Aishwarya Mate

संपूर्ण
स्वस्थवृत्त विज्ञान
(भाग १ व २)
(बी. ए. एम. एस. : तृतिय वर्ष)

भारतीय चिकित्सा केन्द्रिय परिषद नवी दिल्ली
तसेच
महाराष्ट्र आरोग्य विज्ञान विद्यापीठ नासिक
यांचे द्वारा स्विकृत आकृती बंधानुसार

लेखक
डॉ. विजय पात्रीकर
(एम. डी)
प्राध्यापक व विभागप्रमुख
स्वास्थवृत्त विभाग
शासकीय आयुर्वेद महाविद्यालय, नागपूर

COLLECTION OF VARIOUS
-> HINDUISM SCRIPTURES
-> HINDU COMICS
-> AYURVEDA
-> MAGZINES
FIND ALL AT HTTPS://DSC.GG/DHARMA
Made with
By
Avinash/Shashi
[creator of hinduism server]
KAPWING

प्रकाशक :
गोदावरी पब्लीशर्स ॲन्ड बुक प्रमोटर्स
१४८, शास्त्रीनगर, नागपूर
फोन : २७०३९८३
मो. ८०८७४६०४७०, ९३७३१०५७३७

प्रथम आवृत्ती : मार्च २००५
द्वितीय आवृत्ती : ऑक्टो. २००६
तृतीय आवृत्ती : जुलै २००७
चतुर्थ आवृत्ती : मे २०१०
पंचम आवृत्ती : एप्रिल २०१२
पुनरावृत्ती : एप्रिल २०१४
सुधारित आवृत्ती : ऑगस्ट २०१५

प्रती १०००
ISBN No. भाग १ - ९७८-९३-५१३७-६२९-३
ISBN No. भाग २ - ९७८-९३-५१३७-६३०-९

रु. ४६०/-

-:: मुख्य वितरक ::-
धन्वंतरी बुक्स ॲन्ड स्टेशनर्स
जगनाडे चौक, नंदनवन, नागपूर
फोन : ०७१२-२७४१०३५, मो. : ९३७०४७३०५

लेखकाचे मनोगत

भारतीय चिकित्सा केन्द्रिय परिषद नवी दिल्ली यांनी पुरस्कृत केलेल्या तसेच महाराष्ट्र आरोग्य विज्ञान विद्यापीठ नासिक यांनी स्विकृत केलेल्या संशोधित आकृतीबंधानुसार "स्वस्थवृत्त विज्ञान " भाग-१ हे पुस्तक ३ मार्च २००५ रोजी प्रकाशित करण्यात आले. याला विद्यार्थी व अध्यापक वर्गाकडुन उत्तम असा प्रतिसाद मिळाला. त्याबद्दल आपले आभारी आहोत. ह्या ग्रंथाचा दुसरा भाग आज आपल्यासमोर सादर करताना मला अत्यंत आनंद होत आहे. ह्या भागाचे सुद्धा आपलेकडून असेच स्वागत होईल अशी आशा आहे.

प्रस्तुत ग्रंथामधे योग निसर्गोपचार, प्राथमिक आरोग्य रक्षण व राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रम यांचा समावेश आहे. योग व निसर्गोपचार या भागामधे अभ्यासक्रमानुसार ३८ प्रकरणांचा समावेश असून या ग्रंथात ही प्रकरणे एकत्रीत करुन कमी केलेली आहेत. तरीपण त्यांतील प्रत्येक मुद्दयांची प्रमुख यौगिक ग्रंथातील संदर्भासह सविस्तर माहिती यांत समाविष्ट केलेली आहे. अभ्यासक्रमामधे असलेली सर्व आसने, सूर्यनमस्कार ह्यांचा या ग्रंथात अंतर्भाव केलेला आहे.

प्राथमिक आरोग्य रक्षण ह्यात एकूण ७ प्रकरणे असून त्यांतील बहुतेक सर्व मुद्दे यांत समाविष्ट केलेली आहेत. प्रामुख्याने अल्मा आट्टा समिती व तिचे घोषणापत्र, प्राथमिक आरोग्य रक्षण परिभाषा व घटक, भोळे समिती व प्राथमिक आरोग्य केन्द्र जनसंख्या विषयक सिद्धान्त, कुटूंब कल्याण कार्यक्रमाचा इतिहास, इतर राष्ट्रीय कार्यक्रम, माताबाल संगोपन कार्यक्रमान्तर्गत अति जोखमेच्या माता व मुले, माता मृत्युची कारणे व उपाय, राष्ट्रीय आरोग्य नीती त्यांत आयुर्वेदाचे योगदान, आरोग्य प्रशासन, लसीचे वेळापत्रक आणि जागतिक आरोग्य संघटना या प्रकरणात जा. आ. संघटनेने घोषीत केलेली मागील ५५ वर्षातील घोषवाक्ये सुद्धा दिलेली आहेत. आरोग्य सांख्यिकी या प्रकरणात हा विषय एम.डी. प्रथम वर्षाला असल्यामुळे त्या विषयाची बी.ए.एम.एस. च्या विद्यार्थ्यांना माहिती व ओळख असावी या हेतुने संक्षिप्त पणे तो विषय मांडण्याचा प्रयत्न केलेला आहे.

ग्रंथोक्त संपूर्ण माहिती ही ससंदर्भ देण्याचा आटोकाट प्रयत्न केलेला आहे. ग्रंथामधे संगणकामुळे काही चुका झालेल्या आढळून येत असतील वा माझे लेखनात काही उणीवा आढळुन येत असतील तर अध्यापक व जिज्ञासु व्यक्तिना माझी विनंती आहे की, त्या त्यांनी मला अवश्य कळवाव्यात जेणेकरुन त्या सर्वांचे निराकरण करणे पुढील आवृत्तीमधे सुलभ होईल.

या ग्रंथाच्या भाग-१ मधे संगणकाच्या तांत्रिक अडचणीमुळे जोडाक्षरांच्या बहुतांश चुका झालेल्या आहेत. (उदा. हया, हयात, हयाला, आठवडयात, दृष्टया, वेगवेगळया, डोळयाला वगैरे) त्या पुढील आवृत्तीमधे अवश्य दूर केल्या जातील. या व्यतिरिक्त ज्या इतर चुका झालेल्या आहेत त्यांची शुद्ध स्वरुपातील यादी या भागासोबत दिलेली आहे. आपणास नम्र विनंती आहे की, उपरोक्त जोडाक्षरांच्या चुका तसेच दिलेल्या यादीनुसार इतर चुकांची दुरुस्ती

करुनच ग्रंथवाचन करावे. तसेच संदर्भ ग्रंथ सूचि सोबत जी आलोच्य ग्रंथांची यादी दिलेली आहे ती भा.चि.के. प. नवी दिल्ली ने स्विकृत केलेल्या स्वस्थवृत्ताच्या अभ्यास क्रमाची आहे. ती चुकीने तेथे न जोडता मागे जोडलेली आहे. ह्याची वाचकाने नोंद घ्यावी.

या ग्रंथ लेखनाकरिता संदर्भामधे दिलेली पुस्तके यांचा मोलाचा वाटा आहे. त्या सर्व ग्रंथ लेखकांचा त्याकरिता मी आभारी आहे. तसेच या ग्रंथाला मुर्त स्वरुप देण्यास ज्या सर्वांचे सहकार्य लाभले त्या सर्वांचा मी आभारी आहे.

ह्या कृतीचे विद्यार्थी व अध्यापक वर्गाकडुन पूर्वीप्रमाणेच स्वागत होईल अशी अपेक्षा आहे.

दिनांक : १०/०७/०५

विजय पात्रीकर

लेखकाचा परिचय

डॉ. विजय गंगाधरराव पात्रीकर

- बी.ए.एम.एस. (नागपूर विद्यापीठ) इ.स. १९८१ मधे उत्तीर्ण.
- पदव्युत्तर पदवीका स्वस्थवृत्त (P.G. Diploma in Swasthavritta) (नागपूर विद्यापीठ) इ.स. १९९१ मधे उत्तीर्ण.
- एम. डी- स्वस्थवृत्त (नागपूर विद्यापीठ) इ.स. १९९८ मधे उत्तीर्ण.
- जानेवारी १९८३ ते ऑगष्ट १९८८ पर्यंत वैद्यकिय अधिकारी म्हणून कार्यरत.
- १ सप्टेंबर १९८८ पासून आजतागायत अध्यापनाचा अनुभव. सद्या शासकीय आयुर्वेद महाविद्यालय, नागपूर येथे प्राध्यापक व विभाग प्रमुख म्हणून कार्यरत.
- नागपूर विद्यापीठामधे अभ्यासमंडळावर सदस्य म्हणून कार्य तसेच महाराष्ट्र आरोग्य विज्ञान विद्यापीठ नासिक येथे पदवी व पदव्युत्तर अभ्यास मंडळावर सदस्य म्हणून कार्य
- महाराष्ट्रातील नागपूर, अमरावती, रामानंद तीर्थ, उत्तर महाराष्ट्र, शिवाजी, तसेच म.आ.वि. विद्यापीठ नासिक ह्या विद्यापीठांमधे पदवी व पदव्युत्तर परीक्षासाठी परीक्षक.
- स्वस्थवृत्त विषयाकरीता पी.एच.डी. मार्गदर्शक म्हणून म.आ.वि. विद्यापीठ नासिक यांची मान्यता.

महाराष्ट्र आरोग्य विज्ञान विद्यापीठ
MAHARASHTRA UNIVERSITY OF HEALTH SCIENCES
वणी रोड, म्हसरुळ, नाशिक-४२२००४
Vani Road, Mhasrul, Nashik-422004
Phone : 0253-2539190/193, EPABX : 0253-2539100/300, Fax : 0253-2539195
E-mail : academic@muhsnashik.com / Web : www.muhsnashik.com
Ph. No. 0253 - 2539193

सं. आ. राठोड
कक्ष अधिकारी

जा. क्र. मआविवि/ई. ३/पदवी/ ३१७४ दि. १९-११-२००९

प्रति,
वैद्य विजय गं. पात्रीकर
विभाग प्रमुख, स्वस्थवृत्त विभाग,
शासकीय आयुर्वेद महाविद्यालय,
नागपूर

विषय :- ''संपूर्ण स्वस्थवृत्त विज्ञान'' या पुस्तकाच्या मान्यताबाबत.

संदर्भ :- आपले दि. २९-०१-२००९ रोजीचे पत्र

महोदय,

उपरोक्त विषय व संदर्भीय पत्राच्या अनुषंगाने, मला प्राप्त आदेशानुसार आपणांस कळविण्यात येते की, आपण संदर्भीय पत्रान्वये विद्यापीठ मान्यतेस्तव सादर केलेल्या ''संपूर्ण स्वस्थवृत्त विज्ञान'' या पुस्तकास विद्यापीठाच्या पॅरा-क्लिनिकल अभ्यासमंडळाने दि. २३-०९-२००९ रोजीच्या बैठकीतील ठराव क्र. ७/२००९ अन्वये ''संदर्भग्रंथ'' म्हणून मान्यता प्रदान केलेली आहे.

आपणांस कळविण्यात येते की, सदर पुस्तकाच्या मान्यतेस प्रसिध्दी द्यावयाची असल्यास, प्रसिध्दीत विद्यापीठाने दिलेल्या मान्यतेचा, ''संदर्भग्रंथ'' असा स्पष्ट उलउल्लेख करावा.

आपला विश्वासू

कक्ष अधिकारी

(आयुर्वेद व युनानी विद्याशाखा)

Central Council Of Indian Medicine
3rd Year B.A.M.S.
Syllabus

3 2. SWASTHAVRITTA

Theory Two Papers-100 Marks
Each Practical/Viva voce -100 Marks
Lectures -200 Hrs.
PAPER-Practical and demonstration -100 Hrs.

PART A-VAJiYAKTIKA SWASTHAVRITTA **50 marks**

1. Introduction
Definition of swastha & swasthya and swasthavritta. Arogya lakshana, swasthavritta prayojanam, WHO definition of health.Dimensions of health-Physical, Mental, Social.Concept of wellbeing- objective, subjective, standard of living, quality of life.

2. Dinacharya

1. Definition of Dinacharya.
2. Aims and importance of dinachary.
3. Brahma Muhurta evam Utthana.
4. Usha Jalapana.
5. Sharirachinta.- Nivartan
6. Malatyaga.
7. Mukha prakshalan.
8. Dantadhavana and preparation of Ayurvedic tooth powder and paste.
9. Jihvanirlekhanavidhi.
10. Anjana.
11. 11 .Pratimarsha Nasya.
12. 12.Gandusha and Kavala
13. 13.Tambulasevana
14. 14.Dhoomapana
15. 15.Abhyanga
16. 16.Udvartana
17. 17.Utsadana
18. 18.Vyayama
19. 19.Chankramana

20. 20.Snana
21. 21.Anulepana
22. 22.Vastra dharana
23. 23.Danda dharana
24. Pada dharana
25. Chatradharana
26. Ushnisha harana
27. Ratnabharana
28. Madhyahna charya
29. Cosmetic effect of Dinacharya procedures

3. Rathrichary.

1 Sandhya charya
2. Rathri bhojana vidhi.
3. Shayanavidhi according to Bhavamishra.

4. Ritucharya

1. Importance of ritucharya.
2. Ritu presentation as per different acharyas .
3. Adana kala & visarga kala.
4. Sanchaya-Prakopa-Prashamana of Dosha according to ritu.
5. Doshashodhana in Ritu Charya.
6. Relation of Agni bala and Ritu.
7. Pathya and Apathya Ahara and Vihara in different ritus
8. 1. Ritusandhi
   2. Yamadamsthra
   3. Rituharitaki
   4. Rituviparyaya

Sadvritta

Description of Sadvritta and Achara Rasayana their role in Prevention and control of diseases.

Trayopastambha

(i) Ahara ;

Nirukti, Swarupa, Pramukhatva, Ahara dravya Vargikaranam, Aharavidhividhana, Dwadashashana pravicharana, Ashtaharvidhivi seshayatanani, Pathyahara, Apathyahara, Samashana, Adhyasnana, Vtshamashana, Ahara dushparinama & tajjanya vyadhaya, *i* Santarpanajanya evam Apatarpanajanya vyadhi, Viruddhahara and its effects, Shadrasabhojanasya mahatwam. Dietetic standards, Proximate principles of Food, Nutritional requirements. Sources and deficiency diseases of Protein, Carbohydrate, Fat, Vitamins and Minerals.

Concept of balanced diet in Ayurveda, Nitya sevaneeya dravya. Balance diet for different. sections of people in the society. Social aspects of nutrition. Aharavarga - Dhanya varga (Cereals and milets), Snaka and Harita varga (Leafy and Non leafy vegatables), Kanda varga (roots and tubers), Phala varga (Fruits), Taila varga(Fats and Ois), Ikshu varga & Madhya varga (Aicoholic Beverages), Dugdha varga (Milk and Milk products), Masala and vyanjana dravyas (Spices & Condiments), Kritanna varga (Prepared Food), Mamsa varga (Meat types).

Food hygiene

Milk hygiene-Milk composition, Source of infection (for Milk), Milk borne diseases, Clean and Safe milk, Pasteurization of milk.Meat hygiene-Meat inspection, Slaughter house, Freshness of fish and egg. Fruits and Vegetables hygiene.

Sanitation of eating places, Preservation of food, Food handlers, Food borne diseases, Food fortification, and Food adulteration, Food toxicants, Properties of Vegetarian and Non- vegetarian diet, Effects of spices and condiments Consumption of Alcohol and its effects on personal and social health .Effects of pathya-apathya in life style disorders-Diabetes, Hypertension, Obesity ; and Coronary heart Disease.

(ii) Nidra

Nirukti and Utpatti, Types , Nidra - Swasthya sambandha, Properties of Yukta Nidra, Effects of Ratri Jagarana, Diwaswapna, Anidra, Atinidra, Ahara and Vihara causing disturbed sleep /Aharaa and Vihara Causing sound sleep. Duration of sleep according to age, sleep in healthy and diseased persons.

(iii) Brahmacharya

Brahmacharya and Abrahmacharya, Importance of Brahma charya and Abrahmacharya, Vyavaya sambandhi niyama, Effects of Ativyavaya. Methods of Virya Raksha, Surataspriha(Libido) through Vajikarana, Viryanasa phala.

Roganutpadaniya

Concept of Vega- Adharaniya Vega and Dharaneeya Vega, Diseases due to vegadharana and their chikitsa, sharir shodhan.

Rasayana for Swastha

Nirukti, paribhasha(definition),Classification and examples.

Ashta nindita purusha Menstrual hygiene

Part B (Yoga and Nisargopachara) **50 marks**

YOGA

Introduction

Yoga shabda utpatti, definitions, Different schools of Yoga - Rajayoga, Hathayoga, Mantrayoga, Layayoga, Jnanayoga, Karmayoga, Bhaktiyoga.

Yoga prayojana Ayurveda yoga sambandha, swasthya rakshane yogasya mahatvam Yogabhyasa pratibhandhaka & siddhikara bhavas as per Hathayoga.Mitahara and Pathyapathyani during Yogabhyasa.

Panchakosha Theory

Astanga yoga

Yama, Niyama

Asana and its importance

Standing Postures

Ardhakatichakrasana, Padahastasana, Ardhachakrasana, Trikonasana.

Sitting Postures

Swasthika, Gomukhasana, Padmasana, Vajrasana, Bhadrasana Shashankasana, Ushtfasana,

Pashchimottanasana, Suptavajrasana,Ardhamatsyendrasana, Siddhasana.

Supine Postures

Pavanamuktasana, Sarvangasana, Matsyasana, Halasana,Chakrasana, Shavasana; Setubandhasana.

Prone postures

Bhujangasana, Shalbhasana, Dhanurasana, Makarasana. Suryanamaskara - procedure and benefits.

Pranayama

Benefits of pranayama, time of practice, avara-pravara-madhyama Laksrtana, yukta-ayukta lakshana Nadishudhi Pranayama.Kumbhakabheda - suryabhedana, ujjayi, sheetali, Sitkari, Bhastrika, Bhramari Murcha, Plavini. Nadishudhilakshana

Shatkarma

Dhauti, Basti, Neti, Trataka, Nauli, Kapalabhati

Bandhas and Mudras

Shad chakras, Ida-pingala-sushumna nadis.

Pratyahara, Dharana, Dhyana, Samadhi

Description of Yoga in Ayurveda

Moksha and Muktatma lakshana and upaya, Naishthiki chikitsa, Satyabuddhi, Tatvasmriti, Ashta Aishwarya, Ashta siddhis.

NISARGOPACHARA (Prakritika chikitsa)

Definition, history, aims and objectives Theories as per Western school of Naturopathy Indian school - Panchabhutopasana Relation of Ayurveda and Naturopathy Importance of Naturopathy in present era.

Jalachikitsa(hydrotherapy) - Hot water treatment, Cold water treatment, foot and arm bath,

Spinal bath, hip bath, abdominal wet pack, Steam bath, enema and whirl pool bath.

Mrittika chikitsa (Mud therapy) Types of soil, doctrine of mud selection, mud bath.

Suryakirana sevana (sun bath - heliotherapy)

Mardana (Massage) - different methods and effects.

Diet types - Soothing, Elimininative, Constructive,Positive and negative diet, Acidic and alkaline diet.

Upavasa chikitsa(Fasting therapy) - Importance, types, therapeutic effects of fasting.

Visrama chikitsa upayoga

PAPER II - SAMAJIKA SWASTHAVRITTA

PART A. **50 marks**

Janapadodhwamsa

Causes, Manifestations and control measures, importance of Panchakarma and Rasayana.

Vayu (Air)

Vayu guna according to sushruta samhita, Properties of Vayu as per different directions, Vayu shudhi prakara - Ayurvedic aspect.

Composition of air.

Air of occupied room- Thermal discomfort and comfoft zone, indices of thermal comfort.

Air pollution - health and social aspects, Prevention and control of air pollution .Global warming.

Ventilation and its types.

Jala (Ayurvedic and modern aspects)

Importance of water, safe and wholesome water, water requirements, properties, types and sources of water,water pollution and health hazards, Methods of water purification. Hardness of Water.

Examination,Tests and analysis of water.

Rain water harvesting and water recycling.

Bhumi and nivasa sthana(Land and housing)

Types of soil, soil & health, Land pollution, Bhumi shodhana, Nivasa yogya bhoomi, Social goals of housing, Housing standards, Mahanasa (Kitchen) standards, Rural housing, Housing and health, Overcrowding.

Prakasha(lighting)
Requirement of good lighting,natural lighting, artificial lighting, biological effects of lighting.
Dhwani pradooshana(Noise pollution) - Noise, Sources, effects,& control
Vikirana(Radiation) - sources, effects and control
Apadravya Nirmulana (Disposal of solid waste)
Different types of solid waste
Storage and collection of refuse
Methods of disposal of solid waste (Rural & urban)
Bio-medical waste management
Malanishkasana Vyavastha (Excreta Disposal)
Methods for Unsewered area and Sewered area
Latrines for camps, fairs and festivals
Disposal of dead body - Burial, Burning, Electric cremation.
Meteorology (Ritu evam Vatavarana jnanam)
Definition of weather and climate,factors influencing weather and climate.
Disaster management
Definition, natural and man-made disasters, epidemiologic surveillance and disease control.
Occupational Health
Occupational Hazards, Occupational Diseases, Prevention of Occupational Diseases, Health & precautionary measures, ESI Act, Indian factories Act. Offensive Trades- Effects on health and precautionary measures .
School health services Health problems of school children, aspects of school health service,
duties of school medical officers, Maintenance of healthy environment.
Epidemiology
Concept of Epidemiology, Dynamics of disease transmission, concept of diseases, concept of causation, Epidemiological triad, natural history of disease, concept of control, concept of prevention, Risks factor, modes of intervention, incidence and prevalence. Susceptible host, host defenses, Immunizing Agents, Disease prevention and control .investigation of epidemic. Disinfection - definition, types. Ayurvedic concept of Vyadhikshamatva and sankramaka rogas.
Epidemiology of communicable Diseases Chicken Pox, Measles, Diphtheria, Pertussis, Mumps,Tuberculosis, SARS, Influenza,Pneumonia, Cholera, Polio, Viral Hepatitis, Typhoid, Leptospirosis, Dengue Fever, Chikungunia, Malaria, Filariasis , Leprosy, Rabies , Tetanus,Emerging and re-emerging diseases.
Kuprasangaja vyadhi (STDs)
AIDS, Syphilis, Gonorrhoea, Chanchroid
Non-communicable disease epidemiology
Diabetes, Obesity, Hypertension, Coronary Heart Diseases, Rheumatic Heart Disease, Cancer
Chikitsalaya Bhavana (Hospital Building)

PART B **50 marks**
Prathamika swasthya samrakshana(Primary Health Care) Definition, principle, elements, levels of health care. Structure at village, sub centre, PHC.CHC, Rural hospital levels.Health insurance, Private agencies, Voluntary health agencies, NGOs and AYUSH sector.
Role of Ayurveda in Primary Health Care.
Parivara kalyana Yojana (Family welfare Programmes -
Demography, demographic cycle, life expectancy. Family planning, methods of family planning.
Matru sishu kalyana Yojana - MCH programme
Ante natal, intra natal, post natal, neo natal care. Child health problems and indicators of MCH care.
Preventive geriatrics - Problems of elderly,prevention and control measures.
World Health Organization - Objectives,structure and functions.
International health agencies - United Nations agencies,Health work of bilateral agencies.
Alma Ata declaration
National Health Policy
Health statistics - Definition, Sources, uses Data collection, Classification, Presentation.
Vital statistics-Morbidity rates,Mortality rates fertility rates.
Health survey
Swasthya prashasana(Health Administration) - Health administration at Central including AYUSH, state, district, viiiage levels.
National health programmes
Tuberculosis(RNTCP), Leprosy(NLEP), AIDS (NACP), Blindness (NPCB), Polio(PPI),Diabetes (NDCP), Cancer (NCCP), Guinea worm, Vector born disease control programme, NRHM, all the upcoming national health programmes, RCH programme, Universal Immunization Programme.
National Nutritional Programmes - IDD, Vitamin A prophylaxis, Mid day meal, anemia control programmes.

PRACTICALS

Demonstration of Dinacharya procedures - anjana, nasya, kavala, gandoosha dhoomapana, abhyanga, udvarttana. Parichaya of aharadravya, immunization agents, disinfectants and family planning devices.

Practical demonstrations of Asanas mentioned in the syllabus Pranayama (Suryabhedana, Ujjayi, Shitali, Sitkari, Bhastrika, Bhramari and Nadishuddhi) and Shad karmas(Jala dhauti, Jalaneti, Sutraneti, Trataka, Kapalabhati).

Preparing and delivering of a health educational talk on health related issues.

A short compilation on any topic on environmental health.

Educational Visits Observe the functioning of the Milk Dairy, Water purification unit,Sewage treatment unit.MCH/Family welfare centre, Leprosy hospital and industrial unit.

Visit to Primary Health Centre for knowledge of actual implementation of National health programmes including knowledge of rural health.

Visit of rural Ayurvedic dispensary.

Visit to naturopathy centre to observe naturopathic treatment modalities.

Health survey - Minimum 5 families of rural and urban areas.

There should be 3 case sheets for Yoga Naturopathy & pathya apathya together and 3 case
sheets for communicable diseases.

Proformas for Case sheets/practical records/survey/Dinacharya projects etc should be prepared by the respective universities.,,

Practical and Viva Voce examination

Marks distribution	**100 marks**
1. Vaiyaktika Swasthavritta	20
2. Samajik swasthavritta	20
3. Demonstration of Yoga	10
4. Naturopathy	10
5. Journal and compilation work	10
6.Viva voce	30

अनुक्रमणिका भाग–१

व्यक्तिगत आरोग्य :

प्रकरण

१. स्वस्थवृत्त परिचय – स्वस्थ परीभाषा, लक्षणे, प्रयोजन, स्वस्थवृत्त इतिहास, सामाजिक आरोग्य संकल्पनेतील प्रमुख परिवर्तन, दीर्घजीवितीय व आयुष्कामीय विचार. १–१२

२. दिनचर्या – परीभाषा, प्रयोजन, क्रम (प्रातरुत्थान ते विश्राम), रात्रीचर्या त्रयोपस्तंभ. १३–४१

३. निद्रा – परिभाषा, प्रकार, योग्यनिद्रा सेवन विधी, निद्रा व स्वास्थ संबंध, अहितकर निद्रा, निद्रा शरीर पुष्ठता अपुष्ठता यांचा संबंध, निद्रा लाभ. ४२–५६

४. ऋतुचर्या – परिभाषा, महत्व, कालमापन, उत्तरायण व दक्षिणायन, आदानकाल व विसर्गकाल, ऋतुविभागणी व ऋतुहरितकी, शिशीर, वसंत, ग्रीष्म, वर्षा, प्रावृट, शरद व हेमंत ऋतुचर्या, यमदंष्ट्रा, ऋतुसंधी, रसाभ्यास. ५७–७६

५. सद्वृत्त – परिभाषा, प्रकार, वैयक्तिक, भोजन संबंधित, मानसिक, सामजिक, धार्मिक सदवृत्त, पूज्यजनांचा आदर, सद्वृत्त लाभ. ७७–८३

६. धारणीय अधारणीय वेग – वेग परिभाषा व प्रकार धारणीय–अधारणीय वेगामुळे उत्पन्न होणारी लक्षणे व उपाय.

उपवास–परिभाषा, प्रकार, लाभ. सम्यक लंघन व अति लंघनाची लक्षणे. ८४–९२

७. निन्दित अनिंदित पुरुष – निंदित पुरुष –८ प्रकार. अतिस्थूल व अतिकृशतेची कारणे, लक्षणे व उपाय. प्रशस्त पुरुष– लक्षणे. ९३–९९

८. शरीरशोधन – चिकित्सा सूत्र, ऋतुनुसार शोधन, स्नेहन, स्वेदन, वमन, विरेचन, बस्ति, नस्य व रक्तमोक्षण, संशोधनाचे महत्व, पथ्य. १००–११६

९. ब्रम्हचर्य व बाजीकरण – परिभाषा, लक्षण, मैथुनप्रकार, ब्रम्हचर्य महत्व व उपयोगिता, वीर्योत्पत्तिः, वीर्यरक्षा, वीर्यनाशफल. आश्रम– गृहस्थाश्रम–विवाह, प्रेम, व्यवाय–स्त्रीऋतुचर्या वगैरे. ११७–१३७

१०. रसायन –बाजीकरण– परिभाषा, प्रकार– प्रयोजन, सेवनविधी, लाभ, आचाररसायन. १३८–१५४

११. आहार– आहारविधी– आहार परिभाषा, आहारप्रशस्ती, भोजनविधी, आहारमात्रा, अहारविधीविशेषायतन, द्वादशासन प्रविचार, भोजनकाल, भोजन व जल यांचा संबंध, विषम भोजन, विरुध्दासन, आहाराचे दुष्परिणाम व त्यामुळे होणारे व्याधि, संतर्पन– अपर्तणजन्य व्याधि, पथ्यापथ्य, प्रमुख व्याधिंचे पथ्यापथ्य. १५५–१७६

१२. आहार पोषण – आहारप्रकार, पोषण परिभाषा, महत्व, आहारकार्य, षड्रस आहार महत्व, आहारपोषकतत्वे – प्रथिने, स्नेह, वसा, पिष्टमय पदार्थ, जीवनसत्वे, खनिजे. १७७–२१०

१३,१४. आहार घटक– शाकाहार– मासांहार– शाकाहार– शुक्रधान्ये, शिंबीधान्ये, शाकवर्ग, फळवर्ग, इक्षुवर्ग, श्रीरवर्ग, मासांहार– प्रशस्ती, प्रकार, संघठन, मांसपरीक्षण, दुषित मांससेवन जन्य व्याधि, शाकाहार– मांसाहार– भेद, मादक द्रव्यांचे शरीरावर होणारे परिणाम, कृतान्न वर्ग. २११–२५६

१५. भोजनपाचन विधी – भोजन तयार करण्याच्या पध्दती, भोजनगृह , अन्न पदार्थांची साठवण, भोजनपाचन विधीचे आहारीय घटकावर होणारे परिणाम, अन्नरक्षण, आदर्श (संतुलित) भोजन, आहारप्रमाण. २५६–२६७

१६. पोषणाचे सामाजिक परिणाम – सार्वजानिक व सामाजिक आरोग्य

१७. योग– स्वरुप, योग शब्दाची उत्पत्ति, निरुक्ति, विभिन्न परिभाषा, प्रयोजन, योग महत्व, योग प्रवृत्ती लक्षण, योग उत्पत्ति, चित्तवृत्ति, चित्तावस्था, योगाचे अष्टांग व सप्तांग, योगमार्ग– हटयोग– राजयोग– स्वरुप, व्याख्या, प्रयोजन व भेद, ज्ञानयोग, कर्मयोग, भक्तियोग, लययोग, मंत्रयोग व नादयोग यांचा परिचय. २७६–२९१

१८. आयुर्वेद– योग संबंध – आयुर्वेद सम्मत योग, अष्टऐश्वर्य व अष्टसिध्दी, धर्ममेध, सुखदुःख निवृत्ति, सत्याबुध्दी, मोक्ष लक्षणे व उपाय, मुक्तात्मा लक्षणे, नैष्ठिकी चिकित्सा. २९२–३०१

१९. योगसिध्दीकार भाव – योग साधनेकरिता योग्य स्थळ, मठ, मिताहार, हितकर आहार व योगकालीन पथ्यापथ्य, योग प्रतिबंधक विघ्ने. ३०२–३०७

२०. अष्टांग योग – यम, नियम परिभाषा, प्रकार, महत्व, क्रियायोग. ३०८–३१४

२१. आसन – परिभाषा, शास्त्रीय व्याख्या, सामान्य नियम, आसन व व्यायाम भेद, योगासन वर्गीकरण, आसनांचा शरीरावर होणारा परिणाम, आसन करतेवेळी घ्यावयाच्या दक्षता खालील आसनांची विधी व लाभ– पद्मासन, सिध्दासन, सिंहासन, भद्रासन, स्वस्तिकासन, वज्रासन, सुप्त वज्रासन, पश्मिोत्तानासन, पर्वतासन, योगमुद्रा, गोमुखासन, अर्धमत्सेन्द्रासन, मत्सेन्द्रासन, कुक्कुटासन, कुर्मासन, चक्रासन, पवनमुक्तासन, शिर्षासन, सर्वांगासन, हलासन, भुजंगासन, शलभासन, धनुरासन, मत्स्यासन, मयुरासन व शवासन.

सुर्यनमस्कार विधी व लाभ. ३१५–३३९

२२. प्राणायाम– स्वरुप, व्याख्या, उद्देश, प्राणायाम करतेवेळी घ्यावयाच्या दक्षता व पाळावयाचे नियम, विधी– पूरक कुंभक– रेचक, प्राणायामाचे वर्गीकरण; कुंभक भेद– सूर्यभेदन, उज्जायी, शीतली, सीत्कारी, भस्त्रिका, भ्रामरी, मूर्च्छा प्लाविनी, सहित, केवल व मलशोधक प्राणायाम, प्राणायाम काल – अवर – मध्यम, प्रवर त्यांची लक्षणे, प्राणायामाचे स्वेद कार्य, प्राणायामाचा अभ्यास करतेवेळी पाळावयाचे पथ्यापथ्य, युक्तायुक्त प्राणायाम, नाडीशुध्दी लक्षण, प्राणायामाद्वारे व्याधिंचे प्रतिबंधन व प्राणायामाचे लाभ. ३४०–३५३

२३. यौगिक शुध्दिक्रिया – षट्क्रिया, यांचा उद्देश, धौती, बस्ति, नेति, नौली, त्राटक व कपालभाति यांचा परिचय, विधी प्रकार व लाभ, षट्क्रियांचे आरोग्यावर होणारे परिणाम. ३५४–३६३

२४. बंध व मुद्रा– मूल, जालंधर उड्डीयान बंध विधी व लाभ. ३६४–३६५

२५. प्रत्याहार – परिभाषा, प्रकार व लाभ ३६६–३६७

२६. धारणा ध्यान –समाधि– परिभाषा, प्रकार व लाभ, ध्यानाचा आरोग्यावर होणारा परिणाम. ३६८–३७३

२७. योगातील प्रमुख नाड्या व षट्चक्रे– इडा, पिंगला व सुषुम्ना याविषयी माहिती, षट्चक्रे – मुलाधार, स्वाधिष्ठान, मणिपूर, अनाहत, विशुध्द व आज्ञा चक्र यांची माहिती. ३७४–३७९

२८. यौगिक क्रियांचा शारीरिक व मानसिक प्रभाव– शरीर चयापचय, मन व अंतःस्त्रावी ग्रंथीवर होणारा प्रभाव; प्रमुख व्याधिनुसार यौगिक क्रिया, संस्थानानुसार यौगिक क्रिया. ३८०–३८५

२९. निसर्गोपचार – परिभाषा, स्वरुप, प्रयोजन व महत्व, निसर्गोपचार उत्पत्ति, निसर्गोपचाराची तत्वे व सिध्दांत, आयुर्वेद व निसर्गोपचार संबंध. ३८६–३९१

३०. जलचिकित्सा – जल स्वरुप, गुण, महत्व; शीत– उष्ण भेदानुसार जलाचा चिकित्सेकरिता उपयोग; स्नान– दैनिक, शिरः, कटि, मेहन, पृष्टवंश, पाद, पिण्डली (पोटली) पादतल, नेत्र, योनि, गुदा व आंत्रस्नान, जलाचा नैसर्गिक चिकित्सेसाठी उपयोग, जलपट्टीका – भेद– उष्ण– शीत पट्टीबंधन – शिर, ग्रीवा, वक्ष, मध्यशरीर, कटी, संधी आवरण, नेत्रावरण, उष्णजल उपचार, उष्ण जलस्नान, रशियन व टर्किश स्नान, स्वेदन बाष्प स्नान – प्रकार– स्थानिक व सार्वदेहिक. ३९२–४०६

३१. पृथ्वीचिकित्सा – मृदा (मृत्तिका) प्रकार, त्यांचे गुणधर्म व चिकित्सेमधे महत्व, मृदा (मृत्तिका) चयन, मृत्तिका पट्टीबंधन– शित उष्ण भेदानुसार, व्याधिनुसार मृत्तिका चिकित्सा. ४०७–४१२

३२. सूर्यरश्मि वा अग्नितत्व चिकित्सा – सिध्दान्त, सूर्यप्रकाश– सूर्यकिरणे त्यांचे प्रकार, लाभ व चिकित्सेसाठी उपयोग, विभिन्न आतपस्नान विधी. ४१३–४२०

३३. वायुचिकित्सा – वायू तत्वाचे गुण, वायुतत्व चिकित्सा अंतर्गत प्रमुख विधींचा परिचय– वायुस्नान, स्वरसाधन, मर्दन, व्यायाम, योग, सूर्यनमस्कार मर्दन – भेद, गुण व चिकित्सेमधे उपयोग.

योगमुद्रा – प्राणायमिका व अप्राणायिका मुद्रा– ज्ञान मुद्रा, वायु मुद्रा, (प्राण अपान, समान, उदान व व्यान ह्या पंचसंजीवनी मुद्रांचा परिचय व लाभ) अपान वायु मुद्रा, शुन्य मुद्रा, आकाश मुद्रा, पृथ्वी मुद्रा, वरुण मुद्रा व सूर्य मुद्रा. ४२१–४३०

३४. आकाश तत्व चिकित्सा – आकाश तत्वाचे गुण व महत्व, आकाश तत्व चिकित्सांतर्गत प्रमुख विधी – उपवास, ब्रम्हचर्य, संयम, सदाचार, मानसिक अनुशासन व संतुलन, विश्राम व शिथीलीकरण, प्रसन्नता, मनोरंजन, गाढनिद्रा वा योगनिद्रा– या विधींचा परिचय. उपवास चिकित्सा – परिभाषा, प्रकार, उपवास, महत्व व त्याचा चिकित्सेसाठी उपयोग. ४३१–४३८

३५. नैसर्गिक आहार – नैसर्गिक आहार प्रयोजन, आहार संबंधी नियम, नैसर्गिक आहार सिध्दान्त, आहाराबाबत प्रमुख सुचना, रसाहार. ४३९–४४४

३६. इतर उपचार पध्दती – ॲक्युपंचर, ॲक्युप्रेशर, फायटोथेरपी, ओझोन पध्दती, फूटझोन रिफ्लेक्स पध्दती, शीरोप्रॉक्सी व चुंबक चिकित्सा पध्दती यांचा परिचय. ४४५–४४७

अनुक्रमणिका भाग–२

प्रकरण

१. वायु – गुण, संघटन, वायु अशुध्दीची कारणे, वायुप्रदुषणजन्य व्याधि, वायुशुध्दि, निवास स्थानातील प्रवेश निकास व्यवस्था, विविध प्रवेशद्वारे, संवातन, वायुपरिवर्तन, पार्वतीय वायु, वायुस्वास्थ महत्व, अति तापमानाचे व अतिशिततेचे शरीरावर होणारे परिणाम. १–२४

२. भूमि आणि निवास – देश–प्रकार, भुमि–प्रकार, भुमि निवड, भूमिशुध्दि, निवास शयोग्य भूमि, अग्राह्य भूमि, पर्यावरणजन्य आरोग्यविज्ञान समितीच्या शिफारशीनुसार निवासस्थान, निवासस्थान व आरोग्य, गोशाला. २५–३५

३. जल– महत्व, मात्रा, उपयोग, प्रकार व त्यांचे गुणधर्म. मृदु व कठिण जल, जलातील विविध अशुध्दि. अशुध्द जलामुळे होणारे विकार, जलशुध्दि – नैसर्गिक व कृत्रिम, मोठ्या व लहान प्रमाणावर जलशुध्दि आयुर्वेदोक्त जलशुध्दि, जलपरीक्षा, पाणीपुरवठा पध्दति. ३६–७७

४. प्रकाश – प्रकाशकिरणे, सूर्यरश्मिचा शरीरावर होणारा परिणाम, प्रकाश व्यवस्था, कृत्रिम प्रकाश – गुणदोष. ७८–८६

५. अपद्रव्य व मलनिर्हरण – नगर व ग्रामीण अपद्रव्य निवारण व्यवस्था, अपद्रव्यांची विल्हेवाट, –ग्रामीण व शहरी भागातील मलनिर्हरण. ८७–९२

६. मलनिर्हरण – स्थायी व अस्थायी शौचस्थाने, मलनिर्हरणविधी, निवासस्थानातील मलनिष्कासन व्यवस्था, मलप्रवाह शुध्दीकरण. ९३–१०९

७. शवविनाश – विभिन्न पध्दति. ११०–११३

८. औदयोगिक संस्थान आणि आरोग्य – परिभाषा, व्यवसायजन्य आरोग्यबाधित होण्याची कारणे व त्यामुळे होणारे विकार, वाढत्या औद्योगिकरणामुळे निर्माण होणाऱ्या आरोग्य समस्या, कामगाराचे आरोग्य रक्षणार्थ उपाय, राज्यकामगार विमा योजना. ११४–१३२

९. शालेय आरोग्य – विद्यालय, भवन निर्मिती, शालेय आरोग्य सेवा. १३३–१३९

१०. स्वास्थनाशक व्यवसाय – विभिन्न स्वास्थनाशक व्यवसाय व त्याचे आरोग्यावर होणारे परिणाम, व्यवसायजन्य वायुप्रदुषण व त्याचा शरीरावर होणारा परिणाम. १४०–१४५

११. चिकित्सालय – चिकित्सालय स्थान, भवन, चिकित्सालय विभाग, शस्त्रकर्मगार, पंचकर्मागार, जा. आ. सं. नुसार चिकित्सालयाची परिभाषा. १४६–१५१

१२. संक्रामक व्याधि – परिभाषा, प्रसारमाध्यम, संक्रामक व्याधि संबंधित प्रमुख परिभाषा. संक्रामक व्याधि प्रतिबंधन व नियंत्रण. १५२–१६७

१३. व्याधिक्षमत्व – परिभाषा व प्रकार, मरक, जनपदोध्वंस. १६८–१८३

१४. प्रमुख संक्रामक व्याधि – मसुरिका, शितला, रोमांतिका, कर्णमूलग्रंथीज्वर, रोहिणी, डांग्याखोकला, धनुर्वात, बालपक्षाघात, आंत्रिकज्वर, श्लैष्मिक– ज्वर, प्लेग, विषमज्वर, श्लीपद, विसूचिका, अतिसारजन्य व्याधि, विषाणुजन्य यकृतशोथ, कृमी, राजयक्ष्मा व कुष्ठ. १८४–२१९

१५. लैंगिक विकार – फिरंग, उपदंश, पुयमेह व एडस्. २२०–२२७

१६. प्राथमिक स्वास्थ संरक्षण – भारतातील प्रमुख आरोग्य समस्या, स्वास्थ रक्षण, त्याचे प्रकार– प्राथमिक, द्वैतियक व तृतीयक, प्राथमिक स्वास्थ रक्षण– परिभाषा व महत्वपूर्ण घटक, अल्माआट्टा समिती व शिफारशी, प्राथमिक आरोग्य केन्द्र– भोळे समिती व तिच्या प्रमुख शिफारशी, प्रा. आ. केन्द्र स्वरुप, रचना, कार्ये, कर्मचारी वर्ग, कार्यरत विभिन्न कर्मचाऱ्यांची कार्ये; ग्रामीण आरोग्य रक्षक व प्रशिक्षीत दायी, प्रशासकीय व नियंत्रण. २२८–२३६

१७. कुंटूब कल्याण कार्यक्रम – स्वरुप, कुटूंब नियोजन यांची परिभाषा, जन्मनियंत्रण; कुटुंब नियोजन हा घटनादत्त अधिकार मानने; लोकसंख्या विस्फोट (जनसंख्या समस्या) लोकसंख्या वृध्दीची कारणे, जन्मदर वृध्दींगत होण्याची कारणे, मृत्युदर कमी होण्याची कारणे, लोकसंख्या वृध्दीवे परिणाम, जनसंख्या विषयकविभिन्न सिध्दान्त, परिवार कल्याण कार्यक्रमाचा इतिहास व स्वरुप, भारताची जनसंख्या नीती; जनसंख्या वृध्दी नियंत्रण – योग्य उपायांच्या कसोटी, संतति नियंत्रित ठेवण्याच्या विविध पध्दती – अस्थायी व स्थायी पध्दती.

अस्थायी पध्दती – अवरोधक पध्दती – भौतिक, रासायनिक, मिश्र पध्दती अंतर्गत निरोध, गर्भाशय मुखावरणे (डायफ्रॉम), व्हजायनल स्पॉन्ज, गर्भाशयान्तर्गत गर्भनिरोधक उपकरणे; गर्भनिरोधक औषधी गोळ्या, गर्भपात इत्यादि पध्दतींचा तसेच वागणुकीवर आधारित मर्यादित ब्रम्हचर्य, सुरक्षित काल व मैथुनभंग या विधींचा परिचय व गुण दोष.

स्थायी पध्दती – पुरुष वंध्यत्व व स्त्री वंध्यत्व शस्त्रक्रिया २३७–२६०

१८. राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रम – शासनाद्वारे राबविल्या जाणारे प्रमुख राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रम– राष्ट्रीय कुंटूब कल्याण कार्यक्रम, माता बाल संगोपन व सार्वत्रिक लस टोचणी कार्यक्रम (या दोन्ही कार्यक्रमाची माहिती वेगळी दिलेली आहे.) मलेरिया नियंत्रण कार्यक्रम, फायलेरिया (श्लिपद) नियंत्रण कार्यक्रम, राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण कार्यक्रम, आयोडिन अभावाने होणाऱ्या गलगंड सारख्या व्याधि विरुध्द नियंत्रण प्राप्त करण्याकरिता कार्यक्रम, राष्ट्रीय मधुमेह नियंत्रण कार्यक्रम, राष्ट्रीय क्षय नियंत्रण कार्यक्रम, राष्ट्रीय अंधत्व नियंत्रण कार्यक्रम, राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण कार्यक्रम, आयोडिन अभावाने होणाऱ्या गलगंड सारख्या व्याधि विरुध्द नियंत्रण प्राप्त करण्याकरिता कार्यक्रम, राष्ट्रीय मधुमेह नियंत्रण कार्यक्रम, राष्ट्रीय लैंगिक विकार नियंत्रण कार्यक्रम, राष्ट्रीय कॅन्सर नियंत्रण कार्यक्रम, मानसिक आरोग्य नियंत्रण कार्यक्रम, राष्ट्रीय जलपुरवठा व मलनिर्हरण कार्यक्रम, मुलभूत गरजा कार्यक्रम, नारु नियंत्रण कार्यक्रम या व्यतिरिक्त अतिसार जन्य व्याधि नियंत्रण कार्यक्रम, श्वसन संस्थानांतर्गत होणाऱ्या तीव्र स्वरुपाच्या व्याधि विरुध्द राष्ट्रीय कार्यकम यांची माहिती पुढील प्रकरणात प्रजोत्पादन व शिशु आरोग्य या कार्यक्रमामध्ये दिलेली आहे. पोषाहार कार्यक्रम व शालेय आरोग्य कार्यक्रम

२६१–२७८

१९. मातृशिशु कल्याणकार्यक्रम – स्वरुप, उद्देश, प्रमुख घटक, माता व शिशु यांचे करिता उपलब्ध सेवा, मातृकर्म शिक्षण, अति जोखमीच्या माता, मातृ मर्त्यता– परिभाषा, वैद्यकिय सामाजिक कारणे व त्यावरील उपाय, स्तन्यपान, स्तन्यदामाता शिशु आरोग्य–बालकाची वृध्दि व विकास, शिशु व्याधिस्यता शिशु मर्त्यता– परिभाषा, कारणे व त्यावरील उपाय, अति जोखमेची मुले, कमी वजनाची बालके जन्माला येणे, मातृशिशु कल्याणस्य विभिन्न कार्यक्रम अंतर्गत प्रजोत्पादन व शिशु आरोग्य कार्यक्रम यामधे सदोष आहारामुळे माता व शिशु यामधे येणारी रक्ताल्पता दूर करण्याकरिता कार्यक्रम, अतिसार जन्य व्याधि नियंत्रण कार्यक्रम व जलसंजीवनी, जीवनसत्व अ मुळे येणाऱ्या अंधत्वाचे नियंत्रण, श्वसन संस्थान अंतर्गत तीव्र स्वरुपाच्या व्याधि विरुध्द नियंत्रण कार्यक्रम व सार्वत्रिक लसीकरण. २७९–२९५

२०. जागतिक आरोग्य संघटना – उद्देश, रचना व प्रमुख कार्य तसेच जा. आ. संघटनेनी १९५० ते २०१५ पावतो घोषित केलेले आरोग्य संदेश (घोष वाक्ये) इतर आंतरराष्ट्रीय संस्थाचा परिचय– संयुक्त राष्ट्रसंघ बालक सहाय्य निधी (युनिसेफ) संयुक्त राष्ट्र अन्न व कृषी संघटना, केअर, कोलंबो योजना रॉक

फेलर फाउंडेशन, फोर्ड फाउंडेशन, आंतरराष्ट्रीय रेड क्रॉस संस्था, भारतीय रेड क्रॉस संस्था.

राष्ट्रीय स्वास्थ नीती व त्यात आयुर्वेदाचे योगदान. २९६-३०६

२१. स्वास्थ प्रशासन – केन्द्रिय स्तर, राज्य स्तर व जिल्हा स्तरावरील आरोग्य प्रशासन. ३०७-३१०

२२. आरोग्य सांख्यिकी – परिभाषा उपयोग परिभाषिक संज्ञा– चल, सामुग्री, केन्द्रिय प्रवृत्तिची परिमाणे– मध्यमान, मध्यांक व बहुलक, विभिन्नतेची परिमाणे, विस्तार, मध्यमान विचलन, प्रमाण विचलन, भेद, विभिन्नतेचा गुणांक, प्रसामान्य विभाजन, नमुना गट निवड, मध्यमान प्रमाण त्रुटी, मध्यमानाच्या भिन्नत्वातील प्रमाण त्रुटी, संभाव्यता, टी व काह्य वर्ग कसोटी,

जीवनसंबंधित जैविक सांख्यिकी – परिभाषा– उपयोग, सांख्यिकी च्या उपलब्धतेची साधने; विभिन्न दर काढणे– जन्मदर, मातामृत्यु दर, अर्भक मृत्यु दर इत्यादि तसेच राष्ट्रीय व महाराष्ट्र राज्याचे प्रमुख जैविक सांख्यिकी चे दर. ३११-३२५

१. स्वस्थवृत्त परिचय

" धर्मार्थ काम मोक्षाणांमारोग्यं मूलमुत्तमम् "।
रोगस्तस्यापहर्तारः श्रेयसोजीवितस्यच ।। च. सू. १/१५

धर्म, अर्थ, काम आणि मोक्ष हे चार पुरुषार्थ मानलेले आहेत. त्यांचे प्राप्तीकरीता प्रत्येक व्यक्ति सतत प्रयत्न करीत असतो. ह्यांची प्राप्ती करण्याकरीता आरोग्यवान म्हणजेच निरोगी असणे आवश्यक आहे. अनारोग्य वा अस्वास्थ्य यांचे प्राप्तीकरीता बाधक आहे.

स्वस्थ असणे म्हणजे मनुष्याचे शरीर व मन संपुर्णपणे आरोग्य संपन्न असणे, निरोगी राहणे होय. जीवनाचे वा आयुष्याचे प्रयोजन " सुखप्राप्ती " हे असून त्याकरिताच मनुष्य धडपड करीत असतो. सुखप्राप्तीचे माध्यम शरीर व मन असून यांची सुस्थिती राखणे हे महत्वाचे कर्तव्य आहे.

आयुर्वेदाची निर्मिती मनुष्याचे आरोग्य टिकविण्याचे दृष्टीनेच झालेली असून व्यक्तिने आपले आरोग्य कसे अबाधित ठेवावे ह्याचा विचार स्वस्थवृत्त या विषयात केलेला आहे. आयुर्वेदाचे प्रयोजन पुढीलप्रमाणे आहे.

" स्वस्थ्यस्य स्वास्थ्य रक्षणम् आतुरस्य विकार प्रशमनंच् " ।। च.सू. ३०/२६

आपले अस्तित्व शरीर व मन यांचेशी निगडीत आहे. शरीर व मन यांची कार्ये सुव्यवस्थितपणे होणे म्हणजेच निरोगी होय.

शरीरामध्ये दोष, धातु, मल , अग्नी ,यांचे साम्य असणे व त्यामुळे इंद्रिय, मन व आत्मा प्रसन्न असणे हे स्वस्थ व्यक्तिचे लक्षण आचार्य सुश्रुतांनी सांगीतले आहे.

म्हणजेच शरीराचे स्वास्थ्य टिकवून ठेवणे व रोग वा व्याधी झाल्यास तो नाहीसा करुन स्वास्थ्य वा आरोग्य पुनःप्रस्थापित करणे हे आहे आणि यात 'स्वास्थ्य रक्षण' करणे ह्याला अग्रक्रम देण्यात आलेला आहे.

स्वस्थवृत्तामधे वैयक्तिक स्वास्थ्यावर विशेष भर दिलेला आहे. ' सुखायु व दुःखायु ' च्या द्वारे वैयक्तिक स्वास्थ्य व अस्वास्थ्य चे वर्णन शास्त्रात केलेले आहे. समाजाची निर्मिती व्यक्तिपासुन झालेली आहे. व्यक्तिचे आरोग्य उत्तम असेल तरच सामाजिक स्वास्थ्य उत्तम राहु शकते. त्यामुळे वैयक्तिक स्वास्थ्यासोबतच सामाजिक स्वास्थ्याचाही विचार स्वस्थ्य वृत्ता मधे केलेला आहे. "हितायु-अहितायु" च्या माध्यमाने हा विचार शास्त्रात मांडलेला आहे. आपण ज्या वातावरणात राहतो त्यामधे नेहमी बदल होत असतात. निरनिराळ्या ऋतुचाही शरीरावर परिणाम होत

असतो त्यामुळे समाजात जनपदोध्वंस करणारे म्हणजे एकाच वेळी अनेकाना ग्रासणारे व्याधी उद्भवतात तसेच वायु (हवा), जल (पाणी), अन्न दुषित झाल्यामुळे अनेक संक्रामक व्याधी उत्पन्न होतात. त्यांचाही स्वस्थवृत्त ह्या विषयात विचार केलेला आहे.

आज समाजामध्ये दिसणारे बहुतांश व्याधी हे आहार-विहार तसेच जीवन शैलीतील बदलामुळे निर्माण झालेले असतात. त्यामुळे मनुष्याला निरोगी राहण्यासाठी त्यांचा दैनंदिन आयुष्यक्रम सुव्यवस्थित असणे आवश्यक आहे आणि त्याकरीता दिनचर्या व रात्रीचर्या ह्या महत्वाच्या आहेत. ऋतुचाही परिणाम शरीरावर होत असतो त्यामुळे ऋतुचर्येचे पालन सुद्धा तितकेच महत्वाचे आहे. योग्य रितीने दिनचर्या, रात्रीचर्या ऋतुचर्या, योग्य आहार-विहार यांचे पालन केल्यास शरीर निरोगी राहु शकते.

"दिनचर्या निशाचर्या ऋतुचर्या यथोदिताम् ।
आचरन्पुरुष : स्वस्थः सदातिष्ठतिन्यान्यथा ।। (भावप्रकाश)
"विहरन्पुरुष : स्वस्थ : सदातिष्ठतिनान्यथा ।। नि.र. भाग-२

स्वस्थवृत्ताचा इतिहास-

आयुर्वेदानुसार - स्वस्थवृत्ताचा प्रणेता ' ब्रम्हा' आहे.सृष्टीच्या उत्पत्तीवरोबर मानव निर्मितीचे वेळी त्याने आरोग्य अवाधित ठेवण्याचे तसेच दिर्घायु प्राप्तीचे उपाय सांगीतलेले आहेत. अनादिकालापासून प्राचीन वैद्यकीय शास्त्रामध्ये आरोग्य प्राप्तीचे सिद्धांत सांगीतलेले आहेत. वेद, उपनिषद, स्मृती विशेषतः मनुस्मृती मध्ये व पुराण ग्रथांमध्ये आरोग्य रक्षणासाठी अनेक उपाय उल्लेखिले आहेत. तसेच अनादिकालापासुन जितके धर्मसंप्रदाय निर्माण झाले त्यांच्या धर्मग्रंथामध्ये सुद्धा व्यक्तिगत व सामाजिक स्वास्थ्य टिकवून ठेवण्याचे उपाय व मानसिक स्वास्थ्य व आत्मोन्नती साधण्यासाठी आरोग्य अवाधित ठेवण्यावर विशेष भर दिलेला आहे. स्वस्थवृत्ताचे विशेष वर्णन चरक , सुश्रुत, वाग्भट, योगरत्नाकर व भावप्रकाश ह्या ग्रंथामध्ये आलेले आहे.

आधुनिक शास्त्रामध्ये व्यक्तिगत आणि सार्वजनिक आरोग्याचा उल्लेख करुन सार्वजनिक आरोग्य (Public health) ह्यावर विशेष भर दिलेला आहे. त्याकरिता आधुनिक स्वास्थ्य विज्ञानाने "व्याधी प्रतिबंधन" यास अधिक महत्व दिले आहे. ह्या शास्त्राचा प्रणेता व तत्वेत्ता "युस्कलेपियस" असून यांची मुलगी (Hygia) ' हायजीया' हिचे हातात दुध पित असलेला साप दाखविण्यात आलेला आहे. हे एक बोधचिन्ह असून त्यावरुन "हायजिन" हा शब्द रुढ झालेला आहे.

आधुनिक शास्त्रात सार्वजनिक आरोग्यावर विशेष भर दिला आहे. इ.स. १८४० मध्ये पश्चिम जगतात जेव्हा विसूचिका (Cholera) व्याधीची साथ आली तेव्हा त्यावर नियंत्रण ठेवण्याकरिता अनेक उपाय योजिले गेलेत त्यामुळे या व्याधीला म्हणजे कॉलरा यास सार्वजनिक आरोग्याचा जनक (father of public health) असे संबोधिण्यात येते.

ह्या काळात सार्वजनिक स्वच्छतेबाबत जागृति निर्माण झाली कारण इंग्लिश एपिडेमॉलॉजीस्ट (Epidemologist) जॉन स्नो (John Snow) (१८४८-१८५४) यांनी प्रदूषित जलसेवनाने (Polluted drinking water) कॉलरा हा व्याधी पसरतो असे शोधुन काढले. त्यामुळे पिण्याचे पाणी प्रदूषीत होण्यास सार्वजनिक अस्वच्छता कारणीभूत असल्यामुळे त्याकडे विशेष लक्ष देण्यात आले.

ह्याच काळात रोगोत्पादक जिवाणुंचा ही शोध लावण्यात शास्त्रज्ञांना यश मिळाले. फ्रेंच जिवाणु शास्त्रज्ञ लुईस पाश्चर (1822-1895) व रॉबर्ट कॉक (Robert Koch 1843-1910) ह्यांनी रोगोत्पादक जीवाणु सिद्धांताचे (Germ theory of diseases) प्रतिपादन करुन त्यांचे कार्यकारणभाव दाखविले. अनेक शास्त्रज्ञांनी व्याधि प्रतिबंधक लसी पण शोधण्यात यश मिळविले. हे शास्त्र अत्यंत महत्वाचे व सर्वतोपरिदृष्टीने सामाजिक व जनसमुदायाकरिता विशेष महत्वाचे ठरल्यामुळे ते सामुहिक वैद्यकीय शास्त्र (Community health) म्हणुन स्वतंत्रपणे उदयास आले. ह्यामधे स्वास्थ्य सेवेचा सर्वांगीण विकास करण्यात आला. ह्यात प्रामुख्याने पर्यावरण स्वच्छता, सांसर्गिक व्याधी, व त्यांचे नियंत्रण, विद्यालयीन व व्यावसायिक आरोग्य , कुटुंब कल्याण, माताबाल संगोपन इ. राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रमांचा समावेश करुन सामुहिक स्वास्थ्याची जोपासना केली गेली.

१९व्या शतकातच प्रतिबंधात्मक औषधीशास्त्र (Preventive medicine) उदयास आले. शल्यतंत्रामधे पारंगत असलेल्या जेम्स लिन्ड (James Lind 1716-1794) याने शोधुन काढले की जर "ताज्या भाज्या व फळे आहारामध्ये विशेषत्वाने घेतल्या गेली तर स्कर्व्ही (Scurvy) व्याधिचे प्रतिबंधन होते". एडवर्ड जेनर (१७४९-१८२३) यांनी माता (मसुरिका -small pox) ह्या व्याधिविरुद्ध लस शोधुन काढली आणि यानंतर अनेक व्याधिवर प्रतिबंधात्मक लसी शोधुन काढण्यात आल्या. त्यात प्रामुख्याने श्वानदंशाविरुद्ध लस (Anti Rabies Vaccine, 1883), विसूचिका व्याधि प्रतिबंधक लस (Cholera vaccine,1892), आंत्रज्वर प्रतिबंधक लस (Typhoid Vaccine, 1898) यांचा उल्लेख करता येईल.याच दरम्यान मलेरिया हा एनॉफिलिस(Anopheles) डासामुळे होतो हे शोधुन काढण्यात यश मिळाले. म्हणून या काळात व्याधि नियंत्रण व प्रतिबंधनाच्या पद्धतिची आवश्यकता जाणवु लागली.

त्यात प्रामुख्याने पृथ्थकरण, जलशुद्धीकरण, अन्नाचे संरक्षण , अपद्रव्य निवारण व्यवस्था ह्याकडे विशेष लक्ष देण्यात आले व व्याधिचे प्रतिबंधन व नियंत्रण करण्यात यश मिळाले.

१९७८ मध्ये अल्मा आटा समितीच्या शिफारसीनुसार केंन्द्र व राज्य शासनानी " ई.स. २००० पर्यंत सर्वांना आरोग्य" ह्या दिशेने वाटचाल सुरु केली त्यानुसार सुधारीत आरोग्याचे धोरण निश्चित करण्यात आले. काही बाबतीत उद्दीष्ट गाठलेली आहेत. काही बाबतीत राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रमाची यशस्वी अंमलबजावणी करुन उद्दीष्ट गाठण्याचे प्रयत्न सुरु आहेत. सध्या आधुनिक वैद्यक शास्त्रामध्ये हा विषय (Preventive & Social medicine) ह्या नावाने संबोधिल्या जातो.

सामाजिक आरोग्याच्या संकल्पनेमध्ये १८८० पासुन तर आता पावेतो (४) चार वेळा महत्वाचे परिवर्तन झाले त्या अवस्था चार आहेत.

१) व्याधि नियंत्रण अवस्था (Disease control phase-1880-1920)

२) आरोग्यप्रोत्साहनात्मक अवस्था (Health promotional phase 1921-1960)

३) सामाजिक अभियांत्रिकी अवस्था(Social engineering phase1961-1980)

४) सर्वांना आरोग्य अवस्था (Health for all 1981-2000)

१) व्याधि नियंत्रण अवस्था- १९ व्या शतकात औद्योगीकरणाची वाढ झाली त्यामुळे पर्यावरण प्रदूषण, जल, वायु प्रदूषण अधिक मात्रेत होवू लागले त्यामुळे ह्या काळामध्ये कॉलरा सारख्या अनेक व्याधिची साथ आली. म्हणुन दोन बाबीकडे विशेष लक्ष देण्यात आले. १) पाणीपुरवठा

२) मलनिर्हरण

ह्या दोन बाबी सार्वजनिक अस्वस्थतेस कारणीभूत ठरतात असे लक्षात आले. त्याकरिता व्याधि नियंत्रीत करण्याचे दृष्टीने यात विशेष बदल करण्यात आले.

२) आरोग्य प्रोत्साहनात्मक अवस्था - विसाव्या शतकाच्या सुरुवातीला "आरोग्य प्रोत्साहन"(Health promotion) ही नविन संकल्पना उदयास आली. आरोग्य हा प्रत्येक व्यक्तिचा मुलभूत अधिकार आहे व ती शासनाची जवाबदारी आहे. असे विचार पुढे आल्याने ह्या काळात व्याधि नियंत्रणा सोबतच व्यक्तिच्या आरोग्यावर विशेष भर देण्यात आला व त्या दृष्टीने माताबाल संगोपन, शालेय आरोग्य सेवा, औद्योगिक आरोग्य सेवा, मानसिक स्वास्थ्य सेवा व पुनर्वसन सेवा यांचा अंतर्भाव करण्यात आला. ह्याच काळात जनतेला आरोग्याच्या मुलभूत सोयी मिळाव्यात म्हणून भोरे समितीने सुचविलेल्या शिफारशीनुसार प्राथमिक आरोग्य केन्द्र, उपकेन्द्र, प्राथमिक आरोग्य पथकांची निर्मिती करण्यात आली. तसेच समाजाच्या विकासाकरिता काही कार्यक्रम हाती घेण्यात आले अश्याप्रकारे ह्या

अवस्थेत आरोग्यावर विशेष भर देण्यात आला.

३) सामाजिक अभियांत्रिकी अवस्था - ह्या काळामध्ये व्याधिचे स्वरुप बदलले. हृदयरोग, कॅन्सर, रक्तचाप, मधुमेह (डायबेटीज) तसेच मद्य व ड्रग ॲडीक्शन, एडस् ह्या सारख्या आजाराचे साम्राज्य आले. त्यामुळे पूर्वीचे व्याधि नियंत्रण व प्रतिबंधनाचे लसीकरण (Vaccination), पृथ्थकरण (Isolation) ह्यासारख्या ज्या संकल्पना होत्या त्या ह्या अवस्थेत निरुपयोगी ठरल्या. ह्या अवस्थेत ह्या व्याधी विषयी आरोग्य शिक्षण समाजाला देऊन जनजागृतीचे कार्याची जवाबदारी आरोग्य कर्मचाऱ्यावर आली.

४) सर्वांना आरोग्य अवस्था - ह्या अवस्थेच्या सुरुवातीच्या काळामध्ये शिशु मर्त्यता दर व माता मृत्यु दराचे प्रमाण वाढले. १९७८ मध्ये अल्मा आटा येथे एक आंतरराष्ट्रीय परिषद भरविण्यात आली. ही परिषद जागतिक आरोग्य संघटनेच्या पुढाकाराने घेण्यात आली. " प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा " ह्या परिषदेचा विषय होता. ह्या समितीने ह्या सर्व बाबीवर विचार करुन " इ.स.२००० पर्यंत सर्वांना आरोग्य " ही संकल्पना उदयास आणली. ह्या संकल्पनेचा मुख्य उद्देश सर्वांना त्यांच्या दाराशी आरोग्याच्या सोयी उपलब्ध व्हाव्यात हा होता. ह्या समितीने ह्या सोबतच (१२) बारा शिफारशी दिल्या त्यानुसार संपुर्ण भारतामध्ये काही राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रम राबविले जात असून हे उद्दिष्ट गाठण्याच्या दृष्टीने प्रयत्न जारी आहे.

स्वस्थवृत्त निरुक्ति व परिभाषा - स्वस्थवृत्त हा शब्द तीन पारिभाषिक शब्दापासून बनलेला आहे.

१) स्व २) स्थ ३) वृत्त

१) स्व - हा शब्द स्वामित्व, आत्मीय, संपन्नत्व, स्वायत्तीकरण, संयोजन ह्या अर्थाचा द्योतक आहे. ह्यातील आत्मीय हा अर्थ घेतल्यास आयुर्वेदिय दृष्टीकोनातुन केवळ आयु (जीवन) ह्याला च आत्मीय म्हणता येवु शकते.

२) स्थ - हा स्थिरता (stability) दर्शवितो. स्वप्रयत्नानी स्थिर राहणे, आरोग्य स्थिरता हा " स्थ " चा अर्थ आहे. म्हणजेच " स्वस्थ " चा अर्थ परिपूर्ण स्वास्थ्य स्थिर राहणे होय.

३) वृत्त - आचरण करणे वा व्यवहार होय. येथील प्रसंगानुसार उत्तम आचरण वा व्यवहार अभिप्रेत आहे. अहंकाररहित, कटाक्षाने, हितकर आचरणाचे आयुष्यभर पालन करणे होय.

स्वस्थवृत्त ह्या शब्दाचा सामान्य अर्थ - स्वप्रयत्न साध्य आरोग्य मार्ग किंवा स्वतःच्या प्रयत्नाने आरोग्य टिकविण्याकरिता केलेले आचरण होय. ह्या विषयाचा उद्देश " सुखपूर्वक जीवन प्राप्ती " असा आहे.

परिभाषा

१) स्वास्थ्य रक्षणाकरिता स्वस्थ व्यक्तिद्वारे प्रत्येक दिवशी सकाळी उठल्यापासुन जे कर्म केले जातात त्याला स्वस्थवृत्त म्हणतात.

२) उत्थायोत्थाय सततं स्वस्थेनारोग्य भिच्छता ।
धीमता यदनुष्ठेयं तदस्मिन सम्प्रवक्ष्यते ।। सु. चि. २४/३

३) स्वास्थ्य टिकवुन दिर्घायु प्राप्ती करुन देणाऱ्या शास्त्रास स्वस्थवृत्त म्हणतात. ही पण एक परीभाषा होवु शकते.

४) अस्मिस्तन्त्रे आयुषःपालनं प्रकृतं तच्च द्विविधं स्वस्थवृत्त - मातुरवृत्तच । मंगङल्यत्वात् स्वल्पवक्तव्यत्ववादातुरोपयोगो- - त्वाच्च स्वस्थवृत्तमेवादावुच्यते अथातो दिनचर्यामित्यादि । अ.सं.सू.३/१ (इन्दुटिका)

आयुष्याचे पालन दोन प्रकारे केले जाते. अ) स्वस्थवृत्त ब) आतुरवृत्त जे मांगल्यकारी आहे, जे थोडया प्रमाणात सांगितले जाणार आहे, जे आतुराकरिता सुद्धा उपयोगी आहे ते स्वस्थवृत्त होय त्यांत दिनचर्या, रात्रीचर्या, ऋतुचर्या इत्यादि समाविष्ट आहेत.

स्वस्थ / आरोग्य (Health) परीभाषा -

१) " धातुसाम्यं आरोग्य " । चक्रपाणी - च. सू. १/५३

शरीरातील दोष - धातु मल यांची साम्यावस्था म्हणजेच आरोग्य होय.

२) " समदोष : समाग्निश्च समधातु मलक्रियः " ।
प्रसन्नात्मेन्द्रिये मनः स्वस्थ इत्यभिधीयते ।। सु. सू.१५/४१

शरीरामधील दोष, धातु, मल, अग्नी ह्यांच्या क्रिया सामान्य असणे तसेच मन, आत्मा व इंद्रिये प्रसन्न असणे म्हणजेच "स्वस्थ "होय.

३) रोगस्तु दोषवैषम्यं दोषसाम्यम रोगता "। अ.हृ.सू. १/२०

दोषवैषम्य म्हणजेच रोग व दोषांचे साम्य म्हणजे आरोग्य होय.

४) "आरोग्य दोषसमता सर्वाबाधानिवर्तनम् ।" का.सं. खिलस्थान ५/४.

दोषसाम्यावस्थेत असणे तसेच व्याधिची निवृत्ती म्हणजे आरोग्य होय.

५) " सममांस प्रमाणस्तु समसंहननो नरः ।
दृढेन्द्रियो विकाराणां न बलेनाभिभूयते ।।
क्षुत्पीपासातपसहः शीत व्यायामसंसह : ।
समपक्ता समजर : सममांसचयो मतः ।। च.सू. २१/१८-१९

आचार्य चरक यांनी वर्णिलेली परिभाषा ही केवळ शारीर भावांचा विचार

करणारी आहे ह्यातील केवळ दृढेन्द्रिय हे मानस भाव दर्शविते.

6) Health is a state of complete physical, mental and social well being and not merely an absense of disease or infirmity (WHO 1948)

7) Health is a state of complete physical, mental, spiritual & social well being and not merely and absense of disease or infirmity (W.H.O. 1978) जागतिक आरोग्य संघटनेनुसार आरोग्य म्हणजे केवळ व्याधि नसणे नसून शारीरिक, मानसिक, आध्यात्मिक व सामाजिक दृष्टया स्वस्थ्य असणे होय.

आयुर्वेदीय ग्रंथ चरक, सुश्रुत, वाग्भट, काश्यप संहीता ह्या ग्रंथातील परिभाषांचा अभ्यास केल्यावर असे लक्षात येते की, दोषांचे साम्य म्हणजे आरोग्य होय परंतु सर्वात परिपूर्ण व सर्व भावांचा समावेश असलेली व आजच्या जागतिक आरोग्य संघटनेने सांगितलेल्या परिभाषेशी समानता राखणारी अशी परिभाषा आचार्य सुश्रुतांनी सांगीतलेली आहे. त्यांनी त्यांच्या परिभाषेमध्ये शारीरिक (Physical) , मानसिक (mental), आत्मीक (Spiritual) तसेच ऐन्द्रियक (Sensorial) ह्या चारही भावांच्या स्वास्थ्यावर भर दिलेला आहे. ह्यातुन त्यांनी परिपुर्ण स्वास्थ (Total health) दर्शविलेले आहे.

स्वस्थ लक्षण - (सुश्रुताचार्यानुसार)

समदोष : समाग्निश्च समधातु मलक्रिय : ।
प्रसन्नात्मेन्द्रिय मन : स्वस्थ इत्यभिधीयते ।।
सु.सू. १५/४१

स्वस्थ पुरुषाची लक्षणे वघण्यापुर्वी आपल्याला आयु च्या परिभाषेचा उल्लेख पाहणे आवश्यक आहे.

शरीरन्द्रिये सत्वात्मासंयोगो धारि जीवितम ।
च.सू. १/४२

ह्या परिभाषेनुसार पुरुष हा शरीर, इन्द्रिय, सत्व व आत्मा यांचा संयोग आहे. अर्थात जीवीत पुरुषाचे हे चार भाव आहेत. ह्या चारही भावांचा विचार करणारी सर्व समावेशक परंतु वैद्यालाच कळु शकतील अशी स्वस्थ लक्षणे आचार्य सुश्रुतांनी वरील सुत्रात सांगितलेली आहेत.

तीनही दोष, अग्नीचे कार्य रसादी सप्त धातुंची निर्मिती परंपरा व मलमूत्र स्वेदादी मलाचे विसर्जन ह्या सर्व क्रिया समावस्थेत असणे, त्यांत कुठल्याही प्रकारची न्युनाधिकता नसणे, नेत्रादि ज्ञानेंद्रियाचे कार्य योग्य प्रकारे होत असणे मन, आत्मा

सदैव प्रसन्न असणे ही स्वस्थ व्यक्तिची लक्षणे आचार्य सुश्रुतांनी सांगीतलेली आहे.

सुखार्थाः सर्व भूतानां मता : सर्वा प्रवृत्तयः ।

वाग्भट सू. २/१९

सुखप्राप्ती ही सर्व प्राणी मात्राच्या जीवनाचा उद्देश आहे. वरील लक्षणे ज्या व्यक्तिमध्ये असतील तो सुखी राहु शकतो.

समदोषा - आयु, दिवस, रात्र व भोजन काळाच्या शेवटी, मध्य व पूर्व काळामध्ये क्रमशः वात, पित्त, कफाची वृद्धी ही अल्प मात्रेत निसर्गतःच होत असते व दुसऱ्या दोषाची वृद्धी होताच पहिला दोष साम्यावस्थेत येत असतो. अशाप्रकारे प्रत्येक पुरुषाचे शरीरामध्ये दोषांचे साम्य टिकून राहते.

आहारकाळ, बाल्य, तारुण्य, वृद्धावस्थेमध्ये सुद्धा हीच क्रिया होत असते. तसेच स्वस्थवृत्त अंतर्गत दिनचर्येचे क्रियाद्वारे व निरनिराळ्या ऋतुमध्ये दोषांची स्वाभाविक वृद्धी व शमन होवुन साम्यावस्था टिकुन राहते.

समाग्नि - योग्य व परिमित अन्न यथायोग्य रीतीने सेवन केल्यावर त्या अन्नाचे पाचन सुव्यवस्थितपणे होणे, स्वस्थावस्थेकरिता दोषसाम्यासोबतच अग्निसाम्य असणे पण आवश्यक आहे. केवळ समदोषामुळे अग्निची साम्यावस्था टिकुन राहील हे सांगणे कठीण आहे. कारण घृत हे पित्ताचे शमन करते परंतु अग्निचे वर्धन करीत असते.

समधातु मलक्रिय :- उत्तरोत्तर धातुची निर्मिती हे समधातुचे निदर्शक आहे तसेच ह्या धातुपासुन निर्मित कफ, पित्त इ. मलांचे योग्यवेळी उत्सर्जन होण्यावर सुद्धा धातुंचे साम्य अवलंबुन असते.

प्रसन्नात्मेन्द्रियमन : - दोष, धातु, मल यांच्या क्रिया सुव्यवस्थीत पणे होत असेल तर त्या व्यक्तिचे शारीरिक स्वास्थ्य उत्तम असु शकते परंतु व्यक्तिचे संपुर्ण स्वास्थ्य असणे म्हणजेच इन्द्रिय, मन, आत्मा इत्यादिची प्रसन्नता असणे होय.

त्याकरिता दिनचर्येचे उपक्रम योजून इन्द्रियाच्या अधिष्ठानाची काळजी घेणे तितकेच महत्वाचे आहे. मनाची प्रसन्नता ढळण्याला दोष-धातु मलांचे वा इंद्रियांच्या कार्यातील वैषम्य किंवा मनाच्या रज-तम दोषामुळे निर्मित होणाऱ्या धारणीय वेगांचे (काम, क्रोध, लोभ, मोह , मद, मत्सर, चिंता, भय, द्वेष इ.) प्राबल्य कारणीभूत असते. ह्याकरिता आचार रसायन सद्वृत्त, योग यांचे पालन करणे आवश्यक आहे.

ह्या सर्व उपक्रमाची योजना करुन संपुर्ण स्वास्थ्य टिकवुन ठेवणे महत्वाचे आहे.

स्वस्थ लक्षणे (काश्यपोक्त)

आचार्य सुश्रुतांनी वर्णिलेली लक्षणे ही केवळ वैद्याला समजु शकतील अशी

आहेत. परंतु सामान्याना स्वतःच्या आरोग्याचे मुल्यमापन स्वतःच करता येईल अशी स्वस्थ लक्षणे आचार्य काश्यपानी वर्णन केलेली आहेत.

अन्नाभिलाषा भुक्तस्य परिपाकः सुखेनच् ।। ६ ।।
सृष्टविण्मुत्र वातत्वं शरीरस्य च लाघवम् ।
सुप्रसन्ने न्द्रियत्वं च सुखस्वप्न प्रबोधनम् ।। ७ ।।
बलवर्णयुषां लाभः सौमनस्यं समाग्निता ।
विद्यादारोग्यलिंगानी विपरीते विपर्ययम् ।। ८ ।।

का.सं. खिलस्थान् ५/६,७,८

१) अन्नाभिलाषा - योग्य वेळी उत्तम भुक लागुन भोजन करण्याची तीव्र ईच्छा उत्पन्न होणे.
२) भुक्तस्य परिपाकः - ग्रहण केलेल्या अन्नाचे नीटपचन होणे.
३) सुखेनच सृष्टविण्मुत्रवातत्वं - मल, मूत्र, अपान वायु यांचे योग्य निस्सरण होणे.
४) लाघवम् - शरीरामध्ये आळस, सुस्ती न राहता उत्साह व हलकेपणा वाटणे.
५) सुप्रसन्नेन्द्रियत्वं - इन्द्रियाची प्रसन्नता असणे तसेच त्यांचे कार्य सुव्यवस्थीत पणे होणे.
६) सुखस्वप्न प्रबोधनम् - योग्य वेळी गाढ निद्रा येणे तसेच योग्य वेळी निद्रा पूर्ण होऊन जाग येणे. उठल्यानंतर टवटवीत वा ताजेपणा वाटणे.
७) बलवर्णयुषांलाभ - ह्या सर्व क्रिया प्राकृत स्थितीत होत राहील्यामुळे शरीर घटकांचे योग्य प्रकार पोषण होऊन बल, वर्ण, कांती आणि ओज यांची वृद्धी होणे.
८) सौमनस्य - मनामध्ये मनाच्या रजतम दोषामुळे येणारे दुर्विकार न येता मनाची प्रसन्नता टिकुन राहणे.
९) समाग्नि - अग्नीचे साम्य असणे.

स्वस्थवृत्त प्रयोजन -

स्वस्थ म्हणजेच शारीरिक व मानसिक दृष्ट्या संपुर्ण आरोग्य संपन्न असणे ही परिभाषा आपण पाहिलेली आहे.

स्वस्थस्य स्वास्थ्य रक्षणम् ।
आतुरस्य विकारप्रशमनं च ।

च.सू. ३०/२६

हा आयुर्वेदाचा उद्देश आहे. ह्यातील आरोग्य टिकविणे ह्या प्रमुख उद्देशाची पूर्ति करण्याकरिता स्वस्थवृत्ताचे प्रयोजन आहे.

व्याधि उत्पन्न झाल्यावर तो दूर करणे व स्वास्थ्य पुनःप्रस्थापित करणे हे

वैद्याचे प्रमुख कार्य आहे. परंतु व्याधि न होऊ देता स्वास्थ अबाधित ठेवणे व त्याकरिता सतत प्रयत्न करणे म्हणजेच "रोगप्रतिबंधन" हे महत्वाचे आहे.

असात्मेन्द्रियार्थ संयोग, प्रज्ञापराध व परिणाम ह्या तीन प्रमुख कारणामुळे व्याधि होतो. व्यक्तिने योग्य आहार विहारां चे पालन न केल्यास हे हेतु घडतात. त्यामुळे स्वास्थ्य अबाधित ठेवण्याकरिता योग्य उपायांची पुर्तता होण्यासाठी ह्या विषयाचे प्रयोजन आहे.

ह्या व्यतिरिक्त खालील बाबींची पूर्तता सुद्धा ह्या शास्त्राचे प्रयोजन आहे.

१) पुरुषार्थ प्राप्ती - धर्म, अर्थ, काम, मोक्ष ह्या चारही पुरुषार्थाची प्राप्ती केवळ स्वस्थ व्यक्तिच करु शकतो. त्याकरिता आरोग्य अबाधित ठेऊन पुरुषार्थ चतुष्ट्याची प्राप्ती हे स्वस्थवृत्ताचे प्रमुख प्रयोजन आहे.

२) दिर्घायु प्राप्ती - आरोग्य नियमांचे पालन करुन स्वास्थ्य अबाधित ठेवल्यास व्यक्ति दीर्घायु राहु शकतो हे पण स्वस्थवृत्ताचे प्रयोजन आहे.

३) अकाल वार्धक्य निवारण - रसायन द्रव्यांचे विधीवत सेवन, ऋतुनुसार शोधन यांचे पालन केल्यास अकाली वार्धक्य येत नाही. अकालवार्धक्याचे निवारण व प्रतिबंधन सुद्धा स्वस्थवृत्ताद्वारे होवू शकते.

४) बलवृद्धी व स्थिरता

५) अकालमृत्युहरण

६) उच्चतम जीवन प्राप्ती

७) संपुर्ण स्वास्थ्य (शारीरिक, मानसिक, नैतिक व आध्यात्मिक स्वास्थ्य)

८) सामाजिक स्वास्थ्य - व्यक्ति पासुनच समाजाची निर्मिती होत असते. व्यक्तिचे स्वास्थ्य अबाधित राहिल्यास पर्यायाने सामाजिक स्वास्थ्य सुद्धा उत्तम राहते. त्याकरिता स्वस्थ वृत्ताचे प्रयोजन आहे.

जनपदोध्वंसामुळे सुद्धा सामाजिक स्वास्थ्य बाधीत होत असते त्यामुळे त्याचे प्रतिबंधन करणे हे स्वस्थवृत्ताचे प्रयोजन आहे. विश्वातील कुठलाही प्राणी अमर नाही मृत्यु हा प्रत्येक जीवाकरिता अटळ आहे. परंतु व्याधि पासुन प्रतिबंधन करता येणे सहज शक्य आहे. ह्या प्रमुख उद्देशासाठी स्वस्थवृत्ताचे महत्व आहे.

म्हणुनव आचार्य चरकांनी सुत्रस्थानात शरीराचे महत्व वर्णन केले आहे. ह्या संसारामध्ये सर्वांनी सर्वबाबी सोडुन स्वशरीराचे पालन केले पाहिजे कारण शरीर हे सर्व सुख दुःखाचे भोगाचे माध्यम आहे. ज्याप्रमाणे नगरप्रमुख नगराचे तसेच सारथी रथाचे रक्षण करण्यास सदैव तत्पर राहतो तद्वतच बुद्धीमान व्यक्तिने स्वतःच्या शरीराचे रक्षण करण्यास सदैव तत्पर राहिले पाहिजे हेच स्वस्थवृत्ताचे प्रमुख प्रयोजन आहे.

स्वास्थ परिरक्षण -

स्वस्थवृत्ताच्या मदतीने व्यक्तिच्या प्रकृती, व्यवसाय व वयानुसार रोगी आणि निरोगी अवस्थाचे रक्षण केले जाते. व्यक्तिचे बल व जीवनधारणा शक्ती ही आपल्या नित्य हितकर आहार विहारावर अवलंबून असते. ह्या आचरणामुळे आरोग्य सुव्यवस्थितपणे स्थिर राहते. त्यामुळे स्वास्थ्य रक्षण महत्वाचे आहे.

चिकित्सकिय दृष्टी कोनातुन रोग्याचे बलरक्षण स्वस्थवृत्ताद्वारे केले जाते. ह्या विषयाचा चिकित्सेमध्ये खालीलप्रमाणे उपयोग होतो.

१) शरीरामधील बल, वर्ण, ओज, यांचे रक्षण करणे.

२) व्याधि प्रतिबंधक शक्ति वाढविणे.

३) शरीर स्वास्थ्य अबाधीत ठेवणे.

४) व्याधि प्रतिबंधन करणे.

५) व्याधिची तिव्रता कमी करणे.

६) व्याधि मुळासकट दूर करणे.

७) उपद्रव टाळणे.

उपरोक्त बाबी साधण्याकरिता दिनचर्या, रात्रीचर्या, ऋतुचर्या यांचे पालन करणे आवश्यक आहे. त्यामुळे शारीरिक बलाचे रक्षण होवुन औपसर्गीक रोगांचे प्रतिबंधन होते. हित आहारामुळे शरीराचे पोषण तसेच अग्नीबलाचे रक्षण होते. हित विहारामुळे धातुचे सम्यक संवर्धन होते. सदाचाराचे पालन केल्यास मानसिक संतुलन राहुन सत्वबलवृद्धी होते. शोधनामुळे शरीर अवयवांची आभ्यंतर शुद्धी होवुन वातावरणीय प्रदूषणापासुन मुक्ति मिळते. योगसाधना ही सर्वांगीन जीवन स्वास्थ्य टिकविण्यासाठी उपयुक्त आहे. ह्या बाबींचे पालन करुन पर्यायाने समाजाचे स्वास्थ्य अबाधीत ठेवता येते.

दीर्घजीवितीय विचार- आयुर्वेदामधील "आयु" ह्या शब्दाचा अर्थ निश्चितच दीर्घजीवनाशी संबंधित आहे. आयुर्वेदाची परिभाषा प्रतिपादीत करताना म्हंटलेले आहे की,

हिताहितं सुखं दुःखमायुस्तस्य हिताहितम् ।
मानं च तच्च यत्रोक्तमायुर्वेदः स उच्यते ॥
(च.सू.१/४१)

आयुर्वेदामध्ये सुखायु, दुःखायु हा पण विचार मांडलेला आहे. दीर्घायु प्राप्तीसाठी स्वास्थ्यपूर्वक जगणे आवश्यक असून त्याकरिता दीर्घजीवीतीय विचार मांडला आहे. आयुष्याची शंभर वर्षे पूर्ण जगण्याकरिता भगवान सूर्याची प्रतिदिन

प्रार्थना केली जाते " जीवेम् शरदः शतम् " आयुर्वेदातील " आयु " हा शब्द निश्चितच सुखायु, हितायु व दीर्घायुशी संबंधित आहे.

दीर्घजीवन प्राप्तीचा उपदेश, रहस्य व विज्ञान जाणुन घेण्यासाठी महर्षी भारद्वाज इंद्रा कडे गेले. त्याकरिता दिनचर्या, रात्रीचर्या, ऋतुचर्या, सद्वृत्त, हितकर आहार विहार वाजीकरण इत्यादि चा उपदेश इंद्रानी केला. चरक सूत्र अध्याय एक ह्याचे नांव दीर्घजीवीतीय अध्याय असे असून ह्यात दीर्घायु प्राप्तीच्या आवश्यक सर्व उपायांचे वर्णन चरकांनी केलेले आहे.

आयुष्कामीय विचार -

आयुष्कामेभ्यो हितं आयुष्कामीयः ।
आयुष्कामशब्दोऽत्र अस्त्यध्याय इति वा आयुष्कामीयः ।।
इन्दु.

आयुष्य सुव्यवस्थितपणे जगुन ते टिकविण्याची इच्छा बाळगणाऱ्या व्यक्तीनी ह्याकरिता काय करावे ह्यासंबंधी उपदेश करताना आयुष्कामीय विचार मांडलेला आहे.

धर्म, अर्थ, काम, मोक्ष ह्या चारही पुरुषार्थाची प्राप्ती करण्याकरिता आयुष्याची इच्छा बाळगणाऱ्यानी आयुर्वेदामध्ये सांगीतलेल्या उपदेशावर श्रध्दा ठेऊन त्यानुसार आहार विहार करुन सुखायु ची प्राप्ती करावी. अष्टांग संग्रह अध्याय एक ह्याचे नाव आयुष्कामीय असे असून त्यात आयुष्य वाढविण्याचे व ते टिकविण्याचे दृष्टिने आवश्यक उपायांचे वर्णन आचार्य वाग्भटानी केलेले आहे.

२.दिनचर्या

"मानवो येन विधीना स्वस्थस्तिष्ठन्ति सर्वदा ।
तमेव कारयेद् वैधो यतः स्वास्थ्यं सदीप्सितं ।।
दिनचर्या निशाचर्या ऋतुचर्या यथोदितां ।
आचरण् पुरुषः स्वस्थः सदा तिष्ठति नान्यथा. (भावप्रकाश)
विहरन्पुरुषः स्वस्थः सदा तिष्ठति नान्यथा "।।
नि. र. भाग २

मनुष्याला जर आयुष्यभर स्वस्थ राहावयाचे असेल तर त्याने दिनचर्या, रात्रीचर्या, ऋतुचर्या, यांचे पालन करणे आवश्यक आहे. व्यक्तिगत स्वास्थ्य रक्षणाकरिता दिनचर्या पालन आवश्यक आहे. " स्वस्थ " राहण्याकरिता दोषांचे साम्य कारणीभूत असते. त्यामुळे धातुगत साम्यावस्था प्राप्त होते. दोषांचे साम्य टिकवून ठेवण्याकरिता दिनचर्येचे पालन महत्वाचे आहे.

दिनचर्या :

उभयलोक हितमाहारविहारचेष्टितमिती यावत्
प्रतिदिने यत्कर्तव्यम् ।
अ. हृ. २/१ (अरुणदत्त टिका)
"प्रतिदिनं कर्तव्या चर्या दिनचर्या " ।
अ. हृ. २/१ (इन्दु टिका)

प्रत्येक दिवशी निरोगी राहण्याकरिता केलेले कार्य म्हणजे दिनचर्या होय. अरुणदत्त, इन्दु आणि हेमान्द्रीनी वरील आशयाची परिभाषा वर्णित केलेली आहे.

दिनचर्या परिभाषा :

"दिने - दिने चर्या दिनस्य वा चर्या दिनचर्या चरणचर्या "।
(अं. हृ. सू. २/१ (सर्वांग सुंदरी व्याख्या)

" निरोगी व्यक्तिने आरोग्य टिकवून ठेवण्याकरिता दररोज आचरणात आणावयाचे उपक्रमाना दिनचर्या म्हणतात."

सकाळी प्रातः उत्थानापासून तर दुसऱ्या दिवशी उठेपर्यंतच्या काळात आचरणात आणावयाच्या चर्येला दिनचर्या असे म्हणतात. म्हणून याचे दोन भाग पडतात.

१) दिनचर्या
२) रात्रीचर्या

"उत्थायोत्थाय सतत स्वस्येनारोग्यमिच्छता "।
धीमवः यद्नुष्ठेय तत्सर्व संप्रवक्ष्यते ।।
सु. चि. २४/३

दिनचर्या प्रयोजनः

१) शरीरइन्द्रिय - मनः शुद्धी
२) कर्तव्यनिष्ठता
३) नियमितता
४) अग्निवृद्धी
५) बलवृद्धी
६) आयुवृद्धी
७) प्रसन्नता
८) संहनन प्राप्ती
९) धातुपुष्टी
१०) शरीर कार्यक्षम राहण्यासाठी
११) दोषसाम्य व आरोग्य टिकवून ठेवण्यासाठी दिनचर्येचे प्रयोजन आहे.

दिनचर्या ही वय, काळ, व्यवसाय आणि अवस्था ह्यानुसार वेगळी पाळावी लागते. रुग्णावस्था, बालक, वृद्ध, रजस्वला, गर्भिणी, सुतिका व प्रवासी यांना विशेष प्रकारच्या दिनचर्येचे पालन करावे लागते.

दिनचर्या क्रमः-

१) प्रातःरुत्थान	२) शरीर चिंतानिवर्तन
३) उषःपान	४) मलोत्सर्ग
५) दंतधावन	६) जिव्हा निर्लेखन
७) हस्तपाद प्रक्षालन	८) मुख प्रक्षालन
९) मंगलवस्तुदर्शन	१०) अदर्शावलोकन
११) क्षौरकर्म	१२) नस्य
१३) गंडुष	१४) अंजन
१५) कर्णपूरण	१६) स्वर प्रसादन
१७) धुम्रपान	१८) अभ्यंग
१९) अंगमर्दन	२०) व्यायाम
२१) उद्वर्तन	२२) स्नान

२३) अनुलेपन	२४) शरीराभूषण
२५) आराधना	२६) वस्त्रधारण
२७) तांबुल सेवन	२८) मुख सुरभिद्रव्यधारण
२९) भ्रमण	३१) ध्यान
३२) सायंकाल पालन	३३) निद्रासेवन
३४) व्यसनत्याग	३५) अन्नपान सेवन.

दिनचर्या क्रम : आचार्य चरक, सुश्रुत आणि वाग्भट यांनी दिनचर्या क्रम पूढीलप्रमाणे वर्णिलेला आहे.

चरक	सुश्रुत	वाग्भट
अंजन	दंतपवन	प्रातःउत्थान
धुम्रपान	जिव्हानिर्लेखन	शौचविधी
नस्य	मुखप्रक्षालन	दंतधावन
अणुतैल	नेत्रप्रक्षालन	जिव्हानिर्लेखन
दंतधावन	पादप्रक्षालन	अंजन
जिव्हानिर्लेखन	अंजन	नस्य
तांबुलभक्षण	तांबुलसेवन	गंडूष, धुम
तैलगण्डूष	शिरोभ्यंग	तांबुलसेवन, अभ्यंग
शिरः स्नेहधारण	केशप्रसाधनी	व्यायाम
कर्णपूरण	कर्णपूरण	मर्दन
तैलाभ्यंग	अभ्यंग	उद्वर्तन
पादाभ्यंग	स्नेहावगाह	स्नान
उद्वर्तन	व्यायाम	हितकर भोजन, वेगविधारण
स्नान	मर्दन	
स्वच्छ वस्त्र धारण	उद्वर्तन	रत्न-सिद्धमंत्रधारण
गन्धमाला धारण	उद्घर्षन	आतपत्र (छत्र)धारण
रत्नधारण	उत्सादन	पादत्राण धारण
हस्तपाद प्रक्षालन	स्नान	केश-श्मश्रु-नखकर्तन
केश - श्मश्रु कर्तन	अनुलेपन	पादप्रक्षालन
केस, सजावट.	पुष्प-वस्त्र-रत्नधारण	श्रोत्रादिमलसंहार
पादत्राण धारण	मुखलेप	वस्त्र-दण्ड उष्णीवधारण

छत्रधारण
दंडधारण
धार्मिक वृत्ती सेवन

देवतापूजन,आहार,
पादत्राण धारण
छत्रदंडधारण
परिभ्रमण, शयन,
बालव्यंजन सेवन
संवाहन,प्रवात-अप्रवात-
आतप-अग्निसेवन, कालनिद्रा,
सदवृत्त.

चैत्यादि छायात्याग
सद्वृत्त सेवन

प्रातरुत्थान

"ब्राम्हे मुहूर्ते उत्तिष्ठत्स्वस्थो रक्षार्थमायुषः ।"
वा.सू. २

"ब्राम्हेमुहूर्ते उत्तिष्ठे ऽ जीर्णा- निरुपयन् ।"
अ. सं.सू. ३/२

रात्रीची निद्रा पूर्ण होऊन उठण्याकरिता योग्य काळ " ब्राम्हमुहूर्त " हा आयुर्वेदाने सांगितलेला आहे. सुर्योदयापूर्वी २ घटका किवा १ प्रहर म्हणजे ब्राम्हमुहुर्त होय. (96 minutes before sunrise) हा काळ सकाळची कर्मे आटोपून आसने, प्राणायाम, ध्यान, आत्मचिंतन व जप इत्यादि कार्यामधे घालवावा.

"रात्रेस्तः पश्चिमो याम्ः मुहुर्तो ब्राम्ह उच्यते ।।"

वैशिष्टये:

१) ईश्वर चिंतनाकरिता उपयुक्त काळ ह्यामुळे शरीर मानस स्वास्थ्य प्राप्ती होते.

२) ह्या काळामध्ये शरीर आणि निसर्ग या दोन्हीमध्ये सत्वगुणांचे आधिक्य असते. त्यामुळे मन, इन्द्रिये आणि बुद्धी प्रसन्न असतात. रात्रीची निद्रा पूर्ण झालेली असल्यामुळे आचार्य काश्यपानी स्वस्थ्य लक्षणामध्ये सांगीतल्याप्रमाणे शरीर टवटवीत असते. ह्याकाळी जर ईश्वर चिंतन, ध्यान इ. मध्ये मन एकाग्र केल्यास मनातील रज, तम दोष कमी होऊन मनाचा सात्वीक गुण वाढतो. त्यामुळे दिवसभर मन प्रसन्न राहुन प्रज्ञापराध होत नाही.

३) दोष दृष्टीने हा काळ वात दोषाचे आधिक्य असणारा आहे. त्यामुळे मलमूत्र ह्या वेगांचे उदीरणास मदत मिळते व ह्या क्रिया सहजतेने होतात.

४) रात्री घेतलेला आहार पचन झाला आहे वा नाही हे पाहुन उठावेअसे आचार्य वाग्भटानी अष्टांग संग्रहामध्ये सांगीतलेले आहे. आहाराचे पचनाकरिता योग्य मात्रेत

निद्रा तसेच विश्रामाची आवश्यकता असते. निद्रा जर व्यवस्थित झालेली नसेल तर शरीरामध्ये लघुता नसते, पोटाला जडपणा वाटतो, करपट ढेकरा येतात. ही लक्षणे दिसल्यास अन्न जीर्ण झाले नाही असे समजावे व त्याप्रमाणे आवश्यक निद्रा घ्यावी . मलमूत्र वेग येणे, अपान निस्सरण होणे, शरीर लघुता इ. लक्षणे असतील तर अन्न जीर्ण झाले असे समजावे व त्यानुसार ब्राम्हमुहूर्तावर उठावे.

५) बालक, रुग्ण आणि रात्री जागरण झालेले असल्यास ब्राम्हमुहूर्तावर उठण्यास निषेध सांगितलेला आहे.

शरीर चिंतानिवर्तन

आदले दिवशी केलेल्या कर्माचा विसर पडुन सर्व प्रकारच्या क्लेश व चिंता दूर करुन मानसिक शांती ठेवणे, स्वशरीराचे चिंतन करणे, स्वहाताचे दर्शन करणे म्हणजे शरीर चिंता निवर्तन होय. त्यामुळे सुरु होणाऱ्या दिवशीचे कर्मे व्यवस्थित होतात, चिंता नष्ट होते.

"तत्र सर्वार्थ शान्त्यर्थ स्मरेच्च मधुसूदनम् । "
योगरत्नाकर, भावप्रकाश

शांतता प्राप्ती करीता प्रातःकाळी ईश्वराचे स्मरण करावे असे अष्टांग संग्रहात सांगीतलेले आहे. त्यानुसार सकाळी उठल्यावर अंथरुणातच सर्वप्रथम दोन्ही हाताचे दर्शन घेवुन खालील प्रार्थना म्हणतात.

" कराग्रे वसते लक्ष्मीः करमध्ये सरस्वती ।
करमुले तू गोविंद प्रभाते करदर्शनम् ।। "

उषःपान :- सुर्योदयापूर्वी आठ अंजली पाणी प्यावे असे वर्णन भावप्रकाश मधे आलेले आहे. कृश व पित्त प्रकृतीच्या व्यक्तिनी रात्रभर ठेवलेल्या सुवर्ण पात्रातील तसेच स्थूल व्यक्तिनी रात्रभर ठेवलेल्या तांब्याच्या पात्रातील पाणी प्यावे. ह्यामुळे ती व्यक्ती व्याधी व जरा यांचे पासून मुक्त होऊन शंभरे वर्षे जगते.

उपयोग -

१) मलबध्दता , अर्श, उदरव्याधी, मुत्राघात, रक्तपित्त, शोथ, ज्वर, वृद्धावस्था, मेदविकार, कर्ण, नासा, नेत्र, मलविकार, त्वचारोग इ. मध्ये उषःपान उपयुक्त आहे.

२) भावप्रकाशकारांनी प्रातःकाळी ३ अंजली नासाद्वारे जलपान करण्यास सांगीतले आहे.

"घ्राणरन्ध्रेण वारि ---------- प्रसृतित्रय मात्रया ------- "

भावप्रकाश पूर्वखंड ३१९-३२०

प्रातःकाळी नासाद्वारे जलपान केल्यास दृष्टी सुधारते, बुद्धी वाढते. चेहऱ्यावरील सुरकुत्या नष्ट होतात, वली पलीत नाशक, कांस, स्वरभेद, पिनस प्रतिश्याय नाशक व शोथघ्न आहे. उषःपान वृद्धावस्थेला दूर ठेवणारे आहे.

निषेध :- स्नेहयुक्तक्षत, आध्मान, जलोदर, हिक्का, कफवातज व्याधी, मंदाग्नी मध्ये उषःपान निषेध सांगीतलेला आहे.

मलोत्सर्जन

" रक्षार्थ मायुषो स्वस्थ जात वेगः समुत्सृजेत् ।।"

अ.सं.सू ३/२

"प्रवर्तयेत्प्रचिलितं न तु यत्नादुदीरयेत् ।।

अ.सं.सू. ३/४

"न वेगितोऽन्यकार्य : स्यान्नाजित्वा साध्यमामयम् ।।"

अ.सं.सू ३/६

सकाळी उठल्याबरोबर मलमूत्र इ. चे वेग आल्यानंतर त्याचे उदीरण त्वरीत करावे त्यामुळे स्वास्थ्य रक्षण होते. हे आयुष्याकरिता हितकारी आहे. मल वेगाचे उदीरण झाल्यानंतर आन्त्रकुंज्जन, आध्मान नाहीसा होतो. मलाचे उदीरण करण्याकरिता कुंथून किंवा जोर लावून प्रयत्न करु नये. मलत्यागाची संवेदना होताच त्वरीत उदीरण करावे.

ज्या ठिकाणी शौचस्थानाची व्यवस्था नाही तेथील व्यक्ति मलविसर्जनाकरिता उघडया जागी जात असतील तर त्यांनी खालील बाबीवर लक्ष दयावे.

दिवसा उत्तर दिशेला व रात्री दक्षिण दिशेकडे तोंड करुन, न बोलता, तोंड बंद करुन मल विसर्जन करावे.

मलविसर्जनाकरिता वर्जित स्थाने -

गलिच्छ जागा , माती राख यांचे ढिगारे, रस्ता, जनावरे वसण्याची जागा, शेण पडून असलेल्या जागे जवळ, निवास स्थानाजवळ, प्रेत जाळतात त्या स्थानाजवळ, वृक्षाखाली (चैत्यवृक्ष), नांगरलेली जमीन, वारुळे, यज्ञस्थान, रहदारीची जागा, प्रेक्षणीय स्थळी, खेळाचे मैदान, गुरु, गोमाता, स्त्री, सूर्य, चंद्र, अग्नी, वायु, जल यांच्या देवतास्थानाजवळ मलत्याग करु नये. मलत्याग केल्यावर लगेच मलावर माती टाकावी.

"न चाति रस्कृत्य महीं भया शक्तोस्तु कामतः ।।"

अ.सं.सू ३/६

शरीराने अशक्त असेल, व्यक्ति भयभीत असेल तर तारतम्य वापरुन वरील सर्व बंधने न पाळता योग्य ठिकाणी मलविसर्जन करण्यास हरकत नाही.

"निश्शल्यादुष्ट मृत्पिंडी परिमृष्ट मलायनः ।।"

अ.सं. सू ३/७

मलविसर्जनानंतर शुद्ध, दुर्गंधरहित ज्यात काटे, दगड नाही अशा स्वच्छ मातीने गुदद्वाराला स्वच्छ करुन नंतर जलाद्वारे मल गंध नष्ट होईस्तोवर गुदक्षालन करावे. नदीच्या पात्रात करु नये. क्षालन करतेवेळी पाण्याचे घाणेरडे थेंब अंग वा वस्त्र ह्यावर पडणार नाही ह्याची काळजी घ्यावी.

"गुदादिमलमार्गाणां शौच कांन्तिबलप्रदम् ।
पावित्र्यकर मायुष्यमलक्ष्मीकलि पापहृत ।। "

योगरत्नाकर

योग रत्नाकरानुसार मलत्याग हा कांती, बलप्रदान करणारा पावित्र्यकर, आयुवृद्धीकर, अग्निप्रदीप्त करणारा, लाघवता प्राप्त करुन देणारा व दरिद्रता नाशक आहे.

आचमन :- मल त्यागानंतर हातपाय स्वच्छ करुन आचमन करुन मुख शुद्धी करावी. रसरक्त यांचा स्पर्श केल्यानंतर, मलमूत्रास स्पर्श केल्यावर , अश्रु, मेद, कापलेले केस, नख यांना स्पर्श केल्यावर, स्नानानंतर, भोजनापूर्वी व नंतर, निद्रेतुन उठल्यानंतर, शिंकेनंतर, मार्गगमनानंतर तसेच देवपूजनाचे वेळी उत्तराभिमुख वा पूर्वाभिमुख, एकांत स्थळी मौन राहुन शरीर अपवित्र न होता सरळ ठेवुन बसुन आचमन करावे. ह्यामुळे मन शुद्धी होते.

दंतधावन

दात आणि जिव्हा यांचेशी संलग्न मलाचे निर्हरण करण्याकरिता, मुखदुर्गंधी नष्ट करण्याकरिता, भोजनामध्ये रुची उत्पन्न व्हावी म्हणुन तसेच दात स्वच्छ ठेवण्याकरिता करण्यात येणारी क्रिया म्हणजे दंतधावन होय. दंतधावन हे सकाळी व रात्री झोपेपुर्वी हिरड्यांना बाधा होणार नाही अशा बेताने करावे.

"आपोथिताग्र द्वौ कालौ कषायकटुतिक्तकम् ।
अक्षयेद्दन्तपवनं दन्तमासान्यबाधयन् ।।"

च.सू. ५/७१

"द्वौ कालौ द्विकालं सायं प्रातरिती ।"

चक्रपाणी.

दंतपवन- १२ अंगुल लांब, करंगळी (कनिष्ठिका) एवढी जाड, सरळ, ग्रंथीरहित हिरव्या दंतपवनाने दांत स्वच्छ करावे. वेगवेगळ्या ऋतुमध्ये दोष, रस, वीर्य इत्यादीचा विचार करुन कटु, तिक्त, कषाय, मधुर रसयुक्त कांडाचा उपयोग करावा. तिचे एक टोक दाताने चावावे व त्या कुंचल्याने दांत स्वच्छ करावे. वड, विजयसार, अर्क, खैर, जाई, करवीर, अर्जुन, निंब, करंज, अपामार्ग ह्यांचे कांड दंतधावनाकरिता उपयुक्त मानलेले आहे. चरक आणि वाग्भट यांनी तिक्त, कषाय रसात्मक दंतपवनाचा उपयोग करावयास सांगितलेला आहे. परंतु सुश्रुतांनी कटु, तिक्त, कषाय रसासोबतच मधुर रसात्मक दंतपवनाचा पण प्रयोग करण्यास सुचविलेले आहे. त्यांनी तिक्त रसामध्ये निम्ब, कषाय रसांमध्ये खदिर, मधुर रसामध्ये मधूक तसेच कटू रसामध्ये करंज वृक्षाचे दंतपवन श्रेष्ठ मानलेले आहे. व्यवहारामध्ये बाभुळ वा निम्ब यांचे दातुन करुन उपयोगात आणतात. दिवसातुन दोन वेळा, प्रातःकाळी निद्रेतुन उठल्यानंतर तसेच आहार घेतल्यानंतर, दंतधावन करावे (चक्रपाणी नुसार सकाळी व सायंकाळी अशा दोन काळी दंतधावन करावे.) वाग्भटानुसार प्रातःकाळी व भोजनानंतर दात घासावे (अ.सं.सू.३/१५)

सुश्रुतांनी दंतधावन काष्ठाऐवजी काही दंतमंजनाचा उल्लेख केलेला आहे. त्यांनी मधु, व्योष, त्रिकटु, त्रिफळा, त्रिमद, तैल, सैंधव तसेच तेजोवतीचे चुर्णाने दंतधावन करण्यास सांगीतले आहे. दंतकाष्ठ न मिळाल्यास किंवा दंतधावन निषिद्ध अवस्थेत बारा वेळा जलाने गंडुष करुन मुख शुद्धि करता येते.

"द्वादश गंडूषैः मुखशुद्धिः विधीयते "
(क्षेमकुतुहल)

" क्षौद्रव्योषत्रिवर्गाक्तं सतैलं सैन्धवेन च ॥ "
सु. चि. २४/७

" चूर्णेन् तेजो वत्याश्च दन्तान्नित्यं विशोधयेत् ।
एकैकं घर्षयेद्दन्तं मृदुना कूर्चकेनच ॥ "
सु.चि. २४/८

सुश्रुतानुसार मृदु कूर्चिकेने एकैक दातास दन्तशोधन चुर्णानें स्वच्छ करावे. दन्तवेष्टांना ईजा होणार नाही याची दक्षता घ्यावी.

दंतकाष्ठास निषिद्ध द्रव्ये-

श्लेष्मातक, अरिष्टक, बिभीतक, धव, बिल्व, निर्गुण्डी,शिग्रु, तिल्बक, तिन्दुक, कोविदार, शमी, पिलु, पिंपळ, इङ्गुद , गुग्गुळ, पारीभद्र, शाल्मली, शण, ह्यांचे काष्ठ दंतधावनास अनुपयुक्त आहे.

मधुर, अम्ल, लवण रसात्मक, शुष्क, सुषिर,पूतियुक्त व पिच्छिल दंतकाष्ठ हे निषिद्ध मानलेले आहे.

नैवश्लेष्मातकारिष्ट बिभीतधवक्षन्वजान् ।
बिल्व वंजुल निर्गुंडी शिग्रु तिल्वक तिंदुकान ॥
अं.सं.सू ३/१९

स्वाद्वम्ल शुष्कं सुषिरं पूति पिच्छिलम् ।
अं.सं.सू. ३/२१

दंतधावनाचे लाभ-

१) दातावरील मळ, क्लेद व कफाचा नाश होतो. मुखदुर्गंधी नाहीसी होते.
२) दांत स्वच्छ होवुन मुख निर्मळ वाटते.
३) अन्नात रुची उत्पन्न होते व मन प्रसन्न वाटते. (सु.चि.२४/९-१०)

दंतधावनासनिषिद्ध व्यक्ति-

गल, तालु, ओष्ठ, जिव्हा ह्यांचे विकार, श्वास, कास, हिक्का, मुखपाक, छर्दी ने ग्रस्त, दुर्बल व्यक्ति, अजीर्णावस्था, शिरःशूल, मूर्च्छा, मद ने ग्रस्त, अर्दित, कर्णशूल, दन्तरोगाने पिडीत, मद्यपी व्यक्तिने दंतधावन करु नये. (सु.चि.२४)

जिव्हानिर्लेखन

"जिव्हानिर्लेखनं रौप्यं सौवर्णं वार्क्षमेव च ।
तन्मलापहरं शस्तं मृदुश्लक्ष्णं दशाङ्गुलम् ॥
सु. चि. २४/१३

मुख वैरस्य दौर्गन्ध्य शोफंजाडयहरं सुखम् ।
सु. चि. २४/१४

दंतधावनानंतर जिव्हानिर्लेखनीच्या मदतीने जिव्हानिर्लेखन म्हणजेच जिव्हेवरील मलाचे निर्हरण करतात. ही निर्लेखनी सुवर्ण, रौप्य वा ताम्र ह्या पैकी कुठल्याही धातुची किंवा एखाद्या वृक्षाच्या कोमल कांडाची घेतात. ही कमीत कमी १० अंगुल लांबीची, मलशोधक मृदु व श्लक्ष्ण असावी." दातुनला " मधातुन चिरुन सुद्धा जिव्हा निर्लेखनाकरिता उपयोगात आणता येते. जिव्हेचे घर्षण करते वेळी जोराने करु नये.

फायदे :-

" तथास्यमलवैरस्य गंधा जिव्हाऽऽस्यदंतजा : ॥
रुचिवैशद्यलघुता न भवन्ति भवन्ति च ॥
अ.सं.सू ३/१७

जिव्हेवरील मलाचे निर्हरण झाल्यामुळे अरुचि नष्ट होते. दुर्गंध नाश होते. मुख रुची प्राप्त होते. शोथ, जाड्य दूर होऊन श्वासोश्वासाला नैसर्गीक सुगंधी प्राप्त होते. मनाला प्रसन्नता वाटते.

जिव्हा ही शरीराची प्राकृत विकृत अवस्था तसेच ज्वराची साम निराम अवस्था दर्शविणारे ज्ञानेंद्रीय आहे. याची स्वच्छता राखणे गरजेचे आहे.

मुखप्रक्षालन - हस्तपाद प्रक्षालन

मलविसर्जनानंतर हात-पाय व मुख स्व्च्छ धुवावे. मुखप्रक्षालनासाठी वटादी क्षीरी वृक्ष, लोध्र, आमलकी यांचा प्रयोग करतात. ह्यामुळे मुखशोष, मुखपिडीका, निलिका , व्यंग, रक्तपित्त जन्य व्याधीचा नाश होतो. उष्णजलाने सुद्धा मुखप्रक्षालन करतात. ते कफवातहर, मुखदोषनाशक आहे.

नेख, केस काढल्यानंतर, दाढी केल्यानंतर, डोळे, कान, नासा ह्यातील ख मलांचे निर्हरण केल्यानंतर , भोजनाचे पूर्वी व नंतर, झोपेतुन उठल्यानंतर, शिंक आल्यानंतर, देवपूजेचे वेळी, बाहेरुन फिरुन आल्यानंतर इ. काळी मुखप्रक्षालन करावे. हे उत्तर किंवा पूर्व दिशेकडे तोंड करुन (उघडयावर मुख प्रक्षालन करते वेळी) खाली बसुन एकाग्र चित्ताने करावे. ह्यामुळे मनःशुद्धी होते. ह्याकरिता घ्यावयाचे पाणी शुद्ध, स्वच्छ, ताजे असावे.

मंगलवस्तु दर्शनम्

त्या त्या दिवसातील करावयाचे कार्य शुभ यशस्वी व्हावे ह्या करिता खालील वस्तुचे दर्शन किंवा स्पर्शन करतात.

मंगलप्रद वस्तु - दधि, घृत, दुर्वा, मोहरी, बिल्वफल, गोरोचन.

मंगल दर्शनकर वस्तु - गो, गुरु, यज्ञातील अग्नी, घृत, राजा, सूर्य, जल, सुवर्ण. आदी वस्तुचे दर्शन शुभ असते. यज्ञातील अग्नी पवित्र व आनंददायक असतो परंतु श्मशानातील अग्नि हा दु :खदायक व अपवित्र असतो असे मानतात. ह्या वस्तुंचे दर्शन किंवा स्पर्शन केल्यास त्या त्या दिवशीचे कार्य यशस्वी होते किंवा आपण ज्या कार्यास जातो त्या कार्यात निश्चित यश मिळते असा समाजातील लोकांचा समज आहे.

अदर्शावलोकन

आरश्यासमोर उभे राहुन स्वतःचे अवलोकन करणे म्हणजेच अदर्शावलोकन होय. ह्यामुळे स्वतःचे आरोग्याची, स्वच्छतेची व आनंदाची कल्पना आपणास येते. हे कार्य मंगलप्रद, कांतीदायक, पुष्टीदायक, बलदायक, आयुवृद्धीकर,

पापनाशक तसेच दरिद्र दूर करणारे आहे. (नि. र. भाग २, यो.र. नित्यविधी)

क्षौरकर्म

" पौष्टिकं वृष्य मायुष्यं शुचि रुप विराजनम् ।
केशश्मश्रुन- खादीनां कल्पनं सम्प्रसाधनम् ।।"

च.सू. ५/९९

चरकाचार्यानुसार एका पक्षामध्ये तीन वेळा वा पांच दिवसानंतर केश, नख कर्तन व दाढी करावी.तसेच केसांची सजावट करावी. क्षौर कर्म केल्याने वृषता येते, आयुवृद्धी होते व रुप सुशोभीत व आकर्षित होते त्याला शुद्ध व प्रसन्न वाटते.

पाम्पोपशमनं केश नखरोमावमार्जनम् ।
हर्षलाधव सौभाग्य-कर मुत्साह वर्धनम् ।।

सु.चि. २४/७३

सुश्रुतानुसार क्षौर कर्म म्हणजे नख, केश, श्मश्रु, दाढीचे कर्तन केल्याने पापाचे शमन होते, प्रसन्नता वाटते. हे कर्म शरीर लाघवकर, सौभाग्यकर व उत्साह वर्धक आहे.

नस्य

"नासायां प्रणीयमान् औषधं नस्यम् ।"

अ. सं. सू. २९/१

उर्ध्वजत्रुगत सर्व अवयवांचे शुद्धीसाठी नासाद्वारे औषध व औषधसिद्ध तैल टाकण्याच्या क्रियेला नस्य असे म्हणतात. सर्व ज्ञानेंन्द्रिये तसेच कर्मेन्द्रिये यांची मुख्य केन्द्रे मस्तिष्कामध्ये आहेत व त्यांचे पर्यंत चिकित्सा पोहचविण्याचे द्वार नासा असल्यामुळे आयुर्वेदामध्ये ह्या कर्माला विशेष महत्व दिलेले आहे. ह्या क्रियेमुळे उर्ध्वजत्रुजगत अवयवांचे प्रसादन होते.

नेत्रामध्ये अंजन केल्यामुळे जर वात व कफ दोषाचा प्रकोप झाला असेल तर त्याचे शमनार्थ नस्य करावे असे अष्टांग संग्रहकाराने सांगितलेले आहे.

"अन्जनोत्कलेशितं नस्यै : "

अ.सं. सू. ३/३२

ह्याच क्रियेला 'नावन', " नस्त" असेही म्हणतात.

नस्याचे प्रकारः

अ) चरकाचार्यानुसार

नावनंचावपीडश्च ध्मापनं धूम एवच । प्रतिमर्शश्च विज्ञेयं नस्तः कर्म तु पन्चधा ।

च.सि. ९/८९

चरकाचार्यांनी नस्याचे पाच प्रकार सांगीतले आहे.

१) नावन २) अवपीड ३) ध्मापन ४)धूम ५) प्रतिमर्श.

ब) सुश्रुतानुसार

तद् द्विविधम् शिरोविरेचनं स्नेहनंच । तद द्विविधमपि पंचधा तद्यथा नस्यं शिरोविरेचनं , प्रतिमर्शः, अवपीडः, प्रधमनं च । "

सु.चि. ४०/२१

सुश्रुतांनी नस्याचे दोन प्रकार सांगितलेले आहेत. शिरोविरेचन आणि स्नेहन, या दोन नस्य प्रकारांचे पुन्हा ५ प्रकारात वर्गीकरण करता येते. नस्य, शिरोविरेचन, प्रतिमर्श, अवपीड आणि प्रधमन.

क) वाग्भटानुसार

वाग्भटांनी नस्याचे ३ प्रकार मानलेले आहेत.

" विरेचनं बृंहणं च शमनं च त्रिधाऽपितत् । "

अ.हृ.सू. २०/२

वरील तीन प्रकार त्याच्या कार्मुकतेवरुन केलेले आहेत. तसेच वाग्भटांनी द्रव्य स्वरुपावरुण नस्याचे तीन प्रकार केलेले आहेत. १) नावन २) अवपीड ३) प्रधमन. यांनीच नस्याच्या मात्रेवरुन १) मर्श व २) प्रतिमर्श असे दोन प्रकार केलेले आहेत. मर्श नस्य व्याधीमध्ये उपयोगात आणतात तर प्रतिमर्श नस्य प्रामुख्याने स्वास्थ्य अबाधीत राखण्याकरिता आणि व्याधि प्रतिबंधन करण्याकरिता उपयोगात आणतात.

अणुतैल हे नस्याकरीता उत्तम आहे. अणुतैलाचे नस्य विधीपूर्वक केल्यास दृष्टी, श्रवणशक्ति गंधग्रहणशक्ति ही कधीच नष्ट होत नाही. शरीरातील स्नायु, कण्डरा, शिरा, संधी बलवान होतात. स्वर स्निग्ध, स्थिर, मधुर राहतो. इंद्रिये निर्मल राहतात.त्वचेला सुरकुत्या पडत नाहीत. केस पांढरे होत नाही. टक्कल पडत नाही. खांदे भरदार व छाती मजबुत होते. कांती तेजस्वी, मुख सुगंधित राहते. चेहऱ्यावर डाग पडत नाही. उर्ध्व जत्रुगत विकार सहसा होत नाही. मन्यास्तंभ, शिरःशूल, अर्दित, हनुस्तंभ,पीनस, अर्धावभेदक शिरकम्प इ. व्याधिचे शमन होते.

नस्यविधी - प्रथम मस्तिष्कावर स्नेहन, स्वेदन करावे. ज्या व्यक्तिला नस्य करावयाचे आहे त्याला पाठीवर झोपायला सांगुन पाठी खाली उशी ठेवतात ज्यामुळे मान ही थोडी खाली राहते. ह्यानंतर ३ थेंब औषधी युक्त स्नेह दोन्ही नासा रंध्रामध्ये टाकतात. काहीवेळाने म्हणजेच १ मि. १५ सेकंद किंवा १०० आकडे मोजेपर्यंत ह्या अवस्थेतच त्या व्यक्तिला ठेवतात आणि नंतर त्याला गंडूष करावयास लावतात.

नस्यकाळ - सुश्रुतांनी प्रतिमर्श नस्य खालील १४ अवस्थेनंतर हितकर सांगीतले आहे.

१) सकाळी उठल्यानंतर
२) दंतधावनानंतर
३) घरातुन बाहेर जातेवेळी
४) व्यायामामुळे --- क्लान्त झालेल्या व्यक्तिने
५) मैथुनामुळे --- क्लान्त झालेल्या व्यक्तिने
६) मार्गगमनानंतर --- क्लान्त झालेल्या व्यक्तिने
७) मूत्र --- वेग उदीरनानंतर.
८) अधोवायु --- वेग उदीरनानंतर.
९) कवल केल्यानंतर
१०) अंजनानंतर
११) भोजनानंतर
१२) शींक, छर्दी ह्या क्रियेनंतर
१३) निद्रा झाल्यानंतर
१४) सायंकाळी.

स्वस्थ व्यक्तिने विशेषतः शरद व वसंत ऋतुत रोज सकाळी, हेमंत व शिशिर ऋतुत मध्यान्हकाली, व ग्रीष्म ऋतुत सायंकाळी नस्य करावे. वर्षाऋतुमध्ये आकाश आभ्राच्छादित नसेल तेव्हा नस्य करावे. कफरोगामध्ये प्रातःकाळी, पित्तज विकारामध्ये दुपारी व वातव्याधीमध्ये सायंकाळी नस्य करावे.

मात्रा - चरकानुसार दोन तोळे परंतु सुश्रुतांनी स्वस्थ व्यक्तिकरिता दररोज २ थेंब ही मात्रा सांगितलेली आहे.

सम्यक नस्य लक्षणे - १) श्वासोच्छवास सुखपूर्वक होतो.
२) पापण्याची उघडझाप योग्य प्रकारे होते.
३) इंद्रिय बल वृद्धी होते.
४) चेहरा प्रसन्न वाटतो.

हीन नस्य लक्षणे - १) पापण्या जड पडतात.
२) नाक, तोंड कोरडे पडते.
३) डोके हलके वाटते.

अतियोग लक्षणे - कंडु, जडत्व, अरुची, लालास्त्राव, पीनस, प्रतिश्याय.

प्रतिमर्श नस्याकरीता अयोग्यव्यक्ति - दुषित प्रतिश्याय, मद्य घेतलेली व्यक्ति, शिरःस्थ कृमी पीडीत व्यक्ति, दुर्बल श्रवणशक्ति असलेली व्यक्ति नस्यासाठी अयोग्य आहे.

प्रतिमर्श नस्य हे स्वस्थ व्यक्तीने नित्य करावयाचे नस्य आहे. ह्याकरिता कुठलेही पथ्य नाही ह्यामुळे कोणताही व्याधि होण्याचे भय नाही. अतिशीघ्रकारी आहे. विशेषतः दुर्बल, क्षत, तृष्णा, शोषव्याधिग्रस्त, वृद्ध, बाल, सुकुमार हया सर्वाकरिताच उपयुक्त आहे.

" गंडूष "

मुख व वागिन्द्रियाचे स्वास्थ्य अवाधीत राखण्याकरिता हितकर उपक्रम म्हणजे गंडुष होय. औषधीयुक्त द्रव्यांचे क्वाथ किंवा स्नेह मुखामध्ये काही काळ धरुन ठेवणाच्या क्रियेला गंडूष म्हणतात. ह्या क्रियेत द्रव मुखामध्ये स्थिर असतो.

मुखामध्ये द्रव संचारी असल्यास म्हणजेच इकडे तिकडे फिरवु शकत असल्यास त्याला कवल म्हणतात. हाच गंडूष व कवलमधील मुख्य फरक आहे. तसेच कवल गंडूष मधील मुख्य भेद म्हणजे गंडूषात तैलादी द्रव्यांचा उपयोग होतो तर कवलामध्ये औषधी द्रव्यांच्या कल्काचा प्रयोग होतो.

"मुखे संचर्यते यातु सा मात्रा कवलः स्मृतः ।
असंचारा तु या मात्रा सगंडूषः प्रकीर्तितः ॥
(अ.स.सू. ३१/९)

गंडूषाचे प्रकार - याचे ४ प्रकार आहेत.
१) शोधन २) शमन ३) स्नेहन ४) रोपण

लाभ - हनु व स्वर यांना बल मिळते. शरीरामध्ये मांसाची वृद्धी होते. मुखदुर्गंधी दूर होते. जिव्हेला रुची प्राप्त होते. रसाचे ज्ञान व्यवस्थीत होते. मुख तसेच कंठ यामध्ये शुष्कता येत नाही. ओठ फाटत नाही. दंतक्षय होत नाही. दात मुळासकट मजबुत होतात. दांत इतके मजबुत होतात की त्यामुळे कठोरतम वस्तु सुद्धा तोडता येतात.

दंतहर्ष किंवा दात हलणे, वातजन्य मुखरोग हया अवस्थामध्ये तिळाच्या कल्काचे गंडूष धारण केल्याने उपशय मिळतो. मुखपाक, मुखदाह, आगन्तुजक्षत, विष, क्षार किंवा गरमवस्तूमुळे मुख जळल्यास घृत अथवा दुधाचे गंडूष करतात. ह्या व्यतिरिक्त मधु, कांजी ह्यांचे गंडूष धारण करतात.

आचार्य शारंगधरानी अंजन, अनुलेप, स्नान, अभ्यंग, वमन, प्रतिमर्श नस्य जन्मापासुन करावे परंतु वयाचे ५ वर्षानंतर कवल, ८ वर्षानंतर नस्य, १६ वर्षानंतर विरेचन व २० वर्षानंतर मैथुन करावे असे सांगीतले आहे.

अंजन

नेत्रशुद्धी व दृष्टीप्रसाधन ह्याकरीता उपयुक्त औषध डोळयामध्ये घालण्याची प्रक्रिया म्हणजे अंजन होय.

स्त्रोतोंजन (Antimony sulphite) अथवा सौवीरांजन चे अत्यंत बारीक चुर्ण करुन अंजन तयार करतात. हे अंजन मृदु तसेच नेत्राकरिता हितकर असते. त्यामुळे नित्य प्रयोगार्थ उपयुक्त आहे. ह्यामुळे डोळे सुंदर दिसतात, सुक्ष्माति सुक्ष्म वस्तु पाहण्यास सक्षम होतात. दृष्टीक्लेद नाहीसा होतो. नेत्रदाह, नेत्रकंडु, नष्ट होतो. डोळयातुन पाणी वाहणे बंद होते. तसेच डोळे वायु व उष्णता सहन करण्यास सक्षम होतात. पापण्या स्निग्ध व घनदाट होतात.

नेत्राकरीता रसांजनाचा प्रयोग आठवड्यातुन एकदा करतात कारण ते तीक्ष्ण अंजन आहे. तीक्ष्ण अंजनाचा प्रयोग सूर्यप्रकाश असतेवेळी म्हणजेच दिवसा करु नये. याचा प्रयोग रात्री करावा. काही आचार्याच्या मते ह्याचा प्रयोग प्रातःकाळी करावा परंतु रात्री प्रयोग करणे हेच योग्य वाटते. कारण ह्या क्रियेनंतर डोळयांना विश्रांती मिळते.

अंजनशलाका- ही स्वर्ण, रजत, ताम्र, वैडुर्य, कास्य, लौह, ह्या धातुची उपयोगात आणतात. ही ८ ते १० अंगुल लांब, मध्यभागी फुगीर परंतु अग्रभागी फुलाच्या कळीप्रमाणे असावी. अनुकुचीदार नसावी. स्वर्ण, रजत, ह्यांची शलाका सुखदायी असते. लेखन अंजन करण्यासाठी तांब्याची शलाका व रोपण कार्याकरीता लोहशलाका उत्तम मानतात. ह्या अंजन शलाकेने अंजन नेत्रामध्ये टाकले जाते. अंजन शलाका कनीनिकेपासून अपांगाकडे फिरवितात. थोड्यावेळ पापण्या मिटुन स्त्राव होवू देतात व अधुनमधुन डोळयाची उघडझाप करावयास सांगतात.

अंजननिषेध- वृद्ध, भयभीत, शंकित, शोकमग्न, थकलेली व्यक्ति, भोजनानंतर, विरेचनानंतर, धुम्रपानानंतर, नस्यानंतर, मद्य घेतल्यानंतर, रात्रीजागरण केले असल्यास, मलमूत्रवेगाने पीडीत रुग्ण, रडतेवेळी, तृष्णा, ज्वर, वमनरोगाने ग्रस्त, कृश, डोळ्याला जखम झालेली असल्यास, डोक्यावरुन स्नान केले असेल तर अंजन करु नये.

ज्याप्रमाणे स्वर्णादी आभुषणाना स्वच्छ केल्यास ते निर्मल व चमकदार होतात तद्वतच अंजनाच्या प्रयोगामुळे नेत्र स्वच्छ व आकाशातील चंद्राप्रमाणे दीप्तमान होतात.

प्रकार-- १) प्रसादन २) लेखन ३) रोपण

स्वस्थव्यक्तिकरिता " प्रसादन " हे अंजन उपयुक्त आहे. वाग्भटांनी अंजनानंतर नस्य, गंडूष, धुम्रपान, तांबुलसेवन करण्यास सांगीतले आहे.

नेत्राच्या आरोग्यासाठी - (सुश्रुतानुसार)

उन्हातुन आल्यानंतर लगेच थंड पाण्यात जाणे, डोक्यावरुन पाणी घेणे, डोळयाला वाफ लागणे, डोळयात धूळ, धूर जाणे. छर्दी, अश्रुचा, वेगावरोध करणे,

दुरदृष्टी करुन पाहणे, जागरण करणे , मलमूत्राचे वेगधारण, वमन अतियोग, अतिशोक, अतिमैथुन, संताप, सूक्ष्म वस्तूंचे सतत अवलोकन करणे इ. गोष्टी नेत्राचे आरोग्याचे दृष्टीने टाळाव्या.

(वाग्भटानुसार) -

नेहमी सुक्ष्म चंचल, अप्रिय, मूत्र, विष्ठा, इ. बिभित्स पदार्थ, अतिप्रखर तेज पाहणे टाळावे.

(मनुसूत्राप्रमाणे) -

वाहनात बसुन वाचन करु नये तसेच नेत्राकरिता हितकर म्हणून छत्री वापरण्यास सांगीतले आहे.

(संदर्भ, च.सू. ५, सु.चि २४, सु.उ. १८, अं.सं. सू. ३)

कर्णपूरण

" न कर्णरोगा वातोत्था न मन्याहनुसङ्गृहः ।
नौच्चैः श्रुतिर्न बाधिर्य स्यानित्यं कर्णतर्पणात् ।।"

च.सू. ५/८४.

प्रतिदिन कानात तेल टाकल्याने कर्णरोग, मन्यास्तंभ, हनुग्रह, वातजन्य व्याधी कर्णशूल, कर्णनाद, शिरःशूल यांचा नाश होतो. कर्णबाधिर्य येत नाही.

कर्ण पूरण विधी-

स्वेदयेत् कर्णदेशन्तु किचीन्नुः पार्श्वशायीन : ।
मूत्रैः स्नेहै रसैः कौष्णेस्ततः श्रोत्रं प्रपूरयेत् ।।
कर्णच पूरितं रक्षेच्छतं पन्चशतानि वा ।
सहस्त्रं वापि मात्राणां श्रोत्रकण्ठ शिरो गदे ।।

शा. सं.११/१३२-१३३.

एका वेळी एका कानात तेल टाकुन कानाच्या मागील मुळाशी वेदना शमन होईपर्यंत हाताने चोळावे. स्वस्थ्यवृत्ताच्या दृष्टीने ३ मिनीट तेलाचे धारण करावे.

स्वरप्रसादन -

स्वराचे स्वास्थ्य अबाधित ठेवण्यासाठी खालील पथ्याचा प्रयोग करतात.

धान्य - शाली, गोधूम
शिंबी - मुद्ग, वाटाणा, कुलथ, चणा, आढकी
शाक - गांजर, तंडुली, ब्राम्ही.
फल - डाळींब, काळे द्राक्ष, बोर, आवळा.

लवण - सैधंव.
व्यंजन - लसुण, आर्द्रक
इक्षु - मधु, शर्करा
दुध - गोदुग्ध, घृत, श्रीखंड.
मांस - हरिण, कुक्कुट.
विहार - तांबुल, गंडूष, अणुतैल नस्य, हस्तपाद प्रक्षालन, भोजनोत्तर विश्रांती, शिरोबस्ती

निषेध - दधि, थंडपाणी, कच्चे कवठ, जांभुळ, बकुळ, टेंबुर्णी, चिंच, नारिकेल, आईसक्रिम, धुम्रपान, अतिभाषण, रक्तमोक्षण, मौनव्रत हे अहितकर आहे.

"धूमपान "

"जत्रुर्ध्व कफवातोत्थ विकाराणामजन्मने ।"
उच्छेदाय च जातानां पिबेद् धूमं सदा ऽऽ त्मवान ।।

अ.हृ.सू. २१/१

उर्ध्वजत्रुगत भागामधील कफवात दोषांचे निराकरण करण्याचे दृष्टीने तसेच जत्रुर्ध्व प्रदेशामध्ये कफ वात विकाराची उत्पत्ती होऊ नये म्हणुन धुम्रपान ही महत्वाची प्रक्रिया आहे. धुम्रपानाचे पाच प्रकार असुन प्रायोगिक धुम्रपानाचा उपयोग स्वस्थ व्यक्तिकरिता केला जातो. अन्य प्रकारांचा उपयोग व्याधी अवस्थामध्ये केल्या जातो.

धुम्रपानाचे प्रकार - चरकमतानुसार तीन प्रकार आहेत.

१) प्रायोगिकी २) स्नैहीक ३) शिरोविचनिकी

सुश्रताचार्यानुसार पाच प्रकार आहेत.

१) प्रायोगिक- (स्वस्थस्य सततोपयोगः तत्र साधुः प्रायोगिकः ।)
२) स्नैहीक - (स्नेहना साठी प्रयुक्त करतात.)
३) वैरेचनिक - (शिरोविरेचन करण्यासाठी प्रयुक्त करतात.)
४) कासघ्न - (कास, श्वास, स्वरभेद आदी कण्ठरोगाचे शमन करण्याकरिता)
५) वामनीय - (सेवन केल्याने वमन होते.)

अष्टांगसंग्रहकारांनी प्रमुख तीन प्रकार वर्णन केले आहेत.

१) शमन २) बृहण ३) शोधन ह्या व्यतिरिक्त तीन प्रकार वेगळे आहेत.

१) कासघ्न २) वामक ३) व्रणधूपन

शमन धुम्रपानाला - प्रायोगिक किवा मध्यम बृहण धुम्रपानाला - स्नेहन किवा मृदु व शोधन धुम्रपानाला विरेचन किंवा तीक्ष्ण म्हणतात.

धुमपान काळ - आचार्य चरकांनी प्रायोगिक धुम्रपान स्वस्थ व्यक्तिकरिता हितकर सांगीतलेले असुन ह्या करीता उपयुक्त आठ काळांचा उल्लेख केलेला आहे.

१) स्नानानंतर २) भोजनानंतर ३) वमनानंतर
४) क्षवथु (शिंके)नंतर ५) दंतधावनानंतर. ६) नस्यानंतर.
७) अंजनानंतर. ८) निद्रेनंतर.

धुमवर्ती -

रेणुकाबीज, प्रियंगु, नागकेशर, व्याघ्रनखी, उशीर, कृष्णउशीर,चंदन, तमालपत्र, दालचिनी, विलायची, पद्मकाष्ठ, जेष्ठमध, जटामांसी, कृष्णअगरु, शर्करा, औदुंबर, अश्वत्थ, प्लक्ष, लोध्र. इ. वृक्षांच्या साली जलमुस्ता, सर्जरस, नागरमोथा, श्वेतकमळ, निलकमळ, श्रीवेष्ठक, सल्लकी व तगर इ. वनस्पति ह्यांचे सुक्ष्म चुर्ण पाण्यात भिजवुन ते नंतर गुग्गुळाचे द्रवात कालवुन १२ अंगुल लांब व अंगुष्ठाएवढया जाडीच्या एका बेताच्या काडीवर याचा जाड लेप देतात व सुकल्यानंतर मधली काडी काढुन घेतात. नंतर ही वर्ती तुपात बुडवुन धुमयंत्रात ठेउन धुम्रपान करतात.

धुमयंत्र -

हे यंत्र ३६ अंगुल लांब एक नळी असून त्याला तीन सांधे असतात. नळीच्या नेत्राचे छिद्र बोराच्या बी एवढे असते. हा नेत्र स्वर्ण, चांदी, तांबे इ. धातुपासुन वा बांबुपासुन तयार करतात.

धुमयंत्राची लांबी ही धुमपानाच्या प्रकारानुसार असते. ३६ अंगुल प्रायोगिक, २४ अंगुल वैरेचनिक आणि ३२ अंगुल स्नैहीक, धुमपानासाठी असते.

धुमपान विधी-

ज्या व्यक्तिला धुमपान करावयाचे आहे त्याला सुखासनामध्ये बसवुन, चित्त प्रफुल्लीत ठेऊन ओष्ठ आणि दंत उघडे ठेवावयास सांगतात. नंतर धुमपान यंत्रामध्ये स्नेहयुक्त धुमवर्ति प्रज्वलित करुन एक नासापुट बंद करुन दुसऱ्या नासापुटाने धुमपान करण्याकरिता सांगतात. मुखावाटे धुम घेतला तरी तो मुखावाटेच सोडतात. नासिकेद्वारे सोडु नये. अन्यथा नेत्राना इजा होण्याची शक्यता असते.

प्रायोगिक धुम एकावेळी तीन आपान ह्यानुसार ३ वेळा एकुण ९ आपान केला जातो.

विशेषस्तु प्रायोगिकं घ्राणेमाददीत, स्नैहिकं मुखनासाभ्यां, नासिकया, वैरेचनिकं, मुखनैवेतरौ ॥

सु.चि. ४०/९

प्रायोगिक धुम विशेषतः नासाद्वारा, स्नैहीक मुख व नासादोन्हीद्वारा,

वैरेचनिक नासाद्वारा तसेच कासघ्न व वामनीय यांचा प्रयोग मुखाद्वारे करावा.

धुमपानाचे लाभ-

शिरोगौरव, शिरःशूल, पिनस, अर्धावभेदक, कर्णशूल, नेत्रशूल, कांस, श्वास, हिक्का, गलग्रह, प्रतिगंध, आस्त्रगंध, दौर्बल्य, कर्णनासा नेत्रस्त्राव, दंतशूल, अरोचक, हनुग्रह, मन्याग्रह, कृमी, मुखवैवर्ण्य, मुखस्त्राव, स्वरभेद, गलगुंडी, उपजिव्हीका, खालीत्य, पालित्य, क्षवथु, तंद्रा, अत्याधिक निद्रा, बुद्धिमोह इ. विकारांचे शमन होते. शिरस्थ इंद्रियाचे बलाची वृद्धी होते. श्मश्रु बळकट होतात. मुखशोष व्याधिचे शमन होते. थोडक्यात उर्ध्वजत्रुगत वातकफजन्य व्याधिंचे प्रतिबंधन तसेच नियंत्रण प्रायोगिक धुमपानाच्या प्रयोगाने होते.

हतकण्ठेन्द्रियसंशुद्धिः लघुत्वं शिरसः शमः ।
यथेरितानां दोषाणां सम्यक् पीतस्य लक्षणम् ॥

च.सू. ५/३७

सम्यक धूमपान लक्षणे-

यदा चोरश्च कंण्ठश्च शिरश्च व्रजेत् ॥
कफश्च तनुतां प्राप्तः सुपीतं धूममादिशेत् ।

च.सू. ५/५२

उरः, कंठ, ज्ञानेंद्रियाची शुद्धी होते. शिर हलके वाटते. वातपित्त कफदोषांचे शमन होते. उत्साह वाटते ही लक्षणे सम्यक धूमपानानंतर दिसुन येतात.

धूमपानाचा हिनयोग-

स्वरशुद्धी न होणे, कण्ठात कफ अडकून राहणे, शिरोगौरव इ. लक्षणे उत्पन्न होतात.

धुमपानाचा अतियोग-

तालु, मुर्धा, कण्ठ शुष्क होते, अति तृष्णा प्रचिती, बेशुद्ध होवून रक्तस्त्राव होवु लागतो. चक्कर येवुन मुर्च्छित अवस्था येते व इंद्रिय संतप्त होतात.

(संदर्भ, च.सू.५, सु.चि ४०, अं सं. सू. ३)

"अभ्यंग "

सर्व शरीरावर स्निग्ध, मृदु तैल द्रव्याने मर्दन करण्याची क्रिया म्हणजे अभ्यंग होय. कर्णामध्ये कर्णपूरण, तळपायांना तैल लावणे ह्या सर्व क्रिया ह्यामध्ये येतात.अष्टांगसंग्रहकारानी स्वस्थव्यक्तिनी ऋतुनुसार म्हणजेच शितकाळी उष्ण तसेच उष्णकाळी, शितगुण युक्त, सुगंधीत, वातनाशक तेलाने शरीरावर अभ्यंग करावा असे सांगितलेले आहे.

स्नेहाभ्यंग प्रशस्ती-

ज्याप्रमाणे मातीचा घडा हा स्निग्धता घेतल्यास मजबुत आणि दिर्घकाळ उपयोगी येतो तद्वतच अभ्यंगामुळे मनुष्य सुद्धा दिर्घायु होतो. तसेच वृद्धावस्थेमुळे त्याचे चेहऱ्यावर सुरकुत्या (वळ्या) पडत नाही. ज्याप्रमाणे चामडी वस्तुवर स्नेह रगडल्यामुळे ती वस्तु मजबुत तसेच कोमल बनते. त्यावर तापमानाचा काहीही परिणाम होत नाही. त्याचप्रमाणे शरीरावर तैलाभ्यंग केल्याने शरीर दृढ होते व शरीरावर तापमानाचा प्रभाव पण होत नाही. ज्याप्रमाणे वृक्षाला पाणी दिल्याने त्यावर नवीन पाने येतात तद्वतच अभ्यंगामुळे शरीरामधील रसरक्तादी धातुंची वृद्धी होते. ज्याप्रमाणे गाडीच्या आसामध्ये तेल दिल्याने ते सहजतेने कार्य करते. त्याचप्रमाणे अभ्यंगामुळे शरीराचे कार्य सुद्धा सुचारुपणे/अव्याहतपणे सुरु राहते.

अभ्यंगाचे गुण-

शरीरातील थकवा नाहीसा होतो. अकाली येणाऱ्या वार्धक्यापासून संरक्षण मिळते. शरीर दृढ व सुंदर होते. चेहरा कांतीमान होतो. धातुची पुष्टी होते. अभ्यंग केल्याने जळल्यानंतर होणाऱ्या वेदना, शस्त्राने आघात झाल्यास होणाऱ्या वेदना तसेच अस्थिभंग झाल्याभुळे होणाऱ्या वेदना कमी जाणवतात. क्लम, श्रम याचा परीहार होतो. शरीराचे बलसंवर्धन होते. दिर्घायु प्राप्त होते. स्त्रोतसांचे तर्पण होते. शांतनिद्रा प्राप्ती होते.

शिरोभ्यंग लाभ-

शिर:स्थानी तैल मालीश केल्याने शिरोरोग नष्ट होतात, केस मृदु, स्निग्ध, काळे तसेच घनदाट होतात. खालित्य, पालीत्य ह्या रोगापासुन मुक्ति, निद्राजनन कर, त्वचा सुंदर होते, इंद्रियांची तृप्ती होते आणि शिर:शूलनाशक आहे.

शिरोभ्यंगासाठी तेल लघुपंचमुळे, मधुक, क्षीर, विदारी, देवदारु, समान भाग घेवुन तैल सिद्ध करुन उपयोगात आणतात.

(संदर्भ, च.सू.५, सु.चि.२४, अं.सं.सू. ३)

पादाभ्यंग लाभ-

पायाला तैलाची मालीश केल्याने पाद्भागी स्थित खरखरीतपणा, स्तब्धता, श्रम, रौक्ष्य हे त्वरीत कमी होउन पायाला सुकुमारत्व प्राप्त होते. बलप्राप्ती, स्थिरता येते, इंद्रिय प्रसन्नता, पादस्थानी स्थित व्याधिचे (प्रामुख्याने वात व्याधिंचे) शमन होते. पादस्फुटन होत नाही. शिरस्नायु संकोच होत नाही. गृध्रसी व्याधिनाशक, निद्राकर, दृष्टीप्रसादन होते.

सर्वांग अभ्यंग लाभ-

त्वग्विकार प्रतिबंधक, बलपूर्वक केलेल्या कार्यामुळे होणारे त्वग्विकार सहसा होत नाही. त्वक्, मृदु सुकुमार होते. ती व्यक्ति सुडौल, पुष्ट, भरदार दिसते. शरीर पिळदार होते. वृद्धावस्थेची लक्षणे सहसा शरीरावर दिसत नाही.

" उद्वर्तन "

कफनाशक द्रव्यापासून तयार केलेल्या उटण्यानी शरीरावर मालीश करणे म्हणजे उद्वर्तन होय. हे मेदनाशक आहे. ह्यामुळे त्वचा कोमल होते. शरीर स्थिर होते.उद्वर्तन सुश्रुतानुसार वातनाशक व वाग्भटा नुसार कफनाशक आहे.

प्रकार - उद्वर्तनाचे २ प्रकार आहेत.

१) उद्घर्षण २) उत्सादन

१) उद्घर्षण- कफनाशक द्रव्ये जसे चण्याची डाळ, आंब्याची साल, कडुनिंबाची पाने, लोध्राची त्वचा, डाळींबाची साल ह्यांना कुटुन, चाळुन बारीक चुर्ण तयार करतात. हे चुर्ण पाण्यामध्ये वा दुधामध्ये मिळवुन शरीरावर चोळतात. हे स्नेहविरहीत असते. ह्याला उद्घर्षण म्हणतात.

गुण - हे वातनाशक, कण्डुनाशक, शरीराची शुद्धी करणारे आहे. शरीरास लघुता , प्रसन्नता, सौभाग्य प्राप्त करुन देणारे आहे.

२) उत्सादन - उटण्याचे द्रव्यामध्ये स्नेह मिळविल्यास त्याला उत्सादन असे म्हणतात. हिंदु विवाहाच्या पद्धतीमध्ये हळदीच्या दिवशी जव, हळदी, तेल, पाणी एकत्र करुन शरीरावर लावतात. ही क्रिया म्हणजे उत्सादन होय.

गुण - यामुळे शरीर कांतीयुक्त होते. त्वचा मृदु व निर्मल होते.

(सु.चि २४, अं.सं.सू.३)

" व्यायाम "

शरीरायासजननं कर्म व्यायाम् संज्ञितम् ।

सु. चि. २४/३८.

शरीरायासजननं कर्म व्यायाम् उच्यते ।

अ. सं. सू ३/६१

ज्या क्रियेद्वारे शरीराला परिश्रम होतात व त्यामुळे थकवा येतो त्या क्रियेला व्यायाम असे म्हणतात. किंवा ज्या शारीरिक हालचालीमुळे सर्व प्रकारे मानसिक स्थैर्य व शरीर बल प्राप्त होते त्यास व्यायाम असे म्हणतात.

व्यायामाचे लाभ -

" लाघवं कर्मसामर्थ्यं स्थैर्यं दुःख सहिष्णुता ।
दोषक्षयोऽग्निवृद्धीश्च व्यायामदुपजायते" ।।
च.सू. ७/३२

व्यायामाने शरीरसंवर्धन, कांतीसंवर्धन होते. मांसपेशी दृढ होतात. मेदक्षय होतो. शरीरशुद्धी होवुन लाघवता व स्थिरता प्राप्त होते. आरोग्य रक्षण होते. आळस नाहीसा होतो. कुठलेही कार्य करण्यास उत्साह वाटतो. श्रम, क्लम, तृष्णा, नाशक आहे. शीतता-उष्णता सहन करण्याची क्षमता वाढ ते. वृद्धावस्था येत नाही. व्यायामामुळे रुप प्राप्त होऊन हीन व्यक्ति सुद्धा सुंदर दिसते. व्यायाम हा अग्नी वर्धन करणारा आहे.

वसंत तसेच शित ऋतुमध्ये व्यायाम अति हितकर आहे. इतर ऋतुमध्ये आपल्या शक्तिचे अर्धा व्यायाम करावयास पाहीजे. मनुष्याने वय, बल, शरीर, देश, काल, आणि आहार यांचा विचार करुन व्यायाम करावा. व्यायाम करतेवेळी मुखाद्वारे श्वासोच्छवास गतीने होउ लागल्यास, हृदयगति वाढल्यास, कपाळावर, नासीकेवर घाम येवु लागल्यास शक्तीचे अर्धा व्यायाम झाला आहे असे समजावे.

अनुकूल व्यायामाची लक्षणे - शरीरातुन घाम येवु लागणे. श्वासगति वाढणे, हृदयगति वृद्धी , प्रत्येक अवयवामध्ये लघुता वाटणे ही लक्षणे अनुकूल व्यायामाची होय.

अति व्यायामाची लक्षणे -

अति व्यायामामुळे, क्षय, तृष्णा, अरुचि, सर्दी, रक्तपित्त, भ्रम, क्लम, कास, शोष, श्वास इ. व्याधि उत्पन्न होतात. अतिव्यायाम, अतिहास्य, अधिक बोलणे, अतिचंक्रमण, अतिमैथुन व अतिजागरण शरीराकरीता हानीकारक आहे. त्यामुळे ह्या सर्व गोष्टींचे अतिसेवन आरोग्याची अपेक्षा करणाऱ्यांनी करु नये.

व्यायाम निषेध -

क्षुधाग्रस्त (भुकेली) , तहानलेली व्यक्ती, भयग्रस्त, शोकग्रस्त, क्रोधीत, भ्रमीत व्यक्ति, परिश्रमानी थकलेली अजीर्णग्रस्त, बालक, वृद्ध व्यक्ति यांनी व्यायाम करु नये. रक्तपित्त, वातपित्त, शोष, श्वास, कांस, क्षत, कृश, अति मैथुनाने क्षीण झालेली व्यक्ति यांनी व्यायाम करु नये.

आहार - निद्रा - व्यायाम यांचा संबंध -

ह्या पृथ्वीतलावर कोणत्यास प्राण्यास उद्योगावाचुन आहार मिळत नाही. मानवी जीवनात आहाराएवढेच व्यायामाचे महत्व आहे. व्यायामामुळे सुरुवातीस अंगमर्द होतो, परंतु नंतर उत्साह वाढतो. आहार-निद्रा-व्यायाम यांचा घनिष्ठ सबंध आहे

हे तीनही घटक आरोग्यवर्धक आहे. आरोग्य रक्षणाचे दृष्टीने यांचे विशेष स्थान आहे आहारामुळे पोषण व प्रीणन होते. निद्रेमुळे पचन होते व व्यायामामुळे अग्नी प्रदीप्त होतो व शरीर बलवृद्धी होते. व्यायामोत्तर स्निग्ध, उष्ण मधुर आहार सेवन करावा. व्यायाम हा सूर्योदयापूर्वीच करावा.

व्यायाम व श्रम यांच्यातील भेद खालील प्रमाणे आहे.

व्यायाम	श्रम
१) स्वास्थ रक्षणाकरीता.	१) पोटाची खळगी भरण्याकरीता.
२) सर्व शरीराची पुष्टी	२) एका अवयवाची पुष्टी
३) अग्नी प्रदीप्त होते.	३) अग्नी विदग्ध होतो.
४) शरीर दृढ, सुडौल होते.	४) शरीर कृश होते.
५) आयुवर्धक	५) आयुऱ्हास होतो.
६) मर्यादीत मात्रेमध्ये करतात	६) अमर्याद मात्रेत करतात.
७) नियमित क्रिया आहे.	७) अनियमीत आहे.
८) व्यायामामुळे उत्साह व स्फुर्ती मिळते.	८) थकवा व आळस येतो.

(संदर्भ च. सू. ७, सु. चि २४, अं. सं. सू. ३)

" स्नान "

शुद्ध जलाने संपुर्ण शरीराची शुद्धी करणे म्हणजे स्नान होय. डोक्यावरुन उष्ण जलाने स्नान करु नये कारण ते नेत्र व केसाकरीता अहितकर असते. परंतु कफ किंवा वातप्रकोप असेल तर केवळ अपवाद म्हणुन किंवा औषधोपचार म्हणुन डोक्यावरुन उष्णजलाने अल्पकाळ स्नान करता येते. अधिक शितजलाने कफवात विकार बळावतात.

अरुणोदयाच्या वेळी शितजलाने नित्यस्नान करावे. नंतर स्वच्छ जाड वस्त्राने संपुर्ण शरीर कोरडे करावे. तत्पुर्वी अभ्यंग व उद्वर्तन हे उपक्रम करावेत. शितऋतुत सुखोष्ण जलाने तर उष्ण ऋतुमध्ये शितोष्ण जलाने स्नान करावे.

स्नानाचे गुण -

स्नान केल्यामुळे शरीरामध्ये पवित्रता येते. स्नान हे पुष्टीकारक, बल, ओज, कांतीवर्धक, आयुवर्धक असते. हे दाह, श्रम, स्वेद, कंडु, तृष्णाशामक असते. हे अपवित्र विचारांना नष्ट करते. हे हृद्य, तंद्रानाशक, रक्तशुद्धीकर, रतिशक्तीवर्धक, अग्नीवर्धक, रुपलावण्यकर असते. योगरत्नाकरानुसार स्नान हे पापनाशक, वाईट स्वप्नांना दूर करणारे, शरीर श्रमपरिहारक असते.

नदी, देवकुण्ड, तळे, झरे, तलाव यांचे जवळ नित्य स्नान करावे असे मनुस्मृती मध्ये सांगीतले आहे.

स्नान निषेध - अतिसार , ज्वर, अर्दित, आध्मान, अजीर्ण, नेत्ररोग, मुखरोग, कर्णशूल, पीनस ह्या व्याधिमध्ये, भोजनानंतर लगेच, अत्यंत शितजलाने व अल्प मात्रेतील जलाने स्नान करणे निषिद्ध आहे.

स्नान केल्यानंतर अंगमर्दन करु नये व केश झटकु नये. नग्नावस्थेत जलाशयामध्ये स्नान करु नये. स्नानाचे वस्त्रांनी शरीर पुसु नये. अर्धरात्री, रुग्णावस्थेत, अधिक कपडे घालुन व अज्ञात जलाशयामध्ये स्नान करु नये. जलामध्ये स्वतःचे प्रतिबिंब पाहु नये.

शरीरमार्जन -

"जाबाल " स्मृतीमध्ये अशक्त व्यक्तिला फक्त ओल्या कपड्याने शरीर पुसणे किंवा डोक्यावरुन पाणी न घेता केलेल्या स्नानास "मार्जक विधी" म्हटलेले आहे.

जे व्यक्ति स्नान करण्यास असमर्थ आहेत त्यांना ओल्या वस्त्राने शरीराची शुद्धी करणे म्हणजे शरीरमार्जन होय.

लाभ - हे दुर्गंधीनाशक, गौरव, तंद्रा, कंडु , मलनाशक व स्वेदाची दुर्गंधी घालविणारे तसेच भोजनामध्ये व इतर कार्यात रुची निर्माण करणारे आहे. (च.सू. ५/९३)

केस प्रसाधन -

स्नानानंतर वा इतर वेळी केश प्रसाधनीद्वारे केसाची सजावट करावी असे सुश्रुतांनी सांगितलेले आहे. हे धुळ, जंतु यांचा नाश करते. ह्यामुळे केस व शरीराची सुंदरता वाढते. प्रत्येक व्यक्तिनी वेगळी केसप्रसाधनी वापरावयास पाहीजे.

" अनुलेपन "

सुगंधी द्रव्ये, केशर, चंदन इ. चे अनुलेपन चेहऱ्यावर तसेच शरीरावर केले जाते ह्यामुळे शरीराची दुर्गंधी नष्ट होवुन सुगंध प्राप्ती होते. व्यंग पीडीका नष्ट होवुन मनुष्य सुंदर दिसतो. हे आयुवर्धक, नेत्रहितकर, सौभाग्यकर, वर्णकर, ओजोवर्धक आहे. श्रमाचे हरण करण्यास मदत होते.

सुश्रुत मते ज्या व्यक्तिमध्ये स्नान निषिद्ध आहे त्यांना अनुलेपनही करु नये.

" शरीराभूषण धारण "

रत्ने, माला, सुगंधीत द्रव्ये, माळा गळ्यात घालणे हे वृष्य, आयुवर्धक, बलवर्धक तसेच दरिद्रता यांचा नाश करणारे आहे. रत्न तसेच अलंकार धारण करणे सुद्धा शुभकारक आहे. फुल, वस्त्रे, रत्न यांचे धारण करणे हे कार्य रक्षोघ्न, ओजवर्धक, सौभाग्यकर, प्रितीवर्धन करणारे आहे.

(संदर्भ. सु. चि २४, च. सू.५, अं. सं. सू.३)

" आराधना "

कर्मफळाची इच्छा न करता, अंतःकरणपूर्वक, आत्मबलवृद्धीकरिता, केलेल्या ईश्वराच्या स्मरणाला आराधना म्हणतात. हे मंगलकारक व पवित्र असते. ही विधी स्नानानंतर करतात. देवता, गुरु, माता, पिता, ज्ञानवृद्ध, तपोवृद्ध, अतिथी यांचे पूजन केले जाते. ईश्वराची पूजा ही समाज, धर्मसंप्रदाय, रुढीनुसार वेगळी असली तरी उद्देश मात्र एकच आहे.

लाभ - आराधनेमुळे श्रद्धावृद्धी, सदाचारप्रवृत्ती, जीवनात सफलता मिळते. समाधान, शुचित्व, प्रसन्नता व संतोष मिळते. कोणत्याही संकटाचा धैर्याने सामना करण्याची शक्ति प्राप्त होते.

" वस्त्रधारण "

शरीरातील त्वचेवर आवरणार्थ तसेच बाह्य मलिनतेपासुन, धुळ, पाऊस, थंडी, उन्ह, रोगोत्पादक जंतु पासुन संरक्षणार्थ वस्त्रधारण आवश्यक आहे.

देश, काल, ऋतु, समाज, व्यवसाय व संस्कृतिनुसार वेशभुषा ही वेगवेगळी असते. ऋतुनुसार स्वच्छ व कार्पास निर्मित वस्त्राचा वापर करावा. आराधना करतेवेळी, बाहेर जातेवेळी व झोपताना वेगवेगळ्या वस्त्रांचा वापर करावा. कार्पासनिर्मित वस्त्र हे जलशोषक व उष्णताशामक असते.

गुण - वस्त्रधारण हे यशप्राप्ती, शोभादायक, आनंददायी, आयुवर्धक, सौंदर्यवर्धक, प्रसन्नता प्राप्त करुन देणारे असते.

निषिद्ध वस्त्र - मलीन, जीर्ण, इतरांनी उपयोगात आणलेले, अतिभडक रक्तकृष्ण वर्णाचे वस्त्र निषिद्ध मानतात. (च. सू. ५)

"तांबुल सेवन"

तांबुल सेवनाची पद्धत भारतात फार पुर्वी पासून चालत आलेली आहे. त्याकाळी चुना, काथ, सुपारी, लवंग, विलायची, कंकोल, जायफल, पानामध्ये टाकुन ते पान तोंडामध्ये ठेवत असे. आजसुद्धा काही ठिकाणी ही प्रथा प्रचलीत आहे.

गुणधर्म - मुखदुर्गंधीनाशक, स्वरप्रसादन करणारे, उष्णगुणधर्माचे, कफदोषनाशक, आध्मान, मलोत्सर्गजन्य, वृष्य, भोजनामध्ये रुचि निर्माण करणारे, दांत, जिव्हा ह्यावरील मलाचे निर्हरण करणारे, हृदयाला बल देणारे आहे. यामुळे इंद्रियांची शुद्धी होते.

काल - झोपेतुन उठल्यावर, स्नानानंतर, भोजनोत्तर, मैथुनकर्मानंतर, वमनानंतर, तांबुल अवश्य सेवन करावे.

आचार्य वाग्भटांनी एका पानाऐवजी दोनपानांचे एकाचवेळी सेवन करावे असे सांगीतले व ही प्रथा आजही प्रचलीत आहे.

मुखसुरभी द्रव्ये धारण -

मुखाची शुद्धी होण्याकरिता व सुगंधीत करण्याकरिता जायफळ, लताकस्तुरी चे फळ, सुपारी, लवंग, कंकोल, कर्पुरवृक्ष निर्यास, छोटी विलायची यांचे मुखात धारण करावे.

परिभ्रमण (चंक्रमण)

स्वास्थ्य रक्षणाकरीता घरापासून काही अंतरापर्यंत मोकळ्या हवेत फिरणे म्हणजे चंक्रमण होय. जास्त पायी चालणे हे कफघ्न आहे व स्थौल्य, वर्ण आणि सुकुमारता यांचा नाश करणारे आहे. परंतु काही अंतरापर्यंत नियमीत चालणे आरोग्याचे दृष्टीने आवश्यक आहे. फिरणे ना अधिक जोराने ना एकदम सावकाश असावे मध्यम गतिने फिरणे आरोग्याकरिता आवश्यक असते. समोर वाकून फिरु नये.

गुण - चंक्रमण हे आरोग्यप्राप्ती, कफमेदनाशक, अग्नीवर्धक, आयुवर्धक, बुद्धीवर्धक असते.

निषेध - ज्वररुग्ण, अति शारीरिक श्रम करणारा, रजःस्वला, सद्यप्रसुता, अतीतीव्र आतप, वर्षाकाळी, अंधःकार असताना व धुळयुक्त परीसरात चंक्रमण करु नये.

टोपी - पादत्राणे धारण -

बाहेर जातेवेळी डोक्यावर टोपी धारण करावी. ह्यामुळे पवित्रता राहते. केशवृद्धी होते. वायु उन्ह व धुळेपासुन संरक्षण होते.

बाहेर जाताना पायात जोडे घालावे. त्यामुळे नेत्र दृष्टी बलामध्ये वृद्धी होते. पायाच्या त्वचेकरिता हितकर आहे. (सु. चि २४, च. सू. ५)

दंडधारण

बाहेर जातेवेळी दंडधारण करावा असे चरक व सुश्रुत ह्या दोन्ही आचार्यांनी सुचविलेले आहे. त्या काळाला अनुरुप ही सुचना आहे. ह्यामुळे शत्रुपासुन संरक्षण होते. कुत्रा, साप,इ. प्राण्यापासुन भिती वाटत नाही.वृद्धावस्थामध्ये अति सहायक ठरते. गुण - सत्व, उत्साह, बल, स्थिरता आणि धिरता प्रदान करते. (सु. चि.२४, च.सू ५)

छत्रधारण -

पाउस, उन्ह, वारा, यापासून संरक्षणार्थ छत्रधारण करावे.

गुण - हे वर्ण्य, चक्षुष्य, ओजोवृद्धीकर आहे. ईति(विप्लव) नाशक आहे. शुभकारक आहे. (च.सू. ५, सु. चि. २४)

"विश्राम"

शारीरिक व मानसिक कामाचा परिहार ज्या क्रियेद्वारे केला जातो त्याला विश्राम असे म्हणतात. विश्रांतीमुळे थकवा नाहीसा होतो. उत्साहाची प्राप्ती होते. ह्या क्रियेमध्ये सुखकर शय्या, खुर्चीवर विश्राम, इंद्रियानुकूल वार्तालाप, संवाहन ह्या बाबींचा अंतर्भाव होतो.

वसुन विश्राम - सुकुमारता वर्धक, मानसिक श्रम परिहारकर आहे .

सुखकर शय्येवर विश्राम - ह्या क्रियेत कुक्षी बदलत पडुन राहतात. ही क्रिया वातनाशक निद्राकर, श्रमपरिहार करणारी आहे.

संवाहन - शरीर अंगचेपुन घेणे म्हणजे संवाहन होय. ह्या क्रियेमुळे निद्रा येते. मनाला प्रसन्नता येते. वीर्यवर्धक, कफवात व श्रमनाशक आहे.

शारीरिक वा मानसिक कुठल्याही प्रकारचा थकवा घालविण्यास विश्राम करणे गरजेचे आहे.

रात्रीचर्या-

सूर्यास्तापासून तर ब्राम्हमुहुर्तावर उठेस्तोवर करावयाच्या आचरणाला रात्रीचर्या असे म्हणतात. सायंकाळपालनानंतर रात्री भोजन, निद्रा, व्यवाय व गर्भाधान, रजस्वलाचर्या तसेच ब्रम्हचर्य पालन हे रात्रीचर्ये अंतर्गत येतात.

सायंकाळपालन - सूर्यास्तापासून तर काळोख पडेपर्यंतच्या काळाला सायंकाळ असे म्हणतात. ह्या काळांमध्ये पूढील बाबी वर्ज्य कराव्यात असे भावमिश्रने सांगितलेले आहे.

१) भोजन २) मैथुन
३) निद्रा ४) पठन
५) मार्गक्रमण

ह्या काळात भोजन केल्याने रोगोत्पति (अन्नज व्याधी), मैथुन केल्यास गर्भविकृती, निद्रा घेतल्यास दारिद्रय, अभ्यास (पठन) केल्यास आयुष्यहानी व मार्गगमन केल्याने भय असे परिणाम होतात.

एतानि पञ्चकर्माणि संध्यायां वर्जयेद्बुधः ।
आहारं मैथुनं निद्रा सम्पाठं गतिमध्वनि ।।
भोजनाज्जायते व्याधिमैथुनात् गर्भविकृतिः ।
निद्रया निःस्वता पाठादायुर्हानिर्गगतेर्भयम् ।।

(भावप्रकाश)

रात्रीचर्या:-

सायं भुक्त्वा लघुहितं समाहितमनाः शुचि : ।
शास्तारं अनुसंस्मृत्य स्वशय्या चाथ संविशेत् ।। (अ.सं सू ३/११९)
रात्रौ तु भोजनं कुर्यात्प्रथमप्रहरान्तरे ।
किञ्चिदूनं समश्नीयाद् दुर्जरं तत्र वर्जयेत् ।।
(भावप्रकाश)

रात्रीचे भोजन रात्रीच्या प्रथम प्रहरामध्ये अंदाजे ९ वाजण्यापूर्वी करावे. रात्रीचे भोजन हे दिवसापेक्षा कमी प्रमाणात व लघू असावे. अन्न लघू होण्याकरिता धान्य भाजून घ्यावे. रात्रीचे वेळी दही खाऊ नये कारण ते अभिष्यंदी असते.

शय्या :- हितकर भोजन केल्यानंतर शुद्ध, पवित्र व एकाग्रमनाने ईष्टदेवतेचे स्मरण करुन शांत व पवित्र ठिकाणी, आपल्या शय्येवर पूर्व किंवा दक्षिण दिशेकडे डोके करुन पाय गुरुजनाकडे न करता झोपावे.

शय्या ही सुखद, लांबरुंद व गुडघ्याइतकी उंच असावी. त्यावरील गादी सरळ, सपाट, नरम व सुखकर असावी. ती उंच सखल किंवा गड्डा असलेली नसावी. अंथरुणावर स्वच्छ चादर घातलेली असावी. उशी ही योग्य उंचीची असावी.

रात्री झोपतेवेळी व पहाटे उठल्यानंतर (रात्रीच्या प्रथम प्रहरी व शेवटच्या प्रहरी) ईश्वरचिंतन करावे.

त्रयोपस्तंभ

त्रय उपस्तंभा आहारः स्वप्नोब्रम्हचर्यमिती (च.सू. ११/३५)

एषणा म्हणजे इच्छा. ह्या तीन असून ह्या जीवनामध्ये आणि ह्या जीवनानंतर सुद्धा आपले कल्याण व्हावे ह्याकरिता ह्या इच्छाची पूर्ति करण्याचे प्रयत्न प्रत्येक व्यक्तिने करावे.

१) प्राणैषणा २) धनैषणा ३) परलोकैषणा

ह्यांना जीवनाचे स्तंभ म्हंटलेले आहे. प्राणैषणा म्हणजे प्रत्येक व्यक्ति आरोग्यदायी जीवन जगुन दीर्घायु राहण्याकरिता प्रयत्नशील असणे. जीवन उपभोगण्याकरिता धनप्राप्ती ची गरज असते. ती धनैषणा . त्याचप्रमाणे जीवन संपल्यानंतर आपल्या जीवनाचा उपयोग आपल्या कुटुंबाला व समाजातील इतर व्यक्तिना व्हावा ह्या दृष्टीने आत्मोन्नती करुन घेणे ही परलोकैषणा होय. ह्या सर्व एषणामध्ये प्राणैषणा महत्वाची आहे. कारण प्राण आहे तोवर सर्व इच्छा अन्यथा कुठल्याही एषणाची प्राप्ती आपण करु शकत नाही. ह्याकरिता प्राणरक्षण महत्वाचे आहे.

प्राणरक्षणासाठी आहार निद्रा, ब्रम्हचर्य ह्यांचे हितकर पालन होणे आवश्यक आहे. त्यामुळे बलप्राप्ती , स्वास्थ्यरक्षण व आयुवृद्धी होते. हे शरीराचे धारण करतात. त्यामुळे ह्यांना त्रयोपस्तंभ (शरीर स्वास्थरक्षण उपआधार) म्हणतात. हे तीनही दीर्घायुकर भाव आहेत.

आचार्य वाग्भटानी म्हंटलेले आहे की, हया तीन उपस्तंभाना युक्तिपूर्वक जपले तर आयुष्य असेस्तोवर आपले शरीर शक्तियुक्त, कांतीयुक्त, वर्णयुक्त, पुष्टीयुक्त व निरोगी राहते.

आहार हा पुष्टिदायक, बलवर्धक, स्थिरत्व प्रदान करणारा, आयु, कांती, उत्साह, स्मृती, ओज आणि अग्नीवर्धक आहे. आहारामुळे शरीरातील अंग-प्रत्यंग व धातुंचे पोषण, प्रीणन होते.

निद्रेमुळे पुष्टि, बल, वर्ण, उत्साह प्राप्ती, व अग्नीप्रदीप्त होतो. तसेच धातुसाम्य होते. अन्नाचे पचन होऊन शरीराची झीज भरुन येते. ब्रम्हचर्यामुळे शरीराची स्थिरता टिकुन दीर्घायु प्राप्ती होते.

आहारासंबंधी संपूर्ण माहिती आहार प्रकरणामध्ये दिलेली असून निद्रेसंबंधी माहिती पूढे देत आहो.

---

३. निद्रा

निद्रा ही त्रयोपस्तंभापैकी एक असून रात्रीचर्येचे प्रमुख अंग आहे. सर्व प्राणीमात्राकरिता शरीर संवर्धन आणि विश्रांती साठी निद्रा ही आवश्यक आहे. योग्य वेळी निद्रा येणे आणि जाग येणे हे आरोग्याचे लक्षण म्हणून आचार्य काश्यपानी वर्णन केलेले आहे. आरोग्यरक्षण आणि शारीरिक मानसिक व्याधि निवारणासाठी चिकित्सेच्या दृष्टीने निद्रा ही महत्वपूर्ण मानली जाते. शारीरिक आणि मानसिक श्रमाचा परिहार होण्याकरिता निद्रा ही आवश्यक असून श्रमाच्या कमी अधिक प्रमाणावर निद्रेचे प्रमाण अवलंबून असते.

व्याधि निदानाकरिता निद्रा हा घटक विचारात घेतला जातो. रात्रीची निद्रा स्वाभाविकपणे येणे हे अधिक महत्वाचे आहे.

निद्रा - संप्राप्ती :

१) यदा तु मनसि क्लान्ते कर्मात्मानः क्लमान्विताः ।
विषये भ्यो निवर्तन्ते तदा स्वपिती मानवः ॥

च.सू. २१/३५

आत्मा, मन, इंद्रिये आणि इंद्रियांचे विषय यांचा सतत संयोग होत राहतो. त्यामुळे मन थकते त्यांचा इंद्रियाशी संयोग होत नाही. त्यामुळे इंद्रिये ही विषयग्रहण करु शकत नाही. सर्व इंद्रिये थकल्यामुळे आपआपल्या कार्यापासून निवृत्त होतात आणि त्या अवस्थेमधे मनुष्याला " निद्रा "येते.

२) हृदयं चेतनास्थान मुक्तं सुश्रुत । देहिनाम ।
तमोऽभिभूते तस्मिस्तु निद्रा विशति देहिनाम् ।
निद्रा हेतुस्तमः सत्वं बोधनेहेतुरुच्यते ।
स्वभाव एव वा हेतुर्गरीयान् परिकीर्त्यते ॥

सु.शा. ४/३३-३४

व्यक्ति चे चेतना स्थान हृदय असून त्यावर तमाचे आवरण आले की निद्रा येते. निद्रा ही तमोगुणाचे आधिक्यामुळे येते. निद्रा ही स्वभावतःच येत असून त्याकरिता दुसऱ्या हेतुची गरज नसते.

३) चरक टिकाकार चक्रपाणी याच्या मतानुसार " ज्या अवस्थेमधे मन हे इंद्रियाच्या प्रदेशात राहत नाही आणि इंद्रिये ही त्यांच्या विषयात भ्रमण करीत नाही त्या अवस्थेला " निद्रा " म्हणतात. " मन आणि इंद्रिये ही सतत कार्य करीत राहल्यामुळे थकतात. निद्रेमुळे मन, इन्द्रिये कार्यक्षम होतात. " आत्मा, राशिपुरुष,

शब्द, स्पर्श, रुप, रस, गंध इत्यादि इंद्रियाचे विषय आणि तर्क्य विचार इत्यादि मानसिक विषय ग्रहण करण्यास असमर्थ राहील ती स्थिती म्हणजे निद्रा होय.

४) श्लेष्मा वृत्तेषु स्त्रोतःसु श्रमादुपरतेषु च ।
इन्द्रियेषु स्वकर्मभ्यो निद्राऽऽविशति देहिनम् ॥

अ.सं.सू. ९/१७

आहार रसापासून निर्मित कफामुळे स्त्रोतसे ही आवृत्त झाल्यामुळे तसेच इंद्रियां द्वारे आपआपल्या विषयांचे ग्रहण सतत केल्याने उत्पन्न झालेल्या श्रमामुळे इंद्रिये ही आपल्या विषयापासून निवृत्त होतात. त्यामुळे मनुष्याला निद्रा येते.

५) अभाव प्रत्यालम्बना वृत्तिर्निद्रा । पातंजल योगदर्शन १/१०

पातंजली ऋषीनी ज्या अवस्थेत विषयाचे ज्ञानाचा अभाव असतो त्याला निद्रा म्हटलेले आहे.

६) Sleep is the physiological and psychological fatigue causing inhibition.

७) शेक्सपियर चे मतानुसार निद्रा म्हणजे The sleep is the chief nourisher at life's feast, sleep indeed, is a positive thing, a recreative process a winding up of the vital clock, a recharging of life's battery. Anabolism is active, Retabolism relatively passive. Sleep is required the energy expended during the day.

(च.सू. ११/३५ वरील भाष्य)

निद्रा उत्पत्ती: निद्रा येण्यासाठी मन व इंद्रिये कारणीभूत असतात. चेतन युक्त मनाचे स्थान हृदय आहे. हे हृदय निद्रावस्थेत कमळाप्रमाणे संकुचित असते व जागृत अवस्थेत मन चेतानावश असल्यामुळे विकसित असते. निद्रे करिता खालील घटक कारणीभूत आहेत.

आयुर्वेदीय मत :- आयुर्वेदानुसार पुढील चार घटक निद्रा येण्यास कारणीभूत ठरतात.

१) तमोगुणावस्था
२) श्लेष्माधिक्य
३) स्त्रोतोगत श्लेष्माव्याप्ती
४) मन, इंद्रिये श्रमयुक्त होणे, मनाला ग्लानि येणे.

१) तमोगुणावस्था - ह्या स्थितीत हृदय हे तमोगुणाने व्याप्त होते. मन हे त्रिगुणात्मक आहे . सत्व, रज, आणि तम- सत्व हे विशुद्ध स्वरुप असून जागृतावस्थेचे कारण मानलेले आहे. रज आणि तम हे मनाचे दोष आहेत. हृदय हे मन, ओज,

साधक पित्ताचे स्थान आहे. तमोगुणाचे आधिक्याने हृदय व्यापले की मनुष्याला निद्रा येते. (सु.शा. ४/३३-३४)

२) श्लेष्माधिक्य - श्लेष्मा हे पृथ्वी व जल महाभूत प्रधान असल्यामुळे ते तमो बहुल आहे. त्यामुळे श्लेष्माधिक्यामुळे निद्रा येते. तमोगुण प्रधान लोकांना निद्रा ही रात्रंदिवस येते.

३) स्त्रोतोगत श्लेष्माव्याप्ती - मनोवह स्त्रोतसासह संपूर्ण स्त्रोतसांमध्ये श्लेष्मा व्याप्त झाल्यामुळे बुद्धीचे कार्य विषयाचे ग्रहण करणे ह्यामधे बाधा निर्माण होते. (अ.सं.सू ९/३९)

४) मन, इंद्रिये श्रमामुळे थकणे - अधिक श्रम केल्याने मन, इंद्रिये विषय ग्रहण करण्यास असमर्थ होऊन निद्रा येते. मनाला ग्लानी आल्यामुळे पण निद्रा येते.

आधुनिक मत - आधुनिक वैद्यक शास्त्राच्या दृष्टीने निद्रेमधे स्वतंत्र नाडी संस्थाना (Autonomus nervous system)ची क्रियाशिलता असते. यात खालील क्रिया घडतात.

१) मांस पेशींची श्रमावस्था २) मस्तिष्कामधे रक्तपुरवठा कमी होते.

३) ब्रम्हगुहेमधे (cerebrum) निद्रा केंन्द्र (sleep centre) कार्यान्वित होते ह्यामुळे मनुष्याला निद्रा येते.

निद्रेचे प्रकार :

तमोभवा श्लेष्मसमुद्भवा च मनःशरीरसंभवा च ।
आगन्तुकी व्याध्यनुवर्तिनी च रात्रीस्वभावप्रभवा च निद्रा ।।
रात्रीस्वभाव प्रभवा मता या तां भूतधात्री प्रवदन्ति तज्ज्ञाः ।
तमोभवामाहुरघस्य मूलं, शेषाः पुनर्व्याधिषु निर्दिशन्ति ।।
च.सू.२१/५८-५९

आचार्य चरकानी निद्रेचे सहा प्रकार सांगितलेले आहे.

१) तमोभवाः तमोगुणाच्या आधिक्याने येणारी निद्रा ही तमोभवा निद्रा होय. सामान्य निद्रेमधे सुद्धा कफ आणि तमाचे आधिक्य असते. सुश्रुता नी ह्या निद्रेला तामसी निद्रा म्हंटलेले आहे. ही निद्रा आल्यास मनुष्य मृत्यु पावतो.

२) श्लेष्मसमुद्भवा - शरीरामधे कफाच्या प्रकोपामुळे येणारी निद्रा श्लेष्मसमुद्भवा होय.

३) मनःशरीर श्रमसंभवा - मानसिक व शारीरिक श्रमामुळे येणारी निद्रा होय. ही निद्रा सुख आणि स्वास्थ्याला कारणीभूत असते. ह्या निद्रेमधे स्वप्न पडत नाही. चरकानी या निद्रेचे वर्णन पुढीलप्रमाणे केलेले आहे.

यदा तु मनसि क्लान्ते कर्मात्मानः क्लमान्विताः विषयेभ्यो निवर्तन्ते तदा स्वपिती मानवः।
च. सू. २१/३५

४) आगन्तुकी - असाध्य व्याधिमध्ये अरिष्ट लक्षणाचे स्वरुपामध्ये येणारी निद्रा आगन्तुकी होय. ह्या निद्रेत तमोगुणाचे प्राधान्य असते.

५) व्याध्यनुवर्तिनी - कफज व्याधि मध्ये कफाधिक्याने येणारी निद्रा होय.

६) रात्रीस्वभावप्रभवा - रात्री स्वभावीक पणे येणारी निद्रा म्हणजे रात्रीस्वभाव प्रभवा होय. याच निद्रेला भूतधात्री (प्राण्यांचे पालन पोषण करणारी) असे म्हणतात. सुश्रुतांनी याच निद्रेला वैष्णवी असे म्हटलेले आहे. विष्णु ही पालन करणारी अधिष्ठात्री देवता आहे. ही निद्रा शरीर आणि प्राण यांचे धारण करणारी आहे. नित्य दैनंदिन कर्मामुळे शरीर व मन थकून जाते. त्यांची झीज भरुन काढण्यासाठी ही निद्रा प्रवृत्त होते.

वर वर्णन केलेल्या २ ते ५ निद्रा ह्या अनारोग्यकर असून रात्रीस्वभाव प्रभवा ही निद्रा आरोग्यकर आहे. ही नैसर्गिक पणे येणारी निद्रा आहे. व्यक्तिच्या ज्ञान ग्रहण करण्याच्या शक्तिवर आवरण आले की निद्रा येते. कालस्वभावानुसार सृष्टीमधे तमोगुणाचे आधिक्य असते. त्यामुळे स्वभावतः संपूर्ण जीवसृष्टी निद्रिस्त होते. ब्राम्हमुहूर्तावर सत्वगुणांचे प्राबल्य वाढते आणि त्यामुळे नैसर्गिकपणे सर्वांना जाग येते.

सुश्रुतानी निद्रा तीन प्रकारची सांगितलेली आहे.

निद्रा तु वैष्णवी पाम्पानमुपदिशन्ति, या स्वभावत एव सर्व प्राणिनोऽभिस्पृशति । तत्र यदा संज्ञावहानि स्त्रोतांसि तमोभूयिष्ठः श्लेष्मा प्रतिपद्यते, तदा तामसी नाम निद्रा सम्भक्यनबोधिनी, स प्रलयकाले, तमोभूयिष्टानामहः सु निशासु च भवति, रजो भूयिष्टानामनिमित्तं सत्वभूयिष्ठानामर्धरात्रे, क्षीणश्लेष्मणामनिल बहुलानां मनः शरीराभितापिनां च नैव सा वैकारिणी भवति ।।
सु. शा. ४/३२

१) तामसी निद्रा - संज्ञावह स्त्रोतसे जेव्हा तमोगुणाचे अधिक्य असलेल्या कफानी व्याप्त होतात तेव्हा तामसी निद्रा येते. ही निद्रा प्रलयकाळामधे येते. ह्या निद्रेमधुन मनुष्य जागा होत नाही म्हणजेच त्याचा मृत्यू होतो.

२) स्वभाविक निद्रा - स्वाभाविक निद्रा ही प्रकृतीनुसार कधी रात्री, कधी दिवसा तर कधी अर्धरात्री येते. उदा. तामस प्रकृतीमधे दिवस रात्र निद्रा येते. रजोगुण

युक्त मनुष्यामध्ये कधी रात्री तर कधी दिवसा निद्रा येते. यांची निद्रेची वेळ निश्चित नसते. कारण रजोगुण हा चंचल प्रवृत्तीचा आहे. सत्वगुण युक्त मनुष्याला अर्धरात्री समयी निद्रा येते.

३) वैकारिकी निद्रा - शरीरामध्ये वातप्रकोप व कफ क्षीण झाल्यास निद्रा येत नाही त्याला वैकारिकी निद्रा म्हणतात.

सुश्रुतानी सांगितलेल्या तीन प्रकारामध्ये चरकोक्त निद्रेचे ६ प्रकार अंतर्भुत आहेत.

सुश्रुत	चरक
१) तामसी निद्रा	१) तमोभवा निद्रा
२) स्वाभाविक निद्रा	२) स्वाभाविक निद्रा
३) वैकारिकी निद्रा	३) श्लेष्मसमुदभवा
	४) मनः शरीर श्रमसंभवा
	५) आगन्तुकी
	६) व्याध्यनुवर्तिनी

आचार्य वाग्भटानी निद्रेचे ६ प्रकार वर्णन केलेले आहेत.

कालस्वभावा ऽऽ मय चित्तदेहरखेदै कफागन्तुतमोभवा च ।
निद्रा बिभर्ति प्रथमा शरीरं पापात्मिका व्याधिनिमित्तमन्या ।।

अ.सं.सू. ९/६८

१) काल स्वभावजन्य निद्रा - काळस्वभावानुसार रोज रात्री नियमीत येणारी प्राकृतीक निद्रा असून हिच्यामुळेच शरीरधारण होते.

२) आमयखेदप्रभवा निद्रा - रोगांच्या वेदनेमुळे व काळजीमुळे दुःखानी येणारी निद्रा होय.

३) चित्तखेदजन्य निद्रा - मनाला दुःख झाल्याने येणारी निद्रा.

४) देहखेदजन्य निद्रा - शारीरिक श्रमामुळे येणारी निद्रा.

५) कफजन्य निद्रा - कफ, आमदोष यांची शरीरामध्ये वृद्धी झाल्यामुळे येणारी निद्रा कफजन्य निद्रा होय.

६) आगन्तुकी निद्रा - बाह्या आघात, बेहोश होणे म्हणजे आगन्तुक निद्रा होय.

७) तमोभवा निद्रा - तमोगुणाचे आधिक्याने येणारी निद्रा होय.

हया सातपैकी पहिली निद्रा ही तारक आणि शरीराचे धारण करणारी आहे. सातवी तमोभवा निद्रा ही व्याधि उत्पन्न करणारी असून तिच्यामुळे मृत्यू देखील येउ

शकतो. मधल्या पाच प्रकारच्या निद्रा ह्या सुद्धा व्याधिला कारणीभूत होतात.

योग्य निद्रा सेवन विधी-

१) सुखपूर्वक निद्रा येण्याकरिता मोकळी हवा खेळणारी खोली असावी.

२) झोपतेवेळी मन समाधान युक्त असावे. मनात नित्य दैनंदिन विवंचना असू नये.

३) ईश्वर चिंतन करुन झोपावे.

४) निद्रेच्या नियमांचे पालन करावे. उदा.

अ) रात्री जागरण झाले असल्यास दिवसा जेवणापूर्वी रात्रीच्या जागरणाच्या अर्धा वेळ निद्रा घ्यावी. दिवसा अधिक झोपल्यास आळस आणि कफविकार बळावतात.

ब) अजीर्ण झाले असल्यास पाणी प्यावे आणि नंतर निद्रा घ्यावी.

क) रात्री झोपतेवेळी नित्य पाणी पिल्यानंतर झोपावे. रात्री पाणी पिल्यानंतर झोपल्यास कांस, श्वास, अतिसार, ज्वर, पिडिका, कटिशूल, कुष्ठ, कोठ, मूत्राघात, अर्श, शोथ, उदर, शिरःशूल, कर्णशूल, नेत्ररोग इत्यादि वातपित्तजन्य विकार सहसा होत नाही.

ड) ब्रम्हचर्याचे पालन करणारे किंवा ग्राम्य धर्माने थकलेल्याना निद्रा आपोआप येते. प्राचीन काळी स्वतःचे रक्षण करण्याकरिता झोपतेवेळी पादत्राण, दंड जवळ ठेऊन झोपण्याची पद्धत होती. त्यामुळे हिंसक बाबीपासून संरक्षण होत असे.

५) झोपतेवेळी डोके हे पूर्व किंवा दक्षिण दिशेकडे ठेवावे. झोपतांना वस्त्र लघु आणि सैल परिधान करावे.

६) शय्या ही पर्याप्त लांब आणि रुंद असावी. (६.५' × ३') जमीनीपासून जानु एवढी उंच असावी. शय्या मृदु, समतल आणि सुखकारक असावी. शय्येवर स्वच्छ चादर टाकलेली असावी.

७) झोपतेवेळी अंगमर्दन केल्यास वाताचे शमन होऊन निद्रा येते. निद्रा ही मुळातच पित्तशमन करणारी आहे.

८) निद्रा ही ऋतु, काल, प्रकृती, व्यवसाय, अवस्था, श्रम, आयु आणि नित्य सेवन केलेल्या आहार विहारावर अवलंबून असते. तरी साधारणतः निद्रेचा काळ रात्री १० ते पहाटे ५ पर्यंत असावा. दक्ष संहितेमधे निद्रेचा कालावधी ६ ते ७ तास सांगितलेला आहे. परंतु सत्वप्रधान व्यक्तिला अल्प प्रमाणात निद्रा ही पुरेसी असते. कफ प्रधान व्यक्तिने अल्प प्रमाणात तर वातप्रधान व्यक्तिने अधिक मात्रे मधे

घ्यावी. त्याचप्रमाणे बालक, वृद्ध, व्याधिग्रस्त यांनी आवश्यक त्या प्रमाणात निद्रा घ्यावी.

बाल्यावस्था व तारुण्यावस्था यामधे निद्रेचा कालावधी साधारणः पुढीलप्रमाणे आढळतो.

१ महिण्याचे मुल	- २१ तास
६ महिण्याचे मुल	- १९ तास
१ वर्षाचे मुल	- १८ तास
४ वर्षाचे मुल	- १२ तास
१२ वर्षाचे वरील बालके	- १० तास
तरुण व्यक्ति	- ६ ते ८ तास
शारीरिक श्रम अधिक करणारे	- ८ तास
वृद्ध	- ४ ते ५ तास

निद्रा व स्वास्थ्य यांचा संबंध -

निद्रायत्तं सुखं दुःख पुष्टिः कार्श्यं बलाबलम् ।
वृषता क्लीबता ज्ञानमज्ञानं जीवितं न च ।।

च.सू. २१/३६
अ.स.सू. ९/१९

रात्रीची निद्रा योग्य प्रमाणात आणि नियमीत घेतल्यास शारीरिक आणि मानसिक सुख लाभते. मन, इंद्रिये आणि शरीराला संपूर्ण विश्रांती मिळून बल आणि उत्साह मिळतो. ज्ञानेन्द्रियाची कार्यशक्ती वाढुन दिर्घ जीवन प्राप्त होते. विधीवत निद्रा न घेतल्यास दुःख, कृशता, दुर्बलता, नपुंसकता, अज्ञान आणि मृत्यू सुद्धा होतो.

पुष्टिवर्ण बलोत्साहमग्निदीप्तिमतन्द्रिताम ।
करोती धातुसाम्यं च निद्रा काले निषेविता ।।

सु.चि.२४/८८

योग्य निद्रा सेवन केल्यास शरीर पुष्टी, वर्ण, बल आणि उत्साह वाढतो. अग्नि प्रदीप्त होतो. आलस्य दूर होते. धातुसाम्य टिकुन राहते म्हणजे मनुष्य निरोगी व प्रसन्न राहतो.

भोजनात प्राक दिवास्वापात् पाषाणमपि जीर्यति.

आहार सेवन करण्यापूर्वीची निद्रा आहार पचनाकरिता उपयुक्त असते. निद्रेमुळे पाषाणवत असलेले जड पदार्थ सुद्धा पचतात.

अरोगः सुमना ह्येवं बलवर्णान्वितो वृषः ।
नातिस्थूलकृशः श्रीमान नरो जीवेत् समाः शतम् ।

सु.शा.४/३९

उचित प्रमाणात निद्रा घेतल्यास ती व्यक्ति निरोगी राहते. मन प्रसन्न राहते. बल, वर्ण उत्तम असतो. तो व्यक्ति पराक्रमी होतो. ती व्यक्ति अति स्थूल वा अति कृश राहत नाही. अर्थात आरोग्यदायी जीवन जगत तो शंभर वर्षे जगतो.

निद्रा-पुष्टी व अपुष्टता यांचा संबंध - अतिनिद्रे मुळे स्थौल्य तर जागरणामुळे कृशता निर्माण होते. त्यासाठी शरीराची पुष्टी होण्याकरिता उचित मात्रेमध्ये निद्रा घेणे आवश्यक आहे. त्याचप्रमाणे शरीराच्या पोषणाकरिता जे आवश्यक घटक आहार, व्यायाम यांचा सुद्धा निद्रेशी घनिष्ट संबंध आहे. हे एकमेकावर अवलंबून असतात. आहारामुळे शरीराची वाढ, स्थैर्य व धातुपुष्टी होते. व्यायामामुळे अग्नि प्रदीप्त होऊन आहार शक्ति वाढते. शरीराचे संवर्धन होते. आहार आणि व्यायाम यांचे संतुलन निद्रेमुळे होते. निद्रेने मिळणाऱ्या विश्रांतीमुळे आहाराचे पाचन व शरीरपोषण होते. संपूर्ण प्राणीमात्राची शारीरिक झीज रात्रीच्या झोपेतुन भरुन निघते. प्राण्यांचे पालन करणारी असल्यामुळे हिला भूतधात्री निद्रा म्हणतात.

देहवृत्तौ यथाऽऽहारस्तथा स्वप्नः सुखो मतः ।
स्वप्नाहारस्समुत्थे च स्थौल्यकार्श्ये विशेषतः ।।

च.सू.२१/५१

ज्याप्रमाणे विधीपूर्वक आहारामुळे शरीराची पुष्टी होते तदवतच निद्रेमुळे सुद्धा शरीराची पुष्टी होते. शरीरामध्ये स्थौल्य व कृशता होण्यास विशेषतः निद्रा आणि आहार कारणीभूत असतात.

योग्य मात्रेत निद्रा घेतल्यास सुख, शरीराचे पोषण, बलवृद्धी, वीर्यवृद्धी, ज्ञानेन्द्रियाची कार्यक्षमता वाढून दीर्घायू ची प्राप्ती होते. विधीनुसार निद्रा न घेतल्यास दुःख, कार्श्य,दुर्बलता, नपुंसकता, अज्ञान तसेच मृत्यु सुद्धा येऊ शकतो.

अचिन्तनाच्च कार्याणां ध्रुवं संतर्पणेन च ।
स्वप्नप्रसंङाच्च नरो वराह इव पुष्यति ।।

च.सू. २१/३४

कृश व्यक्ति स्वस्थ होण्यास निद्रा ही महत्वाचा घटक आहे. चिंता न करणे, नियमित संतर्पण करणाऱ्या पदार्थाचे सेवन करणे व सुखपूर्वक निद्रेमुळे मनुष्य वराहाप्रमाणे पुष्ट होतो.

प्रजागरं व्यवायं च व्यायामं चिन्तनानि च ।
स्थौल्यमिच्छन् परित्यक्तुं क्रमेणाभि प्रवर्धयेत् ॥
च.सू.२१/२८

स्थूल व्यक्तिने जागरण, मैथुन, व्यायाम् व चिंता इत्यादि कार्ये अति मात्रेत केल्यास कृशता प्राप्त होते.

शरीर पुष्ट व अपुष्ट असणे यांचा निद्रेशी जवळचा संबंध आहे. इतर घटकासोबत निद्रेची त्यात महत्वाची भूमिका आहे.

निद्रेचा आध्यात्मिक भावः- निद्रा ही भौतिक दृष्टया धारण, पोषण करणारी समजली जाते.

निद्रां तु वैष्णवी पाम्पानमुपदिशन्ति ।
सु.शा. ४/३२

हिची उत्पत्ती विष्णु (पोषण करणारा) पासून झाल्यामुळे हिला वैष्णवी म्हणतात.

कृत्स्न व्यापार निरोधात् निद्रा पाम्पानमभिचक्ष्यते ।
डल्हण

डल्हनानी निद्रेला पापस्वरुप म्हंटलेले आहे. कारण झोपेत इच्छा असूनही मोक्षप्राप्तीची आराधना करु शकत नाही. संपूर्ण प्राणीमात्राचे भरणपोषण करणारी असून हिला भूतधात्री असे म्हंटलेले आहे.

रात्रीस्वभावप्रभवा मता या तां भूतधात्री प्रवदन्ति तज्ज्ञाः ।
च.सू.२१/५९

अहितकर निद्रा :- योग्य वेळी येणाऱ्या निद्रे व्यतिरिक्त इतर अवस्था ही निद्रेची विकृती असून त्या अहितकर असतात.अहितकर निद्रा खालीलप्रमाणे आहेत.

१) अवेळी निद्रा
२) अति निद्रा
३) निद्रानाश
४) दिवास्वाप
५) स्वप्न

१) अवेळी निद्रा : कित्येक वेळा व्यवसायाच्या निमित्ताने किंवा व्यवहारीक कारणामुळे अवेळी निद्रा घ्यावी लागते. अशा प्रकारे निद्रा सतत घेतली गेल्यास ज्वर, शरीरशैथिल्य, प्रतिश्याय, शिरःशूल, शोथ, हृल्हास, अग्निमांद्य व स्त्रोतोरोध

होतो. आहार सेवन केल्यानंतर लगेच निद्रा घेतल्यास कफाची वृद्धि व अग्निमांद्य होते. दिवसा झोपल्याने स्निग्धता व रात्री जागरणामुळे रुक्षता उत्पन्न होते.

(रात्रौ जागरणं रुक्षं स्निग्धं प्रस्वप्न दिवा - अ.सं.सू.९/४४)

अकाले ऽ तिप्रसंगाच्च न च निद्रा निषेविता ।
सुखायुषी पराकुर्यात्कालरात्रिरिवापरा ॥
अ.सं.सू. ९/४२.

निद्रेची वेळ नसताना अल्प प्रमाणात निद्रा घेणे किंवा निद्रेच्या वेळी अति प्रमाणात निद्रा घेणे, सदैव अतिमात्रेत निद्रा घेणे, किंवा निद्रा न घेणे हे सुख आणि आयुष्य ह्या दोन्हीना नष्ट करणारे असून ते दुसऱ्या काळरात्रीप्रमाणे आहे.

२) अतिनिद्रा - अकारण सतत निद्रा घेणे म्हणजे अतिनिद्रा होय. त्यामुळे मेदोवृद्धि, अग्निमांद्य होते. कफप्रधान व्यक्ति, आळस, गुरु आहार, रिकामे असणे (कुठलेही काम नसणे) अफु सारखे गुंगी आणणाऱ्या औषधांचे सेवन हे अतिनिद्रे चे हेतु आहेत. उपाय- वमन, विरेचन, नस्य, व्यायाम, रक्तमोक्षण, उपवास, धुम्रपान असुखकारक (कष्टदायक) शय्या, रुक्ष अन्नपान, मैथुन, भय, क्रोध, चिंता, सत्वगुणाधिक्य, औदार्य, कामाची जबाबदारी घेणे, योगाभ्यास (आसने, प्राणायाम) ह्या उपायानी अतिनिद्रे वर नियंत्रण करता येते.

३) निद्रानाश/अनिद्रा-निद्रानाश ही विकृति असून जागे राहणे आणि स्वप्नावस्थेत राहणे हया दोन्ही निद्रानाशाच्या अवस्था आहेत. ह्यामुळे शरीरामध्ये रुक्षता वाढुन वातविकार होतात.

कारणेः

१) एत एव च विज्ञेया निद्रानाशस्य हेतवः । कार्य कालो विकारश्च प्रकृतिर्वायुरेवच ॥
च.सू.२१/५७

२) निद्रानाशो ऽनिलात् पितान्मनस्तापात् क्षयादपि । सम्भवत्यभियाताश्च प्रत्यनिकै : प्रशाम्यति ।
सु.शा. ४/११

विरेचन, शिरोविरेचन, वमन, भय, चिंता, क्रोध, धुम्रपान, व्यायाम, रक्तमोक्षण, उपवास, असुखकारक शय्या, सत्वगुणाचे आधिक्य, आवडीचे कार्यामध्ये व्यस्त असणे, वार्धक्य, सत्वप्रधान प्रकृती, व्याधि (ज्वर),वात वृद्धी तसेच पित्त वृद्धी, शारीरिक क्षीणता, इत्यादि कारणे निद्रानाशा करिता कारणीभूत ठरतात. निद्रानाशाचे शरीरावर होणारे प्रभाव- अंगमर्द, शिरागौरव,जृंभा, जडपणा वाटणे,

ग्लानि, भ्रम, आहाराचे पचन न होणे, तंद्रा तसेच वातजन्य रोग उत्पन्न होतात.

निद्रानाशाङ्मर्द शिरोगौरवजृंभिकाः ।
जाडयग्लानि भ्रामापंक्तिन्द्रा रोगाश्च वातजाः ।
अ.सं.सू. ९/५६-५७

उपाय- ऊसाचा रस, इक्षुविकार, शाली, गोधूम, माष, दुध, मांसरस, स्निग्ध मधुर आहार, ग्राम्य व आनुप देशांतील प्राण्यांचे मास, द्राक्षे, म्हशीचे दही, मद्य यांचे सेवन संपूर्ण शरीरास तैलाभ्यंग, शिरोभ्यंग, कर्णपूरण, नेत्रतर्पण,उद्धर्तन, स्नान, शिर आणि शरीरावर स्निग्ध शित द्रव्याचा लेप, चंदन लेप, जीवनीय गणातील औषधीनी सिद्ध घृत सेवन केल्यानंतर दूधसेवन, हवेशीर सुंदर ठिकाणी सुखकर संवाहन (हात, पाय दाबून घेणे), निद्रेचा योग्य काळ, मनोनुकूल गंध, शब्द, स्पर्श, कर्तव्यपूर्तीचे समाधान, मनःशांती, आवडत्या विषयांमध्ये मन रमविणे, सुखकरमृदू शय्या, आवडत्या स्त्रीला आलिंगन देणे, सुख दुःखापासुन मुक्ति, कार्यमुक्ति हे सर्व निद्राकर भाव आहेत.

च.सू. २१/५२-५३-५४, अ.स.सू. ९/६१-६५

हितकर निद्रानाश- मेदस्वी, नित्य स्नेह घेणारे, कफप्रधान प्रकृति, कफजव्याधिग्रस्त दुषी विषबाधा यांचेकरिता निद्रानाश हितकर आहे.

४) दिवास्वाप-

ग्रीष्मे त्वादानरुक्षाणां वर्धमाने च मारुते ।
रात्रीणां चातिसङ्क्षेपाद् दिवास्वप्न प्रशस्यते ॥
च. सू.२१/४३

ग्रीष्मे वायुचयादानरौक्ष्यरात्र्यल्पभावतः ।
दिवास्वप्नो हितोऽन्यस्मिन् कफपित्तकरो हि सः ॥
अ.स.सू.९/४५

ग्रीष्म ऋतुमध्ये वातसंचय होत असल्याने आदान कालीन रुक्षता असल्याने, रात्र लहान असल्यामुळे रात्री निद्रेचा कालावधी कमी त्यामुळे दिवास्वाप हितकर आहे. दिवसा झोपल्या मुळे कफवृद्धी होते. कफसंचय आदानकाळामध्ये स्वास्थ्यास हितकर असल्यामुळे दिवास्वाप ग्रीष्म ऋतुत सांगितलेले आहे. इतर ऋतुमध्ये ही विकृती मानलेली आहे.

विधी-

असात्म्याज्जागरादर्ध प्रातः स्वप्यादभुक्तवान ।
अ.सं.सू.९/६०

प्रसंगवश रात्री जेवढा वेळ जागरण झाले असेल त्याच्या अर्धा वेळ इतकी निद्रा दुसऱ्या दिवशी प्रातःकाळी जेवनापूर्वी घ्यावी. जेवनानंतर निद्रा घेतल्यास निरोगी व्यक्ति सुद्धा रोगी होऊ शकते.

दिवास्वापामुळे वातशमन होऊन धातुसाम्य प्रस्थापित होते. क्षीण कफाचे पोषण, बलवृद्धी, शरीरास स्थैर्य प्राप्त होते.

परिणाम : भोजनानंतर लगेच झोप घेतल्यास गौरव, प्रतिश्याय, कफवृद्धी होते, त्याकरिता भोजनानंतर एक तास पर्यंत निद्रा घेऊ नये. वामकुक्षी घेण्यास हरकत नाही.

दिवास्वापामुळे कफ प्रकुपित होतो. कांस, श्वास, प्रतिश्याय, शिरोगौरव, अंगमर्द, अरोचक, ज्वर, अग्निमांद्य, हृल्हास, शोथ, अर्धावभेदक, कुष्ठ, कंडु, तंद्रा, स्त्रोतोरोध होतो. विष वेगाने शरीरामध्ये प्रवृत्त होते. इंद्रियाची ग्रहणशक्ति कमी होते. स्मरणशक्ती कमी होते.

हितकर दिवास्वाप - काही अवस्थेमध्ये आरोग्य अबाधित राहण्याकरिता दिवास्वाप हितकर असतो. गायक, नर्तकी, नाट्यकलाकार, रात्रपाळीचे कर्मचारी, अभ्यास करणारे किंवा इतर कुठल्याही कारणाने रात्री जागरण करणाऱ्यानी दिवास्वाप घ्यावा. अत्याधिक भाषण, व्यवाय कर्म, अधिक भार वाहणे, प्रवास, मद्यपान ह्यामुळे थकलेल्यानी दिवास्वाप घ्यावा. अजीर्ण, कृश, क्षत, दुर्बल, वृद्ध, बालक, अतिसार, तृष्णा, शूल, श्वास हिक्का यांनी पीडीत रुग्णानी दिवसा निद्रा घ्यावी. दुखापत झालेले, क्रोध, शोक, भयग्रस्त, यामुळे थकलेले, उन्माद व्याधिग्रस्त तसेच ज्यांना दिवसा झोपणे सात्म्य झाले आहे अश्या व्यक्तिनी दिवसा निद्रा घ्यावी. (अ.सं.सू. ९/४६-४७)

अहितकर दिवास्वाप - ज्याच्या शरीरामध्ये कफ, मेद वाढलेला आहे असे बालक आणि वृद्ध सोडून इतर सर्वांना ग्रीष्म ऋतु व्यतिरिक्त इतर ऋतुमध्ये, आणि जे नित्य स्नेह द्रव्याचे सेवन करतात त्यांनी दिवास्वाप वर्ज्य करावा.

५) **स्वप्न-** निद्रिस्त व्यक्तिचा स्वामी अर्थात जीवात्मा पूर्व व वर्तमान काळातल्या देहाने केलेले शुभ-अशुभ विषयाचे ग्रहण रजोयुक्त मनाद्वारे करीत असतो. इंद्रियाचा अर्धवट निद्रेत विषयांचे ग्रहण करण्याचा मनाचा जो प्रयत्न त्याला स्वप्न असे म्हणतात.

नातिप्रसुप्तः पुरुषः सफलानफलांस्तथा । इन्द्रियेशेन मनसा स्वप्नान्
पश्यत्येनकधा ॥
च. इं. ५/४२

अर्धवट निद्रेमध्ये मनुष्य इंद्रियाचा स्वामी मन, याच्याद्वारे सफल व निष्फळ

अशी अनेक स्वप्ने पाहतो.

सर्वेन्द्रियव्युपरतौ मनोऽनुपरतं यदा ।
विषयेभ्यस्तदा स्वप्नं नानारुपं प्रपश्यति ।।
अ.सं.सू. ९/४०

मनामुळे इंद्रियाचा आत्म्यासोवत संबंध येतो. जेव्हा सर्व इंद्रिये ही थकल्यामुळे विश्रांती घेतात तेव्हा जर मन विश्रांती घेत नसेल तर त्याला निद्रावस्थेमध्ये नानाप्रकारची स्वप्ने दिसतात.

प्रकार :

दृष्टं श्रुतानुभूतं च प्रार्थितं कल्पितं तथा ।
भाविकं दोषजं चैव स्वप्नं सप्तविधं विदुः ।।
च.इं. ५/४३

चरकानी सात प्रकारची स्वप्ने वर्णन केली आहेत.

१) दृष्टा - जागृत अवस्थेतील दृष्ये स्वप्नात बघणे.

२) श्रुत - ऐकलेल्या गोष्टी स्वप्नात पाहणे.

३) अनुभूत - मन आणि आत्मा यांचा संबंध जेव्हा इंद्रियाशी होतो तेव्हा त्या त्या इंद्रियांच्या विषयांचे ज्ञान आपल्याला होत असते. उदा. जाग्रतावस्थेत रसनेन्द्रियाद्वारे मधुरादि रसांचे ग्रहण, स्पर्शेन्द्रिया (त्वक्) द्वारे मृदु-खर स्पर्शाचे ज्ञान होणे. हेच स्वप्नावस्थेत स्वप्न म्हणुन दिसते. दृष्ट आणि श्रुत अनुभव सोडुन उर्वरित सर्व इंद्रियांचे अनुभव स्वप्नात दिसतात.

४) प्रार्थित - मनाद्वारे ज्या-ज्या विषयाची इच्छा केली जाते ते स्वप्नातील विषय होत.

५) कल्पित - कल्पनेने निर्मित स्वप्न उदा. एखाद्या रुग्णाने त्वरित चांगले होण्याची कल्पना करणे.

६) भाविक - भविष्यातील शुभाशुभ फल दर्शविणारे स्वप्न.

७) दोषज - त्रिदोषामुळे दिसणारी स्वप्ने. उदा. वात दोषामुळे आपण आकाशात विहार करीत असल्याचे स्वप्नात दिसणे.

स्वप्ननिवारण - स्वप्न निवारण्यासाठी सद्वृत्त आचरण व झोपतेवेळी ईश्वराचे स्मरण केल्यास स्वप्न पडत नाही. स्वप्ने ही सुखात्मक व दुःखात्मक असतात. संतोषी व्यक्तिला सहसा स्वप्ने दिसत नाही. आदरणीय, पूज्य श्रद्धा स्थानाचे स्मरण केल्याने दुष्ट स्वप्ने दिसत नाही. उद्वेगात्मक भावनेमुळे स्वप्ने अधिक पडतात. अनेक वेळा रोग्याना दिसणाऱ्या स्वप्नावरुन रिष्ट अरिष्ट लक्षणांचे ज्ञान करुन त्या स्वप्नांचे आकलन करुन उपचार करता येतात. मनोराज्य ही देखील एक स्वप्नावस्थाच असते.

वस्तुस्थितीची जाणीव ठेऊन आणि सद्यःपरिस्थितीशी समरस होऊन राहिले तर स्वप्नावस्था टळु शकते.

निद्रा आणि तत्सम विकारातील भेद :-

निद्रेप्रमाणेच मुर्च्छा, भ्रम, तन्द्रा या अवस्था आहेत.

१) निद्रा - कफाधिक्य + तमोगुण आधिक्य

२) मुर्च्छा - पित्त + तमोगुण

३) तंद्रा - वातकफ + तमोगुण

४) भ्रम - वातपित्त + रजोगुण.

निद्रा आणि तंद्रा यांतील भेद.

निद्रा	तंद्रा
१) निद्रा हा अधारणीय सहज प्रवृत्त होणारा नित्य वेग आहे म्हणजेच नियतकालिन आहे.	१) इंद्रियाच्या विषयांचे ग्रहण न होणे, गौरव, जृंभा, अंगमर्द होणे परंतु हे अनियतकालीन आहे.
२) जागे झाल्यास मनुष्य उठतो.	२) जागे केल्याने देखील मनुष्य उठत नाही.
३) जागे केल्यावर इंद्रियाचे ज्ञान होते.	३) जागे केल्यावर इंद्रियांचे ज्ञान होत नाही.
४) नेत्रकांती स्वच्छ होते.	४) नेत्रकांती स्वच्छ होत नाही.
५) श्रमहारक आहे.	५) श्रम वृद्धी कारक आहे.
६) वेगाचा अवरोध केल्यास मोह, तंद्रा, मुर्धाक्षिगौरव, जृंभा येते.	

श्रम - क्लम यांतील भेद

श्रम	क्लम
१) परिश्रमजन्य श्वासवृद्धी करणारे आहे.	१) परिश्रमाशिवाय श्वास वृद्धी करणारे आहे.
२) शब्द - स्पर्शाचे ज्ञान होते.	२) इंद्रियार्थाचे ज्ञान होत नाही.
३) शरीर प्रसन्न करणारे आहे.	३) ग्लानी निर्माण करणारे आहे.

आलस्य आणि क्लम यांतील भेद

आलस्य	क्लम
१) मनाची व्याधिविरहित दुर्गुणावस्था	१) दुर्गुणरहित व्याधि अवस्था
२) शक्ति असुनही काम केले जात नाही.	२) कामाची शक्ति राहत नाही.

३) सुखाची इच्छा असते.	३) सुखाची लोलुपता नसते.
४) दुःखाचा द्वेष असतो.	४) दुःखाचा द्वेष नसतो.
५) इंद्रियाच्या विषयाचे ज्ञान होते.	५) इंद्रियाच्या विषयाचे ज्ञान होत नाही.
६) मनाची दुष्टी	६) शारीरिक दुष्टि.

क्लम : ज्या अवस्थेत बलपूर्वक कार्य न करता शारीरिक श्रम जाणवतात परंतु श्वासोच्छ्वास घेण्यास काहीही त्रास होत नाही. तसेच इंद्रिया द्वारे विषयांचे ग्रहण करण्यास असमर्थता असते तर त्याला क्लम असे म्हणतात.

योऽनायासः श्रमो देहे प्रवृद्धः श्वासवर्जितः ।
क्लमः स इति विज्ञेय इन्द्रियार्थप्रबाधकः ।।

शार्ङ्गधरसंहिता ।

विधिपूर्वक निद्रेचे लाभ :

सैव युक्त्या पुनर्युक्ते निद्रा देहं सुखायुषा ।
योगाभियोगिनो बुद्धिर्निर्मला तपसा यथा ।।

अ.स.सू. ९/२१

विधिपूर्वक निद्रा घेतल्यास मानवाला सुख, आयुष्य आणि निर्मळ बुद्धी यांचा लाभ होतो. योगाभ्यास करणाऱ्या तपस्वी व्यक्तिची बुद्धी जशी निर्मळ होते त्याचप्रमाणे नियमानुसार निद्रा घेण्याने सुख, आयुष्य व निरोगीपणा म्हणजेच आरोग्य प्राप्त होते.

---

४. ऋतुचर्या

ऋतुचर्या -

ऋतौ ऋतौ चर्या । ऋतुचर्या । ऋतुः कालविभाग : ।

(पदार्थचंद्रिका व्याख्या)

चर्या हा शब्द चर धातु पासून बनलेला असून याचा अर्थ गति तसेच भक्षण असा होतो. त्यामुळे ह्या ठिकाणी चर्या ह्या शब्दाचा अर्थ गति म्हणजे विहार आणि भक्षण म्हणजे आहार असा आहे. नियमानुसार आहार आणि विहार करणे म्हणजे चर्या होय. ऋतु ह्या शब्दाचा अर्थ कालविभाग असा असून ऋतुनुसार आचरण करणे म्हणजे ऋतुचर्या होय.

कालः - कालो हि नाम भगवाननादिनिधनो यथोपचित - कर्मानुसारी यदनुरोधादादित्यादयः स्वादयश्च महाभूतविशेषास्तथा तथा विपरिणमन्तो जन्मवतां जन्ममरणस्वर्तु रसवीर्यदोषदेहबलव्यापत्सम्पदां च कारणत्वं प्रत्ययतां प्रतिपद्यन्ते ।।

अ.सं. सू. ४/३

काल : जो स्वतः भगवान, स्वयंभू असून, ज्याला आदि व अंत नाही म्हणजेच ज्याला प्रारंभ किंवा शेवट नाही. जो पूर्वजन्मी संचित केलेल्या कर्मानुसार फळ देणारा आहे. ज्याच्या अनुरोधाने सूर्य, चंद्र, ग्रह, नक्षत्रे , आकाशादि पंच महाभूते, ही सर्व प्रमाण, जाति, स्थान, वर्ण इत्यादि परिणामांना प्राप्त होतात. सजीवांचे जन्म-मृत्यू, आणि ऋतु, रस, वीर्य, दोष, देह, बल यांचा ऱ्हास व वृद्धी याचे कारण असतो तो काळ होय.

काळाचे महत्व -

१) रोगोत्पादक प्रमुख कारण - जल वायूचा ऋतुमुळे होणारा परिणाम वातावरणावर व आरोग्यावर होतो. या परिवर्तनाचा परिणाम केवळ शरीर प्रकृतीवरच न होता मनोवृत्तीवर सुद्धा होतो. उदा. दमट वातावरणामध्ये निरुत्साह वाटणे, शीतकाळामध्ये रश्मिरजः कणामुळे उत्साही वाटणे इत्यादि. हवामानाचा मानवी जीवनावर परिणाम होत असतो. आकाशामध्ये दोनशे मैल दूर पसरलेल्या वातावरणाच्या दाबाखाली मनुष्य शरीर वावरत असते. सूर्यप्रकाश, हवा, उष्णता, आर्द्रता, ढग हे सर्व वातावरणामध्ये परिवर्तनास कारणीभूत ठरतात. या बदलत्या वातावरणामध्ये समरस होण्यासाठी शरीरातील धातु आपले स्वरुप बदलत असतात. रोगोत्पत्तीच्या तीन प्रमुख कारणापैकी काळ हे एक स्वतंत्र कारण आहे.

२) भौगोलिक परिणाम - भौगोलिक दृष्टिने देशानुसार तेथील उष्णता-शीतता,

आर्द्रता, शुष्कता ही बदलत असते ह्याचा परिणाम मानवी शरीरावर होत असतो. ह्याकरिता योग्य आहार विहाराची निवड करावी असे सुश्रुतांनी सांगितलेले आहे.

३) गर्भावरील परिणाम - गर्भाचा रंग हा परिक्षाणु (Chromosomes) व जीन्स (Genes) च्या परिणामी तयार होतो. ऋतुनुसार निर्मित उत्तरायण व दक्षिणायन हे मानवी शरीरावर पोषक व शोषक परिणाम करीत असतात. ह्या काळातील गर्भ देखील त्यापासुन अलिप्त राहु शकत नाही. गर्भावर सुद्धा ऋतुचे परिणाम हे निश्चित होत असतात.

४) ऋतुनुसार जन्मकालीन प्रकृति- जन्माच्या वेळी असणाऱ्या ऋतुनुसार बालकाचे वातल, पित्तल, कफल हे शारीरिक भाव व प्रेमळ, क्रुर, भित्रा, शूर हे मानसिक भाव निश्चित होत असतात.

५) स्वास्थ्य रक्षण व रोग निवारण - स्वास्थ्य रक्षण व रोग निवारण्यासाठी काळाचे अनुकरण करावे लागते. आहार, विहार, औषधी, श्रम, विश्रांति, निद्रा हे कालनिर्धाराने करावे लागते. जन्ममृत्यू, बाह्य वातावरणातील क्रिया, सूर्य, चंद्र, तारे, नक्षत्र यांचे भ्रमण काळावर अवलंबून असते. काळ हा गतिशील आहे म्हणून याचे योग्य पालन केल्याने स्वास्थ्यरक्षण होऊन व्याधि चे निवारण होण्यास मदत होते.

६) सृष्टी उत्पत्ति व लया चे प्रमुख कारण - कालमृत्यू हा काळाच्या अधिन असून अकाल मृत्यू हा निज व आगंतुज हेतुच्या स्वाधिन आहे. त्याकरिता अकालमृत्युची चिकित्सा करावी लागते. औषधांचे गुण, रस, वीर्य, विपाक, प्रभाव हे कालाचे आधिन आहे. त्यामुळे विश्वाच्या उत्पत्ति व विनाशाकरिता काल हे प्रमुख कारण आहे.

काळाची विभागणी - (सुश्रुतानुसार)

काळाची विभागणी क्षणापासून तर युगापर्यंत केली जाते. ती खालीलप्रमाणे आहे. ही विभागणी कालाच्या गतिनुसार केलेली आहे.

निमेष - डोळे मिटुन लगेच उघडणे किंवा आकाराने लघु अक्षर उच्चारण्यास लागणारा वेळ म्हणजे निमेष होय. ह्यालाच मात्रा म्हणतात. हा वेळ जवळजवळ १९/६० सेकंद असतो.

१५ निमेष	-	१ काष्ठा (४ ¾ सेकंद)
३० काष्ठा	-	१ कला (२ मि. २½ सेकंद)
२० कला	-	१ मुहुर्त (४८ मिनिट)
३० मुहुर्त	-	१ अहोरात्र (२४ तास = १ दिवस)

१५ अहोरात्र	-	१ पक्ष
२ पक्ष	-	१ मास
२ मास	-	१ ऋतु
३ ऋतु	-	१ अयन
२ अयन	-	१ संवत्सर वर्ष
५ वर्ष	-	१ युग

ऋतुची विभागणी -

ऋतु हे शित, वर्षा, उष्णता नुसार सहा भागामध्ये विभक्त केले आहे व हे दोन अयनाच्या प्रभावाने बदलत असतात. तीन ऋतुंनी मिळुन एक अयन निर्माण होते.

१) उत्तरायण - यात शिशिर, वसंत, ग्रीष्म ऋतुंचा समावेश होतो. या काळात सूर्य उत्तरेकडे सरकत जातो म्हणुन याला सूर्याचे उत्तरायण म्हणतात. या काळात उत्तरोत्तर सूर्याचा प्रभाव अधिक होऊन प्राणी व वनस्पती मधील बल व रस शोषित केले जाते. या तीन ऋतुंच्या कालालाच आदान काल असेही म्हणतात. हा काळ २२ डिसेंबर ते २३ जून पर्यंत असतो.

२) दक्षिणायन - यात वर्षा, शरद, हेमंत ऋतुंचा समावेश होतो. या काळात सूर्य दक्षिण दिशेला कलतो म्हणुन याला सूर्याचे दक्षिणायन म्हणतात. या काळात चंद्राच्या प्रभावाने प्राणी व वनस्पती मध्ये बल व रसाचे विक्षेपण होते अर्थात वृद्धी होते. या तीन ऋतुंच्या काळास "विसर्गकाल" असेही म्हणतात. हा काळ २३ जून ते २२ डिसेंबर पर्यंत असतो.

असे दोन अयन मिळुन १ संवत्सर किंवा वर्ष होते.

आदान काळ व विसर्ग काळातील भेद -

आदान काल	विसर्ग काल
१) सूर्य प्रभाव अधिक असतो.	१) चंद्र प्रभाव अधिक असतो.
२) सूर्याचे उत्तरायण होते.	२) सूर्याचे दक्षिणायन होते.
३) शिशिर, वसंत, ग्रीष्म ऋतुचा समावेश होतो.	३) वर्षा, शरद, हेमंत ऋतुंचा समावेश होतो.
४) हा काळ आग्नेय गुण प्रधान असतो.	४) हा काळ सौम्य गुण प्रधान असतो.
५) वातावरणामध्ये रुक्षता अधिक असते.	५) वातावरणात स्निग्धता अधिक असते.
६) उष्णता वाढते.	६) शितता वाढते.

७) मनुष्यामध्ये बल व अग्नीची हानी होते.	७) मनुष्यामध्ये बल व अग्नीची वृद्धी होते.
८) सूर्यामुळे जगताचे शोषण होते.	८) चंद्रबलाने जगताची तृप्ती होते.
९) तिक्त, कषाय, कटू रसाची वृद्धी होते.	९) मधुर, अम्ल, लवण रसाची वृद्धी होते.
१०) यात माघ-फाल्गुन, चैत्र-वैशाख, जेष्ठ-आषाढ हे महीने येतात.	१०) यात श्रावण-भाद्रपद, आश्विन-कार्तिक, मार्गशीर्ष-पौष हे महीने येतात.

सुश्रुताचार्या नुसार ऋतुंचे विभाग-

सामान्य ऋतु विभाग

शिशिर - माघ - फाल्गुन
वसंत - चैत्र - वैशाख
ग्रीष्म - जेष्ठ - आषाढ
वर्षा - श्रावण - भाद्रपद
शरद - आश्विन - कार्तिक
हेमंत - मार्गशीर्ष - पौष

दोषांनुसार ऋतुंचे विभाग

वर्षा - भाद्रपद - आश्विन
शरद - कार्तिक - मार्गशीर्ष
हेमंत - पौष - माघ
वसंत - फाल्गुन - चैत्र
ग्रीष्म - वैशाख - जेष्ठ
प्रावृट - आषाढ - श्रावण

वाग्भटानुसार ऋतुंचे विभाग

शिशिर - माघ - फाल्गुन
वसंत - चैत्र - वैशाख
ग्रीष्म - जेष्ठ - आषाढ
वर्षा - श्रावण - भाद्रपद
शरद - आश्विन - कार्तिक
हेमंत - मार्गशीर्ष - पौष

शाङ्र्गधर संहीते नुसार ऋतु विभाग -

वर्षा - सिंह - कन्या
शरद - तुला - वृश्चिक
हेमंत - धनु - मकर
वसंत - कुंभ - मीन
ग्रीष्म - मेष - वृषभ
प्रावृट - मिथुन - कर्क

ऋतु व ऋतुचर्या -

ऋतु -

" द्वि मासिकमृतुं कृत्वा षड ऋतवो भवन्ति " ।

सु. सू. ६/६

ऋतुनिर्मिती : -

पृथ्वी सूर्याभोवतीची आपली परिक्रमा ३६५ दिवसांमध्ये पूर्ण करते. याला वर्ष वा संवत्सर असे म्हणतात. हे परिभ्रमण सुरु असताना पृथ्वीचा आस हा थोडासा कललेल्या स्थितित स्थिर असल्यामुळे पृथ्वीवर वेगवेगळ्या ऋतुंची निर्मिती होते.

ऋतुचर्या - ऋतुची चर्या म्हणजे आचरण ह्यालाच ऋतुचर्या म्हणतात. प्रत्येक ऋतुमधील आहार विहाराचे व नियमांचे पालन करणे म्हणजे ऋतुचर्या होय. हे सुरुवातीलाच स्पष्ट केलेले आहे.

एकंदरीत मधुरादी षड्रसांचा उत्कर्ष आणि वातादी दोषांचे संचय, प्रकोप, प्रशमन यांच्या विषयी आहाराची योजना आणि दोषानुसार शरीर कृश करण्याच्या दृष्टीने केल्या जाणाऱ्या विहाराचा विचार ज्यांत केला जातो त्यास ऋतुचर्या म्हणतात.

ऋतुचर्येचे महत्व -

१) नित्य आहाराविहारामधुन निर्माण होणारी दोषविषमता दिनचर्येद्वारे दूर केली जाते. भिन्न प्रकृतिमध्ये समान प्रभाव कालाचा होतो व बाह्य वातावरणातील निसर्गातील बदलणाऱ्या कालाच्या प्रभावामुळे निर्मित दोष विषमता ही ऋतुचर्येमुळे दूर होते.

२) ऋतुंची निर्मिती सूर्य चंद्राच्या प्रभावामुळे होते. सूर्याचे उत्तरायणात मनुष्याचे बलाचा क्षय होतो तसेच सूर्याचे दक्षिणायणात मनुष्याचे बलाची वृद्धी होते म्हणुन यास क्रमशः आदानकाल व विसर्ग काल असे म्हणतात.

३) ऋतुनुसार दोषांचा चय, प्रकोप व प्रशम होताना आढळतो.

४) त्या त्या ऋतुत दोषांच्या प्रकोपानुसार शोधन कार्य करता येते.

५) शरीरातील दोषांदि ची स्थिति व बाह्य वातावरणातील सतत बदलणारी स्थिति यांतील विरोध टाळून आरोग्य अबाधित राखणे हा ऋतुचर्येचा प्रमुख उद्देश आहे.

सहा ऋतुंचे एका अहोरात्रीत (दिवस) वर्णन -

- दिवसाचा पूर्वार्ध - वसंत ऋतु (कफाचा प्रकोप)
- मध्यान्ह - ग्रीष्म ऋतु (वायुसंचिती)
- अपरान्ह - प्रावृट् (वात प्रकोप)
- रात्रीचा पूर्वभाग - वर्षा ऋतु (पित्त संचय)

- मध्य रात्र - शरद ऋतु (पित्त प्रकोप)
- रात्रीचे शेवटी (उषःकाल) - हेमंत ऋतु (कफसंचय)

(सु.सू. ६/१६)

- ऋतुनुसार महाभूत संयोगाने रसांची उत्पत्ती

ऋतु		महाभूत संयोग	रसांची उत्पत्ती
शिशीर	-	वायु + आकाश	तिक्त
वसंत	-	वायु + पृथ्वी	कषाय
ग्रीष्म	-	वायु + अग्नी	कटु
वर्षा	-	पृथ्वी + अग्नी	अम्ल
शरद	-	जल + अग्नी	लवण
हेमंत	-	पृथ्वी + जल	मधुर

- ऋतु व व्यायाम

हेमंत + शिशीर	-	उत्तम बल	-	अधिक व्यायाम.
शरद + वसंत	-	मध्यम बल	-	अल्प व्यायाम.
वर्षा + ग्रीष्म	-	अल्पबल	-	व्यायाम निषेध.

- ऋतु हरितकी

" हरितकी मनुष्याणां माते व हितकारीणी । "

(भावप्रकाश)

भाव प्रकाश कारानी हरीतकी मनुष्यास त्याच्या माते प्रमाणे हितकारी आहे असे सांगीतलेले आहे. त्यामुळे प्रत्येक ऋतुत हरीतकीचे सेवन विभिन्न अनुपाना सोबत करण्याचा उपदेश केलेला आहे.

ऋतु		अनुपान
ग्रीष्म	-	गुळ
वर्षा	-	सैंधव
शरद	-	शर्करा
हेमंत	-	सुंठी
शिशीर	-	पिंपळी
वसंत	-	मधु

ग्रीष्मे तुल्य गुडां सुसैन्धवयुतां मेघावनद्धाम्बरे ।
सार्च शर्करया शरदयमलया शुण्ठ्या तुषारागमे ॥
पिप्पल्या शिशरे वसन्त समये क्षौद्रेण संयोजितां ।

भा. प्र. नि.

ऋतु-दोष संचय, प्रकोप, शमन व शोधन

ऋतुजन्य दोष वैषम्यता दूर करणे हा ऋतुचर्येचा प्रमुख उद्देश आहे. वर्षा ऋतुत पित्तसंचिती, हेमंतामध्ये कफसंचिती व ग्रीष्म ऋतुत वातसंचिती होते. शरद, वसंत व वर्षा ऋतुत क्रमशः वरील दोषांचा प्रकोप होतो. या प्रकोपावर थेतच दोषांचे शोधन करावे. दोषांच्या शमन काळामध्ये म्हणजेच पित्ताचे शमन हेमंत ऋतुत, कफाचे शमन ग्रीष्म ऋतुत व वाताचे शमन शरद ऋतुत स्वभावतः होते. (सु. सू. ६/१५)

दोष	गुण	संचय	प्रकोप	शमन	शोधन	शमन द्रव्य	शोधन क्रम
वात	रुक्ष शीत	ग्रीष्म	वर्षा	शरद	वर्षा	तैल,स्निग्ध	बस्ति
पित्त	उष्ण	वर्षा	शरद	हेमंत	शरद	घृत,शित,मृदु	विरेचन, रक्तमोक्षण
कफ	स्निग्धक्लेद	हेमंत	वसंत	ग्रीष्म	वसंत	मद्य,रुक्ष	वमन

वातपित्तजन्य व्याधित	-	ग्रीष्म ऋतुचर्या
कफवात जन्य व्याधित	-	वसंत ऋतुचर्या
कफपित्तजन्य व्याधित	-	शरद ऋतुचर्या, पाळावी.

ऋतु व आहार यांचा संबंध -

स्निग्ध आहार - ग्रीष्म, वर्षा, शिशिर, हेमंत ऋतुत घ्यावा.
रुक्ष आहार - शरद, वसंत ऋतुत घ्यावा.
शीत अन्नपान - ग्रीष्म, व शरद ऋतुत घ्यावे.
उष्ण अन्नपान - वर्षा, वसंत, हेमंत व शिशिर ऋतुत घ्यावे.

ऋतु व जल यांचा संबंध -

वर्षा ऋतुमध्ये अल्प मात्रेत जल प्यावे. हेमंत व वसंत ऋतुमध्ये उष्ण जल, तसेच ग्रीष्म ऋतुमध्ये पर्याप्तमात्रेमध्ये शीत जल प्यावे. ग्रीष्म ऋतुमध्ये उष्णजल थंड करुन तसेच प्रावृट ऋतुमध्ये मांसरस प्यावे. हेमंत व वसंत ऋतुमध्ये सिधु व अरिष्ट पान करावे असे सुश्रुतांनी सांगितलेले आहे. (सु.चि.२४/१०३-१०५)

ऋतु व बलाबल विचार -

" हेमन्ते शिशिरे चाग्न्यं विसर्गादानयोर्बलम ।
शरद्वसंतयोर्मध्यं हीनं वर्षानिदाधयो : ॥ "

अ. सं.सू. ४/६

आदान कालातील शिशिर, वसंत, ग्रीष्म ऋतुत रुक्षता उत्तरोत्तर वाढते व बलाची हानी होते. तसेच विसर्ग कालातील वर्षा, शरद, हेमंत ऋतुत उत्तरोत्तर रुक्षता कमी होवुन बल वाढत जाते.

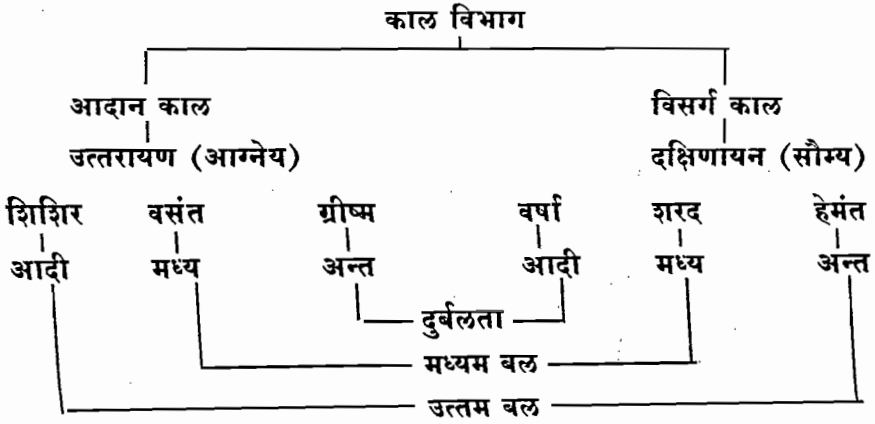
वरील सुत्राचा भावार्थ असा की शिशीर व हेमंत ऋतुत मनुष्याचे बल अधिक असते. (हेमंत ऋतुत विसर्गकालाचा शेवट होतो बलाची वृद्धी पूर्ण झालेली असते. शिशिर ऋतुत आदान कालाची रुक्षता नुकतीच सुरु झालेली असते.) आदान काल व विसर्ग कालातील वसंत व शरद ह्या मध्यसमयी मध्यम बल असते. ग्रीष्म व वर्षा ऋतुत बल हीन असते कारण आदानकाळातील रुक्षता ग्रीष्म कालात परमोच्च बिंदुवर असते आणि विसर्ग काळाची सुरवात वर्षा ऋतुने नुकतीच झालेली असते.

चरकाचार्यांनी आदानकाल व विसर्गकालातील बलाचे वर्णन करताना

"आदावन्ते च दौर्बल्यं विसर्गादानयोर्नृणाम्। मध्ये मध्यबलं त्वन्ते श्रेष्ठमग्ने च निदर्शिते॥"

च. सू. ६/८

विसर्गकालाची सुरुवात व आदानकालाचा अंत ह्या काळात मनुष्याचे बल हीन असते. विसर्ग व आदान कालाच्या मध्यकाली मनुष्याचे बलही मध्यम असते आणि विसर्गकाळाचा अंत व आदानकालाची सुरुवात या कालात मनुष्याचे बल श्रेष्ठ असते असे सांगितलेले आहे.



आदानकाळातील ऋतु

शिशिर - ऋतुचर्या

निरुक्ति :- शशान्ति धावन्ती (शीतभीताः) यस्मिन पथिकाः स शिशिरः

मास - मराठी - माघ, फाल्गुन, इंग्रजी-जानेवारी, फेब्रुवारी आणि मार्च

रास - मकर, कुंभ.

अहोरात्र - सायंकाळी ४ ते ६ चा काळ.

ऋतुलक्षण - ह्या काळामध्ये, शितता आणि रुक्षता अधिक असते. आदानकाळाची सुरुवात असल्यामुळे रुक्षता वाढीला लागते. मेघ-वारा आणि पाऊस यामुळे वातावरणामध्ये शितावस्था असते. झाडाची जुनी पाने गळुन पडतात. त्यामुळे बरेच वृक्ष पर्णहीन होऊ लागतात.

रस - तिक्त रसाचे प्राधान्य असते.

दोषावस्था - ह्या ऋतुमध्ये हेमंत ऋतुपेक्षा थंडी अधिक असते. हेमंत ऋतुमधील थंडी ही सहन होणारी असते तर शिशीर ऋतुमध्ये गार बोचरे वारे वाहत असतात. त्यामुळे ह्या ऋतुत कफदोषाचा संचय व्हावयास सुरुवात होते. तसेच पित्ताचे शमन होते.

शोधन - ह्या ऋतुमध्ये दोषाची प्रकोपावस्था नसल्यामुळे शोधन क्रिया नसते.

अग्नि - बाहय वातावरमधील शैत्यामुळे जाठराग्नी उत्तम असतो.

बल - ह्या काळामध्ये शारीरिक तसेच मानसिक बल उत्तम असते.

आहार - शिशिर ऋतुमध्ये वातावरणामध्ये शितता आणि रुक्षता असल्यामुळे सर्व प्रकारचा बल्य, स्निग्ध व गुरु आहार अधिक मात्रेत अपेक्षित असतो. ह्या ऋतुमध्ये थंडीचे प्रमाण वाढते असल्यामुळे औषधी व आहार द्रव्ये शीतवीर्यात्मक नाही हे बघुन वापरावी लागतात.

ह्या ऋतुमध्ये मधुर-अम्ल-लवण रसात्मक, स्निग्ध आणि उष्ण आहाराचे सेवन करावे. ह्यांत गहु, मास, दुध, मिष्ठान, मांसे, मांसाहार, अंडी याचा समावेश असावा. गुळाची पोळी तुपासोबत खावी. ह्या ऋतुमध्ये पौष महिण्यात "धुंधुरमांस" पाळण्याची पद्धत आहे. सकाळी उठून , नित्य कर्मे आटोपून सकाळचे उन्हामध्ये बसून भोजन घेणे म्हणजे धुंधुरमास होय. ह्या आहारामध्ये मुगाची खिचडी, गुळाची पोळी, वांग्याचे भरित अशा पदार्थाचा समावेश आहे. हे सर्व पदार्थ उष्ण असल्यामुळे कफघ्न कार्य करतात. ह्या ऋतुमध्ये बाजरीची भाकरी लोण्यासोबत खावी. ह्या काळामध्ये मकरसंक्रांत साजरी करतात. त्यावेळी तिळगुळ वापरला जातो. हा सुद्धा कफघ्न कार्य करतो. सर्व आहारामध्ये मिरे, दालचिनी, ओवा व इतर सर्व मसाल्याचे पदार्थ वापरावेत.

जलपान - हेमंत ऋतुमध्ये उष्ण जल प्यावे.

अनुपान - वारुणी, सुरा

रसायन- हरितकी पिंपळी सोबत घ्यावी.

विहार - भरपुर व्यायाम, व्यायामानंतर स्नेहन म्हणजेच अभ्यंग, उद्वर्तन, कस्तुरी, केशर, कर्पुर अनुलेप, उष्णजल स्नान आणि आतप सेवन करावे. अधिक थंडी पासून

रक्षण करण्याकरिता उबदार कपडे, उबदार पांघरुण वापरावे. राहण्याची खोली सुद्धा उबदार असावी. ह्या काळामध्ये रात्र मोठी व दिवस लहान असतो. त्यामुळे रात्री भरपूर निद्रा घ्यावी. दिवास्वाप वर्ज्य करावा. स्वेदन, धुम्रपान, अंजन इत्यादि उपक्रम ह्या ऋतुमध्ये करावे.

निषेध - ह्या ऋतुमध्ये कटु, तिक्त, कषाय रसांचे अतिमात्रेत सेवन करु नये. वातकर, लघु, शितल अन्नपान हया ऋतुत निषिद्ध आहे. प्रवात सेवन, अल्प भोजन आणि उद्मन्थ (सातुचे पीठ, साखर, थंडपाणी) सेवन करु नये.

ह्या ऋतुमध्ये देहबल उत्कृष्ट असते. कफसंचय वगळता सर्व दोष साम्यावस्थेत असतात. जाठराग्नी उत्तम प्रदीप्त झालेला असतो. त्यामुळे ह्या ऋतुमध्ये आरोग्य अबाधित असते. अति थंडीमुळे कफसंचय होऊन एखादे वेळी सर्दी, खोकला ह्यासारखे आजार वगळुन अन्य रोग सहसा होत नाही त्यामुळे हा काळ आरोग्यदायी काळ (healthy season) म्हणुन ओळखल्या जातो.

" वसंत ऋतुचर्या "

निरुक्ति - वसन्ति अत्र मदनोत्सवाः, इति वसन्तः ।

मांस - मराठी - चैत्र, वैशाख. इंग्रजी - मार्च, एप्रिल मे.

रास - मीन, मेष.

अहोरात्र - सकाळी ६ ते १२ चा काळ

ऋतुलक्षण - आदान काळातील दुसरा ऋतु आहे. ह्या ऋतुपासून उन्हाळ्याची सुरुवात होते. सूर्याचा प्रभाव अधिक असतो. सूर्याची किरणे लाल वर्णाची दिसतात. ह्या ऋतुमध्ये दक्षिणेकडील रुक्ष, उष्ण वायु चालते जी कामोत्तेजक असते. प्रकाश निरभ्र व प्रसन्न असतो. उत्तरायणाचा काळ असल्यामुळे दिवस मोठा व रात्र छोटी होत जाते. ह्या ऋतुचे सुरुवातीला तर सर्व वृक्ष , वेली ह्या पर्णहीन झालेल्या असतात. ह्या ऋतुत थंडी कमी होऊन उष्णता वाढताच सर्व वृक्षाना नवीन पालवी फुटते. पळस, आम्र, अशोक इत्यादि वृक्षाना बहर येतो. बकुळीच्या फुलामुळे वातावरण सुगंधितहोते. कोकीळ व भुंगा यांचे मधुर ध्वनी सर्व दूर ऐकु येतात. वातावरणामध्ये अल्प उष्णता व स्निग्धता असते. वसंत ऋतुला "ऋतुराज" असे म्हटले जाते कारण ह्या ऋतुत सर्वच वनस्पति पल्लवीत होऊन प्रसन्नता वाढवीत असतात.

रस - वसंतामध्ये कषाय रसाचे प्राबल्य असते.

दोषावस्था - शिशिर ऋतुमध्ये संचित झालेल्या कफाचे वसंत ऋतुमध्ये सूर्याच्या किरणामुळे विलयन होते. कफ पातळ होतो. त्याला द्रवता प्राप्त होते व त्यामुळे कफप्रकोप होऊन तद्जन्य व्याधि निर्माण होतात. कफाचे प्रमुख स्थान प्राणवह स्त्रोतस

असल्यामुळे ह्या काळात विशेषतः सर्दी, खोकला, दमा, वातज्वर इत्यादि व्याधि होतात. लहान मुलामध्ये गोवर आणि कांजण्या ह्या काळातच दिसुन येतात.

शोधन - कफ प्रकोप झालेला असल्यामुळे ह्या ऋतुमध्ये वमन करुन कफ प्रकोपाचे शमन केले जाते. ह्याला वासन्तिक वमन अशी संज्ञा दिली जाते.

अग्नि - संचित झालेला कफ द्रवित होऊन अग्निमांद्य निर्माण करतो.

आहार - कटु, तिक्त, कषाय रसयुक्त, रुक्ष ,उष्ण आहार सेवन करावा. वसंतामधील कफप्रकोप आणि निर्माण झालेले अग्निमांद्य हे विचारात घेऊन लघु म्हणजेच पचण्यास हलका आहार घेणे योग्य असते. आहारामध्ये पुराणशाली, यव, गोधुम, मुग, तुर, हरभरा, मसुर तसेच लव, काक, तित्तर, शरभ आणि हरिण यांचे मांस सेवन करावे. भाकरी आणि पोळीचे प्रमाण अधिक तर भाताचे प्रमाण कमी करावे कारण भात हा कफकर असतो. सर्वच डाळींचा व कडधान्यांचा वापर करावा. हुलगे हे कफघ्न असल्यामुळे त्यांचासुद्धा आहारामध्ये वापर करावा. कपित्थक (कवठ) सारखी कषाय रसांची फळे ह्या ऋतुमधे सेवन करावी. ह्या ऋतुमध्ये कारली, वांगी, पडवळ, मेथी, मुळा, तांदुळजा ह्या भाज्यांचे सेवन करावे. आहार द्रव्ये तयार करतेवेळी लसुन, हिंग, मोहरी, आर्द्रक, मिरची, मिरे, दालचिनी ह्या सारख्या द्रव्याचा उपयोग करावा. मध हा कफघ्न असल्यामुळे ह्याचा ह्या ऋतुमध्ये योग्य उपयोग करुन घ्यावा तसेच दुध आणि ताक भरपुर घ्यावे परंतु दही अभिष्यंदी असल्यामुळे वर्ज्य करावे. आहार हा अल्प मात्रेत व हितकर घ्यावा.

जलपान - पाणी उकळुन थंड करुन प्यावे.

अनुपान - द्राक्षासव, माधवी, मधु.

रसायन - मधु सोबत हरितकी चे सेवन करावे.

विहार - ह्या ऋतुमध्ये योग्य प्रमाणात धुम्रपान, गंडुष , कवल, नस्य, अंजन, उष्णजल स्नान व स्नानानंतर रुक्ष उद्वर्तन करावे. कापुर, चंदन, अगुरु , केशर यांचा लेप करावा. दिवसा अजिबात झोपु नये. उद्यानगोष्टी तसेच सुंदर युवती सोबत रतिक्रिडा करावी.

निषेध - मधुर, अम्ल, स्निग्ध, गुरु, शित पदार्थ वर्ज्य आहे. दिवास्वाप करु नये.

अभिष्यंदी आणि कफ प्रकोपक पदार्थ सेवन करु नये. नवीन धान्य सेवन करु नये. एक वर्षे झालेले जुने धान्य सेवन करावे.

ग्रीष्म ऋतुचर्या

निरुक्ति - ग्रीष्म ग्रसते रसान् । ग्रसु अदने ।

मांस - मराठी - जेष्ठ आषाढ. इंग्रजी - मे - जुन - जुलै.

रास - वृषभ, मिथुन

अहोरात्र - दुपारी १२ ते ४ (मध्यान्ह काळ)

ऋतुलक्षण - ह्या ऋतुमध्ये सूर्य आपल्या किरणाने सृष्टीच्या स्नेहाचे शोषण करित असतो. वायु नैऋत्य दिशेकडून वाहतो व हा सुखावह असतो. सूर्यकिरणे तेजस्वी आणि प्रखर असतात. वाग्भटानी सूर्यकिरणे अतसी पुष्पाप्रमाणे असतात असे वर्णन केलेले आहे. उष्णता, रुक्षता व अतिस्वेद प्रवृत्ति होऊन या ऋतुमध्ये शरीराचा दाह कमी करण्याकरिता म्हैस, हत्ती हे प्राणी पाण्यामध्ये बसुन राहतात. त्यामुळे जल दुषित होते. चकवा सुद्धा पाण्याच्या शोधात असतो. लहान तृण वाळुन जातात. मोठे वृक्ष पत्ररहित होतात. सर्व धातुमधील स्नेहांश कमी होतो तसेच शरीरातील बल ह्या ऋतुमध्ये सर्वात कमी असते.

रस - कटु रस वृद्धीगत होतो.

दोषावस्था - बाह्य वातावरणामधील वाढलेल्या रुक्षतेमुळे वात संचय होतो. कफाचे शमन होते. ह्या काळामध्ये असहय उष्णतेमुळे स्वेद फार येतो. त्वचेच्या मार्गाने शरीरातील उष्णता ही बाहेर पडते त्यामुळे ह्या ऋतुमध्ये अग्निमांद्य निर्माण होते.

असहय उष्णता, अल्प बल, वातसंचय आणि निर्माण झालेले अग्निमांद्य ह्यामुळे हया काळात काम करण्यास उत्साह वाटत नाही. वातविकार तसेच वाढलेल्या तापमानामुळे पितप्रकोपजन्य आणि रक्तदुष्टिजन्य व्याधि होऊ शकतात.

आहार - अग्निमांद्य असल्यामुळे आहार हा लघू व अल्पमात्रेत घ्यावा. मधुर, अम्ल, लवण रसात्मक, शित वीर्य, द्रव आणि स्निग्ध अन्नपान घ्यावे. द्रवद्रव्ये शर्करायुक्त व शित असावी. द्रवान्नामध्ये कैरीचे पन्हे, लिंबु सरबत, खर्जुर मंथ, लाजामंड, शहाळ्याचे जल इत्यादिचा अंतर्भाव असावा. आहारामध्ये भाकरी, पोळी, भात असावा. दुध, दुधाचे पदार्थ, तुप, तेल अधिक मात्रेत सेवन करावे. तळलेले पदार्थ, बाजरी वर्ज्य करावी. ताक भरपुर प्रमाणात प्यावे. अम्ल रसात्मक फळे उदा. करवंद, कैरी वगैरे भरपुर सेवन करावी. मसाल्याचे पदार्थ वर्ज्य करावेत. भाज्यामध्ये पालेभाज्या अधिक, भेंडी, पडवळ, दोडका ह्या फळभाज्या, रताळे, गांजर, बीट, सुरण हया कंदमुळाचाही आहारामध्ये प्रयोग करावा. डाळीचा उपयोग अल्पप्रमाणात करावा. कच्चा कांदा भरपुर खावा कारण तो शित वीर्यात्मक आहे. लसूण ह्या ऋतुमध्ये वर्ज्य करावी कारण ती उष्ण वीर्य आहे.

मांसल पशु-पक्षाचे मांसरस, जलचर व अनूप प्राण्याचे मांस खावे.

जलपान - पाणी उकळुन शीत करुन प्यावे. पाण्यामध्ये वाळा, चंदन, गुलाब ही सुगंधी द्रव्ये टाकावी.

अनुपान - तक्र, पंचसार (मनुका, खर्जुर, मोहपुष्प, शिवनफळ व फालसा)

रसायन - हरितकी गुळासोबत सेवन करावी.

विहार - शित जलाने स्नान करावे. दिवास्वाप म्हणजे दिवसा झोपणे ह्या ऋतुमध्ये हितकर आहे. दिवसा शितल गृहामध्ये व रात्री चांदण्यात शरीरावर सुगंधीत द्रव्ये जसे कर्पुर, चंदन यांचा लेप करुन झोपावे. मोती मण्यानी देह अलंकृत करावा. मालती-मोगरा ह्याचे पुष्प धारण करावे. लघु, सुती व श्वेत वस्त्र धारण करावे. रात्री झोपण्यापूर्वी म्हशीचे दुध सेवन करावे. १५ दिवसाचे अंतराने मैथुन करावे. चरकानुसार मैथुन ह्या ऋतुमध्ये करु नये.

निषेध- ह्या ऋतुमध्ये लंघन , व्यायाम, उन्हामध्ये फिरणे, मद्यपान वर्ज्य करावे. अम्ल, कटु रसात्मक, उष्ण वीर्याचे पदार्थ सेवन करु नये. अग्निकर्म अतिश्रम, मैथुन, देह शोधन करणारे आहार विहार वर्ज्य करावेत.

प्रावृट ऋतुचर्या

प्रावृष्यम्बरमानद्धं पश्चिमानिलकर्षितैः ।
अम्बुदैर्विद्युदुद्द्योतप्रस्त्रतैस्तुमुलस्वनैः ॥
कोमलश्यामशष्पाढया शक्रगोपोल्वला मही ।
कदम्बनीपकुटजसर्ज केतकी भूषिता ॥

सु.सू. ६/३३-३४

निरुक्ति -

प्रकृष्टा वृट् अत्र, इति प्रावृट् ।

सुश्रुतानी हा ऋतु वर्णन केलेला आहे. गंगेच्या दक्षिण देशात अधिक वृष्टी होत असल्याने तेथील लोक प्रावृट व वर्षा हे दोन पृथक ऋतु मानतात. शितता कमी असल्यामुळे शिशीर ऋतु मानत नाही. परंतु गंगेच्या उत्तर प्रदेशात हिम अधिक असल्यामुळे हेमंत व शिशीर हे दोन पृथक ऋतु मानतात आणि वर्षा चे प्रमाण कमी असल्यामुळे प्रावृट ऋतु मानत नाहीत.

मांस - मराठी - आषाढ, श्रावण. इंग्रजी - मे जुन जुलै.

रास - मिथुन - कर्क अहोरात्र - अपरान्ह ४ ते ६ (सायंकाळी)

ऋतुलक्षण-पश्चिम दिशेकडील वायुमुळे आकाश ढगानी व्यापले जाते. मेघगर्जनेसह विजेची चमक होऊन अल्प मात्रेत वर्षा होते. भुमी श्यामल रंगाची, मृदु, कोमल तृणाने आणि वीर बहुटीनी (रेशमी किडयानी) व्याप्त होते. कदम्ब, कुटज, सर्ज, केतकी इत्यादि वृक्षानी भूमी शोभिवंत होते. ग्रीष्म ऋतुची उष्णता कमी होऊन वातावरणामध्ये गारवा निर्माण होतो.

दोषावस्था - ग्रीष्म ऋतुमध्ये संचित वायुचा ह्या ऋतुमध्ये प्रकोप होऊन व्याधि निर्माण होतात.

शोधन - प्रकुपित वात दोषाचे शमन करण्याकरिता स्नेहन - स्वेदन करुन निरुह व अनुवासन बस्ति द्यावा.

आहार - मधुर - अम्ल - लवण, गुरु द्रव्याचे सेवन करावे. मंदोष्ण दुध, विविध प्रकारचे सिद्ध तेल व घृत याचा आहारामध्ये उपयोग करावा. जवाची भाकर, यव षष्टिक आणि पुराण शाली, गोधुम् यांचे सेवन करावे.

अनुपान - युक्तिपूर्वक मद्य , आसव, अरिष्ट, मैरेय यांचे सेवन करावे. रात्री यांचे सेवन करु नये.

विहार - घराच्या मध्यभागी मृदु आच्छादन युक्त शय्येवर शयन करावे. कोष्ण पाण्याने स्नान करावे. जल उकळुन प्यावे.

निषेध - नदीचे जल, दिवास्वाप, मैथुन, नवीन अन्न, रुक्ष, शीत पदार्थ, शीत जल, सत्तु यांचे सेवन करु नये.

विसर्ग काळातील ऋतु

वर्षा ऋतुचर्या

निरुक्ति- वर्षणं वृट क्विप । वर्ष वर्षणम् अत्र अस्ति अशं आद्यच टाप् =वर्षाः ।

मास - मराठी - श्रावण भाद्रपद. इंग्रजी - जुलै, ऑगष्ट, सप्टेंबर

रास - कर्क, सिंह

अहोरात्र - सायंकाळी ६ ते रात्री १० पर्यंतचा काळ.

ऋतुलक्षण - नैऋत्य व पश्चिम दिशेकडुन जोराने वारे वाहु लागतात. आकाश ढगानी आच्छादित होऊन पर्जन्यवृष्टी होते. नद्या, नाले, तलाव, विहिरी पाण्याने भरुन जातात. झाडे हिरवीगार होतात. ढगांचा गडगडाट होतो. मयूर आणि बेडुक याच्या गर्जनेने आसमंत दुमदुमून जातो. सरोवरामध्ये कमळे उमललेली दिसतात. भुमी तृणानी व्यापली जाते. आकाशामध्ये इंद्रधनुष्य दिसतात.

रस - अम्ल रसाची वृद्धी होते.

अग्नि - ह्या ऋतुमध्ये अग्नि मंद होतो.

दोषावस्था - बल आणि अग्नि क्षीण झाल्यामुळे वातप्रकोप होतो. तसेच पित्तसंचय होण्यास सुरुवात होते.

शोधन - प्रकुपित वाताचे शमन बस्ती हया उपक्रमाद्वारे केले जाते.

आहार - वर्षा ऋतुमध्ये दौर्बल्य आलेले असते व त्याचे जोडीला अग्निमांद्य पण असते. त्याकरिता सुरुवातीला लघू आहाराची योजना करुन अग्नि वाढवावा आणि

जाठराग्नि प्रदिप्त झाल्यानंतर गुरु व बल्य असा आहार द्यावा.

आहारामध्ये जुने धान्य वापरावे. जर नवीन धान्य वापरावयाचे असेल तर शिजविण्यापूर्वी ते धान्य भाजून नंतर वापरावे. आहारामध्ये मधुर - अम्ल - लवण - कटु, रसात्मक, स्निग्ध द्रव्याची प्रधानता असावी. अग्नि प्रदिप्त करण्याकरिता साळीच्या लाह्या, ज्वारीच्या लाह्या, दूध भात, चपाती, भाकरी, मुगाचे वरण असे पचण्यास लघु पदार्थाचे सेवन करावे.

दही हे अभिष्यंदी असल्यामुळे ह्या ऋतुत सेवन करु नये. ताक, घृत याचे सेवन करावे. आहारामध्ये भेंडी, पडवळ, दुधी भोपळा, दोडका या भाज्यांचा समावेश असावा. पालेभाज्यांचा वापर ह्या ऋतुत करु नये. लसून हा स्निग्ध, उष्ण उत्तम वातनाशक व अग्निवर्धक असल्याने त्याचे सेवन करावे. अग्निदिपन करणारे हिंग, सुंठ, मिरे, जिरे, अर्द्रक, लिंबु, पदीना इ. यासारखे पदार्थांची आहारामध्ये योजना करावी.

जांगल पशु, पक्ष्यांचे मांसयुष सोबत गहु व शाली यांचे सेवन करावे. आहारामध्ये अल्प मात्रेत मधु मिसळुन नंतर ते सेवन करावे कारण मधु हे वातशमन करण्यास मदत करते.

जलपान- या ऋतुमधे महिन्द्र जल उष्ण करुन शीत झाल्यावर प्यावे किंवा कुपजल, सरोवरातील जलाचे सेवन करावे. ह्या ऋतुमधे जलपानाला विशेष महत्व आहे. ह्या ऋतुमधे अग्निमांद्य असते. त्याकरिता " श्रृतशित " (उष्ण करुन शित केलेले) जलाचे सेवन केल्यास संचित पित्ताचे शमन होते आणि अग्निमांद्य दूर होण्यास मदत होते.

अनुपान - पंचकोल युक्त मस्तु (पिंपळी, पिंपळीमुळ, चव्य, चित्रक, सुंठी) तसेच मधुमिश्रित मोहाचे मद्य वा अरिष्ट यांचे पान करावे.

रसायन - हरितकी चे सेवन सैंधवा सोबत करावे.

विहार - प्रघर्षण (वस्त्राद्वारे शरीराचे घर्षण) करुन सुगंधित व औषधी चुर्णानी लेप करुन उद्वर्तन करावे आणि नंतर उष्ण जलाने स्नान करावे. सुवासित पुष्पाच्या उदा. पारिजातकादि च्या माळा धारण कराव्यात. क्लेदरहित (ओलसरपणा नसलेल्या) खोलीत निवास करावा. वातावरणामधे गारवा असल्यास शुष्क, जाड सुती वा लोकरी कपडयाचे धारण करावे. वर्षा ऋतुमधे कधी कधी दिवसभर पाऊस कोसळतो. कोंदट व दमट हवामानामुळे मन सुद्धा निरुत्साही असते. अशा वेळी कोणत्याही कार्यामधे मन लागत नाही. निरुत्साह असतो म्हणुन अश्या दिवसाला ग्रंथकारानी दुर्दिन असे म्हंटलेले आहे. " दुर्दिन" असताना कोणतेही काम करु नये. दिवास्वाप तसेच रात्रौजागरण ह्या ऋतुत करु नये. पावसामधे सहसा बाहेर जाऊ

नये. जाणे आवश्यक असल्यास सर्व खबरदारी (उदा. रेनकोट घालणे, गमबुट्स घालणे तसेच छत्री वापरावी) घेऊन जावे. अंगावरील कपडे ओले असल्यास ते बदलवावे तसेच राहु देवू नये. दमट हवेत फिरणे टाळावे. मैथुन-पंधरा दिवसाचे अंतराने करावे.

निषेध- ह्या ऋतुमधे नदीचे पाणी, मंथ, दिवास्वाप, अतिद्रव पदार्थ, व्यायाम, ओलसर जागी निवास अधिक ग्राम्यधर्म तसेच पूर्व दिशेचा वायु, आतप सेवन करु नये, पायी फिरणे टाळावे.

शरद ऋतुचर्या

निरुक्ति -' शिर्यन्ते अस्यां पाकेन औषधयः' इति शरद । शृ हिंसायाम् ।

मास - मराठी - आश्विन - कार्तिक, इंग्रजी - सप्टेंबर, आक्टोंबर, नोव्हेंबर.

रास - कन्या, तुळ

अहोरात्र - रात्री १० ते १२ पर्यंतचा काळ.

ऋतुलक्षण - संततधार पाऊस, सर्वत्र कोंदट, दमट वातावरण ही वर्षा ऋतुमधील स्थिति हळुहळु बदलत जाते. उन पावसाच्या पाठशिवणीमुळे निसर्ग प्रसन्न वाटतो. आकाश निरभ्र असते. सूर्याचा प्रकाश तांबुस असतो. सूर्याची तीव्र किरणे पृथ्वी वर पडतात. सकाळी उष्णता कमी तर माध्यान्ह काळी अधिक असते. सर्वदूर पर्यंत पृथ्वीवर हिरव्या रंगाचे गवत उगवलेले असते. आकाशामध्ये इंद्रधनुष्य दिसू लागतात. सरोवर हंसानी विभूषित असतात. चांदण्या रात्रीला फार मनोहर चांदणे पडते.

रस - ह्या ऋतुमध्ये लवण रसाची निर्मिती होते.

दोषावस्था - वर्षा ऋतुतील संचित पित्त या ऋतुमध्ये होणाऱ्या सूर्यसंतापामुळे प्रकुपित होते. पित्ताचा अधिक प्रकोप झाल्यामुळे पित्तप्रकोपाची अनेक लक्षणे दिसतात. वाढलेल्या सूर्यसंतापामुळे प्रकूपित झालेल्या वायुचे शमन होते.

शोधन - ह्या ऋतुमध्ये पित्ताचा प्रकोप होऊन अनेक पित्तज व्याधी उत्पन्न होतात. त्या होऊ नये म्हणुन "विरेचन" हा उपक्रम करावा. त्याकरिता त्रिफळा, मनुका, आरग्वध सारखी मृदुविरेचक द्रव्ये वापरावी.

त्याचप्रमाणे रक्तमोक्षण हा महत्वाचा उपक्रम ह्या ऋतुमध्ये केल्यास रक्त व पित्त ह्या दोषांचीही विकृती दूर करता येते.

अग्नी व बल - अग्नि व शरीर बल मध्यम असते.

आहार - शरद ऋतुमध्ये पित्तप्रकोप, वातशमन, अग्नी व बल (शरीर) यामध्ये झालेली वृद्धी , ही शरीरस्थ स्थिती आणि तीव्र स्वरुपाचा सूर्यसंताप, त्यामुळे होणारा असहय उकाडा व अधुन मधुन गर्जनेसह येणारा पाऊस ही वातावरणाची बाह्य स्थिति यांचा

समन्वय साधूनच आहार विहाराची योजना करावी लागते. ह्या ऋतुमध्ये मधुर, तिक्त, कषाय रस प्रधान, लघु शितवियात्मक आहाराचे सेवन करावे. त्याकरिता शाली, जव, गोधुम, मूग, मटकी, हरभरा यासारख्या कषायरसात्मक कडधान्यांचे सेवन करावे. कारले, मेथी सारख्या तिक्त भाज्यांचे सेवन, कवठासारखे कषाय-रसात्मक तुरट पदार्थाचे सेवन ह्या ऋतुमध्ये पित्तशमनाकरिता करावे. फळामध्ये आवळा, संत्रा, मोसंबी, चिक्कु इत्यादि उपयुक्त आहेत.

आमसुल अम्लरसात्मक असुनही पित्तशामक असल्यामुळे ह्या ऋतुत उपयुक्त आहे.

त्याचमुळे हिंदु संस्कृतीमध्ये या ऋतुमध्ये येणाऱ्या सणांचे वेळी हरभऱ्याची डाळ, गुळ, गहू यांचे पासून बनविलेली पुरणाची पोळी भरपूर तुपासोबत खाण्याचा प्रघात आहे. नारळीभाता मधील नारळ हा मधुर, शीत असल्याने पित्तशमन करणारा तसेच भात सुद्धा बल्य व पितघ्न असल्यामुळे त्याचा सुद्धा ह्या सणांचे वेळी आहारामध्ये उपयोग केल्या जातो.

जांगल प्राण्यांचे मांस ह्या ऋतुमध्ये सेवन करावे. ह्या ऋतुत लसून पित्तवर्धक असल्याने वर्ज्य करावी. त्याचप्रमाणे सर्व मसाल्याचे पदार्थाचा वापर अल्प मात्रेत करावा. धने, जिरे, कोथिंबीर हे पित्तशामक असल्यामुळे भरपुर वापरावी. दूध व तूप अधिक प्रमाणात सेवन करावे. पिस्ता, खारीक, बदाम, वेलदोडे आणि भरपूर साखर घालून तयार केलेले दूध चांदण्यामध्ये ठेऊन नंतर सेवन करावे.

जलपान - ह्या ऋतुमध्ये अगस्ती तारा उदयास येतो. या ताऱ्याच्या किरणानी स्पर्श केलेले, दिवसा सूर्य किरणानी उष्ण होऊन रात्री चंद्राच्या किरणाने शित झालेले जल हे अत्यंत पथ्यकर असते. याला हंसोदक असे म्हणतात. हे जल निर्मल, पवित्र, निर्विष असते. हंस पक्षी सुद्धा हे जल सेवन करतो. त्यामुळे त्याला हंसोदक म्हटलेले आहे. ह्या हंसोदकाचा वापर स्नान, अवगाहन जलपान इत्यादि करिता करावा. पिण्यासाठी शित जल वापरावे त्यात वाळा टाकावा.

अनुपान - द्राक्षासव

रसायन - हरितकी शर्करेसोबत सेवन करावी.

विहार - ह्या ऋतुमध्ये असहय उकाडा असतो त्यामुळे शरीराचा दाह होतो: ह्याकरिता पंखे लावावेत. शरीरावर चंदन , वाळा, कर्पुर ह्या शीत द्रव्यांचा लेप करावा. व्यायाम अल्प मात्रेमध्ये करावा. ह्या ऋतुमध्ये होत असलेला उकाडा लक्षात घेऊन कपडे शुभ्र तलम, रेशमी आणि सैल वापरावे.

ह्या ऋतुमध्ये रात्रीच्या पहिल्या प्रहरांमध्ये चांदण्यात बसणे हितावह असते. शेवंती, चंपक ही पुष्पे धारण करावी. श्वेत किंवा निल कमल असलेल्या तळ्यात

स्नान करावे. रात्री जागरण आणि दिवास्वाप करु नये.

निषेध - अति अम्ल, उष्ण, तीक्ष्ण, पदार्थाचे सेवन, दही, क्षार, जलचर व आनुप पशुपक्ष्याचे मांस सेवन, आतप सेवन, रात्रौजागरण, दिवास्वाप तसेच वसा-तैल सेवन, प्राग्वात सेवन ह्या ऋतुमध्ये करु नये.

हेमंत ऋतुचर्या

निरुक्ति -' हन्ति तापम् इति हन्तेर्मुट हि च 'उषादिः

ऋतुलक्षण : हेमंत ऋतुमध्ये विसर्ग काळाचा अधिक परिणाम जाणवतो कारण हा विसर्ग काळाचा अंतिम ऋतु आहे. ह्या ऋतुचे काळात दक्षिणायन चालू असते. त्यामुळे ह्या ऋतुमध्ये थंडी असते. शरदामध्ये असणारा तीव्र सूर्यसंताप व त्यामुळे होणारा उकाडा कमी झालेला असतो. ह्या काळामध्ये दिवस लहान तर रात्र मोठी असते. बाह्य वातावरणामध्ये मृदु, शीत, स्निग्ध हे गुण दिसुन येतात. हेच गुण शरीरामध्येही वाढतात परिणामस्वरुप शरीरबल वाढते. ह्या ऋतुमध्ये अति शितलतेमुळे त्वचेची छिद्रे संकुचित झालेली असतात. त्यामुळे जाठराग्नि अधिक बलवान झालेला असतो. ह्या काळात जर अल्प आहार सेवन केल्या गेला तर तो अग्नि रसरक्तादि धातुला जाळुन टाकतो. आहार नसला तर हा अग्नि दोषांना त्यांच्या अभावि धातुला आणि त्याच्या अभावि प्राणास पचवितो. (सु.उ.६४) वातावरणामध्ये असलेल्या शैत्यामुळे मानसिक उत्साह सुद्धा वाढतो. रजःकण, धुळीनी दहाही दिशा माखलेल्या असतात. उत्तरेकडील शीत प्रवाहयुक्त वायु वाहत असतो. जलाशय नद्या बर्फाने आच्छादित असतात. त्यामुळे पाण्याचा वेग मंदावतो. ह्या ऋतुमध्ये लोध्र, प्रियंगु, नागकेशर हे वृक्ष बहरलेले असतात. नदीचे पाण्यातुन वाफा निघतात. विहीरीचे पाणी गरम असते.

मांस- मराठी-मार्गशीर्ष, पौष. इंग्रजी- नोव्हेंबर, डिसेंबर, जानेवारी.

रास - वृश्चिक, धनु.

अहोरात्र - पहाटे २ ते ६

रस - ह्या ऋतुमध्ये मधुर रसाची निर्मिती होते.

दोषावस्था - कफसंचय आणि पित्ताचे शमन होते.

अग्नि - अग्नि अति तीक्ष्ण असतो.

बल - ह्या ऋतुमध्ये बल उत्तम असते.

आहार - ह्या ऋतुमध्ये पडत असलेल्या थंडीमुळे बाहय वातावरणामधील शैत्य वाढते. त्यामुळे त्वचेचा संकोच होतो. घाम येत नाही. शरीरातील उष्णता बाहेर जाणे अवरुद्ध होते. तो उष्मा शरीरामध्ये वाढल्यामुळे जाठराग्नी अति प्रदिप्त होतो. भूक वाढते

आणि त्यामुळे अधिक आहार सेवनाची इच्छा होते. त्याकरिता गुरु पदार्थाचे सेवन अतिमात्रेत करावे. आहारामध्ये मधुर, अम्ल, लवण रसात्मक, उष्ण, स्निग्ध द्रव्यांचे सेवन हितकर आहे. गहू, उडीद, साखर, दूध, तूप, तेल, तूर, मूग, मटकी, चना, वाटाणा, चवळी ही कडधान्ये अधिक मात्रेत वापरावी. बटाटे, रताळी, कांदा, पडवळ, वांगी, मुळा, नवलकोल, दोडका ह्या भाज्याचा आहारामध्ये समावेश असावा. दूध व दूधाचे सर्वपदार्थ, द्राक्षे, मनुका, केळी, चिकु, पेरु , डाळींब, काजु, बदाम, पिस्ता, नारळ इत्यादि फळे व सुकामेवा चे सेवन ह्या ऋतुमध्ये हितकर असते. मसाल्याचे सर्व पदार्थ, तेलकट, चमचमीत पदार्थ, अनेक प्रकारची पक्वान्ने ह्या ऋतुमध्ये अवश्य सेवन करावी.

मांसाहारामध्ये अतिमेदस्वी औदक मांस, बिलेशय मांस, आनुप देशांतील प्राण्यांचे मांस, भाजलेले मांस, मासोळी, अंडी, कोंबडी ह्यांचा समावेश असावा.

नविन धान्ये इतर ऋतुमध्ये निषिद्ध असले तरी ह्या ऋतुमध्ये जाठराग्नी प्रदीप्त झालेला असल्यामुळे सेवन केल्यास सहज पचू शकतात. रात्र मोठी व दिवस लहान असल्यामुळे ह्या ऋतुमध्ये सकाळी उठल्यावर नित्यकर्मे आटोपल्यानंतर पोटभर नास्ता करावा.

जलपान - पिण्याकरिता नदी,तलाव व विहिरिचे पाणी वापरावे. पाणी गरम करुन वापरावे.

अनुपान - दारुणी, मद्य.

रसायन - सुंठी सोवत हरितकी चे सेवन करावे.

विहार - सकाळी लवकर उठुन भरपुर व्यायाम करावा. त्यानंतर सर्वांगास तेलाने अभ्यंग करावा. स्नेहनामुळे व्यायामाने आलेला थकवा नाहीसा होतो. कषाय रसात्मक द्रव्यांची चूर्णे शरीरावर चोळावी. उदा. आमलकी. त्यानंतर उष्ण जलाने स्नान करावे. स्नानाकरिता शिकेकाई ह्यासारखी द्रव्ये वापरावी. स्नानानंतर सर्वांगास केशर, कस्तुरी, चंदन, अगरु इत्यादीचा लेप करावा. ह्या ऋतुत स्नान लवकर करावे. धुमपान, अंजन हे उपक्रम ह्या ऋतुत हितावह ठरतात. युक्तिपूर्वक आतपसेवन करावे. उष्णगृहामध्ये राहावे. अंगावर रेशमी, लोकरी चे उबदार कपडे घालावे. घराबाहेर जातेवेळी पादत्राणे अवश्य घालावी. मैथुन ह्या ऋतुमध्ये भरपूर करता येते. ह्या ऋतुमधे भरपूर खाणे पिणे व भरपूर व्यायाम करणे आरोग्याचे दृष्टिने हितकर असते.

निषेध - आचार्य चरकानुसार लघु तसेच वातवर्धक अन्नपान, प्रवात (तीव्र स्वरुपाचा वायु) सेवन, दिवास्वाप, अल्प भोजन, उद्मंथ ह्या ऋतुत सेवन करु नये.

वर्जयेत अन्नपानानि वातलानि लघूनि च ।
प्रवातं प्रमिताऽऽहारं उदमन्थं हिमागमे ॥
च.सू. ६/१८

यमदंष्ट्रा : शार्ङधरांनी कार्तिक महिण्याचे शेवटचे आठ दिवस व मार्गशीर्ष महिण्याचे सुरुवातीचे आठदिवस ह्या सोळा दिवसाच्या काळास यमदंष्ट्रा म्हंटलेले आहे. ह्या दोन आठवडयाच्या काळांत अनेक प्रकारचे व्याधि निर्माण होतात म्हणुन ह्या काळामध्ये लघू आहार सेवन करावा.

कार्तिकस्य दिनान्यष्टावष्टावाग्रहणस्य च ।
यमदंष्ट्रा समाख्याता स्वल्पभुक्तो हि जीवति ॥
(शार्ङधर)

ऋतुसंधी -

ऋत्वोरन्त्यादिसप्ताहादृतुसन्धिरिति स्मृतः ।
तत्र पूर्वो विधिस्त्याज्यः सेवनीयोऽपरः क्रमात ॥
असात्म्जा हि रोगाः स्युः सहसा त्यागशिलनात्
अ.स.सू. ४/६१-६२

वर्तमान ऋतुचे शेवटचे सात दिवस व पुढे येणाऱ्या ऋतुचे प्रथम सात दिवस ह्या काळाला ऋतुसंधी असे म्हणतात. ह्यावेळी प्रथम ऋतुचा आहार विहार हळुहळु कमी करुन पुढील ऋतुचा आहारविहार हळुहळु सुरु करणे योग्य असते. वर्तमान ऋतुचा अचानक त्याग व पुढील ऋतुचे आहारविहार सेवन लगेच केल्यास असात्म्यज व्याधि निर्माण होतात.

सर्वरसाभ्यास :

नित्यं सर्वरसाभ्यास स्वस्वाधिक्यमृतावृतौ ।
अ.स.सू.४/६०

सर्व ऋतुमध्ये सर्व रसात्मक आहाराचे नेहमी सेवन करावे. परंतु ज्या ऋतुमध्ये जे रस प्रधानतः सेवन करावयास सांगितलेले असतील त्यांचे अधिक सेवन करावे.

---

५. सदवृत्त

सदवृत्तम् - सतां - सज्जनानां, वृत्त - आचरण
सज्जन व्यक्तिचे आचरण म्हणजे सद्वृत्त होय.

सुखार्थाः सर्वभूतानां मताः सर्वाः प्रवृत्तयः ।
सुखं च न विना धर्मात्तस्माद्धर्मपरो भवेत् ॥
अ.हृ.सू. २/२०

सर्व प्राणीमात्रांची वाटचाल ही सुख प्राप्ती करिता होत असते. परंतु सुख हे धर्माशिवाय मिळु शकत नाही. ह्याकरिता सर्वानी धर्माचे पालन केले पाहिजे. ज्या कार्यामुळे आपले आणि दुसऱ्याचे सुद्धा कल्याण होते त्या कर्माला धर्म असे म्हणतात. धर्माप्रमाणे आचरण केल्यास आरोग्य प्राप्ती होते. मानसिक समाधान प्राप्त होते. शास्त्रामध्ये सुद्धा "आचारः प्रथमो धर्मः" असे म्हंटलेले आहे म्हणजेच सदाचारा ला धर्माचे स्थान दिलेले आहे. ह्याकरिता सर्वानी सदाचाराचे पालन करणे आरोग्याचे दृष्टीने हितकर आहे.

ह्या ठिकाणी धर्म हया शब्दाचा अर्थ हिंदु, बौद्ध, मुस्लिम, ख्रिश्चन असा नसून सर्व धर्माच्या व्यक्तिने आचरणात आणावयाचे नियम म्हणजेच धर्माप्रमाणे आचरण असा आहे. उदा. वाग्भटानी सांगितलेली दशविध पाप कर्मे करावी असे विधान कोणताही धर्म करणार नाही. कारण सर्वच धर्माची मूळ शिकवण प्राणीमात्राचे कल्याण ही आहे.

ज्या ठिकाणी धर्माचरणाच्या बाबतीत, कुठली गोष्ट धर्मानुसार आणि कुठली अधर्मानुसार आहे असा संशय निर्माण होतो तिथे एकतर सज्जन आणि वडील मंडळीचा सल्ला घ्यावा किंवा आपल्या निर्णय शक्तिचा आणि बुद्धीचा उपयोग करुन त्यांतील मध्यम मार्गाचा अवलंब करावा.

अधर्माप्रमाणे आचरण करणाऱ्या व्यक्तिना तात्काळ सुख मिळत असल्यासारखे वाटते तरी त्यात त्यांचे नुकसानच असते. भ्रष्ट मार्गाने संपत्ती गोळा करणाऱ्या व्यक्तिचे आरोग्य हे उत्तम नसते. तो सतत मानसिक दडपणाखाली वावरत असतो. आणि त्यामुळे त्यांना निरनिराळ्या मानसिक आणि शारीरिक व्याधि ना सामोरे जावे लागते. याचे विपरीत सदवृत्ताचे पालन करुन जीवन जगणारा व्यक्ति कमी पैसे असून सुद्धा समाधानी वृत्तीने जीवन जगू शकतो. ह्या करिता सद्वृत्त आचरणाला आयुर्वेदाने विशेष महत्व दिलेले आहे.

जगातील संपन्न देशामध्ये, ज्याठिकाणी धन अमाप आहे. सुख सोयीची

साधने इच्छा केल्यास उपलब्ध होत आहे. तरी सुद्धा त्या देशामध्ये आत्महत्या, कुमारीमाता, भ्रुणहत्या, घटस्फोट तसेच मानसिक असमाधान सर्वत्र आढळुन येत आहे. त्याकरिता हे देश भारतीय सदाचाराचे अनुकरण करु लागले आहेत. कारण ह्या आचरणामुळे वरील समस्यांचे निराकरण होऊन मानसिक शांती लाभते.

शारीरिक आणि मानसिक दोषाना नियंत्रित राखण्याकरिता सद्वृत्ताचा उपदेश च.सू. ८ मध्ये केलेला आहे. सद्वृत्ताचा प्रभाव मन आणि शरीर दोन्हीवर होतो. काम, क्रोध, लोभ, मोह, मद, मत्सर, भय, ईर्ष्या, शोक, चिंता इत्यादि मानसिक विकारांची उत्पत्ती ही रज आणि तम दोषामुळे होते. नंतर ते त्रिदोषांना दुषित करतात आणि व्याधि निर्मिती होते. सद्वृत्त आचरणामुळे रज, तम हे दोष कमी होऊन सत्व गुणाची वाढ होते. त्यामुळे प्रज्ञापराध होत नाही आणि शरीर व्याधिग्रस्त होत नाही. सदाचार पालनामुळे व्याधि प्रतिबंधना सोबतच व्याधिशमन करण्यास सुद्धा मदत मिळते. व्याधि हा मुळापासून नष्ट होतो आणि बिना खर्चाने आरोग्यदायी जीवन जगता येते.

१) वैयक्तिक सद्वृत्त -

१) ऋतुनुसार दोन्ही वेळा स्नान करावे.
२) दोन्ही वेळा संध्या करावी.
३) मलायतनां (नेत्र, कर्ण, नासिका, मुख, रोपकुप, गुद, मुत्रमार्ग) ची स्वच्छता ठेवावी. पादप्रक्षालन करावे.
४) पक्षातुन कमीतकमी ३ वेळा क्षौर कर्म करावे. (केश, दाढी, नखे कापावी)
५) स्वच्छ आणि न फाटलेले वस्त्र परिधान करावे.
६) सुगंधित द्रव्यांचे अनुलेपन करावे.
७) शिर, कर्ण, नासा आणि पायाचे तळव्याना नेहमी अभ्यंग करावा.
८) छत्री,दण्ड, शिरस्त्राण आणि पादत्राण धारण करावे.
९) औषधीयुक्त धुम्रपान करावे.
१०) रस्त्याने समोर पाहून लक्ष देऊन चालावे.
११) खोटे बोलु नये. नेहमी सत्य बोलावे.
१२) कोणासोबत भांडण तंटा करु नये.
१३) दुसऱ्यांचे दोष दाखवु नये.
१४) पर धन किंवा परस्त्रिची अभिलाषा करु नये. दुसऱ्याचे अधिकाराचे हनन करु नये.
१५) दुसऱ्याच्या गुप्त गोष्टी माहित करण्याचा प्रयत्न करु नये.

१६) अधार्मिक, राजद्वेषी, उन्मत्त, पतित, भ्रुणहत्या करणारा, क्षुद्र स्वभावाचा, आणि दुष्ट व्यक्ति सोबत संबंध ठेऊ नये.
१७) स्वतः पापाचरण करु नये व पापी व्यक्तिसोबत सुद्धा पापाचरण करु नये.
१८) ज्यावर बिछाना नाही तसेच अति लहान वा अतिमोठा लोड ठेवलेला असेल त्यावर शयन करु नये.
१९) तुटलेल्या वाहनामध्ये किंवा खोडया (शरारत) करणारा घोडा जर वाहनाला असेल तर त्यांत प्रवास करु नये.
२०) झाडावर चढु नये. अति वेगवान पाण्यामध्ये स्नान करु नये. पर्वतावर उंच जागी भ्रमण करु नये.
२१) प्रखर सूर्य, अग्नि, अप्रिय, अपवित्र व अप्रशस्त वस्तुंचे दर्शन करु नये.
२२) मंदिर, यज्ञभूमी, श्मसान, वधस्थल, चौरस्ता याठिकाणी वास्तव्य करु नये.
२३) हिंस्त्र पशु च्या जवळ जाऊ नये.
२४) मित्र वा सेवक पापाचरणी असु नये.
२५) उत्तम व्यक्तिचा विरोध करु नये.
२६) दुसऱ्यांना भयभीत करु नये.
२७) थकवा दूर न करता, तोंड न धुता, नग्नावस्थेत स्नान करु नये.
२८) स्नान केल्यावर पूर्वी काढलेले कपडे परिधान करु नये.
२९) पूज्य देवता, आदरणीय व्यक्ति व मांगलिक वस्तु, रत्न, गुरु देवता हयांचे उजव्या बाजुने तसेच अमांगलिक पदार्थ व अपूज्य व्यक्ति यांच्या डाव्या बाजुने जाऊ नये. मांगलिक वस्तु, रत्न, गुरु देवता ह्याचे दर्शन तसेच स्पर्शन केल्याशिवाय बाहेर जाऊ नये.
३०) दातानी नखे कुरतडु नये. नखानी भूमी उखरु नये, मातीचे ढेकल फोडु नये.
३१) जागरण, स्नान, भोजन, जलपान, मद्यपान अतिप्रमाणात करु नये.
३२) प्रेताचा अपमान करु नये.

दशविध पापकर्म त्यागः दहा प्रकारचे पुढील पापकर्माचा शरीर, वाणी आणि मनानी त्याग करावा.

कायिक पापकर्मे -१) हिंसा २) स्तेय (चोरी) ३) अन्यथाकाम (अगम्यागमन)
वाचिक पापकर्मे - ४) पैशुन्य (निंदा) ५) परुष (कठोरवचन) ६) अनृत (असत्यवचन)

७) असम्बद्ध प्रलाप (असम्बद्ध बडबड करणे)

मानसिक पापकर्मे - ८) व्यापद (इतरांचे वाईट चिंतने) ९) अभिध्या(परद्रव्यअभिलाषा)

१०) दृग्विपर्यय (शास्त्राविषयी नास्तिकता वा अनादर)

२)भोजन संबंधी सद्वृत्त -

१) स्नान केल्यानंतर संध्या व देवपूजेनंतर स्वच्छ वस्त्र धारण करुन भोजन करावे.

२) बलि, वैश्वदेव केल्यानंतरच जेवन करावे.

३) भोजन करण्यापूर्वी आई, वडील, गुरु, अतिथी, नौकर, चाकर यांनी भोजन केलेले आहे ह्याची खात्री करुन घ्यावी.

४) जेवन करण्यापूर्वी हात-पाय आणि तोंड स्वच्छ धुवावे.

५) भोजन हे उत्तर दिशेकडे तोंड करुन प्रसन्नचित्ताने करावे. भोजन हे एकचित्त होऊन दुसरीकडे लक्ष न देता करावे.

६) भोजनातील पदार्थाची निंदा करु नये.

७) शत्रु, अशिष्ट, आपल्यावर प्रेम न करणारे, शरीर व मनानी अपवित्र, क्षुधित व्यक्तिनी आणलेले भोजन ग्रहण करु नये.

८) अनुचित स्थानी, असमयी, आणि अपवित्र पात्रामध्ये अन्नग्रहण करु नये.

९) दुःखी, मरणासन्न, नपुंसक, पापाचारी, क्रुर आणि वेश्या यांचे अन्न ग्रहण करु नये.

१०) उकिडवे बसून खाऊ नये. ओंजळीने पाणी पिऊ नये.

११) मांस, अद्रक, शुष्क भाज्या, फळे हया अतिरिक्त शिळे अन्न ग्रहण करु नये.

१२) दही, सहद, मीठ, सातु, तुप हया व्यतिरिक्त अन्य द्रव्यापैकी काहीना काही पात्रामध्ये शिल्लक ठेवावे.

१३) रात्री दही खाऊ नये.

१४) नुसती सातु खाऊन झोपु नये.

१५) सूर्यास्ताचे वेळी जेवन करु नये.

१६) जेवन केल्यानंतर लगेच व्यायाम करु नये.

३)मलत्यागा संबंधी सद्वृत्त -

मल-मूत्राचे वेग आल्याचे लक्ष्यात येताच अन्य सर्व कामे सोडुन त्यांचा त्याग करावा. पवित्र व धार्मिक स्थानाचे जवळ मलत्याग करु नये. मंगल कार्याचे वेळी, थुंकणे, नाक साफ करणे इत्यादी निषिद्ध मानलेले आहे.

४) स्त्रीयासोबत आचरणाविषयी सद्वृत्त :

१) स्त्रियांचा योग्य सन्मान करावा.

२) त्यांचेवर अधिक विश्वास ठेवु नये.

३) अपवित्र, अनिष्ट आचरण करणारी, अकुशल, पतिशिवाय इतर पुरुषांची इच्छा करणाऱ्या स्त्रीसोबत मैथुन करु नये.

४) मैथुन हे उत्तान अवस्थेतच, स्त्रीची इच्छा असल्यावर, ऋतुकाळात संतानोत्पत्ती करिता करावे.कारण मैथुन हे कामवासनेकरिता नसून प्रजोत्पादनाकरिता केलेली नैसर्गिक प्रक्रिया आहे.

५) वेगावरोध अवस्थेत, क्षुधित अवस्थेत, थकलेल्या स्त्रीशी मैथुन करु नये.

६) मैथुन हे एकांतातच करावे.

७) रजस्वला स्त्री, मूत्रत्याग करीत असलेली स्त्री, नग्न किंवा अन्य पुरुषाशी रत असलेली स्त्री यांचे कडे पाहु नये.

८) एकाच शय्येवर आपले पत्नी सोबत सुद्धा झोपू नये. तिची ईर्ष्या न करता संरक्षण करावे.

५) पूज्यजनाचा आदर - वृद्ध, माता, पिता, गुरु, ज्ञानी, संत, देव, देवता, गो, ब्राम्हण, वृद्ध, वैद्य, राजा आणि अतिथी यांना पूज्य मानावे. त्यांचा अपमान करु नये. त्यांच्या आज्ञेचे पालन करावे. धनवाना पेक्षा बंधु, बंधुपेक्षा वयोवृद्ध त्यापेक्षा विद्वान आणि विद्वानापेक्षा शीलवान पूजनीय आहेत.

६) अध्ययन संबंधी सद्वृत्त - अकाळी, विजा चमकत असताना, आजुबाजुला आग लागलेली असल्यास, भुकंपाचे वेळी, उल्कापात होताना, सूर्यग्रहण, चंद्रग्रहणाचे वेळी, उत्सवाचे वेळी, अमावस्या, प्रातःकाळी, सायंकाळी, संध्येच्या वेळी गुरुशिवाय अध्ययन करु नये. अतिजलद वा अति सावकाश अधिक जोराने किंवा हळुहळु अध्ययन करु नये.

७) सामाजिक सद्वृत्त - १) इतराशी थोडक्यात पण सत्य व मृदुभाषण करावे.

२) दुसऱ्याची टिका करणारे, असत्य, निंदा करणारे भाषण करु नये.

३) दुसऱ्याशी तो बोलेल याची वाट न बघता आपणहून प्रसन्न वदनाने त्याचेशी बोलावे.

४) गुरु वडीलधारी मानसे, विद्वान यांचे सोबत नम्रतेने वागावे. त्यांचेसोबत वाद करु नये. शंका असल्यास नम्रपणे प्रकट करुन त्यांचेकडुन त्यांचे निरसन करावे.

५) गुरु रागावले तरी त्यांचेसोबत दुरुत्तरे करु नये.

६) आपला अपमान किंवा वरिष्ठांचा रोष इतरांना सांगु नये.

७) आपल्यापेक्षा इतराकडे, धन, विद्या शक्ति कमी असेल तरी त्याला कमी लेखु नये.

८) इतरांशी बोलतेवेळी अंग, हात, भुवया, डोळे यांची वेडीवाकडी हालचाल करु नये.
९) पुत्र व शिष्य यांना प्रसंगानुरुप शिक्षा द्यावी.
१०) पापी व्यक्तिशी सुद्धा पापाचरण करु नये.
११) दुसऱ्याचे उत्कर्षाचा हेवा करु नये.
१२) चारित्र्य निष्कलंकित असावे.
१३) दुसऱ्यांना मदत करण्यास तत्पर असावे.
१४) गरिबाविषयी सहानुभूती असावी.
१५) संपूर्ण विचार करुन कार्यास सुरवात करावी.
१६) समाजामध्ये वावरत असताना शिंक, खोकला, उद्‌गार आल्यास तोंडावर रुमाल धरावा.
१७) दात कोरु नये, नखे कुरतुडु नये. केस खाजवु नये.
१८) तोंडाने शीळ घालु नये वा इतर वाद्यांचे आवाज काढु नये.
१९) विद्या संपादन करण्याची जिज्ञासा असावी.
२०) सदा संतोष मानावा.
२१) नृत्य गायन, मदिरा, तंबाखु यांच्या आहारी जाऊ नये.
२२) दुसऱ्याचे घरी मुख्यद्वारानी च प्रवेश करावा, मनाई केल्यास प्रवेश करु नये, त्यांनी म्हंटल्याशिवाय आसनावर बसु नये.
२३) बांधव, प्रेमीजन, आपत्तीचे वेळी सहाय्य करणारे यांना आपल्यापासून दूर ठेऊ नये.

८) मानसिक सद्‌वृत्त -

१) धैर्य बाळगावे.
२) उद्धट असु नये.
३) सेवकाना वेळेवर पगार द्यावा.
४) आपल्या जवळच्या लोकावर विश्वास ठेवावा.
५) सर्वांना सुखी ठेऊन स्वतःसुखी राहण्याचा प्रयत्न करावा.
६) दुसऱ्यांना दुःख देऊ नये.
७) दुसऱ्याकडे संशयी वृत्तीने बघु नये.
८) नेहमी विचार करीत राहु नये.
९) मन प्रसन्न ठेवावे.
१०) राग, द्वेष करु नये.
११) मन विचलित होऊ देऊ नये.

१२) मोह, हर्ष, ईर्ष्या, चिंता, भय, अभिमान करु नये.
१३) अति महत्वाकांक्षी असु नये.
१४) वैरभाव टाळावा.

९)धार्मिक सद्‌वृत्त - आस्तिक असावे. देव, गुरु, सिद्ध, गो, ब्राम्हण, वृद्ध यांची पुजा करावी. हवन, यज्ञ करावे, दान करावे. जप व मंत्रोच्चारण करावे. पाप, हिंसा करु नये.

मृत्यूची नेहमी भीती बाळगावी कारण आरोग्य, संपत्ती, बुद्धी, वय, धर्म यांना अनुकूल व हितकर अशीच कर्मे करणाऱ्या मनुष्याचे आयुष्य त्यांच्याकरिता सुखकर व हितावह होत असते.

ब्रम्हचर्य, ज्ञान, दान, मैत्री , कारुण्य, हर्ष, उपेक्षा आणि शांती ह्याकरिता सर्वांनी तत्पर असावे. च.सू.अ.८ मध्ये हा सद्‌वृत्ताचा सारांश सांगितलेला आहे. ब्रम्हचर्यामुळे इंद्रियावर विजय मिळतो. ज्ञानामुळे प्रज्ञापराध होत नाही. अश्याप्रकारे ह्या बाबीचे पालन केल्यास ती व्यक्ति सुखसमाधानाने जीवन व्यतित करु शकते.

सद्‌वृत्त लाभ - आरोग्य प्राप्ती आणि इंद्रियावर विजय हे दोन लाभ चरकांनी सांगितलेले आहे. नेहमी सदाचरण करीत राहील्यास सर्व प्राणीमात्रावर दया करणारे, त्यांचे कल्याण करणारे आयुष्य मनुष्याला मिळते. त्याचे ठिकाणी सद्‌गुण वास करतात. त्यामुळे देव-देवता त्यांचे रक्षण करतात. तो शंभर वर्षे जीवन जगतो.दीर्घायु होतो. त्याला ऐश्वर्य, यश प्राप्त होते. मृत झाल्यावर त्याला मोक्ष प्राप्ती होते.

आर्द्रसंतानता त्यागः कायवाकचेतसां दमः ।
स्वार्थबुद्धिः परार्थेषु पर्याप्तमिती सद्‌व्रतम् ।।
अ.हृ.सू. २/४६

सर्व प्राणीमात्रावर दया, दान, कायिक वाचिक, मानसिक क्रियावर नियंत्रण, लोकांचे कार्य स्वतः प्रेमपूर्वक व कळकळीने करणे, इत्यादि गोष्टीचे पालन करणे हेच सद्‌वृत्त होय. याचे पालन केल्यास दीर्घायुष्य, आरोग्य, ऐश्वर्य, यश आणि मोक्ष प्राप्ती होते.

६.धारणीय - अधारणीय वेग

वेग -

स्वभावतः प्रवृत्तानां, प्रकृत्यैव स्वाशयच्युतानाम ।

डल्हण

स्वभावतः आपल्या स्थानापासून बाजुला जाणे म्हणजे वेग होय.

प्रवृत्तेः उन्मुखत्वं वेगः ।

हेमाद्री.

मल मूत्राच्या प्रवृत्ती करिता उन्मुख होणे म्हणजे वेग होय. प्रवाह, संचार, प्रवृत्ति किंवा गति म्हणजे वेग होय. सुश्रुतानी याला उदावर्त म्हंटलेले आहे. अपान वायु इत्यादि वेगाचे धारण केल्याने होणाऱ्या तद्जन्य व्याधिना उदावर्त म्हणतात.

आहार सेवन केल्यानंतर त्यांच्यावर शरीरामध्ये क्रिया होऊन त्याचा सारहीन भाग मलमूत्राचे रुपामध्ये शरीराबाहेर उत्सर्जित होत असतो. ह्या उत्सर्जित होण्याचे वेळी एक विशिष्ट प्रकारची संवेदना होत असते. ही संवेदना म्हणजे वेग होय. ह्या संवेदनेवर मनाचे नियंत्रण असते. ह्या आलेल्या संवेदना मनाचे नियंत्रणाद्वारे काही काळ आपण धारण करु शकतो किंवा स्वभावतः आलेली नसतांना मनाने बलपूर्वक वेग आणण्याचा प्रयत्न करु शकतो. ह्या दोन्ही घटनांचा विपरीत परिणाम शरीरावर होत असतो म्हणून वाग्भटानी म्हंटलेले आहे की,

रोगाः सर्वेऽपि जायन्ते वेगोदीरण धारणैः ।

अ.हृ. सू. ४/२३

बलपूर्वक वेगप्रवृत्ति केल्याने किंवा वेगांचे धारण केल्याने सर्वच रोग उत्पन्न होतात. वाग्भटानी यांना रोगानुत्पादक भाव म्हटलेले आहे.

अशा प्रवृत्त काही वेगांचे धारण तसेच काही वेगांचा परित्याग आरोग्य टिकून राहण्याचे दृष्टिने आवश्यक आहे. मल, मूत्र, क्षुधा, तृष्णा इत्यादि शारीरिक वेग प्रवृत्त झाल्यास त्यांचा अवरोध करु नये. परंतु काम, क्रोध, मोह, लोभ इत्यादि मानसिक वेग प्रवृत्त झाल्यास त्यांचे धारण करणे हे आरोग्याचे दृष्टिने हिताचे असते.

नैसर्गिक वेग हे शारीरिक आणि मानसिक अश्या दोन प्रकारचे असून त्यांना अनुक्रमे अधारणीय व धारणीय असे म्हणतात. अधारणीय वेगांपैकी जृंभा, क्षवथु, छर्दी हे नैमित्तिक वेग असून क्षुधा, तृष्णा, निद्रा हे नित्य येणारे वेग आहेत.

नैसर्गिक वेग

शारीरिक (अधारणीय वेग)		मानसिक (धारणीय वेग)		
नैमित्तिक	नित्य	सात्विक	राजसिक	तामसिक
जृंभा, क्षवथु व छर्दी	क्षुधा, तृष्णा व निद्रा	इच्छा	काम	लोभ
		क्षमा	क्रोध	मोह
		दया		

अधारणीय वेग : आचार्य चरकांनी १३ अधारणीय वेग सांगितलेले आहे.

न वेगान् धारयेत् धीमान जातान् मूत्रपुरीषयोः ।
न रेतसो न वातस्य न च्छर्द्याः क्षवथोर्न च ।।
नोद्गारस्य न जृम्भाया न वेगान् क्षुत्पिपासयोः ।
न बाष्पस्य न निद्राया निःश्वासस्य श्रमेण ।।

च.सू. ७/३-४

१) मूत्र २) पुरीष ३) शुक्र ४) अपानवायु ५) छर्दी ६) क्षवथु ७) उद्गार ८) जृंभा ९) क्षुधा १०) तृष्णा ११)अश्रु १२) निद्रा १३) श्रमजन्य श्वास.

आचार्य सुश्रुतानुसार हया वेगाचे धारण केल्याने १३ प्रकारचा उदावर्त होतो.

अधश्चोर्ध्वं च भावानां प्रवृत्तानां स्वभावतः ।
न वेगान् धारयेत् प्राज्ञो वातादीनां जिजीविषुः ।।
वातविण्मूत्रजृम्भाश्रु क्षवोद्गार वमीन्द्रियैः ।
व्याहन्यमान रुदितैरुदावर्तो निरुच्यते ।।

सु.उ.५५/३-४

आचार्य वाग्भटानी १३ प्रकारचे अधारणीय वेग वर्णिलेले आहेत.

वेगान्नधारयेद्वातविण्मूत्रक्षवतृट्क्षु धाम् ।
निद्रा कास श्रम श्वास जृम्भाश्रुछर्दि रेतसाम् ।।

अ.सं.सू.५/३

अ. हृ.सू. ४/१

१) अपान वायु २) पुरीष ३) मूत्र ४) क्षवथु ५) तृषा ६) क्षुधा ७) निद्रा ८) कांस ९) श्रमजनित श्वास, १०) जृंभा ११) अश्रु १२) छर्दि १३) शुक्र

आचार्य चरकांनी कास वेग सांगितलेला नसून त्याऐवजी उद्गार वेगाचे वर्णन केलेले आहे. आचार्य वाग्भटानी उद्गार वेगाचे वर्णन केलेले नाही. परंतु वायुच्या उर्ध्ववात ह्या प्रकारामध्ये उद्गाराचा समावेश केलेला आहे.

अधारणीय वेगाचे धारण केल्याने उत्पन्न होणारी लक्षणे आणि त्यांची चिकित्सा पूढीलप्रमाणे आहे.

वेग	व्याधि लक्षणे	चिकित्सा
१) मूत्र वेग (Micturation)	बस्तिशूल, मेंढ्रशूल, मूत्रकृच्छता, शिरोरुजा, वंक्षण प्रदेशात आनाह, अधोवात अवरोधामुळे होणारी लक्षणे.	अभ्यंग,अवगाह,वर्ति ,स्वेदन अवपीडक धृतपान (म्हणजे भोजनाच्या पूर्वी आणि भोजन पचल्यानंतर योग्य मात्रेत धृतपान करणे होय.) अनुवासन,निरुह व उत्तर बस्ति चा उपयोग करावा.
२) पुरीष वेग (Defecation)	पक्वाशय शूल, प्रतिश्याय शिरःशूल, अपान वायू आणि मल याचा अवरोध होणे, पिण्डिकोद्वेष्टन वायूची उर्ध्वप्रवृत्ति होणे, परिकर्तन मुखाद्वारे मलोत्सर्ग,हृदय जखडल्याप्रमाणे वाटणे, उद्गार आणि गुल्म अधोवात अवरोध जन्य लक्षणे	फलवर्ति,अभ्यंग, अवगाहन, स्वेदन, बस्ति तसेच मलभेदक अन्नपान उदा.उडीद, कुळीथ चरकांनी प्रमाथी (अनुलोभक अन्नपान) अन्नपान सेवन करण्यास सांगितलेले आहे. उदा. मरिच.
३) शुक्रवेग (Semen)	मेंढ्रशूल, वृषण शूल, (आचार्य वाग्भटानूसार गुह्यांग म्हणजेच मेंढ्र, वृषण, भग,गुद इत्यादि स्थानी वेदना अ.हृ.४/२०) मुत्रासोबत शुक्रस्त्राव होणे,शोथ, ज्वर,हृदयामध्ये वेदना, मूत्रसंग, अंगमर्द, शुक्राश्मरी, नपुंसकता.	अभ्यंग,अवगाह, मदीरापान, कोंबडयाचे मांस (कुक्कुट) शाली, बस्ति,यवक्षार, कुष्मांड व गोक्षुरसिद्ध दुधाचे सेवन, प्रिय स्त्रियासोबत समागम करणे.
४) अपान वायूवेग (अधोवात वेग) (Flatus)	गुल्म,उदावर्त,शूल,क्लम(ग्लानि) वात,मूत्र मल यांचा संग,दृष्टिमांद्य,अग्निमांद्य, हृद्रोग,आध्मान.	स्नेहन,स्वेदन,फलवर्ति वायु अनुलोमक अन्नपान सेवन, उष्णोदक पान, बस्ति.
५) छर्दि वेग (Vomiting)	विसर्प,कोठ, कंडु, कुष्ठरोग,नेत्ररोग, पांडू,ज्वर,कांस,श्वास, हृल्लास,व्यंग,शोथ,अरुचि.	गंडुष,धुम्रपान,उपवास,रुक्ष अन्न सेवन करुन पुनःवमन करणे,व्यायाम,रक्तमोक्षण,

		विरेचन, क्षार तसेच लवन मिश्रीत तैलाभ्यंग.
६) क्षवथुवेग (Sneezing)	शिरोवेदना,इंद्रियदौर्बल्य,मन्यास्तंभ, अर्दित, अर्धावभेदक,	तीक्ष्ण धुम्रपान,तीक्ष्ण अंजन, तीक्ष्ण नस्य, सूर्याकडे पाहणे, स्वेदन,अभ्यंग,वातघ्न अन्नपान,भोजनानंतर घृतपान.
७)उद्गार वेग (Eructation)	अरुची,कंप,हृदय तसेच वक्षस्थानी जखडल्यासारखे वाटणे, कांस, हिक्का.	स्नेहन,स्वेदन, स्निग्ध ओदन हे डुक्कर तसेच आनूपदेशीय प्राण्यांचे मांसरसासोबत किंवा दह्याच्या मलाई सोबत दयावे. नंतर मृदु वमन दयावे.
८) जृंभा वेग (Yawning)	विनाम,आक्षेप,संकोच,स्पर्शाची अनुभूती न होणे (सुप्ती),कंपवात, तसेच क्षवथु वेगावरोधामुळे होणारी लक्षणे.	वातनाशक आहार-विहार तसेच औषधीचा उपयोग करावा.
९) क्षुधा- वेग (Hunger)	अंगमर्द,अरुचि,ग्लानी, कार्श्य,शूल,भ्रम,दौर्बल्य,वैवर्ण्य.	लघु,स्निग्ध,उष्ण अल्पप्रमाणात भोजन आहारामध्ये घृताचा उपयोग करावा.
१०) तृष्णा वेग (Thirst)	घसा तसेच मुखामध्ये कोरड पडणे,अंगसाद (अंग गळून जाणे), बाधिर्य,थकवा,मोह,मूर्च्छा, भ्रम,हृद्रोग.	शीत स्नान तसेच शीत अन्नपान सेवन करावे.
११) अश्रु वेग (Lachrymation)	प्रतिश्याय,अक्षिरोग(नेत्र) शिरोरोग,हृद्रोग,मन्यास्तंभ, अरुचि,भ्रम, गुल्म.	निद्रा, मद्यपान,प्रिय गोष्टी मध्ये मन रमविणे.
१२) निद्रा-वेग (Sleep)	मोह,शिर आणिनेत्र यामध्ये जडत्व येणे,आळस,गौरव. जृंभा, ग्लानि,भ्रम,अजीर्ण,	निद्रा, संवाहन

	तंद्रा,अंगमर्द.	
१३)श्रमजन्य	गुल्म,हृद्रोग,मूर्च्छा श्वास(Breathing)	विश्रांती,अभ्यगादि वातनाशक चिकित्सा.
१४) कांस (Cough)	कांसवृद्धि,श्वास,अरुचि हृद्रोग,शोष,हिक्का	कास व्याधिची चिकित्सा

नैसर्गिक वेगाची संवेदना झाल्यानंतरही वेगाचे धारण केल्याने जी लक्षणे, व्याधि उत्पन्न होतात त्याची चिकित्सा वर सांगितलेली आहे. परंतु वेगोदीरणामुळे वेगळी लक्षणेही बहुदा वातप्रकोपामुळे निर्माण होतात. त्यावर वातानुलोमन करणारी औषधे आणि अन्नपान दयावे. (अ.स.सू. ५/२६.२७)

न वेगितोऽन्य कार्यः स्यान्नाजित्वा साध्यमामयम् ।

अ.हृ.सू. २/१९

मूत्र पुरीषादि वेगाचे वलपूर्वक उदीरण करु नये किंवा त्यांचे वेग आल्यास दुसरे कुठलेही कार्य न करता पहिले वेगाचे उत्सर्जन करावे. नंतरच दुसरे कार्य करावे असे आचार्य वाग्भटानीसांगितलेले आहे. हे वेग भीती, लाज, त्रास, लोभ, आनंद, दुःख, शोक यांचे वशीभूत होऊनही अडवून धरु नये.कारण हे वेग धारण केल्यास तेच सर्व व्याधिना उत्पन्न करण्याकरिता कारणीभूत होतात. (अ.सं.सू.९/१११)

धारणीय वेग

इमान तु धारयेत् वेगान् हितार्थी प्रेत्य चेह च ।
साहसानामशस्तानां मनोवाक्कायकर्मणाम् ॥
लोभ शोक भय क्रोध मान वेगान् विधारयेत् ।
नैर्लज्ज्य ईर्ष्याऽतिरागाणां अभिध्यायांश्च बुद्धिमान ॥
परुषस्याऽतिमात्रस्य सूचकस्याऽनृतस्य च ।
वाक्यस्याऽकाल युक्तस्य धारयेत् वेगमुत्थितम् ॥
देहप्रवृत्तिः या किं काचित् विद्यते परपीडया ।
स्त्री भोग स्तेय हिंसाद्या तस्या वेगान् विधारयेत ॥

च.सू.७/२६-२९

आचार्य चरकांनी अधारणीय वेगांचे धारण करु नये हे सुचवितानाच दुसऱ्या बाजुला आपले हिताची इच्छा बाळगणाऱ्या व्यक्तिनी ह्या जन्मी आणि दुसऱ्या जन्मांमध्ये सुद्धा पुढील मानसिक वेगाचे धारण करावे असे सांगितलेले आहे.

१) साहस- आपल्या शक्ति किंवा सामर्थ्यापेक्षा बलवत्तर कार्य करणे.

२) अशस्तानाम् - जे कार्य प्रशंसा करण्यायोग्य नसते अश्या मानसिक आणि वाचिक कार्याचा त्याग करावा. म्हणजेच वाईट पाहु नये, वाईट बोलु नये आणि वाईट ऐकू नये.

३) मानसिक वेग - लोभ, शोक, भय, क्रोध, अहंकार (अभिमान), निर्लज्जता, ईर्ष्या,अनुराग (अतिराग) अतिद्रोह (पर द्रव्य प्राप्त करण्याची इच्छा म्हणजेच अभिध्या, अतिद्रोह होय.)

ह्या मानसिक वेगांचे धारण करावे.

४) वाचिक वेग - अधिक बोलणे, अत्यंत कटु भाषण, चहाडी असत्य बोलणे आणि असामयिक बोलणे (समयानुसार न बोलणे) हे वाचिक वेग आहेत. यांचे धारण करावे.

५) शारीरिक वेग - दुसऱ्याला कष्ट देण्याच्या उद्देशाने केले जाणारे शारीरिक कार्य उदा. परस्त्रिगमन, चोरी, हिंसा, वलात्कार हे शारीरिक वेग असून यांचे धारण करावे.

धारणीय वेगाचे लाभ - वर वर्णित सर्व धारणीय वेग असून यांचे धारण करणे आरोग्याचे दृष्टीने आवश्यक आहे. ह्यांचे धारण न केल्यास विभिन्न प्रकारच्या मानसिक व्याधि होतात. ह्याकरिता प्रत्येक व्यक्तिने मन, वाक् शरीराने पापरहित राहल्यास तो यशस्वी होतो. धर्म, अर्थ आणि काम ह्या पुरुषार्थाची प्राप्ती करतो आणि परलोकामध्ये सुद्धा सुख प्राप्ती करिता धर्म वगैरेचा संचय करतो.

धारयेतु सदा वेगान् हितेषी प्रेत्य चेह च ।
लोभेर्ष्या द्वेष मात्सर्य-रागादीनां जितेन्द्रियः ॥

अ.हृ.सू ४/२५

ह्या लोकामध्ये आणि परलोकामध्ये सुद्धा आपले हित जपणाऱ्याव्यक्तिने लोभ, ईर्ष्या, मात्सर्य, राग, द्वेष इत्यादि वेगांचे धारण करण्याचा प्रयत्न करुन इंद्रियावर विजय मिळविण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे.

१) लोभ-लोलुपता
२) ईर्ष्या-दुसऱ्याचा उत्कर्ष सहन न होणे.
३) मात्सर्य-दुसऱ्याचे दुःख पाहून प्रसन्नता वाटणे.
४) राग-संग-विषय आसक्ति
५) द्वेष- दुसऱ्याचे नुकसान करण्याचा प्रयत्न करणे.

सामान्य लक्षणे - वरील धारणीय वेगांचे धारण न केल्यास सामाजिक कलह, परस्पर अविश्वास, दुर्गति, धन, किर्ती, बल, जीवहानी,द्रोह, भय आणि सामाजिक अस्थिरता निर्माण होते.

सामान्य उपाय :- पूढील तीन उपायांचा अवलंव करावा.

१) राजसिक व तामसिक प्रवृत्तीचा त्याग व निरोध.

२) सद्वृत्त आचरण

३) आचार रसायन पालन.

१) राजसिक आणि तामसिक प्रवृत्तिचा निरोध करावा. लोभ, ईर्ष्या, द्वेष,मत्सर, राग इत्यादि भावना ह्या रज, तम, दोषाचे आधिक्याने प्रज्ञापराधाच्या रुपामध्ये उत्पन्न होतात. ह्या वेगाचे संयम करुन धारण करावे. सत्व गुणाचे आधिक्याने हे मनावरील नियंत्रण मिळविता येते. त्याकरिता सद्वृत्त पालन व आचार रसायन ह्या दोन महत्वाच्या बाबींचे आपल्या जीवनात काटेकोर पणे पालन करणे आवश्यक आहे.

२) सद्वृत्त पालन - सद्वृत्ता वाबत संपूर्ण माहिती मागील प्रकरणामध्ये दिलेली आहे.

३) आचार रसायन पालन - रसायन तसेच बाजीकरण हे अष्टांगापैकी प्रमुख दोन अंग आहेत. आचार रसायन हे सुध्दा सद्वृत्त आणि धारणीय वेगाप्रमाणेच आहे.

आयुर्वेद असे मानते की, रसायन गुणयुक्त औषधी तसेच आहार यांचे उपयोगाशिवाय केवळ सद्वृत्त पालन आणि आचार रसायन पालनाने शरीर आणि मना वर रसायनाप्रमाणे प्रभाव होतो आणि रसायनाचे सर्व लाभ प्राप्त होतात. ह्यामुळे दीर्घायुष्य प्राप्त होते. बुद्धि आणि व्याधिक्षमत्व वाढते. मानसिक स्वास्थ्य उत्तम राहते. त्यामुळे शारीरिक स्वास्थ्याची प्राप्ती होऊन संपूर्ण आरोग्याची (Total health) प्राप्ती होते.

आचार रसायन - सत्यवादी (सत्य बोलणारा) , क्रोधाला नियंत्रित ठेवणारा, मद्यपान आणि मैथुन न करणारा, अहिंसक, पवित्र, जप करणारा, प्रियभाषी, धीर स्वभावाचा, दानशूर, तपस्वी, गौ, ब्राम्हण, आचार्य, गुरु व ज्ञानी पुरुष तसेच वयोवृद्ध व्यक्ति यांची पूजा व सेवा करणारा, क्रुरतेने न वागणारा, प्राण्यांविषयी दया बाळगणारा , देश, काल व मात्रा यांचे ज्ञान असणारा निद्रा आणि जागरण यांचे समावस्थेत सेवन करणारा, नेहमी दूध आणि घृत यांचे सेवन करणारा, अहंकारापासून अलिप्त, सदाचार युक्त, उदार, वृद्ध व्यक्ति, आस्तिक आणि संयमी पुरुषासोबत राहणारा, धर्मशास्त्राचे अध्ययन करणारा, आणि त्यानुसार आचरण करणारा पुरुष हा रसायन सेवन केल्याने होणारे जे फायदे आहे ते प्राप्त करतो.

उपवास

भारतीय संस्कृती आणि येथील विभिन्न धर्मसंप्रदायामध्ये उपवासाचे विशेष महत्व आहे. परंतु हे उपवास केवळ धर्माच्या नावावर केले जातात. याचे आरोग्याचे दृष्टिने अधिक महत्व आहे. कारण उपवासामुळे अग्निप्रदीप्त होऊन आरोग्य टिकुन राहते.

आयुर्वेदामध्ये चिकित्सेकरिता षट्कर्मे सांगितलेली आहेत.

१) लंघन २) रुक्षण ३) स्नेहन ४) बृहण ५) स्वेदन ६) स्तंभन.

ह्या षटकर्मामध्ये प्रथम कर्म लंघन आहे.

लंघनः यत्किंचितल्लाघवकरं देहे तल्लघनं स्मृतम् ।

च.सू.२२/९

शरीरामध्ये लाघवता उत्पन्न करणाऱ्या क्रियेला वा द्रव्याला लंघन असे म्हणतात.

प्रकार :

चतुष्प्रकारा संशुद्धिः पिपासा मारुतातपौ ।
पाचनान्युपवासश्च व्यायामश्चेति लंघनम् ॥

च.सू.२२/१९

वमन, विरेचन, नस्य आणि निरुह बस्ति (हे शोधनाचे चार प्रकार), पिपासा, मारुतसेवन, आतपसेवन, पाचन औषधींचे सेवन, उपवास आणि व्यायाम हे दहा प्रकार लंघनाचे वर्णिलेले आहेत. उपवास ह्या लंघनाच्या दहा प्रकारापैकी एक प्रकार आहे.

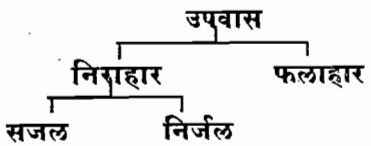
उपवास - हा पुण्यप्रद, आमाचे पाचन करणारा, स्फुर्ति प्रदान करणारा आणि इंद्रिय प्रसादक आहे. त्याकरिता आरोग्य टिकविण्याचे दृष्टीने उपवासाला महत्व आहे.

प्रकारः यांचे प्रमुख दोन प्रकार पडतात.

१) निराहार २) फलाहार

निराहाराचे पुनःदोन प्रकार पडतात.

१) सजल आणि २) निर्जल



ह्यात निराहार उपवास श्रेष्ठ आहे. परंतु निराहार उपवास करणे शक्य

नसेल तर फलाहार घेऊन उपवास करावा. प्रत्येक व्यक्तिने आपली प्रकृती, वय, बल, काल आणि सात्म्य यांचा विचार करुन उपवास करावा. आमाजीर्ण अवस्थेत उपवास केल्याने उपशय मिळतो.

त्वग विकार, प्रमेह, अतिस्निग्ध, बृहण केलेले आणि वात व्याधि ग्रस्त व्यक्तिना शिशीर ऋतुमध्ये लंघन दयावे असे आचार्य चरकांनी सांगितलेले आहे.

त्वग्दोषिणां प्रमीढानां स्निग्धाभिष्यन्दि बृंहिणाम् ।
शिशिरे लंघनं शस्तमपि वातविकारिणाम् ।।
च.सू.२२/२४

आचार्य वाग्भटानी प्रमेह, आमदोष, अतिस्निग्ध, ज्वर, उरुस्तंभ कुष्ठ, विसर्प, विद्रधि, प्लीहा, शिरोरोग, कंठरोग, नेत्ररोग, अतिस्थूल यांना लंघन देण्यास सांगितलेले आहे. शिशीर ऋतुमध्ये सर्वांना लंघन दयावे असे सुचविलेले आहे.

अल्पबल, कफपित्तजन्य व्याधि, वमन, अतिसार, हृद्रोग, विसूचिका अलसक, विबंध, गौरव, उद्गार, हृल्लास हे व्याधि उपवासार्ह मानलेले आहे ह्यामध्ये निर्जल उपवास (पिपासा निग्रहपूर्वक) करावा.

सम्यक लंघनाची लक्षणे: इंद्रिय निर्मलता, मलप्रवृत्ति, लाघव, भोजनामध्ये रुचि निर्माण होणे, क्षुधा आणि तृष्णा यांची संवेदना होणे (भूक व तहान लागणे) हृदय उद्गार, कंठशुद्धि , उत्साह तसेच तंद्रानाश ही लक्षणे दिसू लागताच त्याला योग्य असा आहार दयावा. नाहीतर अतिलंघनाची लक्षणे उत्पन्न होतील.

अतिलंघनाची लक्षणे: पर्वभेद, अंगमर्द, कास, मुखशोष, क्षुधानाश, अरुचि, तृष्णा, श्रोत्र-नेत्र दौर्बल्य, मनामध्ये भ्रम निर्माण होणे, उर्ध्ववात, शरीर, अग्नि, बल यांचा नाश ही अति लंघनाची लक्षणे आहेत.

उत्तम आरोग्याकरिता आठवडयातून एकदा उपवास करणे आवश्यक आहे. जे व्यक्ति उपवास करु शकत नाही त्यांनी लघु भोजन अल्प मात्रेत घ्यावे.

---

७. निन्दित - अनिंदित पुरुष

समाजामध्ये काही व्यक्ति व्याधिग्रस्त नसुन देखील केवळ त्यांच्या शारीरिक विकृति मुळे उपेक्षित असतात. ह्या व्यक्ति त्यांच्या वैगुण्यामुळे सामान्या लोकामध्ये सहजपणे ओळखु येतात. अश्या लोकांच्या शारीरिक अवस्थेमुळे त्यांना त्यांचे दैनंदिन व्यवहार कष्टप्रद होतात. अशा व्यक्तिचा उल्लेख आचार्य चरकांनी केलेला असून त्या आठ प्रकारच्या पुरुषांना निंदित पुरुष म्हंटलेले आहे.

इह खलु शरीरमधिकृत्याष्टौ पुरुषा निन्दिता भवन्तिः तद्यथा अतिदीर्घश्च, अतिह्रस्वश्च, अतिलोमा च, अलोमा च अतिकृष्णश्च, अतिगोरश्च, अतिस्थूलश्च अकृशश्चेति ।
च.सू.२१/३

१) अतिदीर्घ	२) अतिह्रस्व
३) अतिलोम	४) अलोभ
५) अतिकृष्ण	६) अतिगौर
७) अतिस्थूल	८) अतिकृश

ह्या आठ शारीरिक विकृति असणाऱ्याना अष्टौनिंदित पुरुष असे म्हटलेले आहे.

१) अतिदीर्घ पुरुष -

ही व्यक्ति स्वस्थ असते. परंतु ह्याची उंची ही सामान्यापेक्षा अधिक असल्यामुळे यांना निंदनिय मानतात. अतिउंचीमुळे शरीरामध्ये वाक येतो. याला कटिशूल, पृष्ठशूल इत्यादि विकार उद्भवु शकतात. ही विकृति अग्रपियुषिका ग्रंथीच्या वृद्धीमुळे अतिप्रमाणात हार्मोन ची निर्मिती झाल्याने होते. ही व्यक्ति ७ ते ८ फुट उंच होऊ शकते. आयुर्वेद दृष्टिकोनातून विचार केल्यास वात तसेच पित्त प्रकृति चे पुरुष कृश तसेच उंच असतात.

२) अतिह्रस्व पुरुष -

ह्या व्यक्तिना त्यांचे दैनंदिन कार्यामध्ये व्यत्यय येतो. ते चालताना अडखळतात. थायरॉईड ग्रंथी च्या हार्मोन ची अल्प प्रमाणामध्ये निर्मिती झाल्यामुळे अतिह्रस्व ही विकृति निर्माण होते. ह्यांची उंची कमी असते. ह्यांना वामन (dwarf) असे म्हणतात. हे सडपातळ असतात. दाढी व मिशी नसते. ह्याच्या शरीराची वाढ आयुनुसार सामान्य असते. मानसिक दृष्टिने हे मंदबुद्धि चे असतात.

३) अतिलोम पुरुष -

ह्यांचे शरीरावर रोम हे संख्येने व आकाराने मोठे असतात. ह्यांना स्वेद

अधिक प्रमाणात येतो. ह्यांचे शरीरामध्ये कृमी व कंडु वारंवार होतात. अभ्यंग करतेवेळी बाधा निर्माण होते. बाल्यावस्थेत हे रोम कोमल असतात. परंतु यौवनावस्थेमध्ये हे दृढ होतात.

४) अलोम पुरुष -

ह्याचे शरीरावर केस मुळीच नसल्यामुळे त्याला हे शल्य नेहमीच खटकत असते. ही व्यक्ति बहुधा निःसंतान असते. जननप्रेरक हार्मोनची उत्पत्ति अल्प प्रमाणात झाल्याने शरीरामध्ये वीर्याची निर्मिती कमी मात्रेत होते. तसेच शरीरावर रोम येत नाही.

५) अतिकृष्ण पुरुष -

त्वचेमध्ये मेलॅनिन कण (Melanin Pigment) असतात. ह्याना वर्णकण असे म्हणतात. हे कण अधिक प्रमाणात असतील तर त्वचेचा रंग काळा होतो. आफ्रिकेमध्ये निग्रो व्यक्ति हे कृष्ण वर्णाचे असतात. त्यांना निंदनीय मानत नाही. परंतु इतर ठिकाणी त्वचेचा वर्ण अतिकृष्ण झाल्यामुळे त्यांना निंदनीय मानतात. हा ओजहिन दिसतो. याचे चेहऱ्यावर मलीनता, खिन्नता आणि उदासीनता असते. अति सर्वत्र वर्जयेत् ह्या न्यायाने ही व्यक्ति निंदनीय मानलेली आहे.

६) अतिगौर पुरुष-

स्वाभाविक गौर वर्ण सुंदर व आकर्षक वाटतो. परंतु अतिगौर व्यक्ति तितकीच उपेक्षणीय असते. हयांचे मध्ये रक्तविकृति असते. मेलॅनिन कण अल्प प्रमाणात असतात. ह्यांना पित्तज व्याधि होतात. ह्यांना प्रकाशअसह्यता (Photophobia) असते. हे अल्प सहनशील असतात.

ह्या सहा प्रकारच्या व्यक्ति प्रकृतिने सुदृढ असतात. स्वतःचे नित्य व्यवहार सुरळीतपणे पार पाडु शकतात. ह्यांचे शरीराची ठेवण जन्मतःच अशी असते.

७) अतिस्थूल पुरुष-

मनुष्यामध्ये जन्मतः बीजदोषामुळे तसेच आहार विहाराचे पालन न केल्यामुळे स्थौल्य येते. त्या व्यक्तिला पूढे मेदोरोग, रक्तदाब, हृदयविकार, मधुमेह इत्यादि व्याधि होऊ शकतात. शरीरामध्ये मेद धातु वाढुन शरीरान्तर्गत स्त्रोतसांचे मार्ग बंद झाल्याने कोष्ठगत वायु विशेष रुपाने वाढतो. हा अग्निला प्रदीप्त करतो त्यामुळे आहाराचे शोषण होत असते. आहाराचे पाचन वरचेवर होत गेल्याने अधिक मात्रेत ती व्यक्ति पुनः पुनः आहार सेवन करीत जाते. आहार कालाचे अतिक्रमण झाल्यामुळे वातपित्तजन्य व्याधि होतात. ज्याप्रमाणे दावाग्निमुळे वन जळुन जाते

त्याचप्रमाणे अतिस्थूल पुरुषाचे जीवन हितकर आहार विहाराचे सेवन न केल्यामुळे नष्ट होते.

अतिस्थौल्याची कारणे -

१) गुरु, मधुर, शीत, स्निग्ध आहाराचे अतिमात्रेत सेवन करणे. उदा. अधिक मिष्ठान्न, उडीदाचे पदार्थ, तळलेले पदार्थ, बासुंदी, श्रीखंड, खवा इत्यादि, अध्यशन.

२) श्रमाचा अभाव

३) व्यायाम न करणे. आळसासारखे नुसते बसुन राहणे.

४) दिवास्वाप

५) वैवाहिक जीवनामध्ये व्यवायाचा अभाव.

६) बीजस्वभाव.

७) चिंता शोक न करणे.

८) आधुनिक मतानुसार कंठस्थ ग्रंथी (Tyroid gland) , पीयुषिका ग्रंथी (Pitutar) , उपवृक्कग्रंथी (Suprarenal), अधिवृक्क ग्रंथी (Adrenal) या अंतःस्त्रावी ग्रंथीचे कार्यामध्ये विकृति निर्माण झाल्याने शरीरामध्ये मेदसंचय होतो.

स्थौल्याचे परिणाम - स्थूल व्यक्तिमध्ये स्त्रोतसांचा अवरोध असल्यामुळे आहार रस हा कोष्ठामधेच राहतो. संपूर्ण शरीरामध्ये पोहचु शकत नाही त्यामुळे मेद धातुचा संचय होतो. उर्वरित आहार रस हा रक्तादि धातुंचे पोषण करण्यास अपर्याप्त असतो. त्यामुळे मांस आणि मेद यांची वृद्धी होऊन नितंब, उदर, स्तन प्रदेशातील मेद वाढुन ते चालताना हालतात. अंग प्रत्यंगाची वृद्धी समुचित न राहता बेढबपणा दिसुन येतो. आचार्य चरकांनी पूढील लक्षणे सांगितलेली आहेत.

लक्षणे :

१) आयुष्यऱ्हास - स्थूलतेमुळे मेदोधातु खेरीज अन्य कोणत्याच धातुचे पोषण होत नाही. त्यामुळे आयुष्य कमी होते. वाग्भटानी अल्पायु हे लक्षण सांगितलेले आहे.

२) जवोपरोध- कोणत्याही कार्यात उत्साह न वाटणे. शरीर अधिक जड झाल्यामुळे सुकुमारता व शिथीलता येते. मेद गुरु असल्यामुळे कार्यकरण्याची गती नसते. अधिक परिश्रमाची कार्ये करु शकत नाही. वाग्भटानी जडता, (जाड्य), अल्पवेग (उत्साह नसणे) ही लक्षणे सांगितलेली आहेत.

३) कृच्छव्यवायता - कफ आणि मेदोधातुमुळे शुक्रवह स्त्रोतस आवृत्त झाल्याने तसेच शुक्रक्षय ह्यामुळे त्याला व्यवाय कष्टप्रद होतो.

४) दौर्बल्य - धातुसाम्य बिघडल्याने म्हणजेच समप्रमाणात धातुंची निर्मिती न झाल्यामुळे दौर्बल्य येते. सुश्रुतानुसार स्त्रोतसे आवृत्त झाल्यामुळे उत्तरोत्तर धातुंचे

पोषण होत नाही. त्यामुळे ती व्यक्ती अल्पप्राण म्हणजे अल्प जीवन शक्ती युक्त होते. जीवनशक्ति वा व्याधिक्षमता कमी झाल्यामुळे प्रमेह, प्रमेहपिडका, ज्वर, भगन्दर, विद्रधी, वातविकार इत्यादि व्याधि तिला होऊ शकतात. शेवटी मृत्यू सुद्धा होऊ शकतो. ह्या व्यतिरिक्त वाग्भटानी श्वास, उदररोग, उरुस्तंभ ह्या विकारांचा उल्लेख केलेला आहे.

५) दौर्गंध, ६) अतिस्वेद- मेद धातु दुषित झाल्याने तिच्या स्वभावामुळे आणि स्वेदाधिक्यामुळे शरीराला दुर्गंधी येते. वाग्भटानी तसेच सुश्रुतानी सुद्धा ह्या लक्षणांचा उल्लेख केलेला आहे. अतिप्रमाणात येणाऱ्या स्वेदामुळे अस्वस्थपणा वाटतो.

७) अतिक्षुधा, ८) अतितृष्णा - पाचकाग्नि तीक्ष्ण बनल्यामुळे आणि कोष्ठामध्ये वायुचा प्रकोप झाल्यामुळे भूक तहान अधिक लागते. वाग्भटानी ह्या व्यतिरिक्त अल्पबल, गद्गदत्व व अल्प परिश्रमाने श्वास ही लक्षणे अधिक सांगितलेली आहेत.

उपाय - ह्या व्यक्तिनी पूढीलप्रमाणे आहार विहार व औषधाची योजना करावी.

१) आहार - लंघन किंवा अल्पमात्रेत वातशामक, कफ तसेच मेदधातुनाशक आहार दयावा. उदा. यव, कोद्रु, मूग, कुळीथ, ज्वारी इत्यादि, रुक्ष, लघु गुणाचा आहार दयावा. ह्या व्यक्तिना अतिक्षुधा हे लक्षण असते त्यामुळे त्यांना भुक जाणवणार नाही परंतु मेद वाढणार नाही असा आहार दयावा. उदा. लाजा (लाह्या) सलाद वगैरे. वाग्भटानी अरिष्ट, मध मिश्रीत जल, मस्तु, तक्र इत्यादि चे पान करण्यास सांगितलेले आहे. दही वर्ज्य करावे.

२) विहार - चिंता, व्यवाय, व्यायाम, रात्री जागरण करणे, रुक्ष उद्वर्तन, अभ्यंग न करता उष्ण जलाने स्नान, भरपूर श्रम, शोधन इत्यादि, मेदोरोग व प्रमेहामध्ये वर्णिलेला आहार, विहार दयावा. तीक्ष्ण, उष्ण, रुक्ष बस्ति दयावा

३) औषधी - शुद्ध शिलाजित, शुद्ध गुग्गुळ, मधुसोबत त्रिफला, गुडुचि, विडंग, सुंठ इत्यादि.

अतिकृश - आचार्य चरकानी पूढीलप्रमाणे कारणे आणि लक्षणे सांगितलेली आहेत.

कारणे -

१) अतिलंघन, रुक्ष अन्नपानाचे नित्य सेवन, प्रमितासन (मोजुन खाणे) वा प्रमाणापेक्षा कमी अन्न खाणे.

२) अतिश्रम, अतिव्यायाम,

३) निद्रा, मल, मूत्रादि वेगांचे धारण करणे.

४) रुक्ष उद्वर्तन करणे.

५) स्नानाचा अतियोग. (अभ्यंगाशिवाय)

६) आई वडील कृश असणे, वृद्धावस्था

७) चिरकालीन व्याधि असणे. उदा. क्षय.

८) अतिशोक व अति क्रोध करणे.

लक्षणे -

१) अतिकृश व्यक्तिचे नितंब, उदर आणि ग्रीवा शुष्क असतात. शरीरावर शिरांचे जाळे दिसते. संधी जाड व मोठ्या दिसतात.

२)अतिकृश व्यक्ति व्यायाम, क्षुधा, तृष्णा, व्याधि, तीक्ष्ण औषधी, अति थंडी व अति उष्णता सहन करु शकत नाही. यांना मैथुन क्रियेमध्ये असमर्थता जाणवते.

३) कृश व्यक्तिला अग्निमांद्य, प्लीहावृद्धी, कांस, क्षय, श्वास, गुल्म, अर्श, उदर, ग्रहणी, रक्तपित्त ह्या व्याधि होतात. ह्या व्याधिमुळे कृशता वाढते. ह्याची प्राणशक्ति म्हणजे व्याधिक्षमत्व कमी असल्याने यांना होणारे सर्वच प्रकारचे व्याधि बलवान असतात.

उपाय -

अचिन्तनाच्च कार्याणां ध्रुवं संतर्पणेन च ।
स्वप्नप्रसड.ाच्च नरो वराह इव पुष्यति ।।
च.सू.२१/३४

कामाची काळजी न करणे, नेहमी संतर्पनात्मक आहार सेवन करणे, आणि सूखपूर्वक निद्रा यामुळे व्यक्ति पुष्ट होते.

कृश व्यक्तिमध्ये वातदुष्टि, रसमांस दुष्टि असते आणि पाचकाग्नि विषम असतो. त्याकरिता अश्या व्यक्तिचा आहार लघु परंतु संतर्पन करणारा असावा. निद्रा, विश्रांती अधिक घ्यावी. सतत आनंदी राहावे. मानसिक शांती राहावी.चिंता, व्यायाम व अति प्रमाणात व्यवाय यांचा त्याग करावा. प्रिय व्यक्तिच्या सहवासामध्ये राहावे. आहारामध्ये नवीन अन्न, नवीन मद्य, ग्राम्य, आनूप, जलचर प्राण्यांचे मांसरस, यांचेच कटु द्रव्यानी संस्कारित मांस, दही, दूध, घृत, इक्षुरस, साळी, गोधूम, उडीद, गुळाचे पदार्थ, मधुर, स्निग्ध द्रव्यांचे सेवन करावे.

विहारामध्ये तैलाभ्यंग, मर्दन, स्निग्ध उद्वर्तन, सुखोष्ण जलाने स्नान. सुगंधीत पुष्पमाला धारण करणे, शुभ्र वस्त्र परिधान करणे, काळानुरुप दोषांचे शोधन (वातशमनार्थ बस्ति) भरपूर निद्रा, व्यवाय, व्यायाम व श्रम वर्ज्य.

औषधामध्ये आमलकी, अश्वगंधा, वृद्धदारु, शतावरी इत्यादि रसायन व वाजीकर द्रव्यांचे सेवन करावे.

वर वर्णित आठ उपेक्षित पुरुषामध्ये अतिकृश व अतिस्थूल व्यक्तिचे आरोग्य

अबाधित ठेवणे महत्वाचे असते. एकाच व्याधिमुळे दोघेही ग्रस्त झाल्यास स्थूल व्यक्तिला अधिक त्रास होतो. आचार्य वाग्भटानी कृशता श्रेष्ठ म्हंटलेली आहे. कारण स्थूलतेची चिकित्सा कठीण आहे. बृहण केल्यास अग्नि आणि वायु शांत होतो तर मेद वाढतो आणि लंघन केल्याने मेद क्षय होतो परंतु अग्नि तसेच वायुची वृद्धी होते. त्याकरिता मधुर व स्निग्ध आहाराचे अतिमात्रेत सेवन व सुखपूर्वक राहणे ह्यामुळे कृशता नाहीसी होते आणि अत्यंत विपरित उपक्रम तसेच अतिव्यायाम व चिंता ह्यामुळे स्थौल्य नष्ट होते.

आचार्य चरकांनी ह्याकरिता पूढील प्रमाणे चिकित्सा सूत्र सांगितलेले आहे.

गुरु चातर्पणं चेष्टं स्थूलानां कर्शनं प्रति ।
कृशानां बृहणार्थं च लघु संतर्पणं च यत् ।।

च.सू. २१/२०

स्थूल व्यक्तिला कृश करण्याकरिता गुरु व अपतर्पण करणारा आहार तसेच कृश व्यक्तिला स्थूल करण्यासाठी लघु व संतर्पनात्मक आहार हितकर आहे.

स्थूल व्यक्तिला गुरु आहार देऊन विहाराने अपतर्पण करावे कारण स्थूल व्यक्तिचा अग्नि तीक्ष्ण असतो. त्याला वारंवार भूक लागते. त्याचप्रमाणे कृश व्यक्तिला अग्नि विषम असल्यामुळे कमी अधिक भूक लागते त्यामुळे त्याला लघु आहार देऊन विहाराद्वारे संतर्पण करावे. स्थूल व्यक्तिमध्ये अतिश्रम, अल्पनिद्रा, उपवास इत्यादि मुळे अपतर्पण होते. विश्रांती, अभ्यंग, निद्रा इत्यादि मुळे कृश व्यक्ति चे विहाराचे दृष्टीने संतर्पण होते.

प्रशस्त - अनिंदित पुरुषाची लक्षणे :

सममांस प्रमाणस्तु समसंहननो नरः ।
दृढेन्द्रियो विकाराणां न बलेनाभिभूयते ।।
क्षुत्पिपासातपसहः शीतव्यायामसंसह : ।
समपक्ता समजरः सममांसचयो मतः ।।

च.सू. २१/१८-१९

ज्या पुरुषाच्या शरीरामध्ये मांस धातू सम प्रमाणात असते तसेच इतर सर्व धातूंचे संहनन चांगले असते म्हणजेच शरीरावयव सुडौल व दृढ असतात. इंद्रिये सुदृढ म्हणजे विकाररहित व उत्तम प्रकारे कार्य करणारी असतात. ती व्यक्ति भूक, तहान, शीत (थंडी), आतप (उन्ह), व्यायाम आणि श्रम सहन करु शकते. जठराग्नि सम असते म्हणजे तिला उत्तम भूकलागते व खाल्लेल्या अन्नाचे व्यवस्थितपणे पाचन होते. ह्या लक्षणानी युक्त पुरुषास अनिंदित किंवा प्रशस्त - पुरुष म्हंटलेले आहे.

आचार्य वाग्भटानी स्थौल्य कार्श्य ची चिकित्सा वर्णन केल्यावर योग्य लंघन बृंहण दिल्याने वरीलप्रमाणेच स्वस्थ लक्षणे उत्पन्न होतात असे सांगितलेले आहे.

मात्रादियुक्तं सेवेत यस्तु बृंहणलंघने ।
समधात्वाग्निदेहो ऽ सौ सम संहननो भवेत् ।।
दृढेन्द्रियबलत्वाच्च न द्वंद्वैरभियुज्यते ।

अ.स.सू.२४/६५-६६

मात्रा-देश-बल यांचा विचार करुन बृहण वा लंघन दिल्याने त्या मनुष्याच्या शरीरांतील धातू व अग्नि सम अवस्थेमध्ये येतात. त्यांचे शरीराचे संघटन (संहनन) सम होते. शरीरामधील विषमता नाहीशी होऊन वातादि दोष व सप्त धातू साम्यावस्थेत येतात. त्यांची सर्व इंद्रिये दृढ व बलवान होतात. त्यामुळे त्याचेवर भूक-तहान, शीत, आतप या द्वंद्वाचा परिणाम होत नाही. तो हे सहजपणे सहन करु शकतो.

अश्याच प्रकारचा आशय असलेली लक्षणे आचार्य सुश्रुतानी मध्यम पुरुषाची लक्षणे म्हणून वर्णन केलेली आहेत.

समधातुत्वान्मध्य शरीरोभवति, सर्व क्रियासु समर्थः क्षुत्पिपासाशीतोष्ण वातवर्षातपस हो बलवांश्च, स सततमनुपालयितव्यः ।।

सु. सू.१५/३४

सुश्रुतानी स्थूल व कृश पुरुषाची लक्षणे वर्णन केल्यावर मध्य शरीर असलेल्या पुरुषाची लक्षणे वर्णन केलेली आहेत.

धातू समान असल्यामुळे मध्यशरीर असते. तो सर्व प्रकारची कार्ये करण्यास समर्थ असतो. क्षुधा, तृष्णा, थंडी, उन्ह,पाऊस, वारा हे सहन करु शकतो. तसेच तो बलवान (शक्तिमान) असतो. ह्या मध्य शरीराचे स्वस्थवृत्त नियमांचे काटेकोरपणे पालन करुन सदैव रक्षण करावयास पाहिजे.

---

८. शरीर शोधन

तत्र सर्वक्रिमीणामपकर्षण मेवादितः कार्यं, ततः प्रकृतिविघातः अनन्तरं निदानोक्तानां भावानामनुपसेवनमिति ।

च.वि. ७/१४

आचार्य चरकानी कृमी व्याधिची चिकित्सा वर्णन करतेवेळी व्याधिंचे सामान्य चिकित्सा सूत्र सांगितलेले आहे.

१) अपकर्षण - संशोधन

२) प्रकृतिविघात - संशमन

३) निदानपरिवर्जन

ह्याठिकाणी अपकर्षण म्हणजेच संशोधन चिकित्सा सर्वप्रथम सांगितलेली आहे. वाग्भटानी अष्टांग हृदयामध्ये प्रथम अध्यायामध्ये शोधन व शमन असे दोन प्रकारचे चिकित्सा भेद वर्णन केलेले आहे.

शोधनं शमनं चेति समासादौषधं द्विधा ।

अ.हृ.स.१/२५

द्विविधोपक्रमणीय अध्याय (अ.स.सू.२४) मध्ये आचार्य वाग्भटानी चिकित्सेचे दोन प्रमुख उपक्रम सांगितलेले आहेत.

१) संतर्पण २) अपतर्पण

ह्यापैकी संतर्पन म्हणजेच बृहण व अपतर्पण म्हणजे लंघन होय. आचार्य चरकानी जी षटकर्मे वर्णिलेली आहेत त्यांचा यातच समावेश होतो. षटकर्मे म्हणजे १) लंघन २) बृहण ३) रुक्षण ४) स्नेहन ५) स्वेदन व ६) स्तंभन होय. ह्यापैकी रुक्षण, स्नेहन, स्वेदन व स्तंभन ही चारही कर्मे लंघन व बृहण मध्येच अंतर्भूत आहेत. (स्नेहन व स्तंभन= बृहण तसेच स्वेदन व रुक्षण = लंघन) ही सहा कर्मे दोन प्रमुख वर्गात विभागलेली आहेत.

१) संशोधन

२) संशमन

अश्याप्रकारे " पंचकर्म " व षटकर्म ह्या दोन्ही सिद्धान्तामध्ये विरोधाभास नाही कारण लंघनाचे सुद्धा दोन प्रमुख प्रकार आहेत. १) शोधन २) शमन

शोधन - जे औषध शरीरामध्ये प्रविष्ट झाल्यानंतर तेथील प्रकुपितदोषांना शरीराबाहेर काढते त्याला शोधन म्हणतात.

कायचिकित्सेचे दृष्टिने शोधना (पंचकर्म) चे अंतर्गत खालील कर्म येतात.

१) वमन २) विरेचन ३) निरुह बस्ति ४) अनुवासन बस्ति ५) शिरोविरेचन

कायचिकित्सा प्रधान ग्रंथामध्ये बस्तिला अनन्यसाधारण महत्व दिलेले आहे. शल्यप्रधान ग्रंथ सुश्रुतामध्ये आचार्य सुश्रुतानी पंचकर्मामध्ये खालील कर्माचा अंतर्भाव केलेला आहे.

१) वमन २) विरेचन ३) बस्ति ४)शिरोविरेचन ५) रक्तमोक्षण. शल्यप्रधान ग्रंथामध्ये रक्तमोक्षणाला अधिक महत्व दिलेले आहे.

शारीरिक प्रकुपित दोषांचे निर्हरण करण्याकरिता वमन, विरेचन आणि बस्ति हे श्रेष्ठ शोधन उपक्रम म्हणुन वाग्भटानी वर्णन केलेले आहेत.

शरीरजानां दोषाणां क्रमेण परमौषधम् बस्तिर्विरेकोवमनं तथा तैलं घृतं मधु ।

अ.सं.सू.१/४५-४६

शोधनचिकित्सेला शमन चिकित्सेपेक्षा अधिक महत्व दिले आहे. कारण संशोधनामुळे बाहेर निघालेले दोष पुनः प्रकुपित होत नाही. आणि रोग हा मुळासकट नाहीसा होतो. (च.सु.१६)

संशोधन चिकित्सा म्हणजेच पंचकर्म चिकित्सा होय.

आयुर्वेदामध्ये ऋतुला महत्व दिलेले असुन त्यानुसार ऋतु चर्येचे वर्णन केलेले आहे. दोषांच्या विविध गति (संचय - प्रकोपादि) ह्या काळानुसार होत असतात. ऋतुनुसार दोषांचा संचय, प्रकोप व प्रशम होत असतो. त्यामुळे प्रकोपावस्थेतच संशोधन करुन जर दोषाचे निर्हरण केल्या गेले तर व्याधिची निर्मिती होत नाही आणि मनुष्य वेगवेगळ्या ऋतु, देश, काळ इत्यादि चे परिवर्तन होऊन सुद्धा निरोगी राहू शकतो.

हेमन्तिक दोष चयं वसन्ते प्रवाहयन् ग्रैष्मिकमभ्र काले ।
घनात्यये वार्षिकमाशु सम्यक् प्राप्नोति रोगानृतुजान्न जातु ॥

च.वि.२/४५

प्रवाहयन् इत्यनेन यथायोग्यतया वमनादिनेति ज्ञेयम् । चक्रपाणि

हरेद् वसन्ते श्लेष्माणं पित्तं शरदि निर्हरेत् ।
वर्षासु शमयेद् वायुं प्राग्विकारसमुच्छयात् ।

सु. सू.६/३८

हेमन्त ऋतुमध्ये संचित कफ दोषांचे वसंत ऋतुमध्ये, ग्रीष्म ऋतुमध्ये संचित वात दोषाचे वर्षा ऋतुमध्ये तर वर्षाऋतुमध्ये संचित पित्त दोषाचे शरदऋतुमध्ये प्रतिवर्षी संशोधना द्वारे निर्हरण केल्यास ऋतुकालजनित विविध प्रकारचे रोग होत नाहीत असे आचार्य चरकानी सांगितलेले आहे. आचार्य सुश्रुत म्हणतात की, वसंतामध्ये

कफ दोष, शरदामध्ये पित्त दोष व वर्षाऋतुमध्ये वात दोषांचे व्याधि निर्मितीपूर्वी निर्हरण केल्यास ऋतुजनित विकार होत नाहीत.

=श्रावणे कार्तिके चैत्रे मासि साधारणे क्रमात् ।
ग्रीष्मवर्षाहिमचितान् वाय्वादीनाशु निर्हरेत् ॥
अरुणदत्त

= संधौ साधारणे तेषां दुष्टान् दोषान् विशोधयेत् ।
स्वस्थवृत्तमभिप्रेत्य, व्याधौ व्याधिवशेन तु ॥
अ.हृ.सू.१३/३५

=वमनैश्च विरेकैश्च निरुहे सानुवासनैः ।
तथा स्वास्थ्यमवाप्नोति रोगे भ्यश्च प्रमुच्यते ॥
का.सं. खिल ७/१५

=वक्ष्यामि तु क्रियामस्यां अजा (ज्ञा) त व्याधिनाशिनीम्
भेल

अरुणदत्तानी श्रावण, कार्तिक व चैत्र महिण्यामध्ये क्रमशः वात, पित्त व कफ दोषाचे निर्हरण करण्यास सांगितलेले आहे. आचार्य वाग्भटानी अष्टांग हृदयामध्ये सांगितलेले आहे की, ग्रीष्म ऋतुमध्ये अति तापमान, वर्षा ऋतुमध्ये अत्याधिक वर्षा आणि शीतकाळामध्ये अधिक थंडी असल्यामुळे स्वाभावकिपणे दोषांचा प्रकोप होतो. ह्याकरिता यांच्या साधारण संधी काळामध्ये त्या प्रकुपित दोषाचे शोधन करावे. काश्यप संहिता व भेलसंहितेमध्ये पण शोधन करुन स्वस्थावस्था अवाधित ठेवण्याचा आशय वर्णित आहे. " स्वस्थ " अवस्था टिकवुन ठेवण्याचे दृष्टीने ऋतुनुसार शोधनाला स्वस्थवृत्तामध्ये अत्यंत महत्व आहे.

पंचकर्मापूर्वी पूर्वकर्म म्हणुन स्नेहन व स्वेदन सांगितलेले आहे. तसेच पश्चात कर्मा मध्ये संसर्जन क्रमप्रधान कर्मजन्य व्यापद व उपद्रव इत्यादि चा समावेश आहे.

आयुर्वेदिक सिद्धान्तानुसार दोष हे स्त्रोतोवैगुण्यामुळे व्याधि उत्पत्ति करतात. त्यामुळे स्त्रोतोवैगुण्य दूर करणे तसेच दोषाचे निर्हरण करणे ही चिकित्सा आहे. ह्याकरिता दोषांना शाखामधुन कोष्ठामध्ये आणुन संशोधन कर्म केले जाते.

शोधनाचे फायदे:

१) अग्नि प्रदीप्त होतो. २) व्याधि विनाश ३) इंद्रिये प्रसन्न होतात. ४) शरीराची पुष्टी ५) इन्द्रिय, मन व बुद्धी हे स्वतःचे कार्य व्यवस्थितपणे करु लागतात. ६) स्वास्थ्यप्राप्ती ७) शरीर वर्ण प्रसादन ८) जरानाशक ९) वृष्य १०) बल्य ११) दीर्घायुप्राप्ती १२) ह्यामुळे रोग मुळासकट नष्ट होतो. त्याचा पुनरुद्भव होत

नाही.

पूर्वकर्म - १) स्नेहन
२) स्वेदन

स्नेहन : शोधन चिकित्सेचे हे प्रमुख पूर्वकर्म आहे. स्नेहनाशिवाय संशोधन केल्यास त्याचे दुष्परिणाम होतात. स्नेह द्रव्य हे स्निग्ध, गुरु, द्रव व मृदु गुणाचे असते. स्नेह द्रव्ये ही जलमहाभूत प्रधान असतात. घृत, तैल, वसा व मज्जा हे चार प्रमुख स्नेह वर्ग असुन त्यांत घृत हे सर्वोत्तम आहे.

शरद ऋतुमध्ये घृत, वसन्त ऋतु मध्ये वसा व मज्जा व प्रावृट ऋतुमध्ये तैल पान करण्यास सांगितलेले आहे. (च.सू.१३/१९) वात पित्त दोषांचे आधिक्य असताना आत्ययिक व्याधिमध्ये उन्हाळ्यात सुद्धा रात्री स्नेहपान करावे तसेच कफाधिक्य असेल व व्याधिची आत्ययिक अवस्था असेल तर हिवाळ्यात पण दिवसा स्नेहपान करता येते. घृतपानानंतर उष्ण जलाचे , तैलपानानंतर यूष, वसा व मज्जा पानानंतर मंडा चे सेवन करावे किंवा घृत , तैल, वसा, व मज्जा ह्यांचे पान केल्यानंतर उष्ण जलाचे सेवन करावे. आचार्य सुश्रुतानी स्नेहनाचे अनुपानम्हणुन " उष्णजल " सांगितलेले आहे. स्नेहपान हे अच्छ स्नेह ह्या रुपामध्ये सुद्धा घेता येते. ह्याला स्नेहाची " मुख्य कल्पना " मानलेली आहे. ज्या व्यक्तिमध्ये स्नेहाविषयी अनिच्छा असेल त्याला ह्या प्रकारानी स्नेह देता येतो.

स्नेहाच्या अहोरात्र म्हणजे चोवीस तासामध्ये जीर्ण होणाऱ्या मात्रेला उत्तम (प्रधान) मात्रा, बारा तासामध्ये जीर्ण होणाऱ्या मात्रेला मध्यम मात्रा आणि सहा तासामध्ये जीर्ण होणाऱ्या मात्रेला ऱ्हस्व मात्रा म्हंटलेले आहे. (च.सु.१३) आचार्य सुश्रुतांनी पाच प्रकारच्या मात्रा सांगितलेल्या आहे त.

स्नेहन योग्य व्यक्ती - १) ज्यांना स्वेदन करावयाचे आहे. २) ज्यांना संशोधन करावयाचे आहे . ३) रुक्ष ४) वातव्याधी ग्रस्त ५) नित्य व्यायाम करणारे ६) मद्यपी ७) नित्य स्त्री सेवन करणारे ८) चिंता करणारे .

स्नेहन अयोग्य व्यक्ती - १) स्थूल ,कफज, व मेदस्वी पुरुष २) अतिसार ग्रस्त ३) मंदाग्नि पिडीत ४) तृष्णा, मूर्च्छा ग्रस्त ५) गर्भिणी ६) तालुशोष , अन्नद्वेष, अरुची, छर्दि असणारे ७) उदररोगी, आमदोष व विष घेतलेले व्यक्ती ८) दुर्बल व्यक्ती ९) बस्ति व नस्यकर्म करतेवेळी.

स्नेहपानाचे फायदे - विधिवत स्नेहपान घेणाऱ्यांचा जठराग्नी नेहमी प्रदीप्त असतो. त्यांचा कोष्ठ शुद्ध असतो. त्यांच्या शरीरातील रस रक्तादी धातु नवीन तयार होत असतात. तो बलवान व कांतिमान होतो. त्यांचे इंद्रिय बलवान होतात.

त्याला जरावस्था लवकर येत नाही व तो शतायु होतो.

दिप्तांतराग्नीः परिशुद्धकोष्ठः प्रत्यग धातुर्बल वर्णयुक्तः ।
दृढेन्द्रियो मंदजरः शतायुः स्नेहोपसेवी पुरुषः प्रदिष्टः ॥
अ.सं.सू. २५/७७

स्वेदन :- एखाद्या अंगाचे किंवा सर्वांगाचे प्रत्यक्ष अप्रत्यक्ष विधी द्वारे अग्नि संपर्क करुन स्वेद उत्पन्न करण्याच्या क्रियेला स्वेदन असे म्हणतात.

प्रकार - ह्याचे विभिन्न प्रकार आहे.

१) एकांग स्वेद व सर्वांग स्वेद

२) साग्नि स्वेद आणि अनग्नि स्वेद (च.सू.१४)

३) ताप स्वेद, उष्म स्वेद, उपनाह स्वेद व द्रव स्वेद (सु. चि. ३२)

४) साग्नि स्वेदाचे १३ प्रकार व अनग्नि स्वेदाचे १० प्रकार आहेत.

स्वेदनार्ह व्यक्ती - १) वातकफ प्रधान व्याधि २) संशोधन योग्य व्यक्ती ३) शल्यकर्म योग्य.

स्वेदनाचे फायदे - जठराग्नी प्रदीप्त होतो. त्वचा मृदु व कांतीमान होते. भोजन करण्याची तीव्र इच्छा होते. सर्व स्त्रोतसे निर्मल होतात. जडता आणि तंद्रा नाहीशी होते. त्याचे शरीराचे जखडलेले संधी मोकळे होतात व त्याची हालचाल लवकर होते. स्नेहन केल्यामुळे दोष क्लिन्न होतात. ते दोष कोष्ठात, रक्तादी धातु तसेच स्त्रोतसात लीन होतात. स्वेदनामुळे ते दोष द्रवीभूत होतात व पुनः कोष्ठात नेले जातात नंतर संशोधनाद्वारे ते दोष शरीराबाहेर काढले जातात.

वमन

शरीराच्या उर्ध्व भागातील दोष निर्हरण करण्याच्या विधीला वमन म्हणतात. ह्या विधीमध्ये मुखावाटे दोष शरीराबाहेर काढले जातात. शरीराच्या अधोभागातील दोष निर्हरण करण्याच्या विधीला विरेचन म्हणतात. या मध्ये गुदाद्वारे दोष शरीराबाहेर काढले जातात. या दोन्ही विधीमध्ये मलाचे निर्हरण होत असल्यामुळे वमन आणि विरेचन यांना विरेचन असे म्हणतात.

वमन हे कर्म आमाशय पाचन संस्थानाच्या उर्ध्व मार्गाचे शोधन करते तसेच विरेचन हे पाचन संस्थानाच्या अधोभागाचे शोधन करते.

वमन शब्दाची व्युत्पत्ती वम उद्गारे ह्या धातुपासून होते. वम, वमन, वमी आणि वमथु हे चारही शब्द वमनाशी संबंधित असून छर्दन, निस्सारण, अभिष्यन्दन आणि आहरण हे ह्या शब्दाचे अर्थ आहेत. ह्या चारही शब्दापासून वमनाचे कार्य स्पष्ट होते.

परिभाषा -

तत्र दोष हरणं उर्ध्वभागं वमन संज्ञकम् ।
च.क.१/४

उर्ध्व मार्गाने म्हणजेच मुखावाटे दोषांना शरीराबाहेर काढण्याच्या विधीला वमन असे म्हणतात.

शार्ङ.धर संहीते नुसार अपक्व पित्त तसेच कफ यांचे बलपूर्वक निर्हरण करण्याची विधी म्हणजे वमन होय. सुश्रुतांनी क्षीण दोषामध्ये बृहण, प्रकुपित दोषाचे शमन तसेच वृद्ध झालेल्या दोषांचे निर्हरण करावयास सांगितलेले आहे.

दोषाः क्षीणा बृंहयितव्याः कुपितः प्रशमयितव्याः ।
वृद्धाः निर्हरर्तव्याः समाः परिपाल्याः इति सिद्धान्तः ॥
सु. चि.३३

वामक द्रव्ये ही प्रायः उष्ण, तीक्ष्ण, सूक्ष्म, व्यवायी, विकाशी आणि उर्ध्वभाग हर असतात. आयुर्वेद संहिता मध्ये अनेक वामक द्रव्यांचा उल्लेख आहे. चरकांनी ह्या व्यतिरिक्त वमनोपग द्रव्याचे सुद्धा वर्णन केलेले आहे. जी द्रव्ये वमनक्रियेस मदत करतात त्यांना वमनोपग द्रव्ये म्हणतात. काही दृष्ये अशी असतात की ज्या मुळे वमन होवू शकते. उदा. बिभत्स दृष्य, दुर्गंधित पदार्थ. ह्या व्यतिरिक्त जिव्हेच्या मुळाला अंगुली स्पर्श केल्यास वमन होते. वामक द्रव्यामध्ये मदन फल हे श्रेष्ठ मानलेले आहे.

वमन साध्य व्याधि व रुग्ण - ज्याने विष प्राशन केले आहे किंवा ज्याला विषारी सर्पादि किटकाने दंश केलेला आहे, विषयुक्त शास्त्राने आघात झाला असल्यास, विरुद्धान्न सेवन केल्यामुळे अजीर्ण झाले असल्यास,नवज्वर झालेला,राजयक्ष्मा, अतिसार, अधोग रक्तपित्त, विसूचिका, अलसक, अजीर्ण, अरुचि, अपचि, ग्रंथी, अर्बुद, श्लीपद, मेदोरोग झालेला, उन्माद, अपस्मार, श्वास, कांस, विसर्प, कुष्ठ, पांडु, वर्त्मरोग, मुखरोग, नासारोग, कर्णरोग, शिरोरोग व स्तन्यदोष.

वमन अनार्ह व्यक्ती - गर्भिणी स्त्री, सुकुमार व्यक्ती, अन्य कार्यामध्ये मग्न व्यक्ती, रुक्ष भोजन केलेला, जठराग्नी मंद असलेली व्यक्ती, जो नेहमी वजनदार वस्तू उचलतो, अतिसंक्रमण करणारा, खूप काम करणारी व्यक्ती, उरःक्षत झालेली व्यक्ती, अति स्थूल, अति कृश, वृद्ध, बालक दुर्बल, श्रम, भय, शोथ, क्रोध, मद,मूर्च्छा,क्षुधा, व तृष्णा ह्यानी पिडीत व्यक्ती, उपवास केलेला, व्यायाम, मैथुन किंवा अध्ययन नुकतेच केलेला, चिंताग्रस्त, ज्याला आस्थापन वा अनुवासन बस्ती दिलेली आहे, उदावर्त, मलावरोध ग्रस्त व्यक्ती, हृदयरोग, मुत्राघात, गुल्म, प्लीहा,

उदर, अर्श , स्वरभेद, तिमिर, मूर्च्छा, वातज व्याधि, अर्दित, आक्षेपक.

विधी - ज्याला वमन ध्यावयाचे आहे त्याला आदले दिवशी ग्राम्य, आनुप व औदक प्राण्यांचे उकडलेले मांस व मांसरस, दुध, दही, उडद, तीळ यांचे कढण, पालेभाज्या इ. द्रवान्न खायला द्यावे. ह्यामुळे कफ उत्क्लेषित होतो. त्या रात्री त्याने चांगली निद्रा घ्यावी. दुसऱ्या दिवशी सकाळी रुग्णाला वमन देण्यापूर्वी व्याधि, दोष - दूष्य यांचा विचार करुन मध व सैंधव मीठ मिसळलेले कोमट वामक औषध योग्य मात्रेत पाजावेत.

वामक द्रव्ये घेतलेल्या व्यक्तीने गुडघ्यावर आपले हात ठेवून मन लावून एक मुहुर्त आपले हात अग्नीने शेकून वाट पाहत वसावे. थोड्या वेळाने त्याला घाम येवू लागेल तेव्हा दोष द्रवीभूत होत आहेत असे समजावे. त्याचे अंगावर रोमांच येवू लागले की, दोषांनी आपले स्थान सोडले असे समजावे. उदरामध्ये आध्मान उत्पन्न झाल्यास दोष कुक्षी मध्ये आलेले आहेत असे समजावे. हृदयावर दाव आल्यासारखे वाटणे, मळमळ वाटणे, तोंडाला पाणी सुटणे ही लक्षणे दिसू लागताच मुखावाटे दोषाचे वमन होणार आहे हे समजून त्या रुग्णा समोर एखादे भांडे वामक द्रव्याकरिता ठेवावे. त्याने वमनाचे वेग मुखाद्वारे बाहेर जाऊ दयावेत. मुद्दाम जोर लावून काढू नये. कफाचा संपूर्ण नाश होईस्तोवर वमन होऊ दयावे. घशात बोटे घालून वमन करावे. वमनाद्वारे केवळ पित्त निघेपर्यंत वमन होऊ दयावे.

वमनाचा सम्यक् योग - योग्य वेळी वेग प्रवृत्ती होणे, क्रमशः कफ - पित्त, वायु या दोषाचीं प्रवृत्ती होते. सामान्य कष्टाची अनुभूती होते आणि वेग आपोआप थांबतात. मन प्रसन्न होते. स्वर चांगला स्वच्छ व शुद्ध येतो. तोंडास रुची येते. शरीरास हलकेपणा वाटतो, त्वचा निर्मल कांतीमान होते. उत्साह वाटतो.

वमनाचा अयोग - वामक औषधे दिल्यानंतर वमन न होणे किंवा प्यालेले वामक औषध बाहेर पडणे, वमनाचे वेग अडखळत येणे. अयोगामुळे अरुची, गौरव, आध्मान, कंडू, विस्फोट, आलस्य, शूल, प्रतिश्याय, रोमहर्ष, प्रसेक, शोफ, शितपूर्वक ज्वर येणे इ. लक्षणे उत्पन्न होतात.

वमनाचा अतियोग -अतियोगामुळे विभिन्न रंगाचे फेसयुक्त रक्त पडते. त्यामुळे अशक्तपणा, विकृत आवाज,दाह, कंठशोष, भ्रम, मोह, उन्माद, मूर्च्छा, डोके हलके वाटणे, हृदयातून धूर निघाल्या सारखे वाटणे, गात्रशूल, स्पर्शज्ञाननाश, तृष्णा, उर्ध्वश्वास, कर्णशूल, अर्दित, संज्ञानाश, निद्रानाश, बल व अग्निनाश व शेवटी रक्तत्राव होवून मृत्यू येतो.

वमनानंतर धुम्रपान नंतर हात, पाय व मुख पाण्याने धुवून तांबूल भक्षण

करावे. निर्वात खोलीमध्ये आराम करावा. संसर्जन क्रमाचे पालन करावे. ब्रम्हचर्य पाळावे.

" विरेचन "

तत्र दोष हरणं अधोभागम् विरेचन संज्ञकम् ।

च.क.१/४

अधोमार्गाद्वारे दोषाचे निर्हरण करण्याचे विधिला विरेचन म्हणतात. प्रामुख्याने पित्तदोषाचे निर्हरण ह्या विधीने केले जाते. (विरेचनं पित्त हराणाम् च.सू.२५/४०)

शार्ङ्गधरांनी मलादिचे निर्हरण करण्याचे क्रियेला विरेचन म्हंटलेले आहे.

मूल " रिच " धातुला ' वि 'उपसर्ग आणि णिच तसेच ल्यूट प्रत्यय लावल्याने विरेचन हा शब्द तयार होतो. " वि+रिच् +णिच् , ल्यूट =मलादेः निस्सरणं विरेचनम् ". सर्व मार्गाद्वारे मलाचे निर्हरण करण्याचे विधीला विरेचन म्हणतात. विरेचनामध्ये वमना प्रमाणे शरीराला कष्ट होत नाही. तसेच उपद्रव सुद्धा कमी होतात.

विरेचन द्रव्ये ही उष्ण, सूक्ष्म, तिक्ष्ण, व्यवायी, विकाशी असून ह्या द्रव्यामध्ये पृथ्वी तसेच जल महाभूतांचे आधिक्य असल्यामुळे ही द्रव्ये अधोभागहर असतात. विरेचना करिता अनेक द्रव्यांचा उल्लेख असून त्यात सुखपूर्वक विरेचक म्हणून त्रिवृत मूल श्रेष्ठ मानलेले आहे. मृदु विरेचक म्हणून अमलतास तसेच तीक्ष्ण विरेचक म्हणून स्नुहीक्षीर उपयूक्त आहे.

विरेचन साध्य रोगी - जीर्ण ज्वर, उर्ध्वगरक्तपित्त, गुल्म, विद्रधी, प्लीहा, अर्श , भगंदर, कृमी, मूत्राघात, वीर्यदोष, योनीदोष, वातरक्त, हलीमक, व्यंग, तिमिर, काच, अभिष्यंद, अक्षिपाक, क्षारदग्ध, दृष्टव्रण, शिरोरोग, पक्वाशयाचे व्याधि, शूल, उदावर्त, मलावरोध, वमन, विस्फोट, वमनार्ह रोगामधील विसूचिका, अलसक, अजीर्ण, अरोचक, पित्तज व्याधि इ. विरेचनामुळे नष्ट होतात.

विरेचन अनार्ह व्यक्ती - नवज्वर, अतिसार, अधोगरक्तपित्त, गुदालाक्षत झालेला, लंघन केलेला, जागरण केलेला, आस्थापन बस्ति दिलेल्याला, अग्निमाद्य, राजयक्ष्मा, मदात्यय, आध्मान झाल्यामुळे आघात झालेल्या रुग्णानी, अति स्निग्ध, अति रुक्ष, क्रुरकोष्ठ असलेल्या व्यक्तींना विरेचन देवू नये. गर्भिणी, सुकुमार व्यक्ती, इतर कार्यामध्ये मग्न व्यक्ती, जठराग्नी मंद असलेली, अति संक्रमण करणारा, खूप कामे करणारा, उरःक्षत, अतिस्थूल, अतिकृश, वृद्ध, बालक, दुर्बल, श्रम, भय, शोक, क्रोध, मद, मूर्च्छा, क्षुधा, तृष्णा ह्यांनी पिडीत व्यक्ती, व्यायाम, मैथुन किंवा

नुकतेच अध्ययन केलेला आणि चिंताग्रस्त ह्यांना सुद्धा विरेचन देवू नये.

विधी - आदले दिवशी त्याला वमन देवून पुनः स्नेहन, स्वेदन करावे नंतर त्याला सहज सुखपूर्वक पचनारा, कफप्रकोपक नसलेला, स्निग्ध आम्ल फळांनी युक्त, उष्ण आहार, आणि जांगल मांसरस युक्त भात (ओदन) खावयास दयावा. नंतर गरम पाणी प्यावे व सुखाने झोप घ्यावी. दुसऱ्या दिवशी सकाळी ईश्वराची आराधना करुन कफाचा काळ संपल्यानंतर अन्न न घेता त्याचे कोष्ठाचा विचार करुन त्याला योग्य अशी विरेचन औषधी प्यायला दयावी. क्रुर कोष्ठाशिवाय इतर कोष्ठाचे व्यक्तीला वमन दिल्याशिवाय विरेचन करु नये. क्रुर कोष्ठी व्यक्तींना अगोदर वमन देवू नये. विरेचक औषधे दिल्यानंतर वमन होवू नये म्हणून लगेच त्याच्या मुखावर गार पाणी शिंपडावे नंतर गरम पाणी थोडे थोडे प्यावे. सुंदर, सुवासिक फुलांचा वास घ्यावा.निर्वात खोलीत गादीवर बसून आपले मन विरेचनाकडे एकाग्र करावे. विरेचनाचा वेग आल्यास शय्येच्या जवळील शौचपात्रामध्ये शितद्रव्यांना स्पर्श न करता शौचास बसावे. विरेचनामध्ये प्रथम अपान वायुचे निस्सरण होते. नंतर मूत्र, मल आणि नंतर पित्त, कफ व वायु हे शरीराबाहेर काढले जातात. विरेचक औषधी दिल्यानंतर वेग न आल्यास त्या व्यक्तीला गरम पाणी पिण्यास दयावे. शेकोटीवर हात गरम करुन त्याने पोट शेकावे.

आधी दिलेले विरेचक औषध पूर्ण पचल्याशिवाय पुनः दुसरी मात्रा देवू नये.

रेचनाचा सम्यक योग - विरेचनामुळे कुठलाही त्रास न होता दोषांचे निर्हरण होते आणि विरेचनाचे वेग आपोआप थांबतात. प्रथम मूत्र, मल, पित्त, औषधी, कफ आणि शेवटी अपान वायुचे निस्सरण होणे हा सम्यक योग होय. तोंडाला रुची येणे, पोट न फुगणे, शरीराला हलके वाटणे, अग्निवृद्धी ही लक्षणे आढळतात.

रेचनाचा अयोग - विरेचक औषध दिल्यानंतरही व्यवस्थित रेच न होणे हा विरेचनाचा अयोग होय. त्याचे पोट साफ होत नाही. त्याचे अवयव जड वाटतात, पोट फुगते. अरुचि, प्रसेक, मळमळ होवून कफ पित्ताची उलटी होते. भ्रम, कंडु, पिटिका, छाती व पोटात जळजळ होणे, गौरव, अग्निमांद्य, तंद्रा, शरीर थंड वाटणे, प्रतिश्याय, मल, मूत्र आणि अपानवायु यांचा अवरोध होणे हे विकार होतात.

रेचनाचा अतियोग - अतियोगामुळे मलाशिवाय केवळ पाणीच बाहेर येते किंवा रक्तस्त्राव होतो. गुदस्थानी कर्तनवत पिडा, हृदयोद्वेष्टनं, गुदभ्रंश, डोळे खोल जाणे आणि विरेचनाचा वेग आपोआप थांबत नाही.

सम्यक विरेचनानंतर त्याला संसर्जन क्रमाचे पालन करण्यास सांगावे.

बस्ति

पंचकर्मामध्ये " बस्ति " कर्माला अधिक महत्व दिलेले आहे. वायुदोषाचे निर्हरणार्थ बस्तिचा उपयोग केला जातो. बस्ति म्हणजे मूत्राशय पेशींची बनलेली एक पिशवी असून त्याद्वारे ही क्रिया केली जाते. त्यामुळे ह्या क्रियेला 'बस्ति' असे म्हणतात.

बस्ति ही सुख देणारी असून ती बालक, वृद्ध, कृश, स्थूल, क्षीण, इंद्रिये, धातु क्षीण असलेल्यांना व कष्टपूर्वक प्रसुति होणाऱ्या स्त्रीला दिली जाते. ती जठराग्नी वर्धक, बल, वर्ण, मेधा, स्वर, आयुष्य व सुख वाढविणारी, वृद्धत्व उशीराने आणणारी आहे . ती पंगू, उरुस्तंभ, भग्न, संकोच (वायूमुळे), वायुचा अवरोध,आध्मान, शूल, अरुचि, उदावर्त, परिकर्तिका इ. व्याधिमध्ये उपयोगी आहे.

प्रकार - बस्तिचे तीन प्रकार आहे.

१) आस्थापन बस्ति

२) अनुवासन बस्ति

३) उत्तर बस्ति

१) आस्थापन बस्ति - दोष व दुष्ये यांच्या अनुषंगाने जी बस्ति दिली जाते तिला आस्थापन बस्ति म्हणतात. हिचे सात प्रकार आहे.

२) अनुवासन बस्ति - ह्या बस्ति मध्ये व्याधि आणि ज्या दोषामुळे व्याधि झालेला आहे त्यानुसार औषधे घेवून त्यांनी सिद्ध केलेला स्नेह उपयोगात आणला जातो.

३) उत्तरबस्ति- ही निरुह बस्तिनंतर आणि उत्तरेकडच्या मार्गाने दिली जाते त्यामुळे तिला उत्तरबस्ति असे म्हणतात.

आस्थापन अनार्ह व्यक्ती - अति स्नेहपान केलेला, ज्याचे दोष उत्क्लिष्ट झालेला आहे. उरःक्षत, अतिकृश किंवा रिकाम्या पोटी ज्यांना वमन, विरेचन, नस्य दिलेले आहे, अतिलालास्त्राव होत असलेला, ज्यांना कांस, श्वास हिक्का, छर्दि, अर्श, छिद्रोदर, बद्धगुदोदर, आध्मान, अलसक, विसूचिका, आमातिसार, अरुचि, मंदाग्नि, गुदशोथ, कुष्ठ, मद, प्रमेह हे व्याधि असलेल्यांना व आठवा महिना न लागलेली गर्भिणी स्त्री यांना बस्ति देवू नये.

आस्थापन व अनुवासन बस्ति देण्यास योग्य व्यक्ती - गुल्म, प्लीहा, आनाह, शूल, अतिसार (आव व रक्त मलासोबत नसणे) , जीर्ण ज्वर, प्रतिश्याय, उरुस्तंभ, हृदय ग्रह, कुक्षी ग्रह, पार्श्वग्रह, पर्वांच्या ठिकाणी संताप, पार्श्वशूल, योनीशूल, अंगसूप्ती,शोष, कंप, गौरव, लाघव, आंत्रकुजन, अपानवायु, मल, मूत्र व शुक्र यांचा अवरोध, अश्मरी, वृषण वृद्धी, शुक्रनाश, आर्तवनाश, स्तन्यनाश, रजःक्षय, उन्माद,

कृमि कोष्ठ, विषमाग्नी, उग्रगंधी, अल्प, शब्दयुक्त वायूचे निस्सरण, वातव्याधि इ. मध्ये आस्थापन, अनुवासन बस्ति देता येतो. ह्याशिवाय यांच्यापैकी जे रुग्ण रुक्ष आहे ज्यांचा जठराग्नी अतिशय प्रज्वलित आहे वा जे केवळ वातविकारांनी पिडीत आहे अशा व्यक्तींना विशेषतः अनुवासन बस्ति दयावा.

अनुवासन अनार्ह - आस्थापन बस्ति देण्याकरिता जे व्यक्ती अनार्ह आहेत त्यांना अनुवासन बस्ति सुद्धा देवू नये. प्रामुख्याने निरन्न, पांडु, नवज्वर, कामला, प्रमेह, प्रतिश्याय, प्लीहा, कफोदर, उरुस्तंभ, वर्चोभेद, विषग्रहण केलेला, पित्ताभिष्यंद , गुरुकोष्ठ असलेला, अति स्थूल, श्लीपद, गलगंड, अपची, कृमीकोष्ठ इ. व्याधिग्रस्तांना अनुवासन बस्ति देवू नये.

विधी - प्रथम मंगल, स्वस्तिवाचन, ईश्वराची आराधना करुन त्या रुग्णाला स्नेहांभ्यंग करुन उष्ण जलाने स्नान घालावे. नंतर रोजच्या प्रमाणे नियमित पण १/४ भाग कमी, स्नेह आणि द्रव पदार्थांनी युक्त लघु, उष्ण असा आहार दयावा. नंतर अनुपान म्हणून जल वा तक्र दयावे. जेवणानंतर मलमूत्रांचे निस्सरण करुन त्याला सेवकांनी त्वरीत निर्वात खोलीत खाटेवर पूर्वेकडे डोके करुन उशीवर झोपवावे. (गादी डोक्याचे बाजूने उंच तर पायाचे बाजूने उतार असलेली असावी.) त्यामुळे बस्ति द्रव्य कोठेही अडथळा न येता आवश्यक तेथे पाहोचू शकते व परत येवू शकते. रुग्णानी आपला डावा हात दुमडून डोक्याखाली घ्यावा, डावा पाय सरळ करुन उजवा पाय दुमडून त्यावर ठेवावा. त्यावर उजवा हात लांब करुन ठेवावा. (Left lateral position) आणि नंतर बस्ति यंत्राचे साहाय्याने त्याला बस्ति दयावी.

पश्चात कर्म - बस्ति दिल्यानंतर क्षवथु , कांस,हास्य, जृंभा, तसेच हालचाल करु नये. बस्ति नेत्र गुदामध्ये प्रविष्ट केल्यानंतर जर पुरीष, मूत्र किंवा अपान वायूची प्रवृत्ती झाली तर नेत्र काढून घ्यावा व वेगापासून निवृत्ती झाल्यानंतर उर्वरित द्रव्य बस्ति नेत्राद्वारे आत प्रविष्ट करावे. त्यांचे स्फिक भागावर ताडण करावे. पायाच्या टाचा आणि पाय तीन वेळा वर उचलावे, टाचावर मुठीने ताडण करावे; टाचा, बोटे, पायाचे तळवे, व पोटऱ्या आणि शरीर (दुखणारे अंग) यावर शंभर अंक मोजेपर्यंत हळूहळू तेलाने मालिश करावी. बस्ति दिल्यानंतर थोडया वेळाने स्नेह जर शरीराबाहेर निघून गेला आणि रोग्याचा जठराग्नी प्रज्वलित असेल तर त्याला सायंकाळी मात्रेत व लघुआहार दयावा. स्नेह बाहेर न आल्यास अन्न देवू नये.

बस्तिच्या सम्यक योगाची लक्षणे - १) प्रसृष्ट विट्कता २) प्रसृष्ट मूत्रता ३) प्रसृष्ट वातता ४) क्रमशः मल, पित्त, कफ आणि वायूचे विसर्जन होणे. ५) शरीर हलके वाटणे ६) अन्नामध्ये रुची वाटणे ७) जाठराग्नी प्रदीप्त होणे

८) पक्वाशय आणि मलाशयामध्ये लघुता वाटणे ९) व्याधि शमन (ज्या व्याधिकरिता बस्ति दिला त्याचे शमन होणे) १०) बलवृद्धि होणे.

" नस्य "

नासायां प्रनियमान मौषधं नस्यम् ।

अ.सं.सू.२९/१

नासारंध्रा द्वारे औषधी द्रव्ये देण्याचे विधीला नस्य असे म्हणतात. नावन आणि नस्त यांची पर्यायी नावे आहेत. नासा रंन्ध्र हे शिरः स्थानाचे द्वार असून ह्या मार्गाने दिल्या गेलेली औषधी ही " श्रृंगाटक" मर्मापर्यंत पोहचते. तसेच नेत्र, कर्ण आणि कंठ इ. च्या शिरांच्या मुखामध्ये व्याप्त होवून तेथे स्थित संपूर्ण प्रकुपित दोषांना त्वरीत बाहेर काढते व त्यामुळेच नस्या मुळे उर्ध्वजत्रुगत व्याधि मध्ये लगेच लाभ होतो. आचार्य चरकांनी याला नस्तः प्रच्छर्दन पण् म्हंटलेले आहे ह्याचा सुद्धा अर्थ नस्याद्वारे केले जाणारे शोधन असाच आहे. चक्र पाणीनी नस्तः प्रच्छर्दन यास शिरोविरेचनाचा पर्याय मानलेले आहे.

प्रकार - चरकानुसार ह्याचे पाच प्रकार आहेत.

१) नावन - याचे दोन प्रकार आहेत. अ) शोधन ब) स्नेहन
२) अवपीड - याचे दोन प्रकार आहे. अ) शोधन ब) स्तंभन
३) ध्मापन
४) धुम - याचे तीन प्रकार आहेत. अ) प्रायोगिक ब) स्नेहिक क) विरेचनिक
५) प्रतिमर्श

सुश्रुतांनी प्रमुख दोन प्रकार वर्णन केलेले आहेत.

१) शिरोविरेचन २) स्नेहन. ह्यांचे पाच प्रकार पडतात.
अ) नस्य ब)शिरोविरेचन क) प्रतिमर्श ड) अवपीडन इ) प्रधमन

वाग्भटानुसार ह्याचे तीन प्रकार आहेत.

१) विरेचन २) बृहण ३) शमन

मात्राभेदाने याचे दोन प्रकार पडतात.

१) मर्श २) प्रतिमर्श

नस्याकरिता अनार्ह व्यक्ती - जो नुकताच जल प्यालेला आहे, मद्यपान केलेला आहे, गरविष सेवन केलेला आहे किंवा जलपान करण्यापूर्वी किंवा नंतर नस्य देवू नये. भोजनानंतर, डोक्यावरुन स्नान केल्यानंतर, रक्तमोक्षणानंतर, नवप्रतिश्याय, मलमूत्र वेग धारण केलेला, सुतिका, श्वास, कांसग्रस्त, ज्यांना वमन, विरेचन व

बस्ति दिलेली आहे. वर्षा ऋतु व्यतिरिक्त इतर ऋतुमध्ये वातावरण आभ्राच्छादित असेल तर (दुर्दिन) ह्या सर्व अवस्थामध्ये नस्य देवू नये परंतु आवश्यक असल्यास देता येते.

नस्याकरिता योग्य काळ - कफज व्याधिकरिता - प्रातःकाळी
पित्तज व्याधिकरिता - माध्यान्हकाळी.
वातज व्याधिकरिता - सायंकाळी

स्वस्थ व्यक्तीला शरद व वसंत ऋतुमध्ये प्रातःकाळी, हेमंत, शिशीर ऋतुमध्ये माध्यान्हकाळी, ग्रीष्म ऋतुमध्ये सायंकाळी आणि वर्षाऋतुमध्ये आकाश आभ्राच्छादित नसेल तेव्हा उन्ह निघाल्यावर दयावे.

स्वस्थ व्यक्तिकरिता उपयुक्त नस्य -

प्रतिमर्शस्तु नस्यार्थ करोतीनच दोषवान-------- प्रतिमर्शः सदाढर्यकृत् ।
च.सि.९/१६- १७

स्वस्थ व्यक्तीने दररोज प्रतिमर्श नस्य करावे. अंगुली स्नेहलिप्त करुन नासिकामध्ये स्नेह लावावा. त्यावेळी शिंक येवू देवू नये. प्रतिमर्श नस्य आरोग्यकर व दृढता निर्माण करणारे आहे.

विधी - त्या व्यक्तिला नस्य देण्यापूर्वी शिरः प्रदेश, ललाट, कपोल व चिबुक हया भागी सुखोष्ण तेलाने स्नेहन आणि नंतर सम्यक स्वेदन करावे. त्या व्यक्तिचा शिरोभाग अवन्नत करावा. (पायाची बाजू किंचीत वर व डोक्याचा भाग किंचीत खाली) नंतर आळीपाळीने एक नाकपुडी बंद करुन दोन्ही नासारंध्रामध्ये कोष्ण नस्य औषध टाकावी. नस्य दिल्यावर तळपाय, हात, खांदे, कान इ. ठिकाणी मर्दन करावे. नंतर हळूहळू दोन्ही नाकपुड्यांनी श्वास घ्यावा. घशात आलेला रस थुंकून टाकावा. त्यानंतर त्या व्यक्तीला शंभर अंक मोजेपर्यंत सुमारे तीन ते चार मिनिटे तसेच पडून राहू दयावे. नंतर त्रिफला क्वाथ किंवा सुखोष्ण जलाने गंडुष करावे.

नस्य देतेवेळी मूर्च्छा आली तर शिरप्रदेश सोडून इतर भागावर थंड पाणी शिंपडावे. त्यामुळे मूर्च्छानाश होतो.

नस्य करतेवेळी क्रोध, हास्य, भाषण वा अवयवांची हालचाल करु नये.

नस्य मात्रा - प्रतिमर्श नस्य मात्रा २ बिंदु

नस्याच्या सम्यक योगाचे लक्षण - योग्य प्रकारे नस्य केल्यास शिरोलाघवता येते. शिरोगौरव निर्माण होत नाही. इंद्रियांची शुद्धी होवून शारीरिक व मानसिक सुखशांती मिळते.

अतियोगाची लक्षणे : - अतियोगामुळे कफाधिक्य (नासा व घसा यातून कफस्त्राव होणे) डोळ्यात जडपणा, इंद्रिय क्षोभ होतो.

अयोगाची लक्षणे - अयोगामुळे वातवैगुण्य, इंद्रियउत्सेध, विकारशांत न होणे ही लक्षणे आढळतात. अशावेळी प्रतिमर्श नस्य करावे.

नस्य लाभ-

घनोन्नत प्रसन्नत्वकस्कन्ध ग्रीवास्य वक्षस्यः।
दृढेन्द्रियास्त्व पंलिता भवेयुर्नस्यशीलिनः ॥
अ.हृ.सू.२०/३९

जी व्यक्ती नित्य नस्याचे सेवन करते त्याची त्वचा, खांदे, ग्रीवा, वक्ष बळकट, जाड व रमणीय होतात. मुख तेजस्वी, कांती वर्धक होते. मधुर स्वर व निर्मळ इंद्रियांची प्राप्ती होते. सर्व इंद्रिये बलवान होतात. तसेच केस काळे राहतात लवकर पांढरे होत नाही.

रक्तमोक्षण

सुश्रुतांनी पंचकर्म चिकित्सेमध्ये रक्तमोक्षण क्रियेचा समावेश केलेला आहे. रक्तमोक्षण म्हणजे दुषित रक्त शरीराबाहेर काढणे होय. सुश्रुतानी रक्ताला चौथा दोष मानलेला आहे त्यामुळे शल्यतंत्रामध्ये रक्ताला विशेष महत्व आहे. रक्त हे तिन्ही दोषामुळे दुषित होते. सुश्रुतानी रक्ताला प्रधान मानलेले आहे. त्याच्या मुळे शरीराचे पोषण होते. शरीराचे धारण होते.

रक्तमोक्षण व्यतिरिक्त इतर पंचकर्मामधील कर्मामुळे दोषांचे निर्हरण होते. परंतु रक्तमोक्षणामुळे दोषासोबत धातुचे सुद्धा निर्हरण होते. दोषामुळे धातुची दृष्टी होत असते. त्याकरिता रक्तमोक्षणाचे महत्व आहे. शल्यतंत्रातील बहुतांश व्याधि ह्या रक्ताशी संबंधित असल्यामुळे त्यांच्या चिकित्सेमध्ये रक्तमोक्षणाचे महत्व आहे. आचार्य चरकांनी शुद्ध रक्त प्राणी मात्रांना बल, वर्ण, सुख आणि दिर्घायु देणारे आहे असे म्हंटलेले आहे. (च.सू.२५/४) सुश्रुतांनी शीतकाळी किंवा अधिक तापमान असतेवेळी रक्तमोक्षण करु नये असे सांगितले आहे. रुग्णाला यवागू प्यायला देवून रक्तमोक्षण करावे.

सम्यग विस्त्रावनाची लक्षणे -

सम्यगत्व यदा रक्तं स्वयमेवावतिष्ठते ।
शुद्ध तदा विजानियात् सम्यग्विस्त्रावितं च तत्॥

लाघवं वेदनाशान्तिर्व्याधेवेगपरिक्षयः ।
सम्यग् विस्त्राविते लिंङ्ग, प्रसादो मनस्तथा ।।
सु.सू.१४/३२-३३

रक्तमोक्षणामुळे दुषित रक्त निघुन गेल्याने रक्त वाहणे आपोआप बंद होते, शरीरामध्ये लाघवता येते. वेदना शांती होते. व्याधिची तीव्रता कमी होते व मनाची प्रसन्नता ही लक्षणे आढळून येतात.

जे व्यक्ती वेळोवेळी रक्तमोक्षण करतात त्यांना त्वग्दोष , अपची, कंठमाला, गलगंड, शोथ तसेच दुषित रक्तापासून होणारे व्याधि कधीही उत्पन्न होत नाही. रक्तमोक्षणामध्ये रक्ताचे प्रमाण - रोगी बल, दोषांचे प्रमाण, रोग आणि शुद्ध रक्त इ. बाबींचा विचार करुन प्रमाण निश्चित करावे. वाग्भटानी बलवान व्यक्ती असेल तरी एक प्रस्थापेक्षा अधिक रक्तविस्त्रावण करु नये असे सांगितलेले आहे. (अ.हृ.सू.२७/४२)

शेषदोषे यतो रक्तेन व्याधिरतिवर्तते ।
सावशेषे ततः स्थेय न तु कुर्य्यादतिक्रमम् ।।
सु.सू. १४/४३

रक्ताविस्त्रावबानंतर जरी काही दुषित रक्त शिल्लक राहिले तरी व्याधिची वृद्धी होत नाही. म्हणून काही दूषित रक्त शिल्लक राहिलेले असताना रक्तस्त्राव थांबवावा. रक्तस्त्रावाचा अतियोग करु नये. थोडे रक्त काढणे हे शरीरा करीता हितकर आहे.

प्राणः प्राणभृतां रक्तं तत्क्षयात् क्षीयतेऽनलः ।
वर्धते चानिलस्तस्माद्युक्त्या बृहणमाचरेत् ।।
अ.सं.सू. ३६/२१

रक्त जीवनाकरिता अत्यंत आवश्यक आहे. सर्व प्राणी मात्रांचे रक्त हे प्राण आहे. रक्तक्षयामुळे अग्नि मंद होतो आणि वायुची वृद्धी होत असते. ह्याकरिता रक्तविस्त्रावण प्रमाणापेक्षा थोडे कमी करावे.

पश्चात कर्म - रक्तस्त्राव थांबल्यानंतर थंड पाण्यानी ती जागा धुवावी व शिरेच्या मुखावर तेलाचा बोळा ठेवून वर पट्टी बांधावी. रक्तस्त्राव त्वरीत बंद न झाल्यास स्तंभन क्रिया करावी.

पथ्य-

नात्युष्णशीतं लघु दीपनीयं
रक्तेऽपनीते हितमन्नपानम् ।

तदा शरीरं ह्यनवस्थितासृ-
गग्निं विशेषादिति रक्षितव्यः।।
च.सू.२४/२३आणि अ.हृ. सू. २८/५२

रक्तविस्त्रावानंतर अधिक उष्ण किंवा अधिक शित आहार सेवन करु नये. लघु आणि अग्निदीपक असा आहार सेवन करावा. कारण रक्तस्त्रावानंतर उर्वरित शुद्ध रक्त स्थिर राहात नाही. त्याकरिता ह्या काळात पाचकाग्नीचे रक्षण करणे आवश्यक असते.

रक्तशुद्धीची लक्षणे-

प्रसन्न वर्णेन्द्रियार्थानिच्छन्तमव्याहतपक्तृवेगम् ।
सुखान्वितं पुष्टि बलोपपन्नं विशुद्ध रक्तं पुरुषं वदन्ति ।।
अ.हृ.सू.२८/५३

त्याचे शरीराचा वर्ण टवटवीत असतो व इंद्रिये प्रसन्न असतात.ज्ञानेन्द्रियांचे आणि कर्मेंद्रियांचे विषय सेवन करण्याची त्याला इच्छा होते. त्याला चांगली भूक लागते. तसेच ती व्यक्ती निरोगी पुष्ट, व शक्तीमान असते. रक्तशुद्धीची ही लक्षणे आहे. रक्तस्त्रावणानंतर ही लक्षणे प्राप्त होईपर्यंत पथ्यपालन करणे आवश्यक आहे. रक्त विस्त्रावणाचा काळ - रक्त आणि पित्त यांचा शरद ऋतुमध्ये प्रकोप होतो. त्याकरिता शरद ऋतुमध्ये रक्तमोक्षण करणे हितकर आहे. अतिशीत, अतिउष्ण वायु तसेच वर्षाऋतुमध्ये आकाश आभ्राच्छादीत नसतांना, ग्रीष्म ऋतुमध्ये प्रातःकाळी व हेमंत ऋतुमध्ये माध्यान्ह काळी रक्तमोक्षण करावे.

रक्तमोक्षणाचे प्रकार -

१) शस्त्राद्वारे रक्तविस्त्रावण - अ) प्रच्छान ब) सिरावेध
२) जलौका वचारण - पित्त दुष्टी असेल तर.
३) अलाबु - कफदुष्टी असेल तर
४) घटी यंत्र - कफ आणि वात दुष्ट रक्त निर्हरणार्थ.

वरील सर्व विधीचा रोगी, दोष , रक्त, आतुर अवस्था इ. बाबींचा विचार करुन उपयोग केला जातो.

संशोधनाचे महत्व - वात, पित्त, कफ दोषांचे तसेच पुरुषादी मलाचे संशोधन योग्यवेळी करणे आवश्यक आहे. कारण संचित दोष कुपित झाल्यानंतर जीवनाचा नाश करीत असतात. लंघन, पाचन इत्यादि उपचाराद्वारे उपशम झालेला दोष पुनः प्रकुपित होण्याची शक्यता असते. परंतु संशोधना (वमन विरेनादी क्रियाद्वारे) द्वारे दोष शरीरातून बाहेर काढून टाकल्यास ते पुनः कुपित होवून व्याधिचा पुनरुद्भव

होवू देत नाही म्हणजेच पुनः व्याधि उत्पन्न होवू देत नाही. त्याकरिता संशोधनाचे महत्व आहे.

स्वस्थ व्यक्तींनी सुद्धा योग्य वेळी वमन विरेचनादी क्रियेद्वारे संशोधन करावे त्यामुळे संचित अवस्थेमध्येच दोषांचा उपशम झाल्याने दोषांना प्रकोपादि अवस्थेला वाव मिळणार नाही त्यामुळे व्याधि उत्पन्न होणार नाही आणि आरोग्य टिकुन राहील.

शोधनानंतर पथ्य - रक्तशाली , षष्ठीशाली, गोधूम, मुग, मांस, घृत इ. हृद्य, दिपन द्रव्ये उदा. आर्द्रक, पिंपळी, मिरे, डाळिंब, सैंधव इ. आहार द्रव्याचे सेवन करावे तसेच अभ्यंग उद्वर्तन, स्नान, आस्थापन व अनुवासन बस्ति घ्यावा त्यामुळे त्यांची जठराग्नी, भूताग्नी,धात्वाग्नी प्रदीप्त होते. धी, धृती वाढते. वर्ण चांगला होतो आणि इंद्रिये कार्यक्षम होतात. वृषता प्राप्त होते आणि दीर्घायुष्य प्राप्त होते.

---

९. ब्रम्हचर्य व बाजीकरण

त्रयोपस्तंभापैकी ब्रम्हचर्य हा एक उपस्तंभ असून दीर्घायूप्राप्ती साठी जे नियम सांगितलेले आहेत त्यामध्ये ब्रम्हचर्याचा समावेश आहे . आचार्य चरकानी आयुवर्धन करणाऱ्यामध्ये ब्रम्हचर्य श्रेष्ठ मानलेले आहे.

ब्रम्हचर्यमायुष्य कराणां श्रेष्ठम् ।

च.सू.२४/४०

सुश्रुतानी सुद्धा आयुवर्धक म्हणुन (पुर्वीचा आहार पचल्यानंतर भोजन करणे, अधारणीय वेगाचे धारण न करणे," ब्रम्हचर्य ", अहिंसा आणि साहस वर्जन) ब्रम्हचर्याचा उल्लेख केलेला आहे.

आयुष्यं भोजनं जीर्णे वेगानां चा विधारणम् ।
ब्रम्हचर्य महिंसा च साहसानां च वर्जनम् ।।

सु.चि.२८/२८

आहार, निद्रा आणि ब्रम्हचर्य हे तीन शरीर धारण करणारे उपस्तंभ असून ज्याप्रमाणे मजबुत पायावर घराची रचना केली जाते तद्वतच ह्या तीन खांबाच्या आधारावर शरीर स्थिर राहते. ह्यांचे युक्तिपूर्वक सेवन केल्यास शरीर हे आयुष्यभर आरोग्यसंपन्न, बल, वर्ण व कांतीयुक्त राहते.

आहार शयना ऽ ब्रम्हचर्यैर्युक्त्या प्रयोजितः ।
शरीरं धार्यते नित्यमागारमिव धारणैः ।।

अ.हृ.सू. ७/५२

ब्रम्हचर्य परिभाषा :

१) ब्रम्हचर्य गुप्तेन्द्रियोस्थापस्थ संयम - व्यास

गुप्तेन्द्रिया (उपस्थ) वर संयम ठेवणे म्हणजे ब्रम्हचर्य होय. ब्रम्हचर्या मध्ये सर्वच इंद्रियावर संयम अभिप्रेत असला तरी उपस्थ हे इंद्रिय सर्व इंद्रियामध्ये बलशाली असून त्यावर नियंत्रण मिळविणे कठिण असल्याने उपस्थ संयमास प्राधान्य दिलेले आहे.

२) मनाच्या द्वारे कामवासनेवर संयम ठेवणे किंवा विषयसेवन त्याग म्हणजे ब्रम्हचर्य होय.

३) **ब्रम्हचर्य शब्देन इन्द्रियसंयम सौमनस्य प्रभृतयो ब्रम्हज्ञानानुगुणा गृहयन्ते ।**

चक्रपाणी

मनाची प्रसन्नता कायम ठेवून इंद्रिय संयम ठेवणे म्हणजे ब्रम्हचर्य असे चक्रपाणीनी सांगितलेले आहे.

४) " ब्रम्ह नाम ज्ञान तस्य चर्या या ब्रम्हचर्या " ।

ब्रम्ह म्हणजे " आत्मतत्व ". ह्याचे प्राप्तीकरिता आचरणामध्ये आणावयाची सत्वगुण प्रधान चर्या म्हणजे ब्रम्हचर्य होय. ह्यात " मैथुन निग्रह " यास विशेष महत्व असल्याने ब्रम्हचर्य या शब्दाचा अर्थ मैथुन न करणे असा रुढ झालेला आहे.

आचार्य वाग्भटानी ब्रम्हचर्य ऐवजी अब्रम्हचर्य असा उल्लेख केलेला आहे. गृहस्थाश्रमामध्ये युक्तिपूर्वक वा संयमित मैथुन करणे म्हणजे अब्रम्हचर्य असा अर्थ त्यांना अभिप्रेत आहे.

मानवाकरिता मृत्यु हा अनियतकालीन असून त्यासाठी ब्रम्हचर्य हे औषधीप्रमाणे आहे. ब्रम्हचर्याचे पालन केल्याने अंतिम धातु शुक्र याचे रक्षण होते आणि पर्यायाने आयुचे वर्धन होते.

सजीव प्राण्यामध्ये कामभावना ही विशिष्ट वयोमर्यादिनंतर निर्माण होणारी एक नैसर्गिक प्रेरणा असून मानव जातीमध्ये पौंगडावस्थेपासून तर वार्धक्यापर्यंत ती कायम असते.

आचार्य चरकानी विविध एषणां चा उल्लेख केलेला आहे. परंतु त्यात " कामेषणा " या इच्छेचा उल्लेख नाही. परंतु बृहदारण्यक उपनिषदा मध्ये ज्या तीन एषणा सांगितलेल्या आहेत त्यांत" पुत्रैषणा" चा स्पष्ट उल्लेख आलेला आहे. तसेच चक्रपाणी नी प्राणैषणा व धनैषणा हयातच कामैष्णा चा समावेश केलेला असून ती नैसर्गिक भावना असल्यामुळे त्याचा वेगळा उल्लेख केला नसल्याचे स्पष्ट केलेले आहे.

ब्रम्हचर्य लक्षण :

स्मरणं कीर्तनं केलिः प्रेक्षणं गुह्यभाषणम् ।
संङ्कल्पो ऽ ध्यव्यवसायश्च क्रिया निवृत्ति रेव च् ।।
एतन्मैथुनमष्टांड.म् प्रवदन्ति मनीषिणः ।
विपरीतं ब्रम्हचर्य मेनदेवाष्ट लक्षणम् ।।
याज्ञवल्क्यस्मृति

१) स्मरण २) कीर्तन ३) केलिः ४) प्रेक्षण ५) गुह्यभाषण ६) संकल्प ७) अध्यव्यवसाय ८) क्रिया

उपरोक्त आठ हे मैथुनाचे प्रकार आहेत म्हणजेच अब्रम्हचर्य. तर केवळ संभोग त्याग म्हणजे ब्रम्हचर्य नसून ह्या अष्टमैथुना चा पूर्णतः त्याग म्हणजे ब्रम्हचर्य होय.

१) स्मरण - वयामध्ये आलेल्या स्त्रीपुरुषानी ऐकमेकांचे स्मरण करणे किंवा त्यांचे मधे कामभावना जागृत होणे.

२) कीर्तनं - ऐकमेकाचे गुणगाण करणे.

३) केलिः - कोटी करणे.

४) प्रेक्षण - ऐकमेकाकडे टक लावुन किंवा कामुक दृष्टीने पाहणे.

५) गुहयभाषण - एकांतामध्ये गुजगोष्टी करणे.

६) संकल्प - मैथुन करण्याचा संकल्प करणे.

७) अध्यव्यवसाय - मैथुन करण्याचा प्रयत्न करणे.

८) क्रिया - प्रत्यक्ष मैथुन क्रिया करुन कामवासनेची पुर्ति करणे.

ब्रम्हचर्य महत्व व उपयोगिता - आहारापासून धातु उत्पत्ति क्रमाने शुक्राची निर्मिती होत असते. शुक्रापासून ओज, बल, कांती यांची निर्मिती होते. त्यामुळे ओज, कांती आणि बल हे शुक्रावर निर्भर असल्यामुळे शुक्राचा अधिक क्षय झाल्यास पर्यायाने यांचा सुद्धा ऱ्हास होतो. त्यामुळे विभिन्न व्याधि उद्भवतात. मृत्यू सुद्धा संभवतो. या दृष्टिने ब्रम्हचर्य पालनाचे विशेष महत्व आहे.

शौर्य म्हणजे संकट किंवा आघात याला न घाबरता त्याचा सामना करणे होय. शुक्रामुळे ती व्यक्ती धैर्यवान होते आणि कुठल्याही संकटाला न भिता सामोरे जाते. उत्साह आणि पुष्टी हे भाव बलनिदर्शक असून शुक्राचे रक्षण केल्यास बळाचे, पर्यायाने उत्साह आणि पुष्टी हे भाव सुद्धा ब्रम्हचर्यामुळे टिकुन राहतात. बीजार्थ म्हणजे गर्भजनन हे शुक्र धातुचे प्रधान कर्म आहे. योग्य काळी ब्रम्हचर्याचे पालन केल्याने आणि गृहस्थाश्रमामध्ये संयमित मैथुन केल्याने उत्तम संतती प्राप्त होते त्या दृष्टीने सुद्धा ब्रम्हचर्याचे महत्व आहे.

इष्ट युवतीच्या दर्शनाने किंवा तिचा शब्द ऐकल्याने आणि तिच्या आठवणीने सुध्दा मनाला आल्हाद होऊन कामभावना जागृत होते याला सुश्रुतानी " हर्षण " म्हटलेले आहे. याचे परिणाम स्वरुप शुक्रस्खलन होऊ शकते आणि स्त्री समागम न करताही तद्जन्य शुक्रक्षयाचे दोष उत्पन्न होतात. त्या दृष्टीने स्त्रीवर्जन सुद्धा महत्वाचे आहे.

धर्म्यं यदास्यमायुष्यं लोकद्वयरसायनम् ।
अनुमोदामहे ब्रम्हचर्यमेकान्तनिर्मलम् ।।
वा.उत्तरतंत्र ४०/४

आचार्य वाग्भटानी ब्रम्हचर्य हे अतिशय निर्मल, धर्म, यश, व आयुष्य देणारे आणि इहलोक तसेच परलोकामध्ये सुद्धा रसायनाप्रमाणे हितकर आहे असे सांगितलेले आहे.

अयमेकान्ततः पथ्यतम विहारः ।
सु.सू. २०/६

आचार्य सुश्रुतानी " ब्रम्हचर्य "हा अतिशय पथ्यकर विहार मानलेला आहे.

आचारेच्च सकलां रतिचर्यां कामशास्त्र विहिता मनवयाम् ।
देश काल बल शक्त्यनुरोधाद्वेधतन्त्र समयोक्त्य विरुद्धाम ।।

वा.उतरतंत्र ४०/४

आचार्य वाग्भटानी कामशास्त्रामध्ये सांगितल्याप्रमाणे परंतु निंद्य न होणारी तसेच आयुर्वेद शास्त्रा ने सांगितलेल्या नियमानुसार, देश, काल शारीरिक बल तसेच मानसिक शक्ति याचा विचार करुन मैथुन कर्म केले पाहीजे असे सांगितलेले आहे. कारण अतिमैथुनामुळे राजयक्ष्या सारख्या व्याधि होण्याची संभावना असते. त्यामुळे मैथुन हे संयमित आणि केवळ संतानोत्पत्ति करता पितृऋणामधुन मुक्त होण्यासाठी आवश्यक आहे हे विलासीपणा किंवा वासनापूर्तिचे साधन नाही असे सुचविलेले आहे.

सन्तो हयाहुरपत्यार्थं दम्पत्योः सड.तिं रहः ।

अ.हृ.शा. १/३०

आरोग्यरक्षणा करिता सुद्धा ब्रम्हचर्याचे महत्व आहे. त्याकरिता इंद्रिय संयमाचे पालन करणे महत्वाचे आहे. त्यामुळे ब्रम्हचर्याचे सेवन जबरदस्तिने करु नये किंवा स्वैराचार सुद्धा करु नये.

वीर्योत्पत्ति : उपनिषदानुसार अन्नापासून शुक्राची उत्पत्ति होते. अन्नाद रेतः आचार्य सुश्रुतानी शुक्रोत्पत्तिचा क्रम पूढीलप्रमाणे सांगितलेला आहे.

रसाद्रक्त ततो मासं मासान् मेदः प्रजायते ।
मेदसो ऽस्थि ततो मज्जा मज्ज्ञ : शुक्र तु जायते ।।

सु.सू. १४/१०

शुक्राची निर्मिती ही आहारापासून क्रम परिणामप्रमाणे मज्जेच्या सारभागापासून होते. हे शुक्र म्हणजे पोषक शुक्ररस होय. म्हणजेच मज्जेपासून तयार होणारे आणि अस्थिछिद्रामधून पाझरुन सर्व देह व्यापी होणारे शुक्र हे पोषक अस्थायी शुक्र होय. या पोषक शुक्रापासून शुक्रवह स्त्रोतसामध्ये स्थायी आणि गर्भोत्पादक शुक्र तयार होते. हे शुक्र पुरुषाच्या मेंढ्राद्वारे उत्सर्जित होत असते.

आचार्य चरक हे पोषक शुक्राची उत्पत्ति अस्थिच्या विवरामध्ये स्थित मज्जेत मानतो तर आचार्य सुश्रुत हे पोषक शुक्राची उत्पत्ति शुक्रधराकले मुळे होत असून सर्व शरीरामध्ये होते असे मानतो. आहाररसापासून शुक्रनिर्मिती करिता एक महिण्याचा कालावधी लागतो.

एवं मासेन रसः शुक्री भवति स्त्रीणां चार्तवम् ।

सु.सू. १४/१४

शुक्र शोणित संयोगानंतर च रसरक्तादि धातुची निर्मिती होत असते म्हणून शुक्र हे " आदि " ठरते. नवनिर्मिती हे शुक्राचे कार्य असून त्यादृष्टिने ते संजीवक सुद्धा ठरते.

शुक्रधातुची स्थूल आणि सूक्ष्म अशी दोन रुपे आढळतात. सर्व देहव्यापी असणारे ते सुक्ष्म व उत्सर्जित होणारे स्त्रावस्वरुप हे स्थूल शुक्र होय.

शरीरामध्ये शुक्रधातुची मात्रा ही अल्पच असते. दहा अंजली आहाररसापासून १/२ अंजली शुक्र धातु उत्पन्न होते. अर्थात उत्तरोत्तर अधिकाधिक पचन सुक्ष्मीकरण होत-होत हा धातु निर्माण होतो. बाल्यावस्थेत शुक्र हे सुक्ष्मरुपात असते तर वयात आल्यानंतर म्हणजेच १६ व्या वर्षानंतर शुक्राची स्थुल रुपात परिणती होते.

वीर्यरक्षा - आहारापासून शुक्र निर्मिती होत असून त्यापासून ओजाची निर्मिती होत असते. ओज, बल, कांती, आयु हे सर्व भाव- शुक्रावर अवलंबून असल्याने वीर्यरक्षण महत्वाचे आहे.

आहारस्य परं धाम शुक्रं तद्रक्ष्यमात्मनः ।
क्षयो हयस्य बहून रोगान्मरणं वा नियच्छति ।।

च.नि. ६/९

शुक्र हे आहारसाचे श्रेष्ठ सार आहे. त्यामुळे याचे रक्षण करणे आवश्यक आहे. कारण शुक्र क्षयाच्या परिणाम स्वरुप इतर सर्व धातु क्षीण होतात. शरीर दुर्बल होते. शरीराचे व्याधिक्षमत्व कमी होते. त्यामुळे राजयक्ष्मा सारखे शरीराला हानीकर असे व्याधि होण्याची संभावना असते. एवढेच नव्हे तर मृत्यु सुद्धा होऊ शकतो त्याकरिता वीर्य (शुक्र) रक्षण आरोग्याचे दृष्टिने महत्वाचे आहे.

अग्निमूल बलं पुंसां रेतोमूलं च जीवितम्
तस्मात्सर्वप्रयत्नेन वन्हिं शुक्रं च रक्षयेत्

योगरत्नाकर - १०

शारीरिक बलाचे मूल अग्नि तर जीवनाचे मूल वीर्य आहे. त्यामुळे प्रयत्न पूर्वक शुक्र रक्षण करावे.

शुक्रक्षये मेंढ्रवृषण वेदना ऽ शक्तिमैथुने चिराद्वा प्रसेकः प्रसेके
चाल्परक्तशुक्रदर्शनम् ।

सु.सू. १५/१३

शुक्र क्षय झाल्यास मेढ्र, वृषण, भागी वेदना, मैथुन करण्यास असमर्थता किंवा मैथुन करते वेळी उशीराने शुक्रच्युति होणे. तसेच स्त्रवित झालेल्या स्त्रावामध्ये काही प्रमाणात रक्त असणे ही लक्षणे दिसुन येतात.

आचार्य वाग्भटानी शुक्राचा क्षय झाल्यास थकवा, दौर्बल्य, मुखशोष, अंधारी येणे, अंगमर्द, पांडु, आळस, नपुंसकता, वृषण व मेंढ्रस्थानी वेदना, मैथुन करतेवेळी वीर्यस्त्रवण उशीराने होणे तसेच रक्तमिश्रित शुक्र स्खलन ही लक्षणे सांगितलेली आहे.

ह्याकरिता संयमित, शास्त्राप्रमाणे ब्रम्हचर्य करुन केवळ संतानोत्पत्ति करिता मैथुन करावे. विलासीपणा न करता वीर्यरक्षा करुन वरील व्याधिपासून स्वतःचे रक्षण करुन आरोग्सदायी जीवन जगावे.

आयुष्यमन्तो मन्दजरा व पुर्वर्ण बलान्विताः ।
स्थिरोपचितमांसाश्च भवन्ति स्त्रीषु संयताः ।।
सु.चि.२४/११२/११३

संयमित गृहस्था श्रमाचे पालन केल्याने व्यक्ति दिर्घायु, उशीराने वार्धक्य येणारी, बल, वर्ण, कांतीयुक्त, कठिण व स्थिर मांस पेशीयुक्त होते ह्याकरिता वीर्यरक्षण करावे.

वीर्यनाशफल :

अतिस्त्रीसंप्रयोगाच्च रक्षदात्मानमात्मवान् ।
शूल कास ज्वरश्वास कार्श्य पाण्डवामयक्षयाः ।।
अति व्यवायाज्जायन्ते रोगाश्चाक्षेपकादयः ।
सु.चि.२४/१११-११२

अतिप्रसंङ्ग.ाद्भवति शोषः शुक्रक्षयावहः ।
सु.चि.२४/१२६

संयमी व्यक्तीने अधिक स्त्रीप्रसंगापासून दूर राहावे. म्हणजे अतिमात्रेत मैथुन करु नये. अति व्यवायामुळे शूल, कांस, ज्वर, श्वास, दौर्बल्य, पांडू, क्षय आक्षेपक ह्या व्याधि होतात.

अति शुक्रनाशाने प्रतिलोम संप्राप्ती घडुन राजयक्ष्मा उत्पन्न होतो. म्हणुन वीर्यनाशाचे फल हे अतिदुःखदायी आहे. शुक्रक्षयामुळे वातवृद्धीची लक्षणे उत्पन्न होतात. शुक्रक्षयामुळे वीर्यरक्षणामध्ये सांगितलेल्या लक्षणा व्यतिरिक्त निद्रानाश, त्वचा व चेहरा निस्तेज होणे, डोळ्याभोवती काळी वर्तुळे निर्माण होणे, मनोधैर्य उणावणे, वजन कमी होणे आणि नैराश्य ही लक्षणे प्रामुख्याने दिसून येतात.

मैथुन क्रिया ही शरीर व मानस सुखाचा अत्युच्च आनंद देणारी असली तरी वीर्यनाशाच्या परिणामस्वरुप ती दुःखदायी ठरते ह्याकरिता संयमित जीवन जगणे महत्वाचे आणि आरोग्याचे दृष्टीने हितकर आहे.

" आश्रम "

" गुरुशुश्रूषायामध्ययने व्रतचर्यायां "
"दारक्रियायामपत्योत्पादने भृत्यभरणे
अतिथिपूजायां दाने ऽ नभिध्यायां "
" तपस्यणसूयायां देहवाङ्.मानसे कर्मण्यक्लिष्टे "
" देहेन्द्रियमनो ऽ र्थ बुद्ध्यात्मपरीक्षायां
मनः समाधाविति "
च.सू. ११/३३

मनुष्याचे जीवन चार भागामध्ये विभक्त केलेले असून त्याना आश्रम अशी संज्ञा दिलेली आहे. उपरोक्त सूत्रामध्ये चरकानी हे स्पष्ट केलेले असून ते आश्रम पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) ब्रम्हचर्याश्रम
२) गृहस्थाश्रम
३) वानप्रस्थाश्रम
४) संन्यासाश्रम

१) ब्रम्हचर्याश्रम - आयुष्यातील प्रथम अवस्था असून आचार्य चरकांनी ह्यात प्रमुख तीन बाबींचा उल्लेख केलेला आहे.

अ) गुरुशुश्रुषायाम : पूज्य व्यक्तिची सेवा करणे तसेच गुरुचे आदेशानुसार आचरण करणे.

आ) अध्ययन

इ) व्रतचर्या - ह्यात " ब्रम्हचर्य " ह्या व्रताला प्राधान्य आहे कारण ह्या अवस्थेत ब्रम्हचर्य पालनाची नितांत आवश्यकता असते.

वयाच्या २५ वर्षापर्यंत हा आश्रम गृहीत धरुन जीवनाची जबाबदारी स्विकारण्याकरिता विद्यार्जन, शरीरसंवर्धन, आणि उपजिवीकेचे साधनांची प्राप्ती ही ह्या आश्रमातील प्रमुख वैशिष्टये आहेत. ह्यांत उपनयन संस्कार महत्वाचा आहे.

२) गृहस्थाश्रमः जीवनाचा दुसरा कालखंड असून ह्यांत आचार्य चरकांनी पूढील बाबींचा समावेश केलेला आहे.

अ) दारक्रिया - म्हणजे विवाह संस्कार

आ) अपत्योत्पादन - संतानोत्पत्ति

इ) भृत्यभरण - सेवकांचे (नौकर) पालनपोषण

ई) अतिथीपूजा - " अतिथी देवो भव " अशी आपल्याकडे प्रथा असून त्यानुसार जो कोणी आपल्याकडे येईल त्याचा आपल्या परीने सन्मान वा स्वागत करणे होय.

उ) दान - आपल्या शक्तिनुसार दान देणे.

ऊ) अनभिध्या - दुसऱ्याचे धन न घेण्याची प्रवृत्ति म्हणजे अनभिध्या होय.

ह्या आश्रमात प्रामुख्याने विवाह, प्रेम, व्यवाय, संतानोत्पत्ति, अर्थप्राप्ती, अतिथिस्वागत, दान करणे, वृद्धावस्थेत मातापित्यांची सेवा करणे, त्यांचे पोषण करणे व धर्म, अर्थ, काम ह्या पुरुषार्थाच्या प्राप्तीकरिता प्रयत्न करणे इत्यादींचा समावेश आहे.

३) वानप्रस्थाश्रम - ही जीवनातील तिसरी अवस्था असून ह्यात पूढील बाबींचा चरकानी उल्लेख केलेला आहे.

अ) तपस्या - आपले शरीरास त्रास देऊन धर्माचे आचरण करणे म्हणजे तपस्या.

आ) अनसूया - गुणामध्ये दोष बघणे म्हणजे असूया ह्या विपरीत स्थिती म्हणजे अनसूया होय.

इ) शारीरिक, वाचिक आणि मानसिक त्रास होणार नाही अश्या प्रकारचे आचरण करणे.

ह्या आश्रमामध्ये गृहस्थाश्रमातील ऐच्छिक सुख आणि इंद्रिय सुखांचा त्याग करुन आपले अधिकार सोडून दुसऱ्यास दिले जातात.

४) संन्यासाश्रम - ही मानवी जीवनांमधील अंतिम अवस्था असून चरकानी ह्या अवस्थेत शरीर, मन, इन्द्रिय, अर्थ, बुद्धि, आणि आत्मा समाधिस्थ होतात असे सांगितलेले आहे. ह्या अवस्थेमध्ये व्यक्ति सर्व सुखांचा त्याग करुन संसार सुखापासून परलोक सुखामध्ये विलीन होते. त्या व्यक्ति चे नांवामध्ये बदल होतो. त्याला अपत्य, नातेवाईक वा समाजा मधील इतर व्यक्ति सारख्या भासतात. ममत्व भाव नष्ट होतो.

" गृहस्थाश्रम "

वयाचे २५ वर्षे झाल्यानंतर गृहस्थाश्रमामध्ये प्रवेश करण्यास धर्मानुसार हरकत नाही त्यापूर्वी त्या व्यक्तिने स्वतःचे शिक्षण पूर्ण करुन स्वतःचे कुटूंबाचे व्यवस्थित पालन पोषण करु शकेल एवढे अर्थार्जन करण्यास सक्षम व्हावयास पाहीजे तसेच त्या व्यक्तिने आपले शरीराचे संवर्धन सुद्धा केले पाहिजे कारण ह्यावर संसार अवलंबून असतो . कौटुंबिक जीवन हे समाजातील अत्यंत प्रभावी असा मुलभूत

घटक असून ह्यांत तीन बाबींना विशेष महत्व आहे.

अ) विवाह (Marriage)

आ) प्रेम (Love)

इ) व्यवाय (Sexual intercourse)

विवाह

विवाह हा स्त्री पुरुपाने प्रजोत्पादन करुन वंश विस्तार करण्याचा एक उपक्रम असून मानवी जीवनामध्ये सर्व धर्म, जाती यांनी विवाहाला विशेष महत्व दिलेले आहे.

मानवाच्या सुरवातीच्या अवस्थेत " विवाह " हा विधी नव्हता. वयामध्ये आलेले स्त्रीपुरुष ऐकमेकाशी स्वैरपणे संबंध प्रस्थापित करीत असे. त्यातून काही सामाजिक समस्या निर्माण झाल्या. उदा. उत्पन्न्न होणाऱ्या बालकांचे पालनपोषण. ह्याकरिता तत्कालीन शासनकर्ते, समाजसुधारक आणि शास्त्र जाणणारे विद्वान यांनी स्त्री पुरुष संबंध प्रस्थापित करण्याचे दृष्टिने " विवाह " ही संकल्पना अस्तित्वात आणली. त्यामध्ये वेळोवेळी सुधारणा होऊन आजचा " विवाह संस्कार " उदयास आलेला आहे.

गोल्ड स्मिथ ने जीवनातील तीन प्रमुख क्रांती मध्ये जन्म, मृत्यू, सोबत विवाहाचा अंतर्भाव केलेला आहे.

" Marriage is one of the major three adventures in life remaining two are the birth & death " [Gold Smith]

भारतीय संस्कृतीने चतुर्विध पुरुषार्थ प्राप्ती आणि त्रैषनांची पूर्ति होण्याकरिता विवाहा ला मान्यता दिलेली असून त्याचा षोडस् संस्कारामध्ये समावेश केलेला आहे. काही धर्म विवाहाकडे केवळ उभय स्त्रीपुरुषातील कायदेशीर करार ह्या दृष्टिनेच बघतात.

सामाजिक व नैतिक व्यवायधर्माचा विवाह हा मुलभूत पाया आहे. गृहस्थाश्रमाचा प्रारंभ हा विवाहापासून होतो. या संस्कारामुळे स्त्री पुरुष संबंध हे मृत्यूपर्यंत कायम असतात. या संस्काराशिवाय समाज त्यांना पती पत्नी म्हणून मान्यता देत नाही आणि पती पत्नी ही संज्ञा प्राप्त केल्याशिवाय व्यवायाला सुद्धा सामाजिक मान्यता मिळत नाही. ह्या सर्व दृष्टिने विवाहाला विशेष महत्व आहे.

हिंदु विवाह कायदा १९५५ नुसार एका व्यक्तिला एकाच स्त्रीशी विवाह करता येतो. परंतु मुस्लिम समाजामध्ये एक व्यक्ति एकाच वेळी अनेक स्त्रीयाशी विवाह करु शकतो. सर्वेक्षणावरुन असे लक्ष्यात येते की ही प्रथा अशिक्षिता मध्ये

अधिक आहे व याचे प्रमाण सुद्धा कमी आहे. ह्याकरिता साक्षरतेचे प्रमाण वाढवुन ही बहूपत्नी (Polygamy) प्रथा संपुष्टात आणावयास पाहीजे. भारतामध्ये काही क्षेत्रामध्ये अशी पण प्रथा आहे की कुटुंबातील सर्व भावांची एकच स्त्री पत्नी म्हणून असते. त्याला बहुपती(Polyandry) म्हणतात. साक्षरतेचे प्रमाण वाढल्यापासून ही प्रथा हळुहळु लोप पावत आहे. (डेहराडुन जिल्हयात ही प्रथा अस्तित्वात होती.)

विवाह योग्य आयु :-

" अथास्मै : पञ्चविंशतिवर्षाय द्वादशवर्षा पत्नीमावहेत् पित्र्यधर्मार्थ कामप्रजाः प्राप्स्यतीति "॥

सु.शा. १०/५८

विद्यार्जन केल्यानंतर पंचेवीस वर्षाच्या पुरुषाने बारा वर्षे वयाच्या स्त्रीसोबत, पितृकार्य (श्राद्ध वगैरे) धर्म, अर्थ, काम ह्या पुरुषार्थाची प्राप्ती आणि संतानोत्पत्ति करिता विवाह करावा असे आचार्य सुश्रुतानी सांगितलेले आहे. याचाच अर्थ असा की विवाह हा संस्कार हा विषय वासनेची पूर्तता करण्याकरिता नसून वरील कार्ये पूर्ण करण्याकरिता आहे. विवाहयोग्य स्त्रीचे वय १२ वर्षे जरी सुश्रुतानी सांगितलेले असले तरी संतानोत्पत्ति करिता स्त्री चे वय १६ वर्षे असावे असे सुश्रुतानी च स्वतः स्पष्ट केलेले आहे.

पञ्चविशे ततो वर्षे पुमान नारी तु षोडशे ।

सु.सू. ३५/१५

उनषोडश वर्षायाम प्राप्तः पञ्चविंशतिम् ------- गर्भाधान न कारयेत् ।

सु. शा.१०/५९-६०

ह्या वयोमर्यादेपेक्षा कमी वर्षे वयाच्या स्त्रीने गर्भ धारण केल्यास तो गर्भ कुक्षी मध्येच मृत्यु पावतो वा जन्माला आल्यास दुर्बल व अल्पायु असतो. आचार्य वाग्भटानी संतानोत्पत्तीकरिता पुरुषाचे वय २० वर्षे तर स्त्रीचे वय १६ वर्षे मान्य केलेले आहे. (अ.हृ.शा.१/८-९). पूर्वी आपल्याकडे बाल विवाह होत असत त्याकरिता वेळोवेळी कायदे बनविण्यात आले. बाल विवाह प्रतिबंध कायदा १९७८ नुसार विवाहाकरिता मुलीचे वय कमीत कमी १८ वर्षे तर मुलाचे वय कमीतकमी २१ वर्षे असणे बंधनकारक आहे. ह्या कायदयाचे उल्लंघन केल्यास त्या व्यक्तिला सजा होऊ शकते तशी तरतूद त्या कायद्यात करण्यात आलेली आहे.

अतुल गोत्रस्य ---------- पुंसः ।

च.शा.२/३

आचार्य चरकानी पती पत्नीची निवड करताना ते सगोत्री (समान गोत्राचे) असु नये असे स्पष्ट केलेले आहे. कारण असे विवाह झाल्यास होणारी प्रजा ही शारीरमानस दृष्टया विकृत असते. पत्नी ही समान गुण, शीलयुक्त व उत्तम कुळातील असावी.(भावप्रकाश)

विवाह करतेवेळी त्यांचे पालकांनी रक्त रीसस वर्ग (Rh factor) पाहणे अत्यंत गरजेचे आहे. कारण काही व्यक्तिंचा रीसस वर्ग हा ऋणात्मक (Negative) असु शकतो. त्या व्यक्तिनी ऋणात्मक रीसस असलेल्या व्यक्ति सोबतच विवाह करणे आवश्यक असते. ऋणात्मक रीसस असलेल्या स्त्रीचा विवाह जर धनात्मक (Positive Rh factor) रीसस असलेल्या पुरुषासोबत झाला तर गर्भावस्थेमध्ये व प्रसुतीचे वेळी विशेष काळजी घ्यावी लागते. बहुधा गर्भपात वा बालक मृत जन्माला येण्याची शक्यता असते.

एकाच कुळातील (गोत्र) व्यक्तींनी विवाह केल्यास त्यांच्यातील क्रोमोझोम्स (Chromosomes) हे बहुधा सारख्याच गुणांचे वाहक असतात. सगोत्री विवाह झाल्यास निर्माण झालेली प्रजा ही अल्प बुद्धीची किंवा दुर्बल मनोवृत्तीची असते. याकरिता आचार्य चरकांनी " अतुल गोत्रस्य " म्हणजे एका कुळातील पती आणि पत्नी असु नयेत असे आवर्जुन सांगितलेले आहे.

सध्या भारतामध्ये एडस् (AIDS) या व्याधिचे प्रमाण वाढलेले असून त्याचे कारण केवळ असुरक्षित संभोग असल्याचे निदर्शनास आलेले आहे. या व्याधि करिता चिकित्सा उपलब्ध नसल्याने केवळ प्रतिबंधन आपले हातात आहे. अन्यथा मृत्यू निश्चित आहे. त्याकरिता विवाहापूर्वी मुला मुलींची त्या दृष्टीने परिक्षण करणे गरजेचे आहे असे वाटते. असे बंधन टाकल्यास त्या कुटुंबाची होणारी हानी आपण टाळू शकतो. त्याकरिता सर्व समाज सुधारकांनी ह्यावर चिंतन करणे अत्यंत आवश्यक आहे.

विवाह प्रकार :- मनुस्मृतीमध्ये विवाहाचे आठ प्रकार वर्णन केलेले असून त्यापैकी प्रथम चार प्रकार योग्य तर उर्वरित चार प्रकार अयोग्य मानलेले आहे. ते प्रकार पुढीलप्रमाणे आहे.

१) ब्रम्हविवाह २) दैवविवाह ३) आर्यविवाह ४) प्रजापत्य विवाह
५) गांधर्वविवाह ६) राक्षसविवाह ७) असुर विवाह ८) पैशाच विवाह

१) ब्रम्हविवाह - ह्या प्रकारात मुला मुलींचे विवाहाची जबाबदारी त्यांच्या मात्यापित्यावर असते. मुलीचे वडील तिचे अनुरुप सुयोग्य व चरित्रवान वराची निवड करुन त्यांचे सोबत आपले मुलीचे विवाह लावून देतात. हा प्रकार सर्वश्रेष्ठ असून

आजही समाजामध्ये अशाच प्रकारची प्रथा रुढ आहे. आईवडील मुलीचे कन्यादान करुन स्वतः कृतकृत्य झाल्याचे समजतात. इतके कन्यादानाचे समाजामध्ये महत्व आहे.

२) दैवविवाह - यज्ञयागादि कार्य करण्यात कुशल आणि विद्वान व्यक्तिसोबत मुलीचे वडील यज्ञाचे सफलतापूर्वक आयोजन झाल्यावर आपल्या मुलीचा विवाह करीत असत. सध्या ही प्रथा प्रचलित नाही.

३) आर्य विवाह - एखादया ऋषीने गृहस्थाश्रम स्विकारण्याची इच्छा प्रदर्शित केल्या नंतर मुलीचे वडील आपल्या मुलीचा विवाह त्या ऋषि सोबत लावुन देत असे तसेच त्यांना धन, पशु वगैरे सोबत दिल्या जात असे. ही प्रथा पण आज प्रचलित नाही.

४) प्रजापत्य विवाह - ह्या प्रकारात मुलीचे वडील वर - वधु ला वैवाहिक जीवना संबंधी उपदेश देऊन आशीर्वाद देत आणि विधिवत वरपूजन करुन कन्यादान करीत असे.

५) गांधर्व विवाह- ह्या प्रकाराला वासना विवाह किंवा (Living in relationship) असे म्हणता येईल. मुलामुलींमध्ये परस्पर आकर्षणा द्वारे कुठलीही सामाजिक बंधने वा संस्काराशिवाय शारीरिक संबंध स्थापित होणे आणि नंतर समाजमान्यता मिळणे याला गांधर्व विवाह म्हणतात.

६) राक्षस विवाह - मुलीचे जबरदस्तीने अपहरण करुन किंवा युद्धामध्ये जिंकून तिचे सोबत विवाह केल्या जात असे. त्याला राक्षस विवाह म्हणतात.

७) असूर विवाह - मुलीची किंमत निश्चित ठरवून ती वधुपित्याला मिळाल्या नंतर तिचा विवाह केल्या जात असे. त्याला असूर विवाह म्हणतात.

८) पैशाच विवाह - एखाद्या स्त्रीसोबत बळजबरीने सहवास करुन केल्या जाणाऱ्या विवाहाला पैशाच विवाह असे म्हणतात. ह्या विवाहाकडे बघण्याचा लोकांचा दृष्टीकोन घृणास्पद असतो.

मुस्लिम समाजामधील विवाह - " निकाह " हा अरबी भाषेतील शब्द असुन कायद्यानुसार त्याचा अर्थ विवाह आहे. निकाह हा हिंदु विवाहाप्रमाणे पवित्र संस्कार असून तो एक करार सुद्धा आहे. (संविदा - contract) आहे. त्याचा उद्देश प्रजोत्पादन आहे. निकाहाकरिता खालील बाबी आवश्यक आहे.

अ) स्त्री आणि पुरुष यांची धर्मासंबंधी मान्यता एक असली पाहिजे.

आ) स्त्री व पुरुष हे बालिग असावेत. इस्लाम धर्माप्रमाणे स्त्री व पुरुष हे १५ वर्षाचे असल्यास बालीग समजले जातात.

इ) निकाहाचा प्रस्ताव (इजब) हा पुरुषाकडून यायला पाहिजे तसेच इजब व स्त्रीची स्वीकृती (कबुली) पण एकाच बैठकीमध्ये व्हावी लागते.

ई) इजब आणि कबुली ही दोन्ही पक्षांच्या वकीलांचे उपस्थितीत व्हावयास पाहीजे. शिया पंथामध्ये याची आवश्यकता नसते परंतु तलाक होतेवेळी वकीलांची गरज असते.

उ) जर स्त्री व पुरुष यांचे वय ७ पेक्षा अधिक व १५ पेक्षा कमी असेल तर त्यांचे वतीने त्यांचे पालक इजब व कबुली करु शकतात.

शिया पंथी मुस्लिमामध्ये काही अवधीचा विवाह मान्य असून त्याला " मुता "असे म्हणतात. ह्या विवाहामध्ये अवधि आणि मेहेर ची रक्कम यांचा करारा (संविदा) मध्ये उल्लेख असणे आवश्यक असते. कारण हे विवाह ठराविक कालावधीनंतर तलाक न होता आपोआप संपुष्टात येतात.

मेहर - स्त्री द्वारे स्वतःचे शरीराचे समर्पन करण्याकरिता घेतलेली रक्कम मेहर होय. याचे दोन प्रकार आहेत.

i) मुअज्जल मेहर (Prompt dower)

ii) मुवज्जल मेहर (Deferred dower)

i) मुअज्जल मेहर - ही मेहर निकाह झाल्याबरोबर लगेच किंवा तीन वर्षाचे आत दिली जाते.

ii) मुवज्जल मेहर - ही मेहेर पतिच्या मृत्युनंतर किंवा तलाक झाल्यानंतर लगेच दिली जाते.

२) प्रेम - प्रेम आणि मैथुन हे दोन्ही वैवाहीक जीवनाचा मुलभूत पाया असून हे कलात्मक धरतीवरील स्वर्ग आहे. प्रेमाविषयी अनेक भाषा, साहित्य, कला यांचे आकर्षण राहत गेलेले आहे. विनयशिलता, नम्रता व निगर्वीपणा या गुणांचा प्रेमामध्ये महत्वाचा वाटा आहे.

एक दुसऱ्याविषयीच्या जाणीवेच्या संवेदना सतत जागृत असणे व त्या विस्तारीत करणे म्हणजे प्रेम होय. हे केवळ स्त्री पुरुषामध्येच आढळत नसून आई-मूलामध्ये, बहिण भावामध्ये, गुरु शिष्यामध्ये ,मित्रामध्ये सुद्धा असु शकते. प्रेमामुळे कुटुंब आणि समाजातील व्यक्ति मध्ये स्थिरता निर्माण होते.

संप्रत्यात्मिका (विश्वासजन्य), अभिमानिकी (संकल्पित), अभ्यास जन्य आणि वैषयिक असे प्रेमाचे चार प्रकार आहेत.

प्रेम हे त्याग, सहानूभुती, क्षमा, सौंदर्य, स्वभाव, वागणुक आणि वेळेवर साह्य केल्याने वृद्धीगत होते. प्रेमामध्ये प्रत्येक ज्ञानेन्द्रिये पृथक-पृथक आनंदीत होत असतात.

प्रेमाकरिता वय, आकर्षक शरीर किंवा व्यंग, आर्थिक व सामाजिक स्थिती इत्यादी बाबींचा विचार केल्या जात नाही. शुद्ध सात्विक प्रेम हे चिरकालीन आणि अद्वितीय समजले जाते यालाच भक्ति म्हणतात. यात ती व्यक्ति गुरु किंवा ईश्वरा सोबत प्रेमभावित होत असते. भक्ति ही योगामधील उत्कृष्ट शक्ति आहे.

वैषयिक किंवा व्यवाय जन्य प्रेम हे तात्पुरते असते. त्याची पूर्तता झाली की ते समाप्त होणारे असते. व्यवायजन्य सुख हे अति उत्कृष्ट मानले जाते. प्रेमामुळे व्यक्तिचे जीवनात परिवर्तन घडुन येते. त्याचे कामाची गती वाढते. प्रेयसीच्या सान्निध्यात दुःख, विषाद, भय, ग्लानी यांची जाणीव सुद्धा होत नाही. प्रियतमे मध्ये पूर्ण विश्वास आणि आस्था असते. तिची प्राप्ती झाल्याने त्याचेमध्ये आत्मविश्वास निर्माण होतो.

व्यवाय - गृहस्थाश्रमा मध्ये विवाहानंतर व्यवाय ही व्यक्तिगत, कौटुंबिक व सामाजिक विधी समजल्या जाते. विवाहानंतरच या कर्माला सामाजिक मान्यता प्राप्त होते. भारतीय संस्कृती नुसार व्यवाय हा देखील एक संस्कार समजल्या जातो.

" मैथुन " ही प्रजोत्पादनाकरिता सर्व सजीव सृष्टीमध्ये विद्यमान असणारी नैसर्गिक प्रक्रिया आहे. ह्यात पुमान म्हणजे पुरुष हा क्रियाशील घटक असतो. मनोवैज्ञानिकानी व्यवाय हा केवळ प्रजोत्पादक घटक नसून अत्यानंद मिळवुन देणारी स्वाभाविक प्रक्रिया मानलेली आहे. व्यवाय गुणधर्म हे स्त्री-पुरुषामध्ये शारीरिक मानसिक, व भावनात्मक दृष्टिने विकसित असतात. मानवी व्यवाय हा इतर प्राण्यापेक्षा भिन्न आहे. इतर प्राण्यामध्ये फक्त वंशाचे अस्तित्व टिकविणे एवढेच महत्वाचे असते तर मानवाकरिता ही एक मुलभूत जैविक गरज असते. उदा. क्षुधा, तृष्णा, निद्रा वगैरे.

शरीरे जायते नित्यं वाञ्छा नृणां चतुर्विधा ।
बुभुक्षा च पिपासा च सुषुप्सा सुरतस्पृहा ॥
योगरत्नाकर - १००

पशुचे मैथुन कर्म हे नैसर्गिक शरीरअवस्था व ऋतुनुसार असते तर मानवी मैथुन कर्म हे शरीर अवस्थे सोबतच मानसिक, नैतिक, सामाजिक, सांस्कृतिक आणि आर्थिक मुल्यांवर आधारीत असते.

" व्यवाया " संबंधी ची माहीती ही साहित्यिक, वैज्ञानिक, शरीर क्रियात्मक दृष्टीने तसेच मानवी रुढी नुसार वर्णन केलेली आहे. आयुर्वेदीय ग्रंथामध्ये आरोग्याचे दृष्टीकोनातून व्यवायाचे विस्तृत वर्णन आलेले आहे.

व्यवायासंबंधी नियम :- १) व्यवाय योग्य आयु - स्त्रीचे वय १६ वर्षे तर पुरुषाचे

वय २५ वर्षे असावे. पुरुषामध्ये १६ वर्षापूर्वी आणि ७० वर्षानंतर शुक्रधातु निर्मितीची क्षमता नसते. स्त्रिया मध्ये मासिक धर्म नियमित प्रवृत्त होत गेल्यास व्यवाय करावा.

स्त्री ऋतुचर्या (रजस्वला चर्या) -

मासि मासि रजः स्त्रीणां रसजं स्त्रवति त्र्यहम् ।
वत्सराद् द्वादशादूर्ध्वं याति पञ्चाशतः क्षयम् ।
वा.शा.१/७
अ.हृ.शा१/७

स्त्रियां मध्ये वयाच्या १२ वर्षापासून तर पन्नास वर्षे पर्यंत प्रत्येक महीण्यामध्ये बहुदा तीन दिवसपर्यंत रजःस्त्राव होत असतो.

गर्भाशयाच्या भित्तिमध्ये महिण्याभरात संचित झालेले रक्त ऋतुकाळामध्ये वायु हा योनि मुखातुन बाहेर टाकतो. हे रक्त किंचित काळपट, दुर्गंधरहित असते त्याला " रजस " म्हणतात. ह्या अवस्थेमध्ये स्त्रीला रजस्वला असे म्हणतात. (अ.हृ.शा १/२३-२४)

रजस्वला चर्या - रजोदर्शन होताच त्या स्त्रीने तीन दिवसपर्यंत ब्रम्हचर्याचे पालन करावे. शुभ विचार मनात येऊ दयावे किंवा चांगल्या विचारांचे चिंतन करावे. अंजन, स्नान, चंदनादि चे शरीरावर अनुलेपन, तैलाभ्यंग करु नये. नखे कापु नये. धावणे, हसणे, रडणे, बोलणे, अति मोठयाने होणारे आवाज ऐकणे, वायुसेवन, परिश्रम आणि दिवास्वाप, अवलेखन इत्यादि कर्मांचा त्याग करावा. दागिने घालू नये. दर्भाच्या चटईवर झोपावे. उदर शोधन आणि शरीर कर्षण करणारे दुधाचे व सातुचे पदार्थ पत्रावळी वा मृत्तिकापात्रात वा हातात घेऊन खावे. वाग्भटानी तीक्ष्ण, उष्ण, अम्ल, लवण द्रव्याचे सेवन वर्ज्य करावे असे सांगितलेले आहे.

चवथे दिवशी स्नान करुन पवित्र होऊन उत्तम वस्त्रे परिधान करुन, दागिने घालून पतिसारख्या पुत्राची इच्छा मनात बाळगुन सर्वप्रथम पतीचे दर्शन करावे. कारण ऋतुस्नाता स्त्री सर्वप्रथम ज्या पुरुषाचे दर्शन घेईल तशी संतती होत असते.

शुद्ध आर्तवाची लक्षणे - शुद्ध आर्तव हे सशाच्या रक्ताप्रमाणे काळसर लाल असते व त्याचा कपडयावर पडलेला डाग धुतला असता स्वच्छ होतो. सगर्भावस्था व सुतिकावस्था मध्ये सोडून इतर वेळी प्रत्येक महिण्याला हा स्त्राव होत असतो.

ऋतुमति स्त्रीची लक्षणे -

पीन प्रसन्न वदनां प्रक्लिन्नात्ममुखद्विजाम् ।
नरकामां प्रियकथां स्त्रस्तकुक्ष्याक्षिमूर्धजाम् ॥

स्फुरदभुजकुच श्रोणि नाभ्यूरुज धनस्फिचम् ।
हर्षोत्सुक्यपराञ्चापि विद्यादृतुमतीमिती ।।
सु.शा.३/७-८

२) व्यवाय योग्य काळ - आचार्य सुश्रुत यांचे अनुसार ग्रीष्म सोडून इतर ऋतुत ३-३ दिवसाचे अंतराने तर ग्रीष्म ऋतुत १५ दिवसाचे अंतराने मैथुन करावे. (सु.चि.२४) आचार्य वाग्भटानुसार वसंत व शरद ऋतुत दोन दिवसाचे अंतराने, वर्षा व ग्रीष्म ऋतुत पंधरा दिवसाचे अंतराने तर बलवान पुरुषाने हेमंत व शिशीर ऋतुत यथेच्छ संभोग करावा.

३) स्वस्थ अवस्था - यौन संबंध प्रस्थापित करण्याकरिता स्त्री पुरुष हे दोघेही शारीरिक व मानसिक दृष्टया स्वस्थ असणे आवश्यक आहे.

४) व्यवाय इच्छा व संकल्प - मनापासुन मैथुनाची इच्छा असेल तरच व्यवाय करावा.

५) श्रृंगार भाव - लज्जा, विनय विनम्रशिलता हे भाव स्त्री चे ठायी असणे आवश्यक असते. तिने श्रृंगार करावा तसेच व्यवाया करिता सुखद शय्या पण असावी.

६) शरीर स्थिति -

उत्ताणा तन्मना योषितिष्ठेदङ्गै : सुसंस्थिते ।
अ.हृ.शा.१/३६

स्त्रीने एकाग्र मन करुन हात-पाय डोके वगैरे अंग जागच्या जागी स्वस्थ ठेऊन पाठीवर झोपून व्यवाय करावा. इतर कुठल्याही स्थिती मध्ये व्यवाय केल्यास त्याचे दुष्परिणाम होतात. (सु.चि.२४)

७) शरीर शोधन - व्यवायापूर्वी स्त्री व पुरुष दोघानीही पंचकर्माद्वारे शरीराचे शोधन करावे.

८) आहार- मधुर-स्निग्ध आहार घ्यावा. जीवनीय गणातील द्रव्ये, दूध, मांसरस यांचे सेवन करावे. आचार्य वाग्भटानी मैथुन करण्याचे तीन दिवस पूर्वी वृष्य, पौष्टिक आहार घ्यावा असे सांगितलेले आहे.

९) व्यवाय निषेध - दिवसा, पहाटे, मध्यान्ह काळी, सायंकाळी, पर्व असलेल्या दिवशी व्यवाय करु नये. योनी हे अंग नसलेल्या ठिकाणी, तहान लागलेली असतांना , व्यवाय करण्याची इच्छा नसताना मैथुन करु नये. (अ.सं.सू.९/४६)

१०) स्थाननिषेध - मृत व्यक्तिची समाधी, चैत्य वृक्ष, घराचे आंगण, चौरस्ता, बाग बगीचा, स्मशानात असलेल्या घरी, जलाशय, औषधीस्थान, गुरु, देवदेवता यांचे स्थानी, इच्छा झालेली असताना सुद्धा मैथुन करु नये. (अ.सं.सू.९/४६)

११) मैथुन योग्य स्त्री -

अतुल्य गोत्रां वृष्यां च प्रहृष्टां निरुपद्रवाम् ।
शुद्ध स्नातां व्रजेन्नारीम् अपत्यार्थी निरामयः ।।
च.चि.२/१/१५

१) व्यवायाकरिता म्हणजेच विवाहा करिता स्त्री ही सगोत्री नसावी धर्मग्रंथामध्ये सुद्धा असपिंड माता व सगोत्र नसलेला पिता हे विवाह, मैथूनाकरिता योग्य मानलेले आहे. एकाच कुटुंबातील किंवा सगोत्री विवाह भावी पिढीचे दृष्टीने घातक असतात. मुस्लिम आणि पारशी धर्मामध्ये असे विवाह होतात आणि त्यांच्या संततीमध्ये शारीर मानस विकृती आढळुन येतात.

२) स्त्री ही मन प्रसन्न करणारी व वृष्य असावी.

३) कुठलीही व्याधि नसलेली (लैंगिक व्याधि उदा. उपदंश, फिरंग, एडस् वगैरे)तसेच इतर संक्रामक व्याधि किंवा मानसिक रित्या दुर्बल नसावी.

४) शुद्धस्नाता- रजस्वला स्त्री ही मैथुना करिता निषिद्ध असून चवथे दिवशी शुद्ध झालेली स्त्री ही मैथुनाकरिता योग्य आहे.

१२) मैथुन अयोग्य स्त्री - रजस्वला, अनिष्ट आचरणमुक्त, अयोग्य वाढ झालेली, अतिशय कृश, गर्भिणी, सूतिका (प्रसुति झाल्यावर ६ आठवडे पर्यंत), पोटावर झोपलेली (अन् उत्ताणा), जन्मतः व्यंग असलेली, (विकृतांग), वेश्या, वन्ध्या स्त्री, दुष्ट योनी (फिरंग, उपदंश झालेली स्त्री), संकुचित योनी, विजातीय योनी, आपल्यापेक्षा वयाने मोठी असलेली स्त्री, सगोत्री, गुरु, मित्र, नौकर, बंधु यांची भार्या,व ब्रम्हचारिणी ह्या स्त्रिया मैथुनाकरिता अयोग्य आहेत.

गर्भाधान विधी :- वृष्य आहार तीन दिवस पर्यंत ग्रहण करुन, उपाशी नसलेल्या, अति भोजन न केलेल्या, समागमाची तीव्र इच्छा असणाऱ्या, तरुण, रतिक्रिडेत आनंदी होणाऱ्या, मलमूत्रांचे विसर्जन केलेल्या, आरोग्यवान पुरुषाने सर्व गुणसंपन्न अशा स्त्रीसोबत समतल अशा जागी (समस्थितांग्) स्त्री पाठीवर झोपलेल्या अवस्थेत रात्री विधीवत मैथुन क्रिया करावी. पुत्राची इच्छा असणाऱ्या व्यक्तिने रजोदर्शन प्रारंभ झाल्याचे दिवसापासून चवथे, सहावे, आठवे, दहावे, बारावे दिवशी म्हणजे समतिथीला मैथुन करावे. ह्या तिथीना मैथुन केल्याने होणारी प्रजा ही आरोग्य ऐश्वर्य, आयु आणि बल वर्धक निर्माण होते. कन्येची अभिलाषा बाळगणाऱ्या व्यक्तीने विषम तिथीला म्हणजे ५,७,९,११ व्या दिवशी व्यवाय करावा. त्रयोदशी आणि रजस्वलेचे सुरुवातीचे तीन दिवस मैथुना करिता त्याज्य आहेत.

मैथुन पश्यात कर्म - मैथुन केल्यानंतर क्लांत झालेल्या व्यक्तिने स्नान, लेप, पंख्याचा

शितल वारा, चंद्राची शितल किरणे, मांसरस, आसव, दूध, मांस, श्रीखंड, दुधाचे इतर पदार्थ, शीतल जल, आणि निद्रा यांचे सेवन करावे. यामुळे त्याचे शरीरामध्ये त्वरित शुक्र व अग्नि यांची वृद्धी होते. असे न केल्यास, दृष्टी, ओज, आयु, वीर्य यांचा क्षय होतो. आणि मेंढ्राशी संबंधित विकार होतात. (अ.सं.सू. ९/५२-५४)

व्यवाय दोषः- व्यवायाकरिता चुंबन, आलींगण ह्या प्रभावी आकर्षक पूरक क्रिया केल्या जातात. परंतु ह्या क्रिया अशिक्षित, व आर्थिक स्थिती बेताचीच असलेल्या (मजुरवर्ग) ना मान्य नसतात हा सामाजिक व्यवस्थेचा दोष आहे.

कामवासना पूर्ति करिता अनेक मार्ग अवलंबिले जातात. परंतु त्यांना समाजाची मान्यता नसते. ह्या विषयाचा अभ्यास किन्सी (१९४८-५३) यांनी केला. त्यांनी १५ ते २० वर्षे वयोगटातील मुला मुलींचा अभ्यास केल्यानंतर त्यांना त्यांचेमध्ये पुढीलप्रमाणे स्वैराचार आढळुन आला.

१) लहानपणी दाराचे फटीतून संभोग दृष्य चोरुन पाहणे.
२) दुसऱ्याची मैथुन क्रिया पाहून व्यवायास प्रवृत्त होणे.
३) अगदी जवळच्या नातलगामध्ये शरीरसंबंध स्थापित होणे. (Incest)
४) बलात्कार (Rape)
५) लहान मुलासोबत व्यवायक्रिडा करणे. जनावरासोबत क्रिया करणे.
६) स्तनछेद, गुदासंभोग

तसेच प्रामुख्याने नपुसंकत्व (Impotency) आणि मैथुन क्रियेत शुक्र लगेच स्खलित होणे हे व्यवाय दोष आढळुन येतात.वंध्यत्व आणि नपुसंकत्व हे स्त्री व पुरुष या दोघांमधेही असु शकते. तसेच स्त्रियामध्ये पुरुष भाव तर पुरुषामध्ये स्त्रीत्व भाव सुद्धा आढळुन येतात.

भीती, लज्जा, न्यूनगंड (Inferiority complex), भावनाविरह, अतिपरिश्रम, आजार, चिंता, मानसिक ताण-तणाव(stress & strain) ह्यामुळे तात्कालीन नपुंसकत्व येऊ शकते.

हस्तमैथुन, स्वप्नदोष, समलिंगी मैथुन, मनोविकृती यांत भावनिक उद्वेग अधिक प्रमाणात आढळून येतो.

नपुंसक - इच्छा असूनही रतिक्रिडा करण्यास असमर्थ असणे म्हणजे नपूंसक होय. हे एक दुसऱ्यांना समाधान देऊ शकत नाही ह्यालाच क्लैब्य असेही म्हणतात.यामध्ये क्रिडा करतेवेळी श्वासपीडा, स्वेद येणे,इंद्रिय शैथिल्य त्यामुळे व्यवाय क्रिडेत बाधा येणे आणि शुक्रधातु अभावामुळे शुक्रस्त्राव न होणे ही लक्षणे आढळुन येतात.

प्रकार :- आचार्य सुश्रुतानी शारीरस्थानामध्ये नपुंसकाचे पांच प्रकार वर्णन केलेले आहे.

१) आसेक्य २) सौगंधिक ३) कुम्भीक ४) ईर्ष्यक ५) षण्ढ.

१) आसेक्य : दुसऱ्या व्यक्तिकडुन स्वतःच्या मुखामध्ये मैथुन करुन त्याचे शुक्र प्राशन केल्याने त्याला चेतना प्राप्त होते. यास मुखयोनी पुरुष असे पण म्हणतात.

२) सौगंधिक : जननेन्द्रियाच्या वासाने चेतना प्राप्त करुन मैथुनास प्रवृत्त होतो. याला नासायोनी षंढ असेही म्हणतात.

३) कुंभीक : दुसऱ्या व्यक्तिकडुन गुद मैथुन करुन स्वतः मैथुन क्रियेस प्रवृत्त होतो. याला चरकानी वक्री षंढ म्हंटलेले आहे.

४) ईर्ष्यक : संभोगरत दृष्य पाहून ती व्यक्ति मैथुन करण्यास प्रवृत्त होते.

५) षण्ढ : स्त्री च्या ऋतुकाळामध्ये एखादी व्यक्ती मोहवश पुरुष खाली आणि स्त्री वर अश्या स्थितिमध्ये व्यवाय करतो त्यामुळे निर्माण झालेली संतान जर पूत्र असेल तर ती स्त्रीप्रमाणे वागते याला नरषंढ म्हणतात.

ह्या क्रियेमध्ये जर कन्या झाली तर ती पुरुषाप्रमाणे वागते. त्याला नारीषंढ असे म्हणतात.

वरील चार प्रकारामध्ये त्या पुरुषात शुक्र असते परंतु षंढा मध्ये शुक्र नसते. एक ते चार नपुंसकापासून संतानोत्पत्ती होऊ शकते केवळ त्याना प्रेरित होण्याकरिता दुसरे माध्यम लागते. परंतु षंढ व्यक्तिपासून संतान होऊ शकत नाही.

आचार्य सुश्रुतानी चिकित्सा स्थानामध्ये क्लैब्याचे वेगळे प्रकार वर्णन केलेले आहे ते पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) मानसिक २) शुक्रक्षय ३) अत्यधिक मैथून ४) मेढ्ररोग ५) सहज ६) शुक्ररोगाचा अवरोध.

१) मानसिक - व्यवायाची इच्छा असणाऱ्या व्यक्तिचे मनांत भय, अविश्वास इत्यादि अप्रिय भावनिर्माण झाल्यामुळे , आघातामुळे किंवा शत्रुता असलेल्या स्त्री ने अभिचार केल्याने जी नपुंसकता येते त्याला मानसिक क्लैब्य म्हणतात.

२) शुक्रक्षय - कटु, अम्ल, लवण रसात्मक आणि उष्ण द्रव्यांचे अत्याधिक सेवन केल्याने शुक्रक्षय होतो आणि त्यामुळे जी नपुंसकता निर्माण होते त्याला शुक्रक्षयजन्य क्लैब्य असे म्हणतात.

३) अत्याधिक मैथून - वाजीकर द्रव्याचे सेवन न करता अत्याधिक व्यवाय करणाऱ्या व्यक्तिमध्ये शुक्रक्षयामुळे ध्वजभंग होतो.

४) मेढ्ररोग - मेढ्ररोगामुळे तसेच शुक्रवहन करणारी नाडी जर कापल्या गेली तर त्यामुळे येणारे क्लैब्य होय. मर्मच्छेदनामुळे येणारे क्लैब्य असा डल्हनानी उल्लेख केला आहे.

५) सहज - जन्मापासूनच जी नपुसंकता असते तिला सहज क्लैब्य असे

म्हणतात.

६) शुक्रवेगाचा अवरोध - चंचल पुरुष जर ब्रम्हचर्याचे जबरदस्तीने पालन करुन शुक्रवेगाचा अवरोध करीत असेल तर त्यामुळे क्लैब्य निर्माण होते. हा सहावा प्रकार असून यांत शुक्र कठीण (खर) होते.

१) मानसिक क्लैब्याचे हेतू - शुक्रक्षयामुळे, पहिल्यादाच मैथुन करण्यास प्रवृत्त होत असल्याने आत्मविश्वासाचा अभाव, भय, स्त्रीवर विश्वास नसल्याने, शोक, स्त्रीमध्ये दोष आढळल्यास ,स्त्रीमध्ये काम भावांचा अभाव, अभिचार, दीर्घकाळ ब्रम्हचर्यपालन केल्याने पुरुषामध्ये मैथुनेच्छा नसणे, इत्यादि (च.चि.२/४४-४५)

२) शारीरिक क्लैब्य - व्याधिमुळे

i) चिरकारी शरीरव्याधि -. राजयक्ष्या, कामला, पांडू, जीर्ण ज्वर इत्यादी मुळे बलक्षय होऊन क्लैब्य निर्मिती होते.

ii) उपदंश, फिरंग, शूकदोष यासारख्या उपस्था ला होणाऱ्या व्याधि मुळे निर्माण होणारे क्लैब्य.

iii) आंगतुज - आघात, शस्त्रकर्म इत्यादि मुळे शिश्न व त्याच्या धमन्याना इजा झाल्यामुळे, शिश्नच्छेद, वृषणछेद झाल्याने होणारे क्लैब्य.

iv) सहज क्लैब्य - जन्मतःच मातापित्याच्या बीजदृष्टिमुळे निर्माण होणारे क्लैब्य ह्या व्यक्ती पुरुषाप्रमाणे असूनही यांचेमध्ये पौरुषत्व नसते.

v) जरासंभव क्लैब्य - वार्धक्यामुळे येणारे क्लैब्य हे असाध्य असते.

व्यवाय व व्याधि - व्यवाय हा एकांतामध्ये करण्याचा विधी असून असुरक्षित संभोगामुळे लैंगिक व्याधि (Sexual transmitted disease) उदा. फिरंग, उपदंश, पुयमेह, एडस् इत्यादि होऊ शकतात.

व्यवाय जन्य व्याधिचे हेतू - १) वेश्या व्यवसाय

२) मानसिक विकृती

३) घटस्फोट, औद्योगीकरणामुळे शहरीकरण, नैतिक अधःपतन, मद्यपान इत्यादि कारणे वेश्याव्यवसाया कडे जाण्यास प्रवृत्त करतात.

व्यवाय दोष प्रतिबंधन -

१) ग्रंथोक्त दिनचर्ये चे नियमित पालन करावे. उदा. प्रातरुत्थान, दंतधावन, अभ्यंग व्यायाम, स्नान वगैरे.

२) ऋतुनुसार आहार - विहाराचे पालन करणे.

३) आत्मविश्वास प्राप्त करणे. मनावर नियंत्रण ठेवणे. मानसिक शांती करिता प्रयत्न करणे.

४) मधुर, स्निग्ध द्रव्यांचे सेवन.

५) गृहस्थाश्रम सोडून इतर आश्रमामध्ये ब्रम्हचर्य पालन कटाक्षाने करावे परंतु गृहस्थाश्रमा मध्ये संयमित व केवळ संतानोत्पत्ति करिता व्यवाय करावा.

६) बाजीकर व वृष्य योगाचे सेवन - शतावरी, भृंगराज, रास्ना,अश्वगंधा, तालीमखाना, पुनर्नवा, वृद्धदारु, विदारीकंद, सुंठ, गुडुची, क्रौंच बीज, दालचिनी, माषपर्णी, सारीवा, गोक्षुर, वंशलोचन ही द्रव्ये वृष्य आहेत.

माष, ज्वारी, गोघृत, चारोळी, बदाम, पिस्ता, खिरणी, अंजीर, सफरचंद, द्राक्षा, खर्जुर, मोसंबी, आम्र, अक्रोट, केळ, गुड, शर्करा, नारीकेल, पलांडु, वास्तुक, पटोल, अलाबु, भेंडी, रताळे, कुष्मांड, दुधाचे पदार्थ, लोणी, मृगमांस, पक्षाण्ड,प्रवाल, खनिज द्रव्यामध्ये हिंगुल, पुष्पराग, वैडुर्य, गोमेद, अभ्रक, सुवर्ण आणि पारद इत्यादि.

मकरध्वज वटी, रसकर्पुर, वृष्य वटी, च्यवनप्राश, शिलाधात्री वटी चा प्रयोग करावा.

शोधन - १) उष्ण जल व तेल बस्ति २)कटिस्नान ३) अभ्यंग

पथ्य - आहार - दुध प्रधान शाकाहारी आहार

विहार - चिंता, क्रोध, भय यांचा त्याग

अपथ्य - आहार - कटु, अम्ल रसात्मक, रुक्ष, शीत द्रव्यांचे सेवन करु नये.

विहार - अतिश्रम, वेगावरोध, मानसिक ताणतणाव टाळावा.

सुप्रजा निर्मिती व उत्तम संभोग क्षमते करिता बाजीकरणाचे विशेष महत्व असून त्याविषयीचे सविस्तर विवेचन पुढील " रसायन व बाजीकरण " ह्या प्रकरणामध्ये केलेले आहे.

---

१०. रसायन - बाजीकरण

रसायन आणि बाजीकरण हे अष्टांग आयुर्वेदा पैकी प्रमुख दोन अंग आहेत. आयुर्वेदाचा उद्देश स्वस्थस्य स्वास्थ्य रक्षणम् आतुरस्य विकारप्रशमनम् (च.सू.३०) म्हणजे स्वस्थ व्यक्तिचे आरोग्याचे रक्षण आणि व्याधि शमन हा आहे. ह्या दोन उद्देशापैकी आरोग्य रक्षण ह्याला विशेष महत्व असून हे कार्य रसायन आणि बाजीकरणाद्वारे साध्य होऊ शकते. त्या दृष्टिने सुद्धा यांचे महत्व आहे.

रसायन :

१) स्वस्थस्योर्जस्करं यत्तु तद् वृष्यं तद्रसायनम् ।
च.चि. १/५

२) लाभोपायो हि शस्तानां रसादीनां रसायनम् ।
च.चि.१/७
अं.हृ.उ. ३९/२
वाग्भट उ.३९/२

३) रसायनं तु तत् ज्ञेयं यज्जराव्याधिविनाशनम् ।
(शारगंधर)

आचार्य चरकानुसार स्वस्थ व्यक्तिमध्ये उर्जा (बल) वाढविणारे द्रव्य म्हणजे रसायन होय. हे द्रव्य बलवर्धनासोबतच त्या व्यक्तिला दीर्घायु ठेवण्यास मदत करते. ज्या आहार, विहार वा औषधी द्रव्य सेवनाने शरीरामध्ये उत्तम रसरक्तादि धातुंची निर्मिती होते त्याला आचार्य वाग्भटानी रसायन म्हंटलेले आहे. म्हणजेच उत्तम रसरक्तादि धातु प्राप्तीचा उपाय रसायन होय. तसेच जे द्रव्य अकाली येणारे वार्धक्य आणि रोगांचा नाश करते त्याला रसायन असे म्हणतात.

स्वस्थ व्यक्तिचे बलवर्धन, उत्तम रसरक्तादि धातुची निर्मिती, अकाली येणारे वार्धक्य टाळणे तसेच व्याधिनाश हे रसायनाचे प्रमुख प्रयोजन आहे.

व्याधि दूर करण्याकरिता वेगवेगळ्या प्रकारची चिकित्सा केली जाते. ती सर्वच चिकित्सा रसायना अंतर्गत येत नाही. परंतु काही द्रव्ये ही दोषशमन, रोगाचा नाश तसेच धातुवर्धनाचे पण् कार्य करतात केवळ अशा द्रव्याचाच समावेश रसायनामधे केलेला आहे. ह्या करिताच आचार्य चरकानी रसायनाच्या परिभाषेमधे प्रायः ह्या शब्दाचा उपयोग केलेला आहे.

स्वस्थ्यस्योर्जस्करं यत्तु तद् वृष्यं तद्रसायनम् ।
प्रायः, प्रायेण रोगाणां द्वितीयं प्रशमे मतम् ।
प्रायः शब्दो विशेषार्थो ह्युभयं ह्युभयार्थकम् ॥
च.चि.१/५-६

हरितकी, आमलकी, अश्वगंधा, शतावरी, पिंपळी, भल्लातक, शिलाजीत, गुडुची ही रसायन द्रव्ये आहेत.

रसायनाचे लाभ -

दीर्घमायुः स्मृति मेधामारोग्यं तरुणं वयः ।
प्रभावर्ण स्वरौदार्यं देहेन्द्रियबलं परम् ॥
वाक्सिद्धि प्रणतिं कान्ति लभते ना रसायनात् ।
लाभापायो हि शस्तानां रसादीनां रसायनम् ॥
च.चि.१/७

रसायन सेवनाने दीर्घायु, स्मृति (स्मरणशक्ति), बुद्धि (मेधा), आरोग्य, तारुण्य, प्रभा, (उत्तम तेज), उत्तम वर्ण, गंभीर स्वर, उदारता, देह व इन्द्रिये यांची बल वृद्धी, वाक्सिद्धी, प्रणति(नम्रता/वीर्यवृद्धी), कांती यांची प्राप्त होते. आचार्य चक्रपाणीनी रसायन हे महाफलदायी आहे असे म्हंटलेले आहे. कारण ते स्वस्थ व व्याधिग्रस्त अशा दोन्ही स्थितीत व बालक अवस्थेपासून तर वृद्धावस्थे पर्यंत कार्य करते.

दीर्घायु तसेच उत्तम आरोग्य प्राप्ती करिता रसायनाचा उपयोग चरक काळामध्ये केल्याचे प्रामुख्याने दिसुन येते. कारण त्या काळामधे बहुधा व्याधि चे प्रमाण वाढत गेले. त्यामुळे चिकित्सेला महत्व आले आणि रसायन चिकित्सा मागे पडली.

रसायन द्रव्यांची कार्यपद्धति - रसायन द्रव्ये ही धातुगत, व्याधि क्षमत्वगत तसेच अंतःस्त्रावगत परिवर्तन घडवुन कार्य करीत असतात. ही द्रव्ये दोष, दुष्य आणि अग्नि यांचे कार्य प्राकृतपणे करुन रसायनाचे कार्य करीत असतात.

१) धातुगत परिवर्तन - रसायन द्रव्ये ही उत्तम रसरक्तादि धातुंची निर्मिती करतात. उदा. आवळा (आमलकी) हे द्रव्य सर्वच धातुंची वृद्धी करणारे आहे. यामुळे व्याधिक्षमत्व वाढते तसेच व्याधि नंतर येणारे धातुदौर्बल्य सुद्धा दूर होते. परंतु एखाद्या धातुमधे जर वैगुण्य असेल तर ते दूर करुन रसायन कार्य करणारी सुद्धा द्रव्ये उपलब्ध आहेत. उदा. रक्त धातुमधे जर वैगुण्य असेल तर लोहादि रसायन.

२) व्याधिक्षमत्वगत परिवर्तन - व्याधिक्षमत्व हे दोषसाम्य, धातु चे बल तसेच प्राकृत

स्त्रोतस या तीन बाबीवर अवलंबून असते. स्त्रोतसा मधे च दोष आणि धातू यांची उत्पत्ती होत असल्याने स्त्रोतसाचे कार्य प्राकृत होण्याकरिता रसायनाचा उपयोग होतो. उदा. प्राणवह स्त्रोतस - वर्धमान पिंपली रसायन, रसवह-गुडुचि.

३) अन्तःस्त्रावगत परिवर्तन- आमलकी सारखी रसायन द्रव्ये ही सर्व धातुवर्धक कार्य करणारी आहेत. ह्या द्रव्यांचा पीयूषिका ग्रंथीच्या स्त्रावावर काही परिणाम होत असावा असे वाटते कारण हे वृद्धीकर हार्मोन आहे.(Growth harmone) त्याचप्रमाणे बाजीकर द्रव्यांचा सुद्धा प्रजनन अंतःस्त्रावी ग्रंथीवर परिणाम होत असावा. ह्या बाबतीत योग्य परीक्षणे करुन संशोधन केल्यास त्याची सत्यता पडताळता येईल.

रसायन द्रव्ये ही शरीरातील पोषणाची क्रिया प्रभावित करुन उत्तम धातुची निर्मिती करतात. यांचे सेवनाने दीर्घायु, मेधा आणि व्याधिक्षमत्व यांची प्राप्ती होत असते. ही द्रव्ये बहुदा खालील माध्यमाद्वारे धातुपोषण क्रिया प्रभावित करतात.

१) पोषक रस २) अग्नी ३) स्त्रोतस

१) पोषक रस - काही द्रव्ये ही स्वतः रसवर्धक असल्यामुळे धातु पोषणाचे कार्य करीत असतात. उदा. दूध, घृत, खजुर, शतावरी.

२) अग्नि - काही द्रव्ये जाठराग्नि तसेच धात्वाग्नीला वाढवुन शरीरामध्ये पाचन, शोषण, तसेच चयापचयाची क्रिया सुव्यवस्थितपणे घडवुन उत्तम धातुंची निर्मिती करतात. उदा. पिंपली.

३) स्त्रोतस - काही द्रव्ये स्त्रोतसाचे शोधन करुन रससंवहनाची क्रिया योग्य पद्धतीने घडवुन धातुपोषण करतात. उदा. गुग्गुळ.

रसायन - प्रकार -

रसायनानां द्विविधं प्रयोगमृषयो विदु : ।
कुटी प्रावेशिकं चैव वातातपिक-मेव च ॥
च.चि.१/१/१६

रसायना चे दोन प्रकार आचार्य चरकानी सांगितलेले आहेत.

१) कुटी प्रावेशिक २) वातातपिक

प्रयोग करण्याच्या उद्देशाने याचे तीन प्रकार पुनः पडतात.

१) आजस्त्रिक रसायन - उदा. आचार रसायन, दूध, षड्रसयुक्त भोजन वगैरे.

२) काम्य रसायन - याचे तीन भाग पडतात.

अ) प्राण काम्य - आयुवृद्धी

ब) मेधा काम्य - बुद्धि वृद्धि

क) श्री काम्य - कांतीवृद्धि

३) नैमित्तिक रसायन - व्याधि चिकित्सेकरिता सहाय्यक म्हणून उपयुक्त.

रसायन सेवन विधी -

पूर्वे वयसि मध्ये वा मनुष्यस्य रसायनम् ।
प्रयुञ्जीत भिषक प्राज्ञः स्निग्ध शुद्धतनोः सदा ॥
नाविशुद्ध शरीरस्य युक्तो रासायनो विधिः ।
न भाति वाससि क्लिष्टे रङ्ग. योग इवाहितः ॥
सु.चि.२७/३-४

पूर्वे वयसि मध्ये वा तत्प्रयोज्यं जितात्मन : ।
स्निग्धस्य स्त्रुतरक्तस्य विशुद्धस्य च सर्वथा ॥
अविशुद्धे शरीरे हि युक्तो रासायनो विधिः ।
वाजीकरो वा मलिने वस्त्रे रङ्ग. इवाफलः ॥
अ.हृ.उ. ३९/३-४

रसायन योग्य काळ : बाल्यावस्था व तारुण्यावस्थेत रसायनाचे सेवन करावे असे आचार्य चरक आणि वाग्भट यांनी सांगितलेले आहे. तत्पूर्वी संयमित राहून शरीराचे शोधन केल्याशिवाय रसायन सेवन करु नये. ज्याप्रमाणे मळकट वस्त्रास रंग देता येत नाही. त्याचप्रमाणे संशोधन केल्याशिवाय रसायन सेवन केल्यास त्याचे लाभ त्या व्यक्तिला प्राप्त होत नाही.

वातातपिक रसायन विधी - ह्या विधीमध्ये उन्न (आतप) व वारा (वात-वायु) यांचा संपर्क खंडित करण्याची गरज नसते. दैनंदिन जीवन जगत असताना जे रसायन सेवन केले जाते त्याला वातातपिक रसायन असे म्हणतात. ह्यांत दैनिक दिनचर्या, आहार-विहार हयामध्ये विशेष बदल करावा लागत नाही. परंतु कुटी प्रावेशिका एवढे फळ ह्या रसायनामुळे मिळत नाही. यालाच आचार्य चरकानी सौर्यमारुत रसायन सुद्धा म्हंटलेले आहे. ह्यामध्ये संशोधन आवश्यक नाही. सर्वसामान्याना घेता येते व कुठलाही धोका नाही.

कुटी प्रावेशिक रसायन :

समर्थानामरोगाणां धीमतां नियतात्मनाम्
कुटीप्रवेशः क्षणिनां परिच्छदवतां हितः ॥
अतोऽन्यथा तु ये तेषां सौर्यमारुतिको विधिः ॥
च.चि.१/४/२७-२८

रसायनास योग्य व्यक्ति : ह्या विधीकरिता लागणारी सर्व साधनसामग्री प्राप्त करण्याची सामर्थ्य असलेली, शारीरिक तसेच मानसिक रित्या स्वस्थ्य म्हणजेच आरोग्यवान असलेली, उत्तम बुद्धि असलेली, मन आणि इन्द्रिये यांवर नियंत्रण असलेली, कुटी प्रवेशासाठी लागणारा दीर्घकाळ वेळ देवु शकणारी (म्हणजेच वेळेचा अभाव नसलेली), घर, कुटुंब व सांपत्तिक स्थिती उत्तम असलेली व्यक्ति कुटी प्रावेशिक रसायन विधी करिता योग्य होय.

कुटी निर्माण विधी - ज्या ठिकाणी पुण्यकर्म (स्नान, संध्या, व्रत, यज्ञ, दान, अतिथी पूजन) करणारे राजा, वैद्य, ब्राम्हण, क्षत्रिय, वैश्य, साधु, सज्जन मानव वास्तव्य करतात, ज्या ठिकाणी कुठलेही भय नसते, जिथे सर्व आवश्यक साहित्य सहजगत्या उपलब्ध होऊ शकते अश्या नगरामध्ये पूर्व किंवा उत्तर दिशेच्या भूमिवर कुटीची निर्मिती करावी. (वाग्भटानी केवळ उत्तर दिशेचाच उल्लेख केलेला आहे) ही कुटी त्रिगर्भा असावी. म्हणजे एका आत एक खोली अश्या तीन खोल्याची रचना असावी. वातातपिक रसायन विधी मधे उन्न व वारा यांचे बंधन नसते. परंतु कुटी प्रावेशिक रसायन विधी मधे उन्न व वारा यांची बाधा होणार नाही अशा पद्धतीने त्रिगर्भा कुटीची रचना केलेली असते. सूर्य आणि वायु हे शरीरामध्ये अपकर्षणाचे कार्य करीत असतात. हे कार्य टाळणे व संयमित जीवन जगण्याकरिता आवश्यक अशा वातावरणाची निर्मिती करणे हा कुटीप्रावेशिक रसायन पद्धतीचा उद्देश आहे.

त्रिगर्भा कुटीच्या भिंती जाड असाव्यात. ह्यामुळे तापमानावर नियंत्रण ठेवता येते. ह्या ठिकाणी हवा खेळती राहावी म्हणून भिंतीच्या वरच्या बाजुला लहान झरोके असावे. तीनही भिंतीतील झरोके हे ऐकमेकासमोर राहणार नाही ह्याची दक्षता घ्यावी. त्यामुळे बाहेरील हवा सरळ आंत प्रविष्ट होणार नाही. बाहेरील ध्वनी प्रदुषणाचा येथे संपर्क येणार नाही. तसेच सर्व ऋतुस अनुकूल अशी कुटीची रचना असावी. ह्या ठिकाणी व्रतस्थ जीवन अंगिकारावयाचे असल्याने ही जागा शांत असावी. काम भावना उद्दीपित होऊ नये म्हणून स्त्री संपर्क नसावा. तज्ञ वैद्य व आवश्यक साधन सामग्री असावी.

विधी - पूर्वकर्म - आचार्य चरकानी उत्तरायणातील शुक्लपक्ष, उत्तम तिथी, वार नक्षत्र आणि शुभ मूहूर्त इत्यादि पाहून तत्पूर्वी क्षौरकर्म करुन (वाग्भटानी क्षौरकर्माचा उल्लेख केलेला नाही) सर्वच प्रकारच्या मानसिक दोषावर नियंत्रण करुन (सात्विक आहार - विहार, सद्वृत्त द्वारे) श्रद्धापूर्वक देवता, ब्राम्हण, गुरुजन यांना वंदन करुन, सर्व प्राणीमात्राच्या कल्याणाची इच्छा मनात बाळगून कुटी प्रवेश करावा. कुटी प्रवेश करण्यापूर्वी शरीराचे शोधन (पंचकर्माद्वारे) करावे.

कुटीप्रवेश केल्यानंतर प्रथम शोधन करावे. चक्रपाणी नुसार हे पंचकर्मोक्त शोधन करावयाचे नसून चरकोक्त हरितक्यादि शोधन करावयाचे आहे.

हरीतक्यादी शोधन - प्रथम स्नेहन- स्वेदन करुन, हरितकी, सैंधव, आमलकी, गुड, वचा, विडंग, रजनी (हळद), पिंपळी, सुंठ हया द्रव्यांचे चूर्ण योग्य मात्रेत गरम पाण्यासोबत सेवन करावे. त्यानंतर संसर्जन क्रमाचे पालन करावे. त्यानंतर पुराण मल (वर्चसः) शुद्धीकरीता (उत्तम, मध्यम, हीन शोधन झाले असेल त्यानुसार) तीन (हीन शुद्धीकरिता), पांच (मध्यम शुद्धी) आणि सात (उत्तमशुद्धी) दिवस घृत संस्कारित जुन्या यवाची यवागू द्यावी. (दिवसाचे बंधन न ठेवता मलशुद्धी होईपर्यंत यवागु द्यावी.) त्यानंतर त्या व्यक्तीचे वय, प्रकृति, सात्म्य व त्याला आवश्यक असा रसायन योग यांचा विचार करुन रसायन विधी द्यावा. ह्या काळामध्ये स्वस्थवृत्तोक्त दिनचर्ये चे पालन करावे.

रसायन सेवन विधी - ह्या संबंधी ग्रंथोक्त स्पष्ट उल्लेख नसला तरी चतुर्थामलक रसायन (च.चि.१-१-७५) मध्ये अल्पसा उल्लेख आलेला आहे. ह्यात त्यांनी निर्माण आणि सेवन ह्या दोन्ही विधी सांगितलेल्या आहेत. १)आवला-हरितकी २) आवळा-बेहे डा ३) हरितकी- बेहेडा ४) आवळा-हरितकी-बेहेडा-ह्यापैकी कोणताही एक योग निवडून ही द्रव्ये पळसाच्या हिरव्या सालीमध्ये बांधून त्यावर एक अंगुल चिक्कन मातीचा लेप करुन सावली मध्ये सुकवावे आणि नंतर (पुटपाक विधी) निर्धुम अग्नि मध्ये शिजवावे. स्वांगशीत झाल्यावर त्यांत दही, घृत, मधु, तिलकल्क, तिलतैल तसेच शर्करा (खडीसाखर) ही द्रव्ये मिसळून भूक लागल्यानंतर पोटभर खावे. ह्या काळात अन्न ग्रहण करु नये. ही विधी संपल्यानंतर संसर्जन क्रमाचे पालन करावे. दररोज घृताने स्नेहन तसेच यव चूर्णाने उत्सादन करावे. साठेसाळीच्या तांदुळाचा भात, मुगाचे वरण व घृत किंवा फक्त दूध अशा पथ्यकर आहाराचे सेवन करावे.

रसायन मात्रा - ही त्या व्यक्तिच्या अग्निबलानुसार घ्यावी. (वर्धमान पिंपळी रसायनामध्ये त्याची मात्रा ही क्रमाने वाढवित जावुन क्रमाने कमी करावयाची असते.)

रसायन काळ - ह्या बाबतीत स्पष्ट मार्गदर्शन नसले तरी जे द्रव्य रसायन म्हणून द्यावयाचे आहे त्यानुसार ६० ते ९० दिवस पर्यंत रसायन विधी करावा. वर्धमान रसायनाच्या बाबतीत निश्चित क्रम संपेपर्यंत रसायन विधी करावा.

कुटीमधील चर्या - कुटी प्रवेशाचा काळ हा व्रतस्थ राहून घालवावयाचा आहे. स्वस्थवृत्तोक्त विधी चे आचरण, ध्यान, धारणा, जप, अध्यात्म वाचन इत्यादी कर्मे आचरणात आणावयाची आहेत. आचार्य वाग्भटानी पूढीलप्रमाणे चर्या वर्णन केलेली आहे.

ब्रम्हचर्याचे पालन करावे. नेहमी संतोषी राहावे. श्रद्धाळु असावे. इंद्रियांवर नियंत्रण असावे. दान, चारित्र्य, दया, सत्य, व्रत व धर्म ह्यात तत्पर राहून देवतांचे नामस्मरण करावे. योग्य वेळी निजावे आणि योग्य वेळी उठावे. औषधांची आवड असावी व गोड बोलावे. (अ.हृ.उ.३९/९-१०)

रसायनोत्तर विधी (पश्चात कर्म) - कुटीप्रावेशिक रसायन विधीमध्ये त्या व्यक्तिचा वारा आणि उजेड (सूर्य) यांचेशी कमी संबंध येत असतो. त्यामुळे रसायन सेवन विधीनंतर ही व्यक्ति एकदम बाह्य वातावरणात आली तर त्रास होण्याची शक्यता असते. त्याकरिता त्या व्यक्तिने आंतील खोलीतून काही दिवस बाहेरच्या खोलीत राहावे आणि नंतर बाहेर यावे. तसेच संसर्जन क्रमाचा अवलंब करुन हळुहळु नित्य आहार सुरु करावा.

रसायनास अयोग्य व्यक्ती :- ग्राम्य, अन्य कार्यात प्रवृत्त म्हणजेच दुसऱ्या कार्यामध्ये व्यस्त तसेच अप्रयतात्मा म्हणजे अजितेन्द्रिय व्यक्ति ने रसायन सेवन करु नये.(च.चि.१/३/८) रोगरहित नसलेले, गुरु, ब्राम्हण यांचेविषयी पूज्यभाव न ठेवणारे, त्यांची सेवा न करणारे यांना रसायन देऊ नये(च.चि.१/४/३८).

आचार्य सुश्रुतांनी पूढील सात व्यक्तिनी रसायनाचे सेवन करु नये असे सांगितलेले आहे. (सु.चि. ३०/४)

१) अनात्मवान(अजितेन्द्रिय - ज्यांचा इंद्रियावर संयम नाही असा) - अज्ञानी असल्यामुळे सेवन करु नये.

२) आलस्य - आळशी असल्यास योग्य वेळी रसायनाचे सेवन करणार नाही.

३) दरिद्री - रसायनाकरिता लागणारा खर्च करु शकणार नाही.

४) प्रमादी - चित्त अस्थिर असल्यामुळे रसायनाच्या विधीमध्ये चुका करील.

५) व्यसनी - पराधीन असल्याने संयम पाळु शकणार नाही.

६) पापकृद -अधर्मी असल्याने पापाचरण करेल.

७) भेषजापमानी - औषधाचा अपमान करणारा असल्याने त्याचे उचित लाभ मिळणार नाही.

रसायनाची आवश्यकता :- पूर्वीचे काळी सात्विक आहार विहार घेतला जात असे. त्यामुळे जसजसा विकास होऊ लागला त्यानुसार आहार विहारामध्ये सुद्धा बदल होउ लागले. तेथील ग्राम्य आहारांमुळे त्यांचे धातुसाम्य बाधित झाले. ह्याविषयीची चरकानी वर्णन केलेली कारणे पुढीलप्रमाणे आहेत.

अम्ल, कटु, लवणरस प्रधान द्रव्यांचे सेवन, क्षार, वाळलेल्या भाज्या, शुष्क मांस, तिळ, तिलकल्क, पिष्ठान्न, अंकुरित धान्य, नवीन शुक आणि शमीधान्य,

विरुद्ध, असात्म्य भोजन, अभिष्यंदी, सडके, शिळे, दुर्गंधियुक्त अन्न, विषम व अध्यशन, नित्य दिवास्वाप, मैथुन, मदिरापान करणारे, अतिव्यायाम, भय, क्रोध, शोक, लोभ, मोह, मानसिक क्षोभ या सर्वामुळे शरीरामध्ये वातादि दोष प्रकुपित होतात. त्यामुळे शरीरातील मांसपेशी, सांधे शिथिल होतात. रक्ताचा विदाह होतो. मेदोवृद्धी होते. त्यामुळे मज्जा, शुक्र इत्यादि धातुची प्रवृत्ति होत नाही. ओजाचा क्षय होतो. सर्व शरीर शिथिल होते. निद्रा, तंद्रा, आळस, निरुत्साह, यामुळे अल्प श्रमाने सुद्धा दम लागतो. त्यामुळे शारीरिक व मानसिक श्रम करण्यास असमर्थता येते. त्याची बुद्धि, स्मरणशक्ति आणि कांती नष्ट होते. त्याचे शरीर हे व्याधिचे आश्रय बनुन तो आयुष्याचा उपभोग घेऊ शकत नाही.

अशा व्यक्तिनी उपर्युक्त आहार-विहाराचा त्याग करावा म्हणजे ते रसायन सेवन करण्यास पात्र होतात. (च.चि. १/२/३)

आचार रसायन - रसायनामुळे उत्तम आरोग्यसंपदा, दीर्घायु, व्याधिरहित आयुष्याची प्राप्ती होते. हे लाभ ज्याप्रमाणे विविध रसायन द्रव्याने प्राप्त होतात त्याचप्रमाणे केवळ शास्त्रानुसार आचरण केल्याने सुद्धा प्राप्त होतात. आचार्य चरकानी रसायनाचे सर्व गुण आचार रसायनाने मिळतात असे सांगितलेले आहे.

रसायन गुणान् सर्वान् यथोक्तान् स समश्नुते ।

च.चि.१/४/३५

शुद्ध आचरणामुळे मनोबल वाढते. धैर्य, उत्साह, आत्मविश्वास यांची प्राप्ती होते. सदवृत्त, नैष्ठिकी चिकित्सा यांचा आचार रसायनमधेच समावेश होतो. ह्यामुळे प्रामुख्याने मानसिक स्वास्थ्यावर परिणाम होतो. मानसिक आरोग्य सुधारल्याने शारीरिक स्वास्थ्य सुद्धा उत्तम राहते. चरकानी आचार रसायनामधे पूढील बाबींचा अंतर्भाव केलेला आहे.

सत्यवादी, क्रोध, लोभ, मद्यपान तसेच स्त्रीसौख्यापासून अलिप्त राहणे, अहिंसा, अधिक श्रम न करणे, शांतचित्त, प्रिय बोलणे, जप करणे, पवित्र चारित्र्य असणे, धैर्यवान, दानशुर, तपस्वी, देवता, गौ, ब्राम्हण, गुरुजन, वृद्धजन, आचार्य यांची सेवा करण्यास तत्पर असणे, क्रुरकर्म न करणे, सर्वाविषयी दया व करुणा वाटणे, योग्य वेळी झोपणे व उठणे, दुध, घृत यांचे नित्य सेवन करणे, अहंकार नसणे, उत्तम आचार विचार ठेवणे, इंद्रियावर संयम ठेऊन त्यांना आध्यात्मा मध्ये लावणे, वृद्ध, आस्तिक, संयमी पुरुषांचा उपासक असणे किंवा त्यांचे सान्निध्यात राहणे, धर्म आणि आध्यात्म यांचे चिंतन व मनन करणे. या सर्व प्रकारचे आचरण करणारी व्यक्ति नित्य रसायन सेवी असते. (च.चि.१/४/३० ते ३५)

आचार्य वाग्भटानी सत्य भाषण करणारी, क्रोध न करणारी, सर्व इंद्रिये अध्यात्मसेवन करणारी व शांत (कोणालाही त्रास न देणारी) आणि सद्वृत्ताचे पालन करणारी व्यक्ति नित्य रसायन सेवी असते असे वर्णिलेले आहे. (अ.हृ.उ. ३९/१८०)

महत्वपूर्ण रसायन योग - हरीतकी रसायन आणि ऋतु हरीतकी, आमलकी रसायन, च्यवनप्राश, चतुर्थामलक रसायन, आमलक घृत, नागबला रसायन, बलादि रसायन, भल्लातक रसायन, लोहादि रसायन, विडंगावलेह, मेध्यरसायन, पिंपली रसायन, वर्धमान पिंपळी रसायन, त्रिफला रसायन, शिलाजित रसायन, पुनर्नवा रसायन, अश्वगंधा रसायन, अमृता रसायन, शतावरी रसायन, भृंगराज रसायन, वचा रसायन.

आयुर्वेदामध्ये शार्गंधर संहिते मध्ये आयुसंबंधी पुढीलप्रमाणे विचार मांडलेला आहे.

बाल्यं वृद्धिश्छविर्मेधा त्वगदृष्टिः शुक्रविक्रमौ ।
बुद्धि कर्मेन्द्रियं चेतो जीवितं दशतो ऱ्हसेत् ॥
शार्गंधर संहिता

अनु.	आयु.	प्रभाव		रसायन
१.	१ ते १० वर्षे	कौमार्यऱ्हास	(बाल्य)	वचा, स्वर्ण
२.	११ ते-२० वर्षे	वृद्धिऱ्हास	(वृद्धि)	अश्वगंधा, बला
३.	२१ ते ३० वर्षे	छविऱ्हास	(छवि)	आमलकी, लौह
४.	३१ ते ४० वर्षे	मेधा ऱ्हास	(मेधा)	ज्योतिष्मती,शंख. पुष्पी,ब्राम्ही,वचा
५.	४१ ते ५० वर्षे	त्वग्कांतीऱ्हास	(त्वग्)	भृंगराज, प्रियाल
६.	५१ ते ६० वर्षे	दृष्टिशक्ति ऱ्हास	(दृष्टि)	शतावरी, त्रिफळा
७.	६१ ते ७० वर्षे	शुक्र ऱ्हास	(शुक्र)	क्रौंच, अश्वगंधा
८.	७१ ते ८० वर्षे	विक्रम ऱ्हास	(विक्रम)	औषधी
९.	८१ ते ९० वर्षे	बुद्धि ऱ्हास	(बुद्धि)	हितकर
१०.	९१ ते १०० वर्षे	कर्मेन्द्रियशक्तिऱ्हास	(कर्मेन्द्रिय)	नसते.

वरीलप्रमाणे प्रत्येक व्यक्तिमध्ये त्या-त्या बाबींचा ऱ्हास होत असतो त्याकरिता वर दर्शविल्याप्रमाणे रसायन द्रव्यांचे सेवन केल्यास इच्छित प्रभाव प्राप्त करता येतो.

" बाजीकरण "

परिभाषाः

येन नारीषु सामर्थ्यं वाजीवल्लभते नरः ।
वज्रेच्चाभ्यधिकं येन वाजीकरण मेव तत् ॥
च.चि.२/४/५१

ज्या आहार-विहार तसेच औषधी सेवनामुळे मनुष्य बाजी म्हणजे अश्वा (घोडया) प्रमाणे अनेक वेळा व दीर्घकाळ स्त्रियां सोबत मैथुन करण्यास समर्थ होतो त्याला बाजीकरण म्हणतात.

सेवमानो यदौचित्याद्वाजीवात्यर्थ वेगवान् ।
नारीस्तर्पयते तेन वाजीकरणमुच्यते ॥
सु.चि.२६/६

योग्य वेळी ज्यांच्या विधीपूर्वक सेवनाने पुरुष अश्वाप्रमाणे व्यवाय सामर्थ्य प्राप्त करुन स्त्रियांना संतुष्ट (तृप्त) करतो त्याला वाजीकरण असे म्हणतात.

वाजीवाऽति बलो येन यात्यप्रतिहता ऽ ङ्गनाः ।
भवत्यतिप्रियः स्त्रीणां येन येनोपचीयते ।
तद्वाजीकरणं विद्धि देहस्योर्जस्करं परम् ॥
अ.हृ.उ. ४०/२-३

ज्याच्या सेवनाने पुरुष अश्वाप्रमाणे बलवान होऊन न थकता अधिक काळ व्यवाय करण्यास समर्थ होतो. त्यामुळे तो स्त्रियांना प्रिय होतो. शरीर पुष्ट होते आणि शरीरातील ओजाची वृद्धि होते त्याला वाजीकरण असे म्हणतात.

बाजीकरणतंत्र नामाल्पदुष्ट क्षीणविशुष्करेतसाम् ।
आप्यायन प्रसादोपचय जननिमित्त प्रहर्ष जननार्थञ्च ॥
सु.सू.१/१६

अल्पवीर्य व्यक्तिचे आप्यायन, प्रकुपित दोषामुळे दुषित वीर्य असलेल्या व्यक्तिचे प्रसादन, अत्यंत क्षीण वीर्य असलेल्या व्यक्तिचे उपचय, प्रौढ किंवा वृद्ध व्यक्तिमध्ये शुक्रजनन तसेच स्वस्थ व्यक्तिमध्ये शुक्र वृद्धी व स्तंभनपूर्वक शुक्रस्त्रुति ह्याकरिता केल्या जाणाऱ्या उपायाना बाजीकरण असे म्हणतात.

व्युत्पत्ती-

" वाज शुक्रं न वाजं अवाजं, अवाजं वाजीक्रियते इति " ।

ज्याच्या शरीरामधील शुक्र क्षीण झालेले आहे. अशा अवाज व्यक्तिमध्ये

शुक्र उत्पन्न करण्याच्या प्रक्रियेला वाजीकरण म्हणतात.

प्रयोजन -

वाजीकरणमन्विच्छेत् पुरुषो नित्यमात्मवान् ।
तदायत्तौ हि धर्मार्थौ प्रीतिश्च यश एव च ।।
पुत्रस्यायतनं ह्येतद् गुणाश्चैते सुताश्रयाः ।
च.चि.२/१/३

आत्मवान म्हणजे जितेन्द्रिय व्यक्तिने वाजीकरण द्रव्यांचे सेवन करावे. वाजीकरणामुळे धर्म, अर्थ, प्रीती व यश यांची प्राप्ती होते. ह्या सर्व बाबी पुत्राच्या आधीन असून याने पुत्र प्राप्ती होते.

वाजीकरणाचे लाभ -

प्रीतीर्बलं सुखं वृत्तिर्विस्तारो विपुलं कुलम् ।
यशो लोकाः सुखोदर्कास्तुष्टिश्चापत्य संश्रिताः ।।
तस्मादपत्यमन्विच्छन् गुणांश्चापत्यसंश्रितान् ।
वाजीकरणनित्यः स्यादिच्छन् कामसुखानि च ।
उपभोगसुखान् सिद्धान् वीर्यापत्यविवर्धनान् ।।
च.चि.२/१/२१-२३

बाजीकरणाचा मुख्य लाभ पुत्रप्राप्ती हा असून प्रीती, बल, सुख उपजीवीका, वंशविस्तार, कुल कीर्ती, यश, प्रतिष्ठा, सुखमय भविष्य ह्या सर्व बाबी पुत्रावरच अवलंबून आहेत. त्यामुळे पुत्रप्राप्ती द्वारे ह्या सर्व बाबींची प्राप्ती करुन देणे हा बाजीकरणाचा प्रमुख फायदा आहे. त्याकरिता अपत्याची इच्छा करणाऱ्यानी व आपल्या मनास अनुकूल अशा सुख प्राप्तीची इच्छा बाळगणाऱ्यांनी वाजीकरणाचे नित्य सेवन करावे.

वाजीकरणमान्विच्छेत्सततं विषयी पुमान् ।
तुष्टिः पुष्टि रपत्यं च गुणवत्तत्र संश्रितम् ।।
अपत्यसन्तानकरं सत्सद्यः सम्प्रहर्षणम् ।
अ.हृ.उ.४०/१-२

वाजीकरण द्रव्याचे विधीपूर्वक सेवन केल्याने परस्पर तुष्टी, पुष्टि आणि उत्तम गुणवान संतान ह्यांची प्राप्ती होते. तसेच ते वंशवृद्धी करणारे असून ते प्रहर्ष (मैथुनाची इच्छा) उत्पन्न करणारे आहे.

व्यवायसौख्य हे सर्व वैषयिक सुखामध्ये श्रेष्ठतम आनंद देणारे असून उत्कृष्ट अशा पांचही विषयाचा भोग व्यवाय क्रियेने मिळत असतो. त्यामुळे प्रत्येक व्यक्ति

अशा सौख्याची अभिलाषा बाळगुन असतो. वाजीकरणाद्वारे हे व्यवायसौख्य प्राप्त करण्याचे सामर्थ्य लाभते. हा सुद्धा वाजीकरणाचा एक लाभ आहे. आचार्य सुश्रुतानुसार वाजीकरणाचे प्रमुख तीन उद्देश आहे.

१) स्त्रियांमध्ये प्रीति निर्मिती
२) अपत्यनिर्मिती
३) बलनिर्मिती (सु.चि. २६-३९)

वाजीकरण द्रव्याचे प्रकार - चक्रपाणीनी याचे तीन प्रकार वर्णन केलेले आहेत.

१) स्त्रुतिकर २) शुक्रविवर्धक ३) स्त्रुतिवृद्धिकर

१) स्त्रुतिकर - म्हणजे स्तंभनपूर्वक शुक्रस्त्रुति करणे होय. वीर्यस्तंभनाला वाजीकरणा मध्ये विशेष महत्व आहे. कारण अनेकांची मुख्य समस्या शीघ्र शुक्रस्खलन होणे ही असते. उदा. जायफळ.

२) शुक्रविवर्धक - म्हणजे शुक्र धातुचे वर्धन करणे होय. काही द्रव्ये ही प्रभावाने शुक्रधातुंची वृद्धी करतात. असे होत असले तरी सर्व धातुंची वृद्धी करुनच शुक्र धातूंची वृद्धी होणे योग्य आहे. उदा. दूध, तुप.

३) स्त्रुतिवृद्धीकर- यामधे दोन्ही प्रकारची गुणधर्म असलेल्या द्रव्यांचा समावेश असतो. उदा. उडीद.

बाजीकरणास योग्य व्यक्ति :-

बाजीकरणमन्विच्छेन् पुरुषो नित्यमात्मवान् ।
च. चि. २/१/३

रसायन सेवनामुळे धातूंची पुष्टी झाल्यानंतरच आत्मवान पुरुषाने वाजीकरण योगा चे सेवन करावे असे आचार्य चरकानी उपरोक्त सुत्रामधे सांगितलेले आहे. ह्या ठिकाणी पुरुष म्हणजे बाल्यावस्था आणि वार्धक्यावस्था सोडून तारुण्यावस्था अभिप्रेत आहे. म्हणजेच तारुण्यामधे वाजीकरणाचे सेवन करावे.

बालवयामधे स्त्री संभोग केल्यास कमी पाणी असलेला तलाव जसा सूर्याच्या उन्हामुळे लवकर सुकतो तसे ह्या व्यक्तिच्या शरीरामधील धातू क्षीण व नष्ट होतात.

शुष्क, रुक्ष, उधळीमुळे पोखरुन जीर्ण झालेले लाकुड स्पर्श करताच जसे उन्मळून पडते तसेच वृद्ध व्यक्तिने मैथून केल्यास घडते. त्यामुळे वृद्ध व बाल ह्या व्यक्तिनी स्त्रीसंभोग टाळावा. त्याकरिता आचार्य सुश्रुतानी २५ वर्षे वर्षानंतरच मैथुन करण्याकरिता सांगितलेले आहे. २५ वर्षे वयापर्यंत अध्ययन करावे आणि ह्या काळामध्ये ब्रम्हचर्य पालन करावे असे स्पष्ट वर्णिलेले आहे.

सुश्रुतानुसार २५ ते ७० वर्षे वयाच्या व्यक्तिने वाजीकरण द्रव्याचे सेवन करावे. स्त्री व नपुंसक यांनी वाजीकरण करु नये. क्लैब्यामुळे ग्रस्त व्यक्तिनी वाजीकरण करावे. स्वैराचारी व्यक्तिनी वाजीकरण करु नये.

कल्पस्योदग्रवयसो वाजीकरणसेविनः ।
सर्वेस्वृतुष्वहरहर्व्यवायो न निवारितः ।।
स्थविराणां रिरंसूनां स्त्रीणां वाल्लभ्यमिच्छताम् ।
योषित्प्रसंगात् क्षीणानां क्लीबानामल्परेतसाम् ।।
विलासिनामर्धवलां रुपयौवनशालिनाम् ।
नृणां च बहुभार्याणां योगा वाजीकरा हिताः ।।

सु.चि. २६/३-५

सुश्रुतानुसार खालील व्यक्ति बाजीकरणास योग्य आहेत.

१) स्वस्थ व्यक्ति
२) तरुण
३) प्रौढावस्थेमधे मैथुनेच्छा ठेवणारे व्यक्ति
४) स्त्रीप्रिय बनु इच्छिणारे व्यक्ति
५) अतिसंभोगामुळे क्षीण व्यक्ति
६) क्लैब्य व्यक्ति
७) अल्पशुक्र व्यक्ति
८) विलासी वृत्ती असणारे व्यक्ति
९) श्रीमंत व्यक्ति
१०) रुपवान व यौवनसंपन्न व्यक्ती
११) बहुपत्नी असणारे व्यक्ति.

सर्वोत्तम वाजीकर:- आचार्य चरकानी सर्वोत्कृष्ट वाजीकर म्हणून स्त्री चा उल्लेख केलेला आहे. स्त्री च्या शरीरामधे मनाला आनंदित करणारे पाचही विषय असतात. (शब्द-स्पर्श, रुप, रस, व गंध) त्यामुळे स्त्री ही उत्कृष्ट बाजीकर आहे. तसेच अपत्य प्राप्ती ही पण स्त्री वरच अवलंबून असते. धर्म, अर्थ आणि लक्ष्मी ची प्राप्ती ही सुद्धा स्त्रीमुळेच होते.

चरकानुसार सुंदर, रुपवान, तरुण, सुशिक्षित व वश झालेली स्त्री श्रेष्ठ वाजीकर होय. (च.चि.२/१/४-७)

वाजीकर योग्य स्त्रीलक्षण - स्त्री च्या सहवासाशिवाय पुरुषाला संसारामधे नैराश्य व बेचैनी जाणवते तर मनाच्या अनुकूल स्त्री सहवासामुळे तो दुःख, उद्वेग, बेचैनी, भय विसरतो. त्या स्त्रीची प्राप्ती केल्याने त्यामध्ये एक प्रकारचा आत्मविश्वास निर्माण होतो. तिला पाहून तो अत्यंत प्रसन्न होऊन हर्षित मनाने, अधिर पणे तिच्याशी संभोग करण्याकरिता जणु काही पहिल्यांदा संभोग करित आहे अशा प्रकारे प्रवृत्त होतो. वारंवार संभोग करुनही तो तृप्त होत नाही. चरकानी अशी लक्षणे असलेली स्त्री ही वृष्यतमा (अत्यंत वृष्य) मानलेली आहे.

संभोगयोग्य स्त्री :

अतुल्यगोत्रां वृष्यां च प्रहृष्टां निरुपद्रवाम् ।।
शुद्धस्नातां व्रतेन्नारीमपत्यार्थी निरामय : ।

च.चि.२/१-१५

सगोत्र नसलेली स्त्री ही विवाहा करिता म्हणजेच पर्यायाने संभोगाकरिता योग्य होय. त्याचप्रमाणे वृष्य, प्रसन्न, निरुपद्रवी म्हणजे कुठलाही संक्रामक व्याधि (उदा. उपदंश, फिरंग, एडस् वगैरे) नसलेली, शुद्धस्नाता म्हणजे रजोदर्शनाचा कालावधी संपल्यानंतर स्नान् केलेली स्त्री ही मैथुनाकरिता योग्य मानलेली आहे. आचार्य सुश्रुतानी बाजीकरण केलेल्या तसेच मैथुनोत्सुक पुरुषाने आयु, रुप, गुण युक्त, समान स्वभाव , कामवासनायुक्त, प्रसन्न व अलंकारयुक्त स्त्री चे सेवन करावे.

सेवन काल :- रसायनाप्रमाणे वाजीकरण द्रव्य हे केव्हाही सेवन करावयाचे नसून स्त्री समागमापूर्वी म्हणजे रात्री सेवन करावयाचे असते. हे नित्य करावयाचे नसून प्रासंगिक करावयाचे असल्याने याचा काळ रात्री भोजनामध्ये किंवा भोजन झाल्यावर समजावा.

बाजीकर विधी-पूर्वकर्म-

पंचकर्मा द्वारे शरीर शोधन करुन वाजीकर द्रव्यांचे सेवन करावे.

बाजीकर योग :
१) वृहणीगुटिका
२) वाजीकरण घृत
३) वृष्य मांसरस
४) वृष्य मास योग
५) वृष्य घृत
६) वृष्य क्षीर
७) अपत्यजनन क्षीर योग
८) वृष्य शतावरी घृत.

वरील वाजीकर योगाचे वर्णन चरकांनी चिकित्सा स्थानाच्या दुसऱ्या अध्यायात केलेले आहे.

औषधेतर वाजीकरण - कमळांनी सुशोभित जलाशय, सुंदर वगीचे, थंड हवेची स्थाने, नीलवर्णित ढगानी आच्छादित आकाश, सुंदर चंद्र, मनास अनुकूल स्त्रिया, सुगंधी द्रव्ये, पुष्पमाळा इत्यादि बाबी वाजीकर म्हणजे संभोग इच्छा वाढविणाऱ्या आहेत.

बाजीकरण आहार - विहार - श्रृंगाटक, डाळींब, बदाम, सफरचंद, अक्रोड, अंजीर, पिस्ता, खस बी, खिरणी, कुसुंब बी, अतसी, बदर (बोर), राजादन, इक्षुरस, मधु, तिळतैल, नारिकेल तैल, कुष्मांड, खजुर, द्राक्ष, प्रियाल, दालचिनी, दुध, नवनीत,

दही, घृत, नारीकेल, रतनाळे, गोधुम, माष, पलांडु, वास्तुक, पटोल, अलाबु, वृत्तांक, भेंडी, आम्र , लावा पक्षी, पक्षांड, यवागु, युष.

वृष्य औषधी - प्रवाळ, अभ्रक, अष्टवर्गातील द्रव्ये सर, कुश, कास, विदारी, उशीर, कंटकारी मुल, बला, अतिबला, शतावरी, अश्वगंधा, कपिकच्छु, पुनर्नवा, जीवंती, रास्ना, गोक्षुर, यष्टिमधु, पिंपळी, वंशलोचन, दालचिनी, एला, नागकेशर, आमलकी इत्यादी.

अभ्यंग, उद्वर्तन, स्नान, गंध, माला, आभूषण धारण, उत्तम गृह, आसन, शय्या, तलम (पातळ) वस्त्र, पक्ष्यांची किलबिल, प्रिय स्त्रिच्या आभूषणांचा आवाज, मनाला आवडणाऱ्या स्त्रियांकडून अंगमर्दन, स्थलपरिवर्तन इत्यादी वावी वाजीकर आहेत.

स्त्री सहवासाची योग्य वेळ - (प्रधानकर्म)

द्रव्यैरेवंविधैस्तस्माद् भावितः प्रमदां व्रजेत् ।
आत्मवेगेन चोदीर्णः स्त्रीगुणैश्च प्रहर्षितः ॥
च.चि.२/४/३७

वृष्य द्रव्यांचे सेवन करुन, काम (मैथुन) संबंधी इच्छा प्रेरित झाल्यानंतर आणि स्त्रिच्या शृंगार चेष्टा यामुळे हर्षित झाल्यानंतर स्त्रीसोबत सहवास (संभोग) करावा.

सहवासानंतर पश्चात कर्म -

गत्वा स्नात्वा पयः पीत्वा रसं वा ऽ नु शयीत ना ।
तथा ऽ स्याप्यायते भूयः शुक्रं च बलमेवच ॥
च.चि.२/४/३८

चरकानुसार मैथुन कर्म केल्यानंतर स्नान करुन गोदुग्ध किंवा मांसरस पिऊन नंतर झोपावे. ह्यामुळे मैथुन क्रियेने क्षति झालेल्या बल व वीर्याची पूर्ति होते.

आचार्य सुश्रुतानी संभोग क्रियेनंतर, शर्करामिश्रीत भोजन, शर्करायुक्त दुध, मांसरस, स्नान, वायुसेवन व निद्रा हया क्रिया हितकर मानलेल्या आहे.

बाजीकर द्रव्य - चरकानी द्रव्याचे दोन प्रकार सांगितलेले आहे. (च.चि.१/१/४)

१) भेषज
२) अभेषज

भेषजाचे दोन प्रकार असून त्यापैकी ओजस्कर द्रव्याचे प्रकारामधे वृष्य द्रव्यांचा समावेश होतो.

वृष्य -

यद् किंचिद्मधुरं स्निग्धं जीवनं बृहण गुरु ।
हर्षणं मनसश्चैव तत् सर्व वृष्यमुच्यते ॥
च.चि.२/३६

जे द्रव्य, मधुर, स्निग्ध, जीवनशक्ति वाढविणारे असून पचण्यास गुरु व मनाला हर्षित करते ते वृष्य होय. नपुंसक व्यक्तिला सुद्धा वृष्य योगाची गरज असते. व्यवायापूर्वी व नंतर वृष्य योगाचे सेवन करावे.

अपत्य निर्मिती आणि उत्तम संभोगक्षमता निर्मिती या दोनही हेतूची पूर्तता वृष्य द्रव्ये करित असल्यामुळे या दोनही प्रकारच्या पुरुषाना (वंध्यत्व व षंढ) बाजीकर चिकित्सा द्यावी लागते.

उपस्थमांसधातुला बल देणे, धमन्यांचे शैथिल्य नष्ट करणे, आणि शुक्रस्तंभन करणे याप्रमाणे क्लैब्यामधे चिकित्सा करावी लागते. ह्याकरिता बाजीकर कल्पामधे ह्या तीनही विकृती नष्ट करणारी द्रव्ये समाविष्ट केली जातात.

बाजीकरण चिकित्सेचे महत्व - मानवी जीवनाचे लक्ष्य चतुर्विध पुरुषार्थाची प्राप्ती असून बहुतांश व्यक्ति हे काम हया पुरुषार्थाच्या पलीकडे जात नाही. काम ह्या पुरुषार्थाची प्राप्ती करण्याकरिता स्त्रिसंगाची नैसर्गिक इच्छा उत्पन्न होत असते तसेच वंश टिकविण्याची इच्छा सुद्धा प्रत्येक व्यक्ति मधे असते. हे कार्य शुक्र धातु मुळे घडून येते.

शारीरमानस वैगुण्यामुळे जो स्त्रीसंभोग वा अपत्य प्राप्तीचे सुख प्राप्त करु शकत नाही त्याचे जीवनात नैराश्य येते. ही समस्या बाजीकरण चिकित्सेमुळे दूर केली जाऊ शकते.

कामजीवन सफल होण्याकरिता बाजीकरण केले जात असले तरी "काम" हे सुख देणारे म्हणून त्याचा अतिरेक व्हावा असा आयुर्वेदाचा उद्देश नाही. भावी प्रजा सुदृढ, दीर्घायु, कर्तव्यदक्ष निर्माण व्हावी याकरिता पुरुषाचे शरीरातील सर्व धातु उत्तम निर्माण होऊन अंतिम धातु शुक्र सुद्धा सर्व गुण संपन्न व्हावी आणि उत्तम संतती ची निर्मिती व्हावी हा ह्याचा प्रमुख उद्देश आहे.

चरकोक्त बाजीकरण कल्पामधे, कामोत्तेजक, शुक्रस्तंभन द्रव्यासोबत रसायन द्रव्याचा सुद्धा अंतर्भाव आहे. ही द्रव्ये बल्य व बृहण कार्ये करणारी असल्याने व्यवायाचे वेळी शुक्रक्षय झाला तरी ह्या द्रव्यामुळे सर्व धातुना कोणताही आघात न होता धातुसौष्ठव टिकेल व शुक्रक्षय भरुन निघेल अशी व्यवस्था ह्यात केलेली असते.

स्वैर जीवन न जगता संयमित जीवन जगून बाजीकर द्रव्याचा उपयोग भावी प्रजा उत्कृष्ट होण्याकरिता करावा. आज सर्वत्र नीतिबंधने शिथील झालेली असून लैंगिक प्रवृत्तीचे प्रमाण लहान वयातच वाढते आहे. त्यामुळे व्यक्तिगत व सामाजिक दोन्ही प्रकारच्या आरोग्यास हानी पोहचलेली आहे. त्याकरिता जनप्रबोधन करुन बाजीकर द्रव्याची उपयोगिता समाजापर्यंत पोहचविणे अत्यंत गरजेचे आहे.

---

११. आहार

आहारविधि-

"आहार्य ते मलादधोनियते इत्याहार" : "आव्हीयन्ते शरीर धातवः अनेन इत्याहारः"

जे द्रव्य गिळंकृत केल्या जाते त्याला आहार असे म्हणतात. तसेच ज्याने शरीरातील धातु पुष्ठ होतात त्याला आहार म्हणतात. हा आहार शब्दाचा सर्वसामान्य अर्थ आहे. आयुर्वेदामधे वर्णित त्रयोपस्तंभापैकी एक स्तंभ आहार आहे.

आहार शयना ऽ ब्रम्हचर्येयुक्त्या प्रयोजितः ।
शरीरं धार्यते नित्यमागारमिव धारणैः ।।
अ.हृ.सू.७/५२

ह्यामध्ये आहाराला विशेष प्राधान्य दिलेले आहे. व्याधिच्या चिकित्सेमधे प्राकृतिक तसेच संतुलित आहाराचे विशेष महत्व आहे. आहारामध्ये निसर्गोपचाराच्या मुलभूत सिद्धान्ताचे गुढ लपलेले आहे. आरोग्याचे श्रेष्ठत्व हे आहाराच्या प्राकृतिक गुणावर अवलंबूनअसते. आहाराचे प्रमाण, आहार विधी, पाचन इत्यादि घटकावर आहाराचा शरीरावर होणारा परिणाम, त्यातुन घडणारे शरीर स्वास्थ्य व व्याधिक्षमत्व हे अवलंबून असते. आहारावरच व्यक्तिचे आरोग्य, अनारोग्य, व्याधि चिकित्सा व व्याधिचे साध्यासाध्यत्व अवलंबून असते.

आहार संभवं वस्तु रोगाश्चाहार संभवाः ।
च.सू. २८-४५

मानव शरीर व व्याधि हे दोन्ही आहारसंभव आहे म्हणजेच आहारापासून मानवी शरीर तयार होते त्याचप्रमाणे व्याधिची निर्मिती सुद्धा ही आहारापासूनच होत असते.

आहार प्रशस्तिः

प्राणाः प्राणभृतामन्नमन्न लोकोऽभिधावति।
वर्णः प्रसादः सौस्वर्यं जीवितं प्रतिभा सुखम् ।।
तुष्टिः पुष्टिर्बलं मेधा सर्वमन्ने प्रतिष्ठितम ।
च.सू.२७/३४९

सृष्टितील सर्व प्राणीमात्राचा (प्राणधारकांचा) प्राण म्हणजे आहार होय आणि त्यामुळेच सर्व प्राणीमात्रांची आहाराकडे प्रवृत्ति असते. वर्ण,प्रसन्नता, उत्तम स्वर, जीवन, प्रतिभा, सुख, संतोष, शरीरपुष्टि, बल, मेधा (धारणाशक्ति) हे सर्व

घटक आहारावरच अवलंबून असतात.

यदन्न देहधात्योजोबलवर्णादि पोषकम्।

च.चि. १५/५

असाच आशय आचार्य चरकांनी चिकित्सा स्थानामधे सुद्धा वर्णिलेला आहे.

आहारः प्रीणनः सद्यो बलकृद् देहधारकः
आयुस्तेजः समुत्साह स्मृत्योजो ऽ ग्नि विवर्धनः।

सु.चि.२४/६८

सुश्रुतानुसार आहार हा प्रीणन करणारा, बल देणारा, देहाचे धारण करणारा, आयु, तेज, उत्साह, अग्नि यांचे वर्धन करणारा आहे.

तच्च नित्यं प्रयुञ्जीतं स्वास्थ्यं येनानुवर्तते।
अजातानां विकाराणां अनुत्पत्तिकरं च यत्॥

च.सू.५/१३

ज्या आहारामुळे शरीराचे आरोग्य टिकुन राहील व भविष्यामधे उत्पन्न होणाऱ्या व्याधिचा सुद्धा परिहार होईल अश्याच प्रकारच्या आहाराचे सेवन करावे असे आचार्य चरकांनी सांगितलेले आहे.

भोजन विधि :-

उष्णं, स्निग्धं, मात्रावत् जीर्णे वीर्यविरुद्धम् इष्टे देशे, इष्टसर्वोपकरणम्
नातिद्रुतं, नातिविलम्बितम्, अजल्पन्, अहसन्, तन्मना भुञ्जीत,
आत्मानमभि समीक्ष्य सम्यक्॥

(च.वि.१/२४)

भोजन कशाप्रकारे करावे ह्यासंबंधीचे विवेचन चरक विमान स्थानामधे आलेले आहे. ह्यात खालील बाबींचा विचार केलेला आहे.

१) उष्ण २) स्निग्ध ३) मात्रापूर्वक ४)पूर्वीचे भोजन पचल्यानंतर
५) वीर्यविरुद्ध ६) इष्टदेशे ७) मनोनुकूल भोजनसामग्री युक्त
८) नातिद्रुत ९) नातिविलम्बित १०) अजल्पन (मौन राहुन)
११) अहसन १२) आत्मानमभि समीक्ष्य

१) उष्ण भोजन - गरम भोजन करावे कारण गरम अन्नाला उत्तम चव असते. हे अन्न ग्रहण केल्यानंतर जठराग्नी प्रदीप्त होतो. ह्या अन्नाचे त्वरित पाचन होते. वायुचे अनुलोमन होते. कफाचे शोषण होते.

२) स्निग्ध भोजन - स्निग्ध अन्नाचे सेवन करावे कारण स्निग्ध अन्न हे रुचिकर

असते. ह्या अन्नामुळे मंदाग्नी प्रदीप्त होतो, शीघ्र पाचन होऊन वायुचे अनुलोमन होते. शरीराची पुष्टी होते. बलवृद्धी होते व सौंदर्यामधे वृद्धी होते.

३) मात्रापूर्वक आहार - मात्रापूर्वक आहार सेवन केल्यास तीनही दोषाची साम्यावस्था टिकून राहुन आयुवृद्धी होते. कुठल्याही प्रकारचे उपद्रव न होता ह्या आहाराचे पाचन होते. मलाचे अनुलोमन होते. ह्या करिता मात्रापूर्वक आहाराचे सेवन करावयास पाहीजे.

४) पूर्वी घेतलेल्या आहाराचे पाचन झाल्यावर भोजन करणे - पूर्वी घेतलेल्या अन्नाचे पचन झाल्यानंतरच पुनः आहार घ्यावा कारण त्यामुळे अजीर्णादी व्याधि होत नाही. दोषांची स्थिती यथावत राहते. जठराग्नी प्रदीप्त होतो. भोजन करण्याची इच्छा उत्पन्न होते. धातुची योग्य प्रकारे वाढ होते; आयु, बल व वर्ण वृद्धी होते.

५) वीर्यविरुद्ध भोजन - आहार द्रव्यांचे वीर्य हे परस्पर विरोधी असु नये. कारण ह्यामुळे कुष्ठ, विसर्प इत्यादि व्याधि होतात. उदा. दूध आणि मासे,घृत मधु. दूध आणि मांसे हे दोन्ही मधुररसात्मक असून दुध हे शीत वीर्यात्मक तर मांसे हे उष्णवीर्यात्मक आहे. त्यामुळे ह्या दोन्हीचे एकत्र सेवन केल्यास शरीरामधे व्याधि निर्माण होतात. ह्याकरिता परस्पर विपरीत वीर्य युक्त आहाराचे सेवन करु नये.

६) व ७) मनोनुकूल स्थळ व आहार - मनोनुकूल स्थळी व चांगल्या उपकरणामधील आहाराचे सेवन केल्याने अन्नाचे त्वरित पाचन होते आणि व्याधि होत नाही.

८) अतिशीघ्र भोजन- अति घाईने अन्नाचे सेवन करु नये कारण अन्न व्यवस्थित चावले न गेल्यामुळे व त्यावर योग्य ती प्रक्रिया न झाल्यामुळे त्या अन्नाचे नीट पाचन होत नाही. एखादे वेळी अन्नाचा कण श्वासनलिकेमधे जाऊन ठसका लागण्याची शक्यता असते. ह्या भोजनानंतर आळस येतो.

९) अतिविलम्बित भोजन- भोजन हे अधिक सावकाश रेंगाळत व गप्पा करित करु नये कारण ह्या प्रकारच्या आहार सेवनामुळे अन्नाची तृप्ती होत नाही. आहार अधिक मात्रेत घेतला जातो. आहारीय पदार्थ थंड होऊन जातात त्यामुळे त्यांचे योग्य पाचन होत नाही.

१०) व ११)मन लावुन भोजन करणे- मन लावुन भोजन केल्यामुळे म्हणजेच अधिक गप्पा न करता, न हासता व दुसरीकडे लक्ष न देता भोजन केल्याने शीघ्र गतीने भोजन केल्यामुळे होणारे दोष निर्माण होतात. ह्या करिता मन लावुन भोजन करावयास पाहिजे.

१२) आत्मानमभि समीक्ष्य - आपल्या शारीरिक शक्तिनुसार तसेच प्रकृती नुसार आहाराचे सेवन करावयास हवे. भोजन द्रव्याचा पूर्ण विचार करुन कुठले द्रव्य आपल्या

शरीरास हितकर वा अहितकर आहे ह्यानुसार भोजन करावयास हवे. आपल्या शरीर व मनाला जे द्रव्य सात्म्य आहे त्या द्रव्यांचेच सेवन करावे. भोजनामधे रसांचा क्रम हा मधुर-अम्ल-लवण-कटू तिक्त कषाय असा असावा. म्हणजेच मधुर रसाची द्रव्ये प्रथम त्यानंतर अम्ल, लवण रसांची व नंतर कटू तिक्त कषाय रसात्मक द्रव्ये सेवन करावी. आवळे हे केव्हाही खाल्ले तरी चालतात. दररोज आहारात सर्वच रस थोड्या फार प्रमाणात राहतील ह्यावर भर दयावा.

आहार मात्रा - आहाराची जी मात्रा कुठल्याही प्रकारचे उपद्रव निर्माण न करता योग्य वेळी त्या आहाराचे पाचन करण्यास सक्षम असते ती त्या व्यक्ति करिता आहाराची योग्य मात्रा होय.

आहार जर कमी मात्रेत सेवन केल्या गेला तर शरीराची सहनशक्ती कमी होते. मलावरोध होतो. बल, उपचय, ओज, वजन कमी होऊन वातव्याधि ची निर्मिती होते. अतिमात्रेत आहार सेवन केल्यास तो त्वरित तिनही दोषांचा प्रकोप करतो. अतिमात्रेत आहार सेवन केल्याने अनारोग्यत्व व अनायुष्यत्व येते. त्याकरिता आहार हा योग्य मात्रेत घ्यावा. आहाराची मात्रा त्या व्यक्तिचे वय, अग्नि, व्यवसाय, श्रम आणि आहाराचे स्वरुप इत्यादी बाबीवर अवलंबून असते. गुरु द्रव्ये जेवढी खाउ शकतात त्यांचे एक तृतीयांश खावी. लघू द्रव्ये पोटभर खावी. आपल्या कुक्षी (आमाशया) चे ४ भाग निश्चित करुन त्यापैकी २ भाग अन्न, १ भाग द्रव पदार्थ (जल) आणि उर्वरित १ भाग रिकामा ठेवावा.

ज्या मात्रेमधे भोजन केल्यामुळे उदरामधे पीडा होत नाही, हृदयावर दाब आल्यासारखा वाटत नाही, कुक्षीमधे ताण पडुन ती फाटते की काय असे वाटत नाही, पोट फारसे जड वाटत नाही. शरीराची सर्व इंद्रिये प्रसन्न राहून भूक व तहान यांची इच्छा होत नाही, बसणे, उठणे, झोपणे, उभे राहणे, फिरणे, श्वासोच्छ्वास, हासणे व गोष्टी करणे ह्या सर्व क्रिया सुखदायक होतात. दोन्ही वेळचे जेवन सुखपूर्वक पचते व भूक लागते आणि त्यामुळे शरीराची शक्ति व पुष्टी होऊन त्याचे वर्णवृद्धीस सहाय्यक होते तीच आहाराची योग्य मात्रा होय. (अ.सं.सू.११)

अष्टौआहार विधिविशेषायतन -

तत्र खल्विमान्यष्टावाहारविधिविशेषायतनानि भवन्ति, तद्यथा -
प्रकृतिकरणसंयोगराशि देश कालोपयोग संस्थोपयोक्त्रष्टमानि भवन्ति ।

च.वि. १/२१

नित्य सेवन करावयाच्या आहाराचे संबंधामधे आचार्य चरकानी आठ प्रमुख बाबी बाबत वर्णन केलेले आहे त्यांना अष्टौआहार विधि विशेषायतन असे म्हणतात. ह्यावर लक्ष देऊनच प्रत्येक व्यक्तिने आहाराचे सेवन करावयास पाहिजे. अशाप्रकारे

आहाराचे सेवन केले तर तो आहार त्या व्यक्तिचे आरोग्याकरिता हितकर असतो.

१) प्रकृति २) करण ३) संयोग ४) राशि ५) देश ६) काल
७) उपयोग संस्था ८) उपयोक्ता.

१) प्रकृति - द्रव्यांचा स्वभाव हीच त्या द्रव्याची प्रकृति होय. उपजतच द्रव्याचे जे स्वरुप, गुण असतात त्याला स्वभाव म्हणतात. म्हणजेच द्रव्याचे रस, वीर्य, विपाक, गुरु, लघु ह्या सर्वाची माहिती करुन त्यानंतर कोणते द्रव्ये सेवन करावी हे निश्चित ठरवावे. उदा. उडीद आणि वराह मांस हे स्वभावतःच गुरु आहे तसेच मूग आणि मृग मांस हे स्वभावतःच लघु आहे. आहार द्रव्यांचा पचनाकरिता जड व हलक्या द्रव्यांचा चरकांनी प्राधान्यानी विचार केलेला आहे.

२) करण - स्वाभाविक गुणानी युक्त द्रव्यावर जे संस्कार केले जातात त्याला करण असे म्हणतात. पाणी व अग्नि ह्याचा संपर्क आल्याने, शोधन, मंथन (दही, ताक घुसळणे), देश, काल, भावना, भांडी, कालापकर्ष (काही काळ द्रव्ये तसेच ठेऊन देणे) हे संस्काराचे विविध प्रकार आहे. ह्या क्रियेमुळे द्रव्याच्या गुणामधे व स्वरुपात बदल होतो. उदा. गहु, तांदुळ यांचे वर अग्निचा संस्कार केला म्हणजेच भाजले तर हे लघु होतात. दुध जर आटवले तर ते गुरु होते. स्वभावतःच दही हे अभिष्यंदी व शोथकारक असते पण त्यांत पाणी मिसळुन घुसळण्याची क्रिया केल्यानंतर तयार होणारे ताक हे लघु व शोथघ्न गुणांचे असते. कासे किंवा तांब्याचे पात्रामधे ठेवलेले तुप हे विषयुक्त होऊन जाते परंतु ह्याचे विपरित ताम्रपात्रांमधे ठेवलेले जल हे गुणकारी असते.

३) संयोग - दोन किंवा दोनपेक्षा अधिक द्रव्ये एकत्र करणे म्हणजे संयोग होय. संयोग झाल्यानंतर निर्माण होणारा पदार्थ द्रव्यामधे पूर्वी असलेल्या गुणांचाच राहील असे नाही. उदा. मध व घृत ही द्रव्ये एकेकटी वेगळी कार्य करतात. परंतु संयोग घडल्यावर पूर्णतः भिन्न असे कार्य करतात. दूध व मांसे हे एकेकटे खाल्यास वेगळे कार्य करतात तर एकत्रित सेवन केल्यास कुष्ठासारखे व्याधि निर्माण करतात.

४) राशी - आहार द्रव्यांची राशी म्हणजे मात्रा होय. ह्याचे दोन प्रकार आहेत.

१) सर्वग्रह २) परिग्रह

१) सर्वग्रह - संपूर्ण आहाराचा एकत्रित विचार करुन ठरविलेली मात्रा किंवा सर्व द्रव्यांचे एकाच वेळी ग्रहण करणे म्हणजे सर्वग्रह होय.

२) परिग्रह - आहार द्रव्यांचे वेगवेगळे प्रमाण निश्चित करुन ठरविलेली मात्रा होय.

५) देश - आहार द्रव्य ज्या ठिकाणी उत्पन्न झाले ते स्थान म्हणजे देश होय. देशभेदानुसार (आनूप, जंगल, साधारण) हवामान, पाणी बदलत असते त्यानुसार

विशिष्ट देशांमध्ये विशिष्ट प्रकारचे धान्य उत्तम प्रकारचे तयार होते. हवामानामुळे द्रव्यांच्या गुणांमधे बदल होत असतो. उदा. पंजाबमधील गहू, काश्मीरमधील सफरचंद. देश सात्म्याचा विचार करुनही त्या त्या देशात जी आहारीय द्रव्ये, औषध (हितकर) सात्म्य असतील त्यांचेच सेवन करावे. (यस्य देशस्य यो जन्तुस्तज्जं तस्यौषधं हितम्)

६) काल - काल दोन प्रकारचा आहे. १) नित्यग २) आवस्थिक

नित्यग काल हा ऋतु सात्म्याची अपेक्षा करतो म्हणजे प्रत्येक ऋतु मधे त्या-त्या ऋतुनुसार आहार घ्यावा. त्यामुळे काळाप्रमाणे होणारा दोषप्रकोप होत नाही परिणामी होणाऱ्या व्याधि पण होत नाही.

आवस्थिक - आवस्थिक काल हा व्याधिची अपेक्षा करतो. म्हणजेच त्या-त्या अवस्थेचा विचार करुन सेवन केलेला आहार होय. उदा. नवज्वरामधे लंघण, जीर्णज्वरात बृंहण करणारा आहार घेणे; गर्भिणी व सुतिका अवस्थामधे घ्यावयाचा आहार.

७) उपयोग संस्था - उपयोग संस्था म्हणजे आहार विधिविधान मधे सांगितलेल्या सर्व नियमांचे काटेकोरपणे पालन करणे होय. हे आहाराच्या पचनानंतर उत्पन्न होणाऱ्या लक्षणांची अपेक्षा करते म्हणजेच उपयोगसंस्थेमधे आहाराचे जीर्ण लक्षणाचा समावेश आहे.

८) उपयोक्ता - म्हणजे जो आहाराचा उपयोग करतो म्हणजेच भोजन करणारी व्यक्ति ही उपयोक्ता होय. वय, बल, अग्नि, कोष्ठ, सात्म्य यांचा विचार करुन तसेच व्याधि उत्पन्न झालेली असेल तर पथ्यापथ्याचा विचार करुन योग्य अशा आहाराचे प्रत्येक व्यक्तिने सेवन करावयास पाहिजे.

द्वादशाशन प्रविचार

अत उर्ध्वं द्वादशाशन प्रविचारान् वक्ष्याम्: तत्र शीतोष्णस्निग्ध रुक्ष द्रव शुष्कैक कालिक द्विकालि कौषध युक्त मात्राहीन दोषप्रशमन वृत्यर्था : ॥

सु.उ.६४/५६

आचार्य सुश्रुतानी आहाराच्या बारा प्रकारांचा उल्लेख केलेला असून कोण-कोणत्या अवस्थेत हया बारा प्रकाराचा उपयोग करावा हे पण सांगितलेले आहे.

१) शीत २) उष्ण ३) स्निग्ध ४)रुक्ष ५) द्रव
६) शुष्क ७) एककालिक ८) द्विकालिक ९) औषधीयुक्त
१०) मात्राहीन ११) प्रशमनकारक १२) वृत्यर्थ.

१) शीत आहार - तृष्णा, उष्णता, मद, दाह-रक्तपित्त पीडित व्यक्ति, विष पीडित, मूर्च्छाग्रस्त, अतिमैथुनामुळे क्षीण झालेल्या व्यक्तिने शीत आहाराचे सेवन करावयास पाहिजे.

शीत वीर्य द्रव्यामधे जुने तांदुळ, गहु, मुगाची डाळ, दुध, संत्री, मोसंबी, सफरचंद, आंवळा, केळी, किसमिस, इ. आहारीय द्रव्ये व शतावरी, गुळवेल सारखी औषधी द्रव्ये उत्तम आहेत.

२) उष्ण आहार - कफ आणि वात व्याधिने पीडित व्यक्ति, विरेचन ही पंचकर्मोक्त क्रिया केलेला , स्नेहपान घेतलेला, किंवा ज्यांचे शरीर क्लेद युक्त आहे अश्या व्यक्तिने उष्ण आहाराचे सेवन करावे.

उष्ण वीर्य द्रव्यांमधे बाजरी, चना, उडीद, सर्वच पशुपक्ष्यांचे मांस, म्हशीचे दूध, शहद, बदाम, मनुका, शेंगदाना, आंबे, काकडी, वांगे, बटाटे, हे आहारीय द्रव्य तसेच त्रिकटू, चव्य, चित्रक अश्वगंधा व सर्व आसव अरिष्टे ही औषधी द्रव्ये उष्ण वीर्य आहेत.

३) स्निग्ध आहार - वातव्याधिग्रस्त, वातज प्रकृतीचे व्यक्ति, रुक्ष शरीराचे, मैथुनामुळे क्षीण झालेले, दुर्बल आणि अति व्यायाम करणाऱ्या व्यक्ति करिता स्निग्ध आहार उपयुक्त आहे.

गहु, उडीद, दुध, घृत, तैल, वसा, मांसरस, बदाम, खोवरे, तिळ, शेंगदाणे ही सर्व द्रव्ये स्निग्ध आहेत.

४) रुक्ष आहार - मेदस्वी व्यक्ति, ज्याचे शरीर स्निग्ध आहे अशी व्यक्ति, प्रमेही, कफाधिक्य असलेली व्यक्ति, ह्यांना रुक्ष आहाराचे सेवन हितकर असते.

चना, जव, बाजरी, ही आहारीय द्रव्ये, शिलाजित, त्रिफळा (हिरडा, बेहडा, आवळा) चूर्ण, हरिद्रा चूर्ण आणि सहद-पाणी एकत्र ही सर्व औषधी द्रव्ये रुक्ष गुणांमधे उत्तम आहे.

५) द्रव आहार - ज्याचे शरीर शुष्क आहे, ज्याला अधिक तहान लागते, रति दुर्बल अश्या व्यक्ति करिता द्रव आहार उपयुक्त आहे.

द्रव द्रव्यांमधे मूगाच्या डाळीचे यूष, पातळ दलिया, खीर, मांसरस, भाज्यांचे यूष उत्तम आहेत.

६) शुष्क आहार - क्लिन्न शरीर युक्त व्यक्ति, कुष्ठ, विसर्प, व्रण तसेच प्रमेह पीडित व्यक्ति मधे शुष्क आहार उपयुक्त आहे.

चना, जव, बाजरी तसेच घृत व तैल विरहित द्रव्ये शुष्क द्रव्यामधे येतात.

७) एककालिक आहार - दुर्बल पाचकाग्नि असणाऱ्या व्यक्ति नी अग्निवर्धनार्थ एकच वेळा आहार घ्यावा.

८) द्विकालिक आहार - समाग्नि म्हणजे ज्याची पाचकाग्नि सम आहे त्यांनी दोन वेळा आहार घ्यावयास पाहीजे.

९) औषधी युक्त आहार - ज्या व्यक्तिना औषधी घेण्याची इच्छा नसते किंवा त्यांना औषधीचा तिटकारा असतो त्यांना आहारासोबत औषधी दिली जाते.

१०)मात्राहीन आहार - पाचकाग्नि मंद असलेल्या व्यक्तिने आहाराच्या सामान्य मात्रेपेक्षा कमी मात्रेत आहार घ्यावा.

११) दोषशामक (प्रशमन कारक) आहार - ऋतुनुसार घेतल्या जाणारा आहार हा दोष शामक असतो. उदा. वर्षा ऋतुमधे वात दोषाचे शमनार्थ मधुर-अम्ल व उष्ण गुण युक्त आहाराचा प्रयोग केला जातो.

१२) वृत्यर्थ आहार - स्वस्थ व्यक्तिला उपरोक्त वर्णित एकादश आहाराच्या प्रकाराकडे लक्ष न देता सर्व प्रकारचा दिला जाणारा योग्य आहार म्हणजे वृत्यर्थ आहार होय. हा आहार त्याचे शरीरात धातुसाम्य टिकवुन ठेवतो.

भोजनकाल : भूक लागल्यानंतरच आहार सेवन केल्यास त्याचे योग्य पचन होऊन शरीराचे बृहण होते.

सायं प्रातर्मनुष्याणामशनं श्रुतिचोदितम् ।
नान्तरा भोजनं कुर्यादग्निहात्रसमो विधिः ॥
योगरत्नाकर-१०८

भोजन हे दोन वेळाच करावे.

१) मध्यान्ह काळी १० ते १२ चे दरम्यान

२) रात्री ७ ते ९ दरम्यान.

वाग्भटानुसार पूढील लक्षणे उत्पन्न झाल्यारच भोजन सेवन करावे.

उद्गार शुद्धिरुत्साहो वेगोत्सर्गो यथोचितः ।
लघुता क्षुत्पिपासा च जीर्णहारस्य लक्षणम् ॥
अ.सं.सू. ११/५०

खाल्लेले अन्न चांगले पचले तर शुद्ध ढेकर येते; मनुष्याला उत्साह वाटतो, मलमूत्रांचे विसर्जन व्यवस्थित होते; शरीरामधे हलकेपणा म्हणजे चैतन्य असल्यासारखे वाटते. भूक आणि तहान लागते.

ही जीर्ण म्हणजे पचलेल्या आहाराची लक्षणे दिसू लागताच आहार सेवन करावा.

पाणी व भोजन यांचा संबंधः -

भक्तस्यादौ जलं पीतमग्निसादं कृशांगताम् ॥
अंते करोति स्थूलत्वं उर्ध्वं चामाशयात्कफम् ।
मध्ये मध्यांगतां साम्यं धातूनां जरणं सुखम् ॥
अ.सं.सू ६/३९-४०

भोजनापूर्वी पाणी पिण्याने अग्निमांद्य होते व शरीर कृश होते. भोजनानंतर पाणी पिण्याने शरीर स्थूल होते व आमाशयाचे वरील प्रदेशात म्हणजेच उरःस्थानामधे कफाची वृद्धी होते. भोजन करते वेळी थोडे-थोडे पाणी पिल्याने शरीर पुष्ट होते. धातुसाम्य व आरोग्य राखले जाते.

अजीर्णे भेषजं वारि जीर्णे वारि बलप्रदम् ।
भोजने चामृतं वारि रात्रौवारि विषप्रदम् ॥
शालिग्राम निघंटू/वारिवर्ग

अन्नाचे अजीर्ण झाल्यास पाणी पिण्याने औषधासारखा उपयोग होतो. अन्न पचल्यावर पाणी सेवन केल्यास ते बलदायी असते. जेवन करतेवेळी थोडे-थोडे पाणी पिल्यास ते अमृताप्रमाणे कार्य करते तर रात्री पाणी पिल्यास त्याचे विषप्रद परिणाम शरीरावर दिसून येतात.

त्याकरिता भोजन करतेवेळी थोडे-थोडे पाणी प्यावे आणि जेवन झाल्यावर एक तासाने अधिक पाणी प्यावे.

विषम भोजन- जो आहार शरीरातील सम धातूना समावस्थेत ठेवतो आणि विषम असल्यास त्यांना समावस्थेत आणतो अश्या आहाराला हितकर आहार असे म्हणतात. ह्या विरुद्ध आहाराला अहितकर आहार असे म्हणतात. ह्या व्यतिरिक्त कमी अधिक मात्रेत, दोन-तीन पदार्थ एकत्रित खाणे, म्हणजेच संयोग आणि संस्कार ह्यामुळे विभिन्न प्रकारचा अनियमित आहार सेवन केल्या जातो. ह्या आहारामुळे वेगवेगळ्या व्याधि उत्पन्न होऊ शकतात. त्यात पुढील पांच प्रकारच्या आहाराचा समावेश आहे . ह्या आहाराचे सेवन करु नये.

विषम भोजन - १) अध्यशन २) विषमासन ३) समशन ४) अनशन ५) विरुद्धासन.

१) अध्यशन -

विषाद्ध्यशनं भूयो भुक्तस्योपरि भोजनम् ।
वा.सू.७

साधारणतः एकदा घेतलेले अन्न हे ३ ते ४ तासांत पचते त्यामुळे एकदा भोजन घेतल्यानंतर ३ ते४ तास पुनः आहार सेवन करु नये. एकदा आहार सेवन केल्यानंतर पुनः लगेच आहार सेवन करणे म्हणजेच अध्यशन होय.

मलमूत्रांचे योग्य विसर्जन होणे, मन प्रसन्न असणे, दोषांची गति स्वस्थानामधे होणे, करपट ढेकर न येणे, भुकेची संवेदना होणे, वातानुलोमन होणे, शरीरास हलकेपणा वाटणे. (वा.सू.७) ही लक्षणे उत्पन्न झाल्याशिवाय भोजन करु नये असे आचार्य वाग्भटानी सांगितलेले आहे. ह्याचे पालन न केल्यास अजीर्ण,

अलसक, विसूचिका सारखे व्याधि त्रिदोष प्रकुपित झाल्यामुळे होतात.

२) विषमासन-

अकाले बहु च अल्पत्वं भुक्तं तु विषमाशन ।
वा.सू.७

भोजनाचा उपयुक्त काळ नसताना अल्प वा अति प्रमाणात खाणे म्हणजे विषमासन होय.

३) समशन -

तत्र पथ्यापथ्यमेकत्रभुक्तं समशनम् ।
अ.सं.सू.१०

मिश्रं पथ्यम् अपथ्यम् च भुक्तं समशनं मतम् ।
वा.सू.७

पथ्यकर व अपथ्यकर आहार एकत्रित सेवन करणे म्हणजे समशन होय याने त्रिदोष प्रकोप होतो. उदा. मध व उष्ण पाणी.

४) अनशन - अन्न सेवन न करणे म्हणजेच उपवास वा लंघन हे अनशन होय.

अल्प मात्रेत आहार घेणे वा न घेणे हयामुळे शरीरशक्ति, वर्ण, पुष्टि, मन, बुद्धि, व सर्व इंद्रियांचा नाश होतो. मलावरोध, दुर्बलता, कृशता येते. आयुष्य व ओज यांचा नाश होतो. शरीराची सहनशिलता कमी होते. तसेच अनेक प्रकारच्या वातव्याधि होतात. (अ.स.सू. ११/४)

५) विरुद्धासन -

यच्चापि देशकालाग्निमात्रासात्म्यानिलादिभि : ।
संस्कारतो वीर्यतश्च कोष्ठावस्थाक्रमैरपि ।।
परिहारोपचाराभ्यां पाकात् संयागतो ऽ पि च ।
विरुद्धं तच्च न हितं हृत्सम्पद्विधीभिश्च यत् ।।
च.सू.२६/८६-८७

विरुद्ध गुणात्मक आहार सेवन करणे म्हणजे विरुद्धासन होय. अन्नाला आरोग्य आणि रोग ह्या दोन्हीचे कारण मानलेले आहे. जेव्हा आहार हा युक्तिपूर्वक सेवन केल्या जातो तेव्हा तो शरीराचे पोषण करतो व आरोग्य अबाधित ठेवतो. जेव्हा आहाराचे युक्तिपूर्वक सेवन केल्या जात नाही तेव्हा ते विषवत कार्य करुन व्याधिचे कारण बनते. हे विरुद्धासन किंवा विरोधी आहार ह्याचे उदाहरण आहे. आचार्य चरकांनी सांगितले आहे की, जो आहार किंवा औषधी दोषाच्या प्रकोपास कारणीभूत होतो परंतु त्यांना शरीराचे बाहेर काढत नाही. त्याला विरोधी आहार

असे म्हणतात. (च.सू. २६/८५) पूढील घटकांचा विरुद्ध आहार (Dietetic incompatibility) म्हणून चरकानी समावेश केलेला आहे.

१) देशविरुद्ध - ज्या प्रकारचा देश असेल त्यानुसार सम गुणांचा आहार सेवन करणे म्हणजे देशविरुद्ध होय. उदा. जांगल देशामधे लघू, रुक्ष, शीत गुणात्मक आहार, आनूप देशामधे गुरु, स्निग्ध, शीत आहार सेवन करणे. असा आहार सेवन करु नये.

२) कालाविरुद्ध - शीत ऋतुत शीत, रुक्ष पदार्थांचे सेवन, उष्णऋतुत कटु, उष्ण पदार्थाचे सेवन करणे. हे कालविरुद्ध असल्यामुळे ह्यांचे सेवन करु नये.

३) अग्निविरुद्ध - ज्या प्रकारच्या अग्नि असेल (मंदाग्नि, तीक्ष्णाग्नि, विषमाग्नि) त्यानुसार आहार सेवन न करणे म्हणजे अग्निविरुद्ध होय. मंदाग्नि असलेल्या व्यक्तिने गुरु आहार सेवन करु नये.

४) मात्राविरुद्ध - काही द्रव्ये सममात्रेत ग्रहण करणे म्हणजे मात्राविरुद्ध होय. उदा. मध आणि घृत सममात्रेत सेवन करणे त्याचप्रमाणे योग्यमात्रे पेक्षा अधिक आहार घेणे हे सुद्धा मात्राविरुद्ध च होय.

५) सात्म्यविरुद्ध - शरीरास सात्म्य, अनुकूल असलेल्या आहाराचे विरुद्ध आहार सेवन करणे म्हणजे सात्म्यविरुद्ध होय. ज्या व्यक्तिला मधुर, स्निग्ध असा आहार सात्म्य आहे त्याने अचानक उष्ण, तीक्ष्ण, तेलकट आहार वा मांसाहार, मद्य सेवन करणे म्हणजे सात्म्यविरुद्ध होय. हा आहार व्याधि उत्पत्तीस कारणीभूत ठरु शकतो अश्या आहाराचे सेवन केल्यास असात्म्यजन्य व्याधि (Allergic) सुद्धा उत्पन्न होतात.

६) दोषविरुद्ध - ज्या दोषाची प्रकृती असेल किंवा ज्या दोषाचा प्रकोप असेल त्यानुसार सम गुणात्मक आहार घेणे हा दोषविरुद्ध होय. उदा. पित्तप्रकृतिच्या व्यक्तिने उष्ण, कटु रसात्मक आहार घेणे म्हणजे दोषविरुद्ध होय. असा आहार सेवन करु नये.

७) संस्कार विरुद्ध - भाजणे, तळणे, वाफेवर शिजविणे इत्यादि संस्कार शरीरामधे अहितकर गुण निर्माण करीत असतील तर अश्या संस्कार विरुद्ध पदार्थाचे सेवन करु नये. उदा. मोहरीचे तेलामधे शिजविलेले कबुतराचे मांस, एरण्ड तेलामधे शिजविलेले मोराचे मांस, गरम केलेले दही.

८) वीर्यविरुद्ध - शीत व उष्ण वीर्यात्मक द्रव्ये एकत्र सेवन करणे म्हणजे वीर्य विरुद्ध होय. उदा. दूध आणि मांसे एकत्रित सेवन करणे. ह्यापैकी दूध शित वीर्यात्मक तर मांसे उष्ण वीर्यात्मक आहे. यामुळे कुष्ठव्याधि होतो.

९) कोष्ठविरुद्ध - स्वतःचे कोष्ठाविरुद्ध असलेला आहार सेवन करणे उदा. मृदु कोष्ठ

असणाऱ्या व्यक्तिनी गुरु, द्रव्ये सेवन करणे वा तीक्ष्ण विरेचन घेणे.

१०) अवस्था विरुद्ध - शारीरिक किंवा व्याधि अवस्थेविरुद्ध आहार म्हणजे अवस्था विरुद्ध होय. उदा. परिश्रम, मैथुन, व्यायाम अतिमात्रेत करणाऱ्या व्यक्तिने वातवर्धक आहार सेवन करणे.

११) परिहार विरुद्ध - विशिष्ट स्वरुपाचा आहार घेतल्यानंतर विशिष्ट क्रम-परिहाराचे आचरण करावे लागते त्याप्रमाणे न केल्यास ते परिहार विरुद्ध होते. उदा. स्नेहनानंतर उष्ण जल सेवन न करता, शितजल सेवन करणे अशा आहाराचे सेवन केल्यामुळे स्त्रोतोरोधजन्य व्याधि होतात.

१२) पाकविरुद्ध - दुषित अन्न, न शिजलेले, अपक्व अन्न हे पाकविरुद्ध होय.

१३) संयोगविरुद्ध - दोन विरुद्ध पदार्थ एकत्र करुन खाणे म्हणजे संयोगविरुद्ध होय. उदा. अम्ल रसात्मक फळे, दूध आणि साखर, दही व मासे.

१४) हृद्विरुद्ध - मनोनुकूल नसणारा किंवा अप्रिय आहार हृद्विरुद्ध होय.

१५) संपद्विरुद्ध - औषधी किंवा आहारांतील रस, विपाक, वीर्यादि गुण उत्पन्न झालेले नसणे म्हणजेच अपरिपक्व, अतिपक्व विकृत रसात्मक आहार हा सम्पदविरुद्ध होय. उदा. अतिपक्व , अतिशिळी फळे खाणे, व्याधिग्रस्त प्राण्यांचे मांस.

१६) उपचार विरुद्ध - घृत वगैरे स्नेहपानानंतर शीत जल सेवन करणे म्हणजे उपचार विरुद्ध होय.

१७) क्रमविरुद्ध . मलमूत्र त्यागाशिवाय, भूक न लागता, आहार सेवन करणे म्हणजे क्रमविरुद्ध होय.

१८) विधिविरुद्ध - एकांतामधे आहार सेवन न करणे म्हणजेच आहारविधी व नियमांचे पालन न करणे हे विधिविरुद्ध होय.

विषम भोजन जन्य व्याधि : वरील पाच प्रकारचे विषमभोजन घेतल्यास त्रिदोष प्रकोप आणि अग्निदुष्टी होऊन पुढील व्याधि होतात.

नपुंसकता, आंधळेपणा, विसर्प, जलोदर, विस्फोट ,उन्माद, भगंदर, मूर्च्छा, मद, आध्मान, गलग्रह, पांडुरोग, अलसक, विसुचिका विलंबिका, किलास, कुष्ट, ग्रहणी, शोथ, अम्लपित्त ज्वर, पिनस, संतानदोष आणि मृत्यू होतो. (च.सू.२६/१०२-१०३)

आहाराचे दुष्परिणाम आणि त्यामुळे होणारे व्याधि :

आहाराचे सेवन विधीपूर्वक न केले गेल्यास निरनिराळया व्याधि निर्माण

होतात त्या पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) अध्यशन केल्यास मलमूत्र विसर्जन योग्य प्रकारे होत नाही. अग्निमांद्य निर्माण होते. तसेच अजीर्ण, अलसक विसूचिका इत्यादि व्याधि निर्माण होतात.

२) अनशनामुळे धातुपोषण व्यवस्थित होत नाही त्यामुळे धातुक्षय व वातप्रकोप होतो याशिवाय अग्नि, बल, वर्ण यांचा ऱ्हास होऊन मन, सर्व इंद्रिये व बुद्धि यांच्या कार्याची हानी होते. शेवटी ओजक्षय होऊन वातव्याधि निर्माण होतात.

३) समशन, विषमासन आणि विरुद्धासन यामुळे त्रिदोष प्रकोप, स्त्रोतोरोध आणि पाचकाग्नि ची विकृती होऊन अजीर्ण, अग्निमांद्य, ग्रहणी, पांडुरोग, शोथ, गुल्म, विद्रधी, ज्वर, क्षय, विस्फोट रक्तपित्त, अर्श, कुष्ठ, उदर, भगंदर, प्रमेह, इत्यादि आणि अश्मरी, अलसक, विसूचिका सारख्या गंभीर आजाराची निर्मिती होते. मनुष्याची कांती, बल, धी, धृती, स्मृती यांचा नाश होतो.

४) विषाक्त आहार सेवनामुळे स्वेदप्रवृत्ती, छर्दी, अरुची, उदरशूल, आंत्रक्षोभ, अतिसार, पिंडीकोद्वेष्टन, आक्षेप, हृद्दौर्बल्य, मूर्च्छा, सन्यास इत्यादि विकार आणि शेवटी मृत्यू होऊ शकतो.

५) जीवाणू संक्रमित आहार सेवनाने अतिसार, प्रवाहिका, विसूचिका, आंत्रिक-ज्वर, क्षय, कावीळ,आणि बालपक्षाघात (Poliomylitis) इत्यादि व्याधि होतात.

६) कुपोषणामुळे आहार घटकाची उणीव झाल्यामुळे धातुक्षय होऊन शरीरगत कांती, बल, उत्साह यांचा नाश होतो. तसेच पुढीलप्रमाणे व्याधि होतात.

अ) शोथ (Oedima) ब) रक्तक्षय (Anaemia)
क) रातांधळेपणा (Night blindness) ड) खालित्य - पालीत्य
इ) मूलांच्या वृद्धिमधे अडथळा येणे (Growth retardation)
फ) क्वाशिओरकोर (Quashiarker)

७) प्रथिने, स्नेह, पिष्ठमयपदार्थ, जीवनसत्वे, खनिजपदार्थ यांची शरीरामधे न्युनता वा अधिकता झाल्यामुळे होणाऱ्या विकारांचे वर्णन त्या प्रकरणात केलेले आहे.

संतर्पण- अपतर्पण जन्य व्याधी :

सन्तर्पयति यः स्निग्धैर्मधुरैर्गुरु पिच्छिलै : ।
नवान्नैर्नवमद्यैश्च मांसेश्चानूपवारिजैः ।
गोरसैर्गौडिकैश्चान्नै पैष्टिकेश्चतिमात्रशः ।
चेष्टाद्वेषी दिवास्वप्न शय्यासनसुखे रतः ॥
रोगास्तस्योपजायन्ते सन्तर्पणनिमित्तजा ॥

च.सू.२३/३-४

संतर्पणजन्य व्याधि हेतू - १) स्निग्ध, मधुर, गुरु, पिच्छील आहार द्रव्य सेवन २) नवीन अन्न व मद्य यांचे सेवन ३) आनुप व जलीय मांससेवन ४) दूध, दही, घृत, गुळापासून निर्मित आहार द्रव्य तसेच गहू , तांदूळ ह्या पासून निर्मित पदार्थाचे सेवन ५) शारीरिक श्रमाचा अभाव ६) दिवास्वाप ७) कोणतेही काम न करता केवळ सुखपूर्वक आसनावर आराम करणे.

वरील कारणानी कफप्रकोप होऊन स्त्रोतोरोध निर्माण झाल्याने धातूंची विकृत गुणकर्माने वृद्धी होऊन संतर्पणोत्थ व्याधि निर्माण होतात. ह्यामधे मेदोरोग (Obesity) त्यामुळे प्रमेह, रक्तदाब, हृद्रोग ह्यासारख्या व्याधि होतात.

संतर्पणजन्य व्याधि -

प्रमेह पीडकाकोठ कण्डूपाण्ड्वामयज्वराः ।
कुष्ठान्यामप्रदोषाश्च मुत्रकृच्छमरोचकः ॥
तन्द्रा क्लैब्यमतिस्थौल्यमास्यं गुरुगात्रता ।
इन्द्रियस्त्रोतसां लेपो बुद्धेर्मोहः प्रमीलक : ।
शोफाश्चैवविश्चान्ने शीघ्रमप्रतिकुर्वतः ॥

च.सू.२३/५-७

प्रमेह, पीडका, कोठ, कण्डू, पांडूरोग, ज्वर, कुष्ठ, आमजव्याधि, मुत्रकृच्छ, अरोचक, तन्द्रा, क्लैब्य, अतिस्थौल्य, आलस्य, गुरुगात्रता, इंद्रिये व स्त्रोतसे यांच्यामधे कफलिप्तता (स्त्रोतोरोध), बुद्धीभ्रम, सतत चिंता करणे, शोथ हे व्याधि संतर्पणामुळे उत्पन्न होतात.

अपतर्पण व्याधि चे हेतू -

१) लघु,रुक्ष आहार सेवन २) अल्प प्रमाणामधे आहार घेणे.
३) आहार सेवन न करणे म्हणजे लंघन करणे ४) अधिक शारीरिक श्रम करणे
५) अधिक साहस करणे ६) अति व्यायाम
७) वातप्रकोपक व धातुक्षय करणाऱ्या आहारविहाराचे सेवन करणे.

अपतर्पणोत्थ व्याधि -

देहाग्नि बलवर्णोज : शुक्रमांसपरिक्षय : ।
ज्वर : कासानुबंधश्च पार्श्वशूलमरोचक : ॥
श्रोत्रदौर्बल्यमुन्माद : प्रलापो हृदयव्यथा ।
विण्मूत्रसंग्रहः शूलं जंघोरुत्रिक संश्रयम ॥
पर्वास्थिसंधिभेदश्च ये चान्ये वातजा गदा ।
उर्ध्ववातादय : सर्वे जायन्ते ते ऽ पतर्पणात् ॥

च.सू.२३/-२७-२९

शरीर व अग्निचे बल कमी होणे, वर्ण, ओज, शुक्र व मांसक्षय होणे, कांसानुबंधी ज्वर, पार्श्वशूल, अरोचक, श्रोत्रेन्द्रिय दौर्बल्य, उन्माद, प्रलाप, हृद्रोग, मलमूत्रसंग, जंघा, उरु व त्रिक प्रदेशामधे वेदना, पर्व अस्थि, संधी स्थानी भेदवत वेदना इत्यादी व्याधि आणि सर्व प्रकारचें वातव्याधि अपतर्पणामुळे होतात.

पथ्यापथ्य

पथ्यं पथो ऽ नपेतं यद्यच्चोक्तं मनसः प्रियम् ।
यच्चाप्रियमपथ्यं च नियतं तन्न लक्षयेत ॥

च.सू. २५/४५

चक्रपाणी नुसार, जो आहार विहार पथ (स्त्रोतस) किंवा शरीराकरिता अनपेतम म्हणजे अपाय न करणारा (उपकारक) असतो आणि जो मनाला आवडणारा असतो त्याला पथ्य तसेच जो आहारविहार शरीराकरिता अपेतम म्हणजे अपाय करणारा असतो व मनाला आवडणारा नसतो त्याला अपथ्य असे म्हणतात. उदा. ज्वरामधे तिक्त रस दिला जातो हा मनाला आवडणारा नाही परंतु त्यामुळे कुठलाही मानस व्याधि उत्पन्न होत नाही. परंतु ज्वराचे शमन होते. त्यामुळे मनोनुकूल नसुनही तो शरीराला उपकारक असल्यामुळे पथ्यकर आहे.

मात्रा, काल, निर्मिती, भूमि, देह, तसेच दोषांच्या अवस्थेनुसार हे भाव बदलु शकतात. त्यामुळे हे घटक विचारार्थ घेणे आवश्यक आहे. उदा. "क्षीरं जीवनीयानाम " दूध हे जीवनीय द्रव्यांमधे श्रेष्ठ आहे. परंतु अतिमात्रेत दुध सेवन हे रेचन करणारे आहे. दुध आटवुन सेवन केले तर ते विष्टंभी कार्य करते. तसेच एखादी व्यक्ति दररोज जेवढे दूध पित असेल त्यापेक्षा कमी मात्रेत दूध सेवन केल्यास ते शरीरात दुर्बलता निर्माण करेल.

माषाः शमीधान्यानाम् अहिततमाः ।

शमी धान्यांत माष हे अहिततम् मानलेले आहे.

" माषाः श्लेष्मपित्तजननानाम् " ।

उडीद हे कफकारक आणि पित्तकारक द्रव्यांत श्रेष्ठ आहे.

त्यामुळे प्रथम सूत्रावरुन उडीद हे असेवनीय ठरते तर दुसऱ्या सूत्रानुसार ते वातनाशक असल्याने त्यानुसार सेवनीय ठरते. ह्याकरिता पथ्यापथ्याचा विचार करतेवेळी मात्रा, काल, परिस्थिती इत्यादि चा विचार करणे आवश्यक आहे.

समांश्चैव शरीरधातून् प्रकृतौ स्थापयति विषमांश्च समीकरोतीत्येतद्धित विद्धि,
विपरीतं त्वहितमिति; इत्येतद्धिताहितलक्षणमनपवादं भवति ।

च.सू.२५/३३

जो आहार शरीरस्थ धातुना साम्यावस्थेत ठेवतो तसेच विषम धातुना साम्यावस्थेत आणतो त्याला हितकर (पथ्यकर) आहार आणि याचे विपरीत आहाराला अहितकर (अपथ्यकर) आहार असे म्हणतात.

आचार्य चरकांनी आहाराचे दोन प्रधान भेद वर्णन केले आहे.

१)हिततम (पथ्यतम) २) अहिततम (अपथ्यतम)

प्रकृतितः हितकर अहितकर आहार - खालील द्रव्ये ही स्वभावतः हितकर आणि अहितकर आहेत.

आहारद्रव्य	हिततम	अहिततम
१) शुकधान्य	रक्तशाली	यव
२) शमीधान्य	मूद्ग (मूग)	माष (उडीद)
३) जल	आकाशीय जल	वर्षाऋतुत नदीचे जल
४) लवण	सैंधव	औषर लवण
५) पत्रशाक	जिवंती	सर्षप
६) मृगमास	एण मृगाचे मांस	गोमांस
७) पक्षीमांस	लावापक्षी	कानकपोत
८) बिलेशय	गोधा	मंडूक
९) मासे	रोहीत	चिलचिम
१०) घृत	गोघृत	मेषीघृत
११) दुध	गोदुग्ध	मेषीदुग्ध
१२) स्थावरस्नेह	तिळतेल	कुसुमतेल
१३) कंद	अद्रक	आलु
१४) फळ	मनुका	लकुच
१५) इक्षुविकार	शर्करा	फानीत
१६) आनुपदेशातउत्पन्न-मृगवसा	वराहवसा	महिषवसा
१७) मास्याची वसा	चुलुकी मांस्याची वसा	कुम्भीर वसा
१८) जलचर पक्ष्याची वसा	पाक हंसाची वसा	काकमदगु वसा
१९) पक्ष्यांची वसा	कोंबडीची वसा	चटक वसा

आचार्य सुश्रुतांनी रक्तशाली ,षष्टीक, तांदळाचे अन्य प्रकार, गोधूम, एण, कुरंग, श्वदंष्ट्रा, कराल, कबुतर, बटेर, तितर, कपिंजल इ. प्राण्याचे मास, मूग, मटकी, मटर, मसूर, चना, तूर, इ. शिंबी धान्ये, वास्तुक ,जीवंती, चवळी, मंडुकपर्णी, ह्या भाज्या, गाईचे घृत, सैंधव लवण, दाडीम, आमलकी हे सर्व आहारीय पदार्थ सामान्यतः

अधिक पथ्यकारक मानले आहे. (सु.सू. २०/५)

सुश्रुतांनी काही द्रव्ये एकांततः हितकर मानलेली आहेत. उदा. जल, घृत, दूध आणि भात.

अष्टांग संग्रहामध्ये आचार्य वाग्भटानी अग्न्यसंग्रह अध्यायामध्ये श्रेष्ठ पथ्य आणि अपथ्य चे वर्णन केले आहे.

पथ्याची आवश्यकता व महत्व : साधारणतः असे दिसून येते की, अपथ्य सेवन करणाऱ्या व्यक्तीला वातादी दोष काही विकार उत्पन्न करीत नाही. कारण दोष आणि दुष्ये तुल्य गुण असल्यामुळेच अपथ्यामुळे लगेच काही व्याधि होत नाही. त्यामुळे ते अपथ्य तो तसेच सुरु ठेवतो. परंतु दोष- दुष्याची ही तुल्य गुण अवस्था जावून भिन्नत्वाची अवस्था येते तेव्हा हे अपथ्य त्याचे करिता रोगोत्पत्तीस कारणीभूत ठरते. त्याकरिता अपथ्यकर आहारद्रव्ये हे नेहमीकरिता अपथ्यकर समजावी आणि पथ्यकर द्रव्याचे सेवन करावे.

योगरत्नाकराच्या मतानुसार आहार, औषधी आणि पथ्य या तिनही घटकाना चिकित्सेमधे सारखेच महत्व आहे. त्यांचेनुसार जर औषधी नियमीत घेतली परंतु पथ्य केले नाही तर व्याधि बरा होण्याऐवजी बळावतो परंतु औषध न घेता केवळ पथ्याचे पालन केंल्यास व्याधि बरा होतो. एवढे महत्व योगरत्नाकरानी पथ्याला दिलेले आहे.

पथ्यापथ्य

निदान चिकित्सा इतकेच पथ्याला महत्व दिलेले असून ज्याप्रमाणे पाण्याशिवाय बीजांकुर नष्ट होतात तद्वतच निदान चिकित्सा व पथ्य यांचे पालन केल्यास व्याधि नष्ट होतात. अपथ्या चा नेहमी त्याग करावयास पाहीजे. व्याधि मधे जर अपथ्य सेवन केले तर व्याधि असा बळावतो की ज्याप्रमाणे मेघामुळे जल प्राप्त झाल्याने लता (वेली) वाढतात. औषध सेवन न करताही केवळ पथ्य पालनाने व्याधि नष्ट होतात परंतु चिकित्सा करुनही जर अपथ्य सेवन केले तर व्याधि नष्ट होत नाही. ह्याकरिता पथ्य पालनाची नितांत निकड आहे.

व्याधिनुसार पथ्यापथ्य -

१) ज्वर - **पथ्यः** लघू यूष, जांगल मांसरस, जीर्णशाली, मूंग, मसूर, पटोल, वास्तुक, शिग्रु, द्राक्षा दाडिम, गोदुग्ध, गोघृत,षडंगोदक, कुक्कुट, लावा, शश यांचे मांस दयावे.

अपथ्य - अभ्यंग, उद्वर्तन, स्नान, मैथुन, व्यायाम, दिवास्वाप, वेगविधारण करणे इत्यादि उपक्रम वर्ज्य करावे तसेच गुरु, विदाही, असात्म्य आणि विरुद्ध अन्नपान

करु नये.

२) अतिसार - पथ्य : ह्या व्याधिमधे लंघन (उपवास), वमन, निद्रा हे उपक्रम हितकर आहे. तसेच जीर्ण शाली, साठी तांदळाचा भात, विलेपी, लाजामंड, मसुर, तूर, मूग व इतर दीपन व लघू आहार पथ्यकर आहे.

अपथ्य: स्वेदन, अंजन, रक्तमोक्षण, अतिजलपान, स्नान, मैथुन, जागरण, धुम्रपान नस्य, वेगविधारण करणे, रुक्ष असात्म्य, विरुद्ध आहार हे अपथ्यकर आहे.

३) ग्रहणी-शाली, साठी तांदळाचा भात, मूग, तूर ह्या डाळीचे वरण, मधु, बकरीचे दूध, दही, नवनीत व घृत, साय काढलेल्या गोदुग्धाचे दही, बेल फळ हा आहार पथ्यकर आहे.

स्निग्ध, गुरु, आमकारक आहार वर्ज्य आहे.

४) अर्श- कुलत्थ, यव, गोधूम, रक्त वर्णाचे शाली धान्य, सुरण कंद, पुनर्नवा, तक्र आवळा, कपित्थ (कवठाचे) फळ, नवनीत, वास्तुक, पटोल, मरीच हे हितकर आहे.

वेगावरोध, स्त्री संभोग, उत्कटासन, घोड्यावर बसणे, दोषवर्धक आहार हे अर्शा करिता अहितकर आहे.

५)अजीर्ण- जीर्ण शाली, विलेपी, लाजामंड, मुद्गयूष, गोदुग्ध, दही, तक्र, घृत हे हितकर आहे तसेच विरुद्ध व असात्म्य आहार, सर्व मलावरोधक (विष्टंभी) आहार, गुरु पदार्थ वर्ज्य करावेत.

६) कृमी - पथ्य: तक्राने सिद्ध केलेली यवागू, कमी प्रमाणात स्नेह टाकलेले, तिक्त कटुप्रधान अन्न, शिग्रु, लसुनाने सिद्ध केलेले तक्र, उष्णोदक.

अपथ्य: शीतल जल, मधुरपदार्थ, दही, दूध, घृत, कांजी, क्षार, पत्रशाक, हे अहितकर आहेत.

७) कामला - कामलेच्या सुरवातीला तेल, तुप, कटु, गुरु पदार्थ वर्ज्य करुन फक्त मुगाचे वरण, गव्हाच्या पातळ पोळया, भाकरी (ज्वारीची), भाजलेल्या तांदळाचा भात, पडवळाची भाजी, लवणरहित अन्न, दूध हितकर मानलेले आहे.

८) पांडु- पथ्य: जीर्णशाली, गोधूम, जांगल मास, यकृत रस, फलरस.

अपथ्य: अतिश्रम, अग्निसेवन, आतपसेवन, पित्तकर आहार विहार, व्यायाम, चंक्रमण, मैथुन, क्रोध वर्ज्य करावे.

९) रक्तपित्त- पथ्य: जीर्णशाली, गोधूम, मसूर, मूंग यांचे यूष , पटोलाची भाजी, डाळींब, आवळा, गोदुग्ध, घृत, नवनीत, षडंगोदक, पारावत, लावा यांचे मास पथ्यकर आहे.

अपथ्य: व्यायाम, आतपसेवन, चंक्रमण, वेगावरोध, धुम्रपान, मैथुन, क्रोध, तिळ, कुलत्थ, उडीद, मद्य, लसूण, मीठ, विरुद्ध अन्न हे वर्ज्य करावे.

१०) राजयक्ष्मा - पथ्य: गोधूम, यव, मूग, रक्तशाली, शेळीचे दूध, तूप, नवनीत, क्रव्याद, जांगल पशूंचे मास, मधूर रस, द्राक्ष, नारळ, डाळींब, आम्र, कुलत्थ दाळ व मूळा यांचा यूष हितकर आहे.

अपथ्य : राजीका, बेलफळ, वृन्ताक (वांगे), कारवेल्लक, (कारले), मैथुन, दिवास्वाप, आणि क्रोध वर्ज्य करावा.

११) कांस - पथ्य : शाली धान्य व साठी धान्य, गोधूम, उडीद, मूंग, कुलत्थ, शेळीचे दूध व तूप, बिंबी फळ, मूळा , जीवंती, बीजपूरक निंबू, मनुका, लसुण, धानाच्या लाहया , सुंठ,मिरे, पिंपळी (त्रिकटू), कोष्ण जल आणि मध हे सर्व पथ्यकर आहे.

अपथ्य : मैथुन, स्निग्ध व मधूर द्रव्य, दिवास्वाप, दूध, दही,पिष्ठान्न, खिर, धूर हे अपथ्यकर आहे.

१२) हिक्का - पथ्य : शाली धान, साठी तांदूळ, यव, गोधूम, कुळीथ, मध, कोष्णजल स्निग्ध, मृदु अन्न, महाळुंग , पडवळ, मूळा, पिकलेले कवठ, लसुण, हरीण, तितर, लावा, जांगल पशु पक्ष्यांचे मास स्वेदन कर्म , वमन, नस्य, धुम्रपान, विरेचन, निद्रा, हे सर्व पथ्यकर आहे.

अपथ्य : निष्पाव, उडीद (माष) तिळकुट, सर्षप, अम्लपदार्थ , लवकी, कंदशाक, तळलेले पदार्थ, गुरु, शीत अन्न व पेय पदार्थ, मासोळी, जलज आणि आनुप पशुंचे मास, अविदुग्ध,बस्तिकर्म, दंतधावन हे वर्ज्य आहे.

१३) श्वास - पथ्य : जीर्णशाली, रक्तशाली, गोधूम, यव, कुळीथ, पडवळ, वृन्ताक, मूळा, लसुण, पक्व कपित्थ, महाळुंग, उष्णोदक, शेळीचे दुध, घृत, जुने घृत, जुने मद्य, मध, द्राक्षा, छोटी विलायची, मोर, तितिर, लावा, ससा, यांचे मास आणि निद्रा हितकर आहे.

अपथ्य : रुक्ष, गुरु, व शित पदार्थाचे सेवन, दुषित अन्न, पेये, (पान) मेंढीचे दुध व घृत, मासोळी, कांदा, मोहरी, यांचे सेवन, अतिश्रम, रक्तमोक्षण, धूर व धूळीचे वातावरणात काम करणे, अतिशीत ठिकाणी काम करणे हे अपथ्यकर आहे.

१४) अरोचक - पथ्य : गोधूम, मुग, शाली धान्य,साठी तांदूळ, कोवळा मूळा, वांगे, सहिंजन, केळे, डाळींब, पडवळ, दूध, घृत, लसुण, द्राक्षे , कांजी, बोर, रसाला, दही, ताक, अद्रक, मधुर, अम्ल, व तिक्त द्रव्य, बकरी, ससा, हरीण यांचे मास हे सर्व पथ्यकर आहे.

अपथ्य : दुर्गंधी पदार्थाचे सेवन, दुर्गंधीत व आनूपस्थानी निवास , तृष्णा, उद्गार, क्षुधा, व अश्रुवेग याचा अवरोध, अहृद्य अन्न सेवन, रक्तमोक्षण, क्रोध, लोभ, भय, शोक ह्या धारणीय वेगाचे धारण हे सर्व अपथ्यकर आहे.

१५) छर्दी - पथ्य: यव, गोधूम, मूग, साठी व शाली धानाचे तांदुळ, द्राक्ष, बोर ही फळे, ससा, तितिर, लावा व हरिण यांचे मांसरस, मुरब्बा ही सर्व हितकर आहेत.

अपथ्य : बिंबीफळ, कोशातकी, मधूक (मोह) विलायची, सर्षप, दुषित अन्नपान, व व्यायाम हे अहितकर आहे.

१६) कुष्ठ - **पथ्य :** जुने गहू, जुने साळीचे तांदूळ, मूग, तुर, मसुरक, निंब पत्र, पटोल, बृहतीफळ, पडवळ, वांगी, दुधीभोपळा, दोडका यांच्या भाज्या, वेताग्र, पूनर्नवा हे सर्व पथ्यकर आहेत.

अपथ्य: दिवास्वाप, विरुद्धासन, व्यायाम, वेगावरोध, सूर्यरश्मिचे (आतपसेवन)सेवन, मैथुन, गुरु, द्रव व नवीन अन्न, भोजनामधे दही व गुळ, दुध, मध, उडीद, तीळ, मांसे आनूप प्राण्यांचे मांस वर्ज्य करावेत. अम्ल, विष्टंभी व विदाही अन्न ग्रहण करु नये. लवण व उष्ण द्रव्याचे सेवन करु नये.

१७) आमवात - **पथ्य :** यव, कुलत्थ, श्यामाक, कोद्रव, रक्तशाली, वास्तुक, शिग्रु, काखेल्लक, पडवळ, अद्रक, उष्णजल, एरंड तेल, लसूण, वार्ताक (वांगे), तक्र, जांगल पशुंचे मांस तसेच रुक्ष स्वेद, लंघन, स्नेहपान, वस्ति, लेप, विरेचन हे हितकर आहे.

अपथ्य : दही, मांसे, गुळ, दूध, उडद पिष्टी, दुषित जल, पूर्वेकडील वायु, विरुद्ध व असात्म्य भोजन, वेगावरोध, रात्रीजागरण, विषमभोजन, गुरु व अभिष्यंदी पदार्थांचे सेवन अपथ्यकर आहे.

१८) वातव्याधि - **पथ्य :** कुलत्थ, उडीद, गोधूम, रक्तशाली, पडवळ, शिग्रु, वांगे, डाळींब, खडीसाखर, घृत, दूध, खवा, बोर, लसूण, द्राक्षे, तांबुल, लवण, यांचे सेवन चटक, कोंबडी, मोर, तितर, जांगल प्राण्यांचे मांस, हे सर्व पथ्यकर आहेत.

अपथ्य : चिंता, जागरण, मलमूत्रादि वेगधारण, वमन, अतिपरिश्रम, उपवास, चना, कलाय, श्यामाक, यांचे सेवन, नदी व तलावाचे जल, मधु, कषाय, कटु,तिक्त रसात्मक द्रव्याचे सेवन, मैथुन, हत्ती व घोडे यावर बसुन प्रवास करणे, चंक्रमण हे अहितकर आहेत. आध्मान तसेच अर्दित व्याधिचे रुग्णास दंतधावन निषेध आहे.

१९) स्थौल्य - जीर्णशाली, मूग, कुलत्थ, उध्दालक, कोद्रव, कोष्णजल, लेखन, वस्ति, व्यायाम, चिंता, जागरण, व्यवाय, श्रम, चंक्रमण, मधु (क्षौद्र) सेवन, यव, श्यामाक यांचे सेवन हे पथ्यकर आहे.

२०) प्रमेह - **पथ्य :** श्यामाक, कोद्रव, गोधूम, चणक, आढकी, शाली धानाचे

तांदुळ, मूग, कुलत्थ, कारवेल्लक, दोडके या तिक्त रसात्मक भाज्या, जांगल प्राण्यांचे मासरस, सैंधव, मरिच, व्यायाम, चंक्रमण हे हितकर आहे.

अपथ्य : बसुन राहणे, दिवास्वाप, नवीन धान्य, दही, तेल, घृत, गुळ, सुरा, सुक्त, अम्ल पदार्थ, क्षार, इक्षुरस, पिष्ठान्न, आनूपमांस यांचे सेवन करु नये तसेच मूत्रवेग धारण, रक्तमोक्षण, स्वेदन आणि धुम्रपान करु नये.

२१) हृद्रोग - जुना रक्तशाली, मूग, जव, जांगल प्राण्याचे मांसरस, मिरे चूर्ण मिळविलेले पडवळ, कारवेल्लक, डाळींब, हरितकी, द्राक्षा, तक्र, सैधव, हे हितकर आहे.

अपथ्य : तेल, अम्ल, कषाय, तिक्त रसात्मक पदार्थ, गुरु अन्न, पत्रशाक, मेंढीचे दूध, परिश्रम, आतपसेवन, क्रोध, मैथुन, चिंता, अतिभाषण, व्यायाम, वेगावरोध, रात्रौजागरण हे सर्व अहितकर आहे.

२२) उदर - **पथ्य :** रक्तशाली, यव, मूग, गोधूम, कुलत्थ (एक वर्ष जुने) सैंधव, मध, तक्र, लसूण, अद्रक, पडवळ, कारवेल्लक, पुनर्नवा, तांबुल, एरंड तैल, विलायची, जवक्षार, लोहभस्म, बकरी, गाय, म्हैस यांचे दूध व मूत्र, लघु, दीपन द्रव्ये तसेच जांगल पशुंचे मांसरस सेवन करावे.

अपथ्य : अंबु (जल) पान, दिवास्वाप, गुरु आणि अभिष्यंदी पदार्थाचे सेवन, परिश्रम, चंक्रमण, दिवास्वाप, व्यायाम, उष्ण, लवण, विदाही अन्न वा जल यांचे सेवन करु नये.

२३) अम्लपित्त - **पथ्य :** यव, गोधूम, मुग, जीर्णशाली, तापवून थंड केलेले पाणी, शर्करा, मध, सातू , कर्कोटक, कारले, श्वेतकुष्मांड, केळीचे फूल, पडवळ, कवठ, डाळींव, आंवळा इत्यादी द्रव्ये सेवन करावी.

अपथ्य - नवीन धान्य, कफपित्तकर आहार, छर्दि वेग, तिळ, उडीद, कुलत्थ, गुरु, अन्न, दही, मद्य, लवण, अम्ल, कटु रस, तळलेले पदार्थ सेवन करु नये.

२४) शोथ - जीर्णशाली, मूग, यव, पुनर्नवा, लसूण, मध, हरिद्रा, निंबपत्र, तिक्त व दीपन द्रव्ये सेवन करावी.

अपथ्य : आनूप मांस, लवण, नवीन अन्न, दही, मध, पिष्ठान्न, गुरु, अम्ल अन्न, दिवास्वाप, मैथुन हे वर्ज्य करावे.

२५) उन्माद - रक्तशाली, गोधूम, मुद्गयूष, द्राक्षा, कपित्थ (कवठ), नारिकेल, वास्तुक, ब्राम्ही, कुष्मांड, धारोष्ण दूध, शतधौत घृत.

अपथ्य : रात्री जागरण, व्यवाय, वेगविधारण, उष्ण, तीक्ष्ण, द्रव्ये, पत्रशाक मद्य हे

वर्ज्य करावे.

अपस्मार - पथ्य : लोहित वर्णाचे शाली धानाचे तांदुळ, मूग, गोधूम, जुने घृत, दूध, ब्राम्हीची पाने,वचा, पडवळ, श्वेत कुष्मांड, वास्तूक, डाळींब, शोभांजन, नारळाचे पाणी, द्राक्षे, आवळा, परुषक (फालसा) हे पथ्यकर आहेत.

अपथ्य : विरुद्ध अन्न, तीक्ष्ण, उष्ण, गुरु, अन्न, अति व्यायाम, मैथुन, पत्रशाक, मद्य, मासे, बिंबीफळ, उडीद, आढकी, तृषा, निद्रा, क्षुधा ह्या वेगाचे धारण हे सर्व अपथ्यकर आहे.

१२.आहार पोषण

हिताशी स्यात् मिताशी स्यात् कालभोजी जितेन्द्रिय : ।
पश्यन् रोगान् बहून् कष्टान् बुद्धिमान् विषमाशनात् ।।
हिताहारोपयोगः एक एव पुरुषस्य अभिवृद्धिकरो भवति,
अहित आहार उपयोगः पुनः व्याधिनाम् इति ।

सु. सू. ४६/३१

प्रत्येक व्यक्तिने दररोज हितकर आहाराचे योग्य मात्रेत सेवन केले पाहिजे . इंद्रियावर नियंत्रण ठेऊन जी व्यक्ति हितकर आहाराचे योग्य वेळी सेवन करते त्याला कोणत्याही व्याधि होत नाही. ह्याविपरित त्याने आहाराचे बाबतीत नियंत्रण ठेवले नाही तर ती व्यक्ति अनेक व्याधिना बळी पडते. हितकर आहारामुळे सर्व धातू ह्या प्राकृत उत्पन्न होऊन आरोग्य अबाधित राहते. काही आचार्याचे मतानुसार प्रत्येक द्रव्य हे कुठल्यातरी दोषांची वृद्धि अथवा ऱ्हास करीत असल्याने शरीराचे योग्य पोषण होईल असे एकही द्रव्य अस्तित्वात नाही. परंतु हे मत योग्य वाटत नाही कारण काही द्रव्ये एकान्ततः हितकर आहेत. उदा. रक्तशाली, गोधूम, मूग, जीवंती, गोदुध, सैंधव लवण, गोघृत, आंतरिक्ष जल, ऐण मृगाचे मांस, लावा पक्ष्याचे मास, घोरपडीचे मांस, रोहीत माशाचे मांस, तिळतैल, मधुशर्करा, अजवसा, हंसवसा, ताम्रचूड, डाळींब, आवळा ही फळे, आर्द्रक.

आहार प्रकार : चरकानी उपयोग भेदानी चार प्रकारचा आहार वर्णन केला आहे.

१) पान (पेय पदार्थ-पीत)
२) अशन (अशित, चावून खाण्याचे पदार्थ, भात वगैरे)
३) भक्ष्य (खादित)
४) लेह्य (लीढ, मधासारखे पदार्थ)

सुश्रुतांनी सुद्धा ४ प्रकारचा आहार सांगितलेला आहे.

१)भक्ष्य २) भोज्य ३) लेह्य ४) पान

ह्या व्यतिरिक्त योनिभेदाने दोन प्रकारचा आहार १) स्थावर २) जंगम आहरत्व समान असल्याने आहरण हा एक प्रकार, प्रभाव भेदाने हितकर आणि अहितकर असे २ प्रकार आणि स्वाद भेदाने सहा प्रकारचा आहार चरकानी वर्णन केलेला आहे.

भावप्रकाश-कारानी ६ प्रकारचा आहार वर्णन केला आहे.

आहार षड्विधं चूष्यं पेयं लेह्यं तथैव च ।
भोज्यं भक्ष्यं तथा चर्व्यं गुरुविद्याद्यथोत्तरम् ॥
(भा.प्र,योगरत्नाकर)

१) चूष्य - चोखून खाणे-उस, संत्री इ.
२) पेय - दूध, जल इ.
३) लेह्य- चाटून खाण्याचे पदार्थ जसे मध, अवलेह.
४) भोज्य- भात, खिचडी,
५) भक्ष्य-लाडू
६) चर्व्य- बराच वेळ तोंडात ठेवून खाण्याचे पदार्थ उदा. चणे.

आचार्य सुश्रुत यांचे मतानुसार हे प्रकार उत्तरोत्तर पचण्याकरिता कठिण असतात. ह्या सर्व बाबी लक्ष्यात घेऊन आहाराचे सेवन करावे.

आहार घटक : चरक- सुश्रुत आणि वाग्भट ह्या ग्रंथामधे आहार घटकाचे वर्गीकरण खालीलप्रमाणे दिलेले आहे.

चरक : आचार्य चरकानी आहार द्रव्याचे १२ घटकामधे वर्गीकरण केलेले आहे.
१) शुकधान्यवर्ग २) शमीधान्य वर्ग ३) मांसवर्ग ४) शाकवर्ग ५) फलवर्ग
६)हरितवर्ग ७) मद्यवर्ग ८) जलवर्ग ९) दुग्धवर्ग १०) इक्षुवर्ग
११) कृतान्न वर्ग १२) आहारोपयोगी वर्ग. (चं. सू. २७/६-७)

सुश्रुत : आचार्य सुश्रुतानी आहार द्रव्याचे पूढीलप्रमाणे वर्गीकरण केलेले आहे.

अ) द्रवद्रव्येविज्ञानीय : ह्यात १) पानीय (जल) २) क्षीर ३) दधि ४) तक्र
५) घृत ६) तैल ७) मधु ८) इक्षु ९) मद्य ह्यांचा अंतर्भाव केलेला आहे.

ब) अन्नपान वर्ग : ह्यामधे १) धान्य वर्ग २) मांसवर्ग ३) फलवर्ग ४) शाकवर्ग
५) लवणवर्ग ६) कृतान्नवर्ग ७) अनुपान वर्ग ह्यांचा समावेश आहे.

अष्टांग संग्रह : आचार्य वाग्भटानी दोन अध्यायामधे आहारद्रव्याचे वर्गीकरण वर्णन केले आहे. (अ.स.सू ६,७)

अ) द्रवद्रव्ये विज्ञानीय : ह्यामधे १) जलवर्ग २) क्षीरवर्ग-दधि, तक्र, नवनीत,घृत
३) इक्षु वर्ग ४) मधुवर्ग ५) तैलवर्ग ६) मद्यवर्ग ह्यांचा अंतर्भाव केलेला आहे.

ब) अन्नस्वरुप विज्ञानीय : ह्यांत सप्त म्हणजे सात वर्गामध्ये अन्नाचे वर्गीकरण केलेले आहे.
१) शूकधान्य २) शिंबीधान्य ३) कृतान्नवर्ग ४) मांसवर्ग ५) शाकवर्ग
६) फलवर्ग ७) औषधी द्रव्ये व वनस्पती.

आयुर्वेदामधे आहारद्रव्याचे वरीलप्रमाणे वर्गीकरण केलेले असून त्यातील प्रत्येक वर्गामधे येणाऱ्या अनेक द्रव्यांचे गुण, कर्म, दोषघ्नता, इत्यादिचे वर्णन ह्यात समाविष्ट आहे.

आधुनिक आरोग्य शास्त्रामधे प्रथिने, स्निग्ध द्रव्ये, पिष्ठमय पदार्थ, जीवनसत्वे, खनिजे आणि पाणी ह्या सहा प्रमुख आहार घटकांचा विचार केलेला आहे. त्या प्रत्येक घटकांमधे असलेले उष्मांकाचे प्रमाण, प्रत्येक व्यक्तिकरिता आवश्यक उर्जा आणि आवश्यक कॅलरी चा विचार सुद्धा अर्वाचीन वैद्यकशास्त्रात केलेला आहे. आयुर्वेद आणि आधुनिक ह्या दोन्ही मतांचा विचार पूढे मांडलेला आहे.

पोषण : शरीराचे संवर्धन व पुन:निर्मितीकरिता आवश्यक असलेले घटक प्राप्त करुन त्यांचे सेवन करणे म्हणजे पोषण होय. ह्या प्रक्रियेद्वारे शरीराची वाढ होऊन आरोग्य अबाधित ठेवले जाते.

व्यक्तिचे पोषणावर त्याचे आरोग्य, शरीराची वाढ, आणि व्याधिक्षमत्व निर्भर असते. जसजशी शरीराची वाढ होत जाते त्यानुसार पोषक तत्वाची निकड सुद्धा वाढत जाते. शरीरामधे दोषसाम्य टिकवुन ठेवण्याकरिता आहार आणि त्यातील घटकांची गुणवत्ता महत्वाची ठरते.

महत्व - शारीरिक व्याधिक्षमत्व वाढवून व्याधि प्रतिबंधन करण्यासाठी, त्याचसोबत शरीराची वाढ व आरोग्य अबाधित ठेवण्यासाठी उत्तम पोषणाचे अधिक महत्व आहे.

विविध प्रांत, तेथील परंपरा यानुसार पोषण प्रक्रिया, साधने, आणि उत्तम पोषणासाठी आवश्यक आहार घटकामधे फरक जाणवतो.

वाढत्या लोकसंख्येमुळे दिवसेदिवस पोषक घटकांचा अभाव समाजामधे अधिक मात्रेत जाणवु लागलेला आहे. पोषक घटकांच्या अभावी अनेक व्याधि समाजामधे पाहावयास मिळतात. उत्तम पोषणासाठी उत्तम गुणवत्ता असलेल्या आहारीय द्रव्यांचे पुरेसे उत्पादन, योग्यप्रकारे साठवण, योग्य वितरण, आणि सर्वसामान्याना परवडेल अशी त्यांची किंमत असणे आवश्यक आहे. ह्यासोबतच आहारीय पदार्थ तयार करताना त्यांतील पोषक मूल्यांचा (Nutrients) ऱ्हास होणार नाही ह्याची काळजी घेणे आवश्यक आहे. पोषण, पोषकमुल्ये (Nutrition & Nutrients) ह्या संबंधीचे आरोग्य शिक्षण; त्यांचे महत्व जनसामान्यापर्यंत पोहचविणे ही आजच्या काळाची निकड आहे.

आहाराचे कार्य :
१) शरीर वृद्धी (धातुवर्धन) - मानवी शरीराची प्रत्येक क्षणाला झीज होत असते. ही

झीज भरुन काढली नाही तर शरीराची वाढ होणार नाही. ही झीज आहारापासुन भरुन निघते.

२) शरीर बलनिर्मिती (ऊर्जा उत्पादन) - शरीराच्या विविध क्रिया करण्यासाठी आवश्यक उर्जा, बल हे आहारापासूनच प्राप्त होते.

३) निरनिराळ्या व्याधिपासून शरीररक्षण - आहारामधील पोषकमुल्ये उदा. जीवनसत्वे, खनिजे यांचेपासुन मनुष्याला व्याधिक्षमत्व प्राप्त होऊन त्याला विभिन्न व्याधि पासून शरीराचे रक्षण करण्याचे बल प्राप्त होते.

४) शरीराचा वर्ण, त्वचेची कांती, टिकवून ठेवण्याचे कार्य आहाराद्वारे होते.

५) धी, धृती आणि स्मृती यांची कार्यशक्ति आहारावरच अवलंबून असते.

६) मनाचे कार्य व त्याची प्रसन्नता अबाधित ठेवण्याचे कार्य सुद्धा आहाराद्वारे होते.

शुद्ध अन्न : स्वरुप : -

१) अन्नामधे योग्य ती सर्व घटकद्रव्ये व क्षारपदार्थ शक्यतो नैसर्गिक स्वरुपाचे आणि वीर्यवान् असावे. त्या पदार्थाची गुणवत्ता टिकविलेली असावी.

२) अन्न धान्याचे उत्पादनामधे रासायनिक खते आणि जंतुनाशके यांचा वापर होऊ नये. हायब्रीड किंवा कमी अवधीमधे तयार होणारी धान्ये यांचा सुद्धा आहाराकरिता उपयोग करु नये.

३) विधीपूर्वक निर्मित आहाराचा वर्ण, गंध, रुप हे मनोनुकूल व मनास प्रसन्नता देणारा असतो.

४) शारीरिक अग्नि, दोष, कोष्ठ इत्यादि चा विचार करुन सेवन केलेले अन्न आणि ऋतु, काल व प्रकृतिनुसार दोषरहित आहार हा शुद्ध असतो.

५) जो आहार शरीराला बल्य, वर्ण्य, पुष्टिकर, आयुवर्धक, उत्साहदायक आणि मन प्रसन्न ठेवणारा असेल तो शुद्ध आहार होय.

आहार-त्रिगुण विचार : रज आणि तमोगुणाचे प्राबल्य वाढले की, त्या व्यक्तिकडुन प्रज्ञापराध घडतात व परिणाम स्वरुप व्याधिनिर्मिती होऊ शकते त्याकरिता सत्वगुणाचे प्राबल्य व्हावे व रजतम कमी व्हावे हे आयुर्वेदाने मान्य केलेले आहे. आहाराचे परिणाम शरीरावर होत असतात. सत्व; रज व तम असे आहाराचे शरीरावर होणारे परिणाम आयुर्वेदीय ग्रंथामधे आढळत नाही परंतु आध्यात्मिक व योग ग्रंथामधे ह्या दृष्टिने विचार केलेला आहे.

सात्विक आहार - शाकाहार, फळे, कंदमुळे गोदुग्ध, अल्पमधुररसप्रधान, कटु-अम्ल-लवण रसाचे अल्प प्रमाण, स्निग्ध, स्थिर, मनास आल्हादित करणारा, मनोधैर्य,

बल, आरोग्य, सुख, प्रीती, आयु वर्धक आहार हा सात्विक आहार होय.

राजसिक आहार- अति कटू, अम्ल, लवण रसात्मक, अति उष्ण, अति तीक्ष्ण, रुक्ष, विदाही, तळलेले पदार्थ, पित्तकर आहार हा राजसिक आहार होय. ह्या आहारामुळे व्याधि (आमय) व दुःख; शोक त्या व्यक्तिस भोगावे लागते.

तामसिक आहार- शिळे, आंबलेले आणि सडण्याची प्रक्रिया सुरु झालेले अन्न, मद्य (संधानक्रियेद्वारे निर्मित), अस्वच्छ, उष्टे अन्न, मांसाहार इ. आहार तामसिक आहार होय. ह्यामुळे धी-धृती-'स्मृतिचा ऱ्हास होऊन' प्रज्ञापराध घडतात व व्याधिनिर्मिती होते. (भगवद्गीता अ.१७)

षड्रस - रस=रसनार्थे रसः - जिव्हा ह्या ज्ञानेन्द्रियाद्वारे कळणाऱ्या विषयाला रस असे म्हणतात. रस हा जलीय आहे. जोपर्यंत या जलीय रसाशी पंचमहाभूतांची युती झालेली नसते तोपर्यंत हा अव्यक्त असतो. पंचमहाभूतांचा संयोग झाल्यावर तो विदग्ध होतो आणि मधुर-अम्ल-लवण-कटू तिक्त कषाय ह्या सहा रसांची निर्मिती होते.

कटूस्तिक्त कषायश्च लवणो ऽ म्ल स्तु पंञ्चम. ।
मधुरेण समायुक्तः कथिताः षडरसः अमी ।।
(योगरत्नाकर)

मधुर, अम्ल लवण, कटू तिक्त कषाय हे षडरस योगरत्नाकारानी सांगितलेले आहे.

षडरसाचे पांचभौतिकत्व -

१) मधुर रस - पृथ्वी व जल
२) अम्ल रस - पृथ्वी व (तेज) अग्नि
३) लवण रस - जल व अग्नि
४) कटु रस - वायु व अग्नि
५) तिक्त रस - वायु व आकाश
६) कषाय रस - वायु व पृथ्वी.

या जलीय रसाचे ऋतुमानानुसार मधुरादि सहा भेद होतात.

१) हेमंत ऋतु - पृथ्वी + जल यांचे आधिक्य - मधुर रस निर्मिती
२) वर्षा ऋतु - पृथ्वी + अग्नि यांचे आधिक्य - अम्ल रस निर्मिती
३) शरद ऋतु - जल + अग्नि यांचे आधिक्य - लवण रस निर्मिती.
४) ग्रीष्म ऋतु - वायु + अग्नि यांचे आधिक्य - कटू रस निर्मिती
५) शिशिर ऋतु - वायु + आकाश यांचे आधिक्य - तिक्त रस निर्मिती
६) वसंत ऋतु - वायु + पृथ्वी यांचे आधिक्य - कषाय रस निर्मिती.

१) मधुर रस - हा स्नेहन, प्रीणन (तृप्ती), आल्हाद (प्रसन्नता), मार्दवता उत्पन्न करतो. हा मुखामधे त्वरित व्याप्त होतो.

मधुर रस हा वातपित्ताचे शमन करणारा, रसादि सप्तधातुंची वृद्धी करणारा, आयुष्य सुखी करणारा, आयुवर्धक, शरीर कांती, वर्ण, बलकर असुन, इंद्रियाचे प्रसादन करणारा, जीवनीय शक्तिचे वर्धन करणारा आहे. हा स्थैर्य देणारा, संधानकर (अस्थि जोडणारा), दाह आणि मूर्च्छा नाशक आहे.

मधुररस अति सेवनाने होणारे परिणाम - मधुर रसाचे अति मात्रेत सेवन केल्यास स्थौल्य, मार्दवता, आलस्य, निद्राधिक्य, अन्नाभिलाषा, अग्निमांद्य, अलसक, श्वास, कांस,प्रतिश्याय, शीतज्वर, आनाह, वमन, संज्ञानाश, गलगण्ड, गंडमाला, श्लिपद, गलशोथ, उदररोग, अभिष्यन्द, कृमीरोग इत्यादि विकार उत्पन्न होतात.

२) अम्ल रस - हा वाताचे शमन करणारा, वायुचे अनुलोमन करणारा आहे. उदरामधे विद्ग्धता उत्पन्न करणारा, जठराग्नि प्रदीप्त करणारा, शरीराला उर्जा देणारा, रक्तपित्तकारक, इंद्रियाना चेतना देणारा, रुची उत्पन्न करणारा, पाचन करणारा, पुष्टी करणारा, मनाला तृप्ती देणारा, धातुंचे पोषण करणारा, स्त्रोतसामधे स्त्राव उत्पन्न करणारा, आहाराचे क्लेदन करणारा आहे. हा हृदयाकरिता हितकारक आहे.

अम्लरस अतिसेवनाने परिणाम - शरीरामधे शिथिलत्व येते, कफविलयन होते, पित्तवृद्धी, रक्तदुष्टि, कंडु, विसर्प, रक्तपित्त, पांडू यांची निर्मिती होते. भ्रम व शरीरनाश होतो.

३) लवण रस - हा वातनाशक, सर्व रसांच्या विरुद्ध असणारा, जठराग्नि प्रदीप्त करणारा, अन्नाला रुचि आणणारा, पाचन करणारा, स्त्राव उत्पन्न करणारा, भेदन, छेदन करणारा, शरीरात सर्व दूर पसरणारा, सर्व शरीरात व्याप्त होणारा, शरीरबंधने शिथील करणारा, स्नेहन स्वेदन करणारा, स्त्रोतसांचे शोधन करणारा आहे.

लवण अतिसेवनाचे परिणाम - ह्या रसाच्या अति सेवनाने खालित्य, पालित्य, तृष्णा, दाह, मूर्च्छा, विसर्प, शोथ, किटिभ, कुष्ठव्याधि, आक्षेप, रक्तपित्त, व्रण, विष, मद-वृद्धी, वातरक्त, त्वग्विकार, इंद्रियावरोध, अम्लपित्त, विचर्चिका इत्यादि विकार उत्पन्न होतात. हा शरीरशक्तिचा ऱ्हास करणारा, पुंसत्वशक्ति नाशक व ओजनाशक आहे.

४) कटु रस - हा जिव्हेला स्पर्श करताच जिव्हेला उद्विग्नता आणणारा, शरीरामधे तोद्वत वेदना निर्माण करणारा, मुख, नासिका, नेत्र ह्यामधे दाह निर्माण करणारा आहे, हा कफनाशक, शोधन, लेखन अग्निदीपन, पाचन, आहाराचे शोषण, मलभेदन करणारा आहे. हा व्रणरोपन करतो. स्निग्धता, स्त्राव कमी करतो, इंद्रियाना उत्तेजित

करतो, गोठलेल्या रक्ताचे विलयन करतो, संधी बंधने शिथील करतो.

हा अलसक, शोथ, उदर्द, अभिष्यंद, कृमी, मुखरोग, कुष्ठ, कंडु, नाशक आहे.

अतिसेवनाने परिणाम - ह्या रसाचे अति सेवन केल्याने तृष्णा, मदात्यय, मूर्च्छा, दाह, मोह, ग्लानि इत्यादि विकार होतात. हा शरीराची शक्ति, वीर्य यांचे शोषण करणारा, वातव्याधि निर्माण करणारा आहे.

५)तिक्त रस - हा स्वभावतःच जिव्हेला न आवडणारा आहे. हा अरुचि, विष, कृमी, मूर्च्छा, छर्दि, कंडु, कुष्ठ, पिपासा यांचे शमन करणारा आहे. हा क्लेद , वसा, मेद, मज्जा, मल, मूत्र, पित्त व कफ यांचे शोषण करणारा आहे. हा जाठराग्नि प्रदीप्त करणारा, पाचक, लेखन, स्त्रीदूग्धशोधक आहे. हा बुद्धीवर्धक आहे.

अति सेवनाने परिणाम - ह्याचे अतिसेवनाने रसरक्तादि धातू आणि शरीराची शक्ती ह्यांचा नाश होतो. मूर्च्छा, ग्लानि, भ्रम, वातव्याधि, शरीरात रुक्षपणा इत्यादि विकार निर्माण होतात.

६) कषाय रस -हा कफ, पित्त व रक्त यांचा नाश करतो. त्वरित मलबद्धता करतो. त्वचेचा वर्ण चांगला करतो. स्त्रावाचे शोषण करतो. हा रुक्ष, गुरु व शीतवीर्य आहे. व्रणरोपण तसेच लेखन करणारा आहे.

अतिसेवनाने परिणाम - ह्या रसाच्या अति सेवनाने शुक्र अवरोध, तृष्णा, आध्मान उरुस्तंभ, विष्टंभ, कृशता, हृत्पीडा, मुखशोष, उदर ह्या व्याधि निर्माण होतात. बोलण्याची शक्ति कमी होते. स्त्रोतसांचा अवरोध करतो. शरीराचा वर्ण श्याव होतो. पुंस्त्वशक्तिनाशक असून अपानवायु, मल व मूत्र यांचा अवरोध करतो. पक्षाघात आक्षेपक ह्या वातव्याधि ची निर्मिती करतो.

षडरस आहार आणि त्याचे महत्वः आयुर्वेदामधे द्रव्याचा विचार मांडताना त्या द्रव्याचे रस, वीर्य, विपाक, प्रभाव, शरीरामधील दोष, धातू , मल ह्या घटकावर होणारे कार्य, गुरु, लघू इत्यादि गुण तसेच त्या द्रव्यांचे पांचभौतिकत्व ह्या सर्व बाबीचा विचार केलेला आहे.

आहार षड्रसात्मक असावा म्हणजे सहाही रसांनी युक्त द्रव्ये त्याच्या नित्य आहारामधे असावी. द्रव्यामधे स्थित गुण, रस, वीर्य, विपाक ह्यावर द्रव्यांचे कार्य अवलंबून असते. षडरसांचा सुद्धा दोषावर प्रभाव होतो.

रस	दोषशमन
मधुर - अम्ल - लवण	वात
मधुर - तिक्त - कषाय	पित्त
कटु - तिक्त - कषाय	कफ

मधुर-अम्ल-लवण रसात्मक द्रव्ये वाताचे शमन, मधुर, तिक्त, कषाय रसांची द्रव्ये पित्ताचे शमन तर कटु, तिक्त, कषाय रसांची द्रव्ये कफ दोषांचे शमन करतात. शरीराचे दोषसाम्य किंवा धातुसाम्य अबाधित राहण्याकरिता षड्रसांचे सेवन आवश्यक आहे. धातुसाम्य झाल्यास आरोग्य अबाधित राहते. ह्या करिता आहार षडरसात्मक असावा.

षडरस कल्पना ही द्रव्यांच्या पांचभौतिक संघटनावर आधारित आहे.न्युन रसात्मक आहार घेतल्यास त्या-त्या पांचभौतिक घटकांची न्युनता त्या व्यक्तिचे शरीरामधे निर्माण होईल. कारण प्रत्येक रसाची निर्मिती ही दोन महाभूतांचे आधिक्याने झालेली आहे. आहारामधे ज्या रसाचे सेवन केले जाईल त्या रसाचे जे पांचभौतिकत्व आहे त्यानुसार शरीरामधे कार्य होतील. उदा.मधुर रसात्मक आहार सेवन केल्यास त्या रसाचे जे पांचभौतिक घटक पृथ्वी आणि जल ह्यांची जी कार्ये आहे ती त्या व्यक्तिचे शरीरामधे घडतील उदा. स्थौल्य वाढवेल परंतु इतर रसांची न्युनता असल्यामुळे सप्त धातू निकृष्ट बनतील आणि वेगवेगळया व्याधिंना सामोरे जावे लागेल. ह्या करिता आहार षड्रसात्मक असणे आवश्यक आहे.

सर्व रसाभ्यासो बलकराणाम्, एकरसाभ्यासो दौर्बल्यकराणां ।

च.सू.२५/४०

आचार्य चरकानी आहारामधे नित्य सर्व रसाचे सेवन हे बलवर्धक असून एक रसात्मक आहार हा दुर्बलता उत्पन्न करणारा आहे असे स्पष्ट सांगितलेले आहे. जे षडरसांचे भोजन घेतात त्यांचे स्वास्थ्य उत्तम राहते. स्वास्थ्य अबाधित राहण्याकरिता षडरस सेवन महत्वाचे आहे.

नित्यं सर्वरसाभ्यासः स्वस्वाधिक्यमृतावृत्तौ ।

अ.सं.सू. ४/६०, अ.हृ.सू ४/५७

आचार्य वाग्भटानी सर्व ऋतुमधे दररोज सर्व रसांचे म्हणजेच षडरसात्मक द्रव्यांचे सेवन करावे तसेच त्या त्या ऋतुमधे ज्या-ज्या रसाचे सेवन करावयास सांगितलेले असेल त्या रसांचे सेवन आधिक्याने करुन आहार हा षडरसात्मकच घ्यावा असे सांगितलेले आहे.

मधुराद्वर्धते रक्तमम्लानमज्जाप्रवर्धनम् ।
लवणाद्वर्धते त्वस्थि तिक्तान्मेदः प्रवर्धते ।।
कटुकाद्वर्धते मांस कषायद्वर्धते रसः ।
अन्नाच्च वर्धते शुक्रं षडरसः धातुवर्धन : ।।

योगरत्नाकर नित्य प्रवृत्ति प्रकार १३४-१३५

मधुर आहारामुळे रक्तधातुची, अम्ल आहारामुळे मज्जेची, लवण आहारामुळे अस्थि, तिक्त आहारामुळे मेद, कटु आहारामुळे मांस, कषायआहारामुळे रस धातु आणि संपूर्ण आहारामुळे शुक्र धातुची वृद्धि होते. त्यामुळे षडरसात्मक आहार सेवन केला तरच सप्त धातुची वृद्धी होते. परंतु न्युन रसात्मक आहार सेवन केल्यास हे सप्त धातु निकृष्ट दर्जाचे बनतात. सतत असेच सेवन केल्यास नपुंसकत्व सुद्धा येउ शकते हया करिता षड्रस आहाराचे महत्व आहे. आजकाल फास्ट फूड चा जमाना आहे. फास्ट फूड चविष्ट असते परंतु विषकारक आहे. उदा. पावभाजी मधे वापरला जाणारा गहू, बटाटा,वाटाणा हे सगळे मधुर रसात्मक आहे. त्यामुळे एकरसात्मक आहार घेतला जातो. यामुळे वजन वाढण्यास मदत होते परंतु शरीराची प्रतिकार शक्ति कमी होते.

आहारीय घटकांचे शरीर घटकांमधे रुपांतर होतांना दोष, धातू, मल या सर्वच भावपदार्थाची निर्मिती होत असते. द्रव्यांमधे स्थित रस, वीर्य, विपाक, गुरु, लघू इत्यादि गुणांनुसार त्या-त्या विशिष्ट दोषांची वृद्धी किंवा क्षय हा होत असतो. व विशिष्ट घटकांपासून विशिष्ट धातूची निर्मिती सुद्धा होत असते. काही आहारीय घटक हे मलभागाचेच पोषण करतात. ह्या सर्व बाबी लक्ष्यात घेता शरीरामधे दोषांची क्षय-वृद्धी न होता दोषांचे साम्य टिकून राहील अश्याच आहारीय द्रव्यांची निवड करणे आवश्यक आहे.

अश्नीयात्तन्मना भूत्वा पूर्वं तु मधुरं रसम् ।
मध्ये ऽम्ल लवणौ पश्चात कटु तिक्त कषायकान् ।।

निघंटू रत्नाकर पान नं. ३१२

आहारामधे षडरसांचे सेवन करतेवेळी सर्वप्रथम मधुर रसात्मक द्रव्ये, मध्ये अम्ल-लवण रसाची द्रव्ये आणि शेवटी कटु-तिक्त-कषाय रसांची द्रव्ये सेवन करावी असे निघंटू रत्नाकर मधे सांगितलेले आहे.

ह्या वरुन असे लक्षात येते की, आज सर्वात शेवटी मधुर रस खाण्याचा जो प्रघात पडलेला आहे तो सर्वथा चुकीचा आहे.

केवळ आहारासंबंधी आधुनिक मत विचारार्थ घेऊन आहाराचे सेवन करणे योग्य नाही कारण आधुनिक मतामधे प्रथिने, पिष्ठमय पदार्थ इत्यादि ६ घटकांचा विचार केलेला आहे. त्यानुसार तूर, मूग, उडीद ह्या तीनही द्रव्यांमधे प्रथिने ही सारखीच आहे. परंतु आयुर्वेदीय दृष्टीकोनांतुन जर विचार केला तर तूर ही पित्ताची वृद्धी करणारी आहे. मूग हे दोषप्रकोप न करणारे म्हणुन पथ्यकर आहे आणि उडीद हे मलवर्धक असून शुक्रधातु पर्यंत सर्वच धातुंची निर्मिती करणारे आहे परंतु गुरु गुणामुळे पचण्याकरिता जड आहे. त्यामुळे आहारीय द्रव्यांची निवड करतांना ही

बाब लक्ष्यात घेणे आवश्यक आहे. ह्याकरिता आधुनिक आणि आयुर्वेद ह्या दोन्ही मतांचा विचार करुन आहार घेणे संयुक्तिक होईल असे वाटते.

आधुनिक मतानुसार अन्नाचे कार्यकारी घटक किंवा पोषक तत्वे (Nutrients) :

मनुष्याने आहार हा कुठल्याही प्रकारचा घेतला तरी त्यामधे खालील ६ कार्यकारी घटक हे असतातच यांना प्रॉक्झिमेट प्रिन्सीपल्स (Proximate Principles of food) असेही म्हंटले जाते.

१) प्रथिने (Proteins)
२) पिष्टमय पदार्थ (Carbohydrates)
३) स्नेह(वसा) (Fats)
४) जीवनसत्वे (vitamins)
५) खनिजे (Minerals)
६) पाणी (water)

प्रथिने, पिष्टमय पदार्थ आणि वसा यांचे शरीरामधे ऑक्सीकरण(Oxidation) होते. त्यामुळे यांचेपासून शरीरकार्याकरिता उर्जा मिळते. जीवनसत्वे आणि खनिजे यांचे ऑक्सीकरण होत नाही. त्यामुळे त्यांचेपासून उर्जा मिळत नाही. परंतु शरीरामधे चयापचय क्रिया योग्य प्रकारे होण्याकरिता या घटकांची गरज असते.जलाच्या माध्यामातुन ह्या सर्व क्रिया होत असतात. त्याकरिता संतुलित आहारामधे ही सहाही पोषक तत्वे योग्य मात्रेत असणे आवश्यक असते.

१) प्रथिने (Proteins)

प्रोटीन हा शब्द ग्रीक भाषेतील " प्रोटीआस " ह्या शब्दापासून बनलेला आहे. त्या शब्दाचा अर्थ आहे आहार द्रव्यांमधे सर्वश्रेष्ठ वस्तु. हा शरीरामधील सर्वात महत्वाचा व आवश्यक घटक आहे. प्रथिने हे मिश्र सेन्द्रिय नायट्रोजिनस घटक आहेत. प्रथिने ही मुख्यतः कार्बन, हायड्रोजन, ऑक्सीजन, नायट्रोजन आणि सल्फर ह्या घटकापासून निर्मित झालेले असतात. प्रौढ व्यक्तिमधे त्याच्या वजनाच्या २० टक्के हे प्रथिने असतात.

प्रथिने हे निरनिराळया अमायनो ॲसीडपासून बनलेले असतात. २४ प्रकारचे अमायनो ॲसीड शरीराकरिता आवश्यक असतात. त्यापैकी ९ अमायनो ॲसीड ची निर्मिती आवश्यक त्या मात्रेमधे शरीरामधे होत नसल्याने त्यांना आवश्यक अमायनो अम्ल (Essential Amino Acids)असे म्हणतात. हे अमायनो ॲसीडस् आवश्यकतेनुसार पुनः प्रथिना (Proteins)मधे रुपांतरित होतात.

आवश्यक अमायनो अम्ल (Essential Amino Acids) खालील प्रमाणे आहेत.

१) फेनिल अलेनिन (Phenyl alanine)
२) ल्युसिन(leucine)
३) आइसोल्युसिन (Isoleucine)
४) लायसिन (Lysine)
५) मेथिओनिन (Methionine)
६) थ्रियोनीन (Thrionine)
७) वेलिन (Valine)
८) ट्रिप्टोफेन (Triptophane)
९) हिस्टीडीन (Histidine)

ह्यापैकी हिस्टीडीन हे नवजात शिशूकरिता आवश्यक अमायनो अम्ल मानले जात असे परंतु जागतिक आरोग्य संघटनेच्या १९८५ च्या तांत्रिक अहवालानुसार हिस्टीडीन हे प्रौढांकरिता सुद्धा आवश्यक मानलेले आहे.

प्रथिनांचे स्त्रोत(Sources of Protein)

अ)प्राणीज वर्ग (Animal food) - दुध, अंडे, मासे, मांस, पनीर, दही ह्यामधे शरीराला आवश्यक अमायनो अम्ल योग्य त्या मात्रेमधे असतात ह्यांना पूर्ण प्रथिने (complete Protein) असे म्हणतात.

ब) वनस्पती वर्ग (Vegetables food)- सर्व प्रकारच्या डाळी, (Pulses) सोयाबीन, अन्नधान्य (cereals), कडधान्ये(beans), नारळ किंवा टणकफळे (Nuts) शेंगदाने (तेलबीया) (Oil seeds) हिरव्या पालेभाज्या इत्यादिपासून प्रथिने प्राप्त केली जातात. ह्यामध्ये शरीराला आवश्यक अमायनो अम्ल अल्पमात्रेमधे असतात. त्याकरिता ह्यांना अपूर्ण प्रथिने(Incomplete Protein) असे म्हणतात.

मनुष्य हा प्रथिने एकाच स्त्रोतापासुन प्राप्त करीत नसतो तर वेगवेगळ्या प्रकारच्या प्राणीज आणि वनस्पती आहारापासून तो आवश्यक प्रथिने घेत असतो. धान्यामधे लायसिन आणि थ्रिओनीन आणि डाळीमधे मेथीओनिन ची न्यूनता (deficiency) असते. ह्यांना मर्यादित अमायनो अम्ल (Limiting amino acids) असे म्हणतात. जेव्हा दोन किंवा दोनपेक्षा अधिक वनस्पती आहार एकत्र ग्रहण केले जातात तेव्हा आवश्यक अमायनो अम्लाची पूर्तता होत असते.उदा. वरण, भात, पोळी अशाप्रकारे आहाराची योजना करुन शाकाहारी व्यक्ति उच्च दर्जाची प्रथिने कमी किंमतीत प्राप्त करतो. ह्याला प्रथिनांची पूरक क्रिया (Supplementary action of Proteins) असेही म्हणतात.

प्राणीज वर्गाची प्रथिने ही सहज पचतात परंतु वनस्पती वर्गाची प्रथिने ही शिजविल्याशिवाय पचत नाही.

आहारामधे घेतल्या जाणारी प्रथिने शरीराकरिता आवश्यक आहे किंवा नाही हे खालील परिक्षणावरुन कळते.

प्रयोगशाळेमधे प्राण्याना प्रथिने दिली जातात आणि त्यांचे मधे वाढणाऱ्या वजनाची नोंद केली जाते. दिल्या जाणारी प्रथिनांची मात्रा आणि वजनातील वृद्धि

याचा अनुपात काढल्या जातो. ह्या अनुपातानुसार घेतल्या जाणारी प्रथिनांची जेवढी अधिक मात्रा शरीराकरिता उपयोगात आणली जाते तेवढीच त्याचे वजनामधे वृद्धि होते. ह्या अनुपाताला (Ratio) प्रोटीन क्षमता अनुपात (Protein efficiency ratio) असे म्हणतात.

प्रथिने ही शरीराला नायट्रोजन देतात. शरीरा करिता उपयोग झाल्यानंतर उर्वरित नायट्रोजन हे मूत्राद्वारे यूरिया व अमोनियम लवनाच्या रुपाने बाहेर टाकले जाते. प्रथिना द्वारे शरीराला मिळणारी नायट्रोजनची मात्रा तसेच मुत्राद्वारे बाहेर पडणारी नायट्रोजनची मात्रा ह्यातील अंतर म्हणजे प्रथिनांचे जैविक मूल्य (Biological value) होय. ह्या दोन मात्रेमधे जेवढे जास्त अंतर असेल प्रथिनांचे जैविक मूल्य तितकेच अधिक असते.

ह्यादृष्टीने सुद्धा परीक्षण केले असता असे आढळुन येते की, प्राणीजन्य प्रथिनांचे प्रोटीन क्षमता अनुपात आणि जैविकमूल्य अधिक असते.

कार्ये :

१) शारीरिक वृद्धी व विकास - शरीरामधील कोषाणु (cells), उतक (Tissue), पेशी (Muscles) यांची निर्मिती व पोषण तसेच क्षतिपूर्ती करुन शरीराची वृद्धी व विकास घडुन आणणे.

२) उर्जानिर्मिती - प्रथिनांचे ऑक्सीकरण होऊन शरीरामधे उर्जेची निर्मिती होते. १ ग्राम प्रथिनापासुन ४.१(K cal) कॅलरी शक्ति (उर्जा) प्राप्त होते.

३)निर्मिती - हे प्रतिकाय (Antibodies), प्लाज्मा (Plasma), हिमोग्लोबीन (Heamoglobin), एन्झाइमस् (Enzymes), हार्मोन्स(Harmones) रक्तगोठविणारे घटक (Coagulation factors) यांची निर्मिती करते.

४) रोगनिवारण क्षमता - प्रतिकाय (Antibodies) ची निर्मिती करित असल्याने रोगांपासून शरीराचे रक्षण करते.

५) व्याधिक्षमत्व - शरीराच्या ह्या घटकाशी प्रथिनांचा जवळचा संबंध आहे. याचेमुळे व्याधिक्षमत्व वाढते.

६) शरीरामधील जल वितरण व्यवस्था नियमित ठेवते.

७) शरीराचे तापमान स्थिर ठेवते.

प्रथिनांची आवश्यक मात्रा - ज्या आहारांत प्रथिने अधिक मात्रेत असतात त्यांना शरीर निर्माण कारी आहार (Body building food) असे म्हणतात. उदा. सोयाबीन. प्रौढ व्यक्तिकरिता प्रथिनांची मात्रा त्या व्यक्तिचे वजनानुसार निश्चित केली जाते. एक किलोग्रॅम वजनाकरिता एका दिवसासाठी प्रथिनांची मात्रा ही १

ग्रॅम आहे. (1 gm/kg body wt/perday) लहान मुले, गर्भवती स्त्रिया, सुतिका यांना प्रथिनांची अधिक मात्रा आवश्यक असते.

प्रथिनांचे अन्न पदार्थातील प्रमाण - १०० ग्रॅम वजनाच्या अन्नद्रव्यामधे प्रथिनांचे प्रमाण खालीलप्रमाणे असते.

ज्वारी, बाजरी, मका, गहू	-	११ ते १२ %
सोयाबीन	-	४३.२%
तूर, मूग, उडीद, शेंगदाणे	-	२३ ते २६ %
अंडी	-	१३.३ %
मांस व माशे	-	२२ %
गोदुग्ध	-	३.२ %
चनाडाळ	-	२२.५ %
काजु	-	२१.२ %
बदाम	-	२०.८ %

प्रथिनांच्या न्युनतेमुळे होणारे परिणाम -

अ) बालक - क्वाशीऑरकोर, मॅरॅस्मस, अप्रगल्भता, शारीरिक व मानसिक वृद्धी मधे क्षति.

ब) प्रौढ - वजनामधे कमी, उंची व वजन प्रमाणबद्ध नसणे, स्नायू दौर्बल्य, रक्तक्षय, जंतुसंसर्ग, कर्म असमर्थता

क) गर्भिणी - मृत अर्भक जन्म, कमी वजनाचे अर्भक जन्माला येणे, रक्तक्षय

ड) व्याधि - रक्तक्षय, शोथ, यकृतवृद्धी, त्वग्रुक्षता, असायटीस (ascities) अतिसार (dirrhoea, dysentry), कृशता इत्यादि.

प्रथिनांच्या अधिकतेमुळे होणारे परिणाम -

फेनिल किटोनयूरिया (Phenil Ketonuria)

२) स्नेह - वसा (Fats)

प्रथिनाप्रमाणे स्नेह हा आहाराचा एक आवश्यक घटक असून तो प्रथिनाप्रमाणे शरीराला उर्जा पुरविण्याचे कार्य करतो. स्नेहा मधे कार्बन, हायड्रोजन आणि ऑक्सीजन हे तत्व असतात परंतु पिष्ठमय पदार्था पेक्षा त्यांचे प्रमाण वेगळे असते. हे रासायनिक दृष्टया ट्रायग्लिसराईडस् आहेत. लिपीड चा समानार्थी शब्द म्हणुन स्नेह ही संज्ञा उपयोगामधे आणली जाते. लिपीड मधे ट्रायग्लिसराईडस्, फॉस्फोलिपीडस् आणि स्टेरॉल्स असते. शरीरातील बहुतांश स्नेह हा शरीरात शोषित होण्यापूर्वी एडिपोज टिश्यु (Adipose tissue) मधे ट्रायग्लिसराईड च्या रुपांमधे

असतो.

फॅटी अम्ल (Fatty acid)- चरबीयुक्त तेले ही सॅच्युरेटेड व अन्सॅच्युरेटेड ह्या दोन भागात विभागली आहेत.

सॅच्युरेटेड चरबीयुक्त अम्ल (Saturated fatty acids) - यात लॉरिक (lauric) पामिटिक (Palmitic) व स्टेरिक (Steric) अम्ले येतात.

अनसॅच्युरेटेड चरबीयुक्त अम्ल (Unsaturated fatty acids) - ह्यात लिनोलेयिक (Linoleic), लिनोलेनिक (Linolenic) आणि अराचिडोनिक (Arachidonic) अम्ले येतात. हे तीनही अम्ल शरीरामधे तयार होत नाही. ती आहारा द्वारे पूरविली जातात ह्यांना आवश्यक वसा(फॅटी)अम्ले(Essential fatty acids) असे म्हणतात. यांच्या अभावी त्वक्रुक्षता उत्पन्न होते. प्राणीजन्य वसा सॅच्युरेटेड व वनस्पतीजन्य वसा ही अनसॅच्युरेटेड असते. लिनोलेअीक वसा अम्लापासुन लिनोलेनिक आणि अराचिडोनिक अम्लाची निर्मिती होते. त्यामुळे आवश्यक वसा अम्ल म्हणुन लिनोलेयिक अम्ल (Linolenic acid) आहे.

स्त्रोत - आहारीय स्नेहा च्या स्त्रोताचे वर्गीकरण खालीलप्रमाणे आहे.

अ) प्राणीज स्नेह - तुप (Ghee), लोणी (butter), दूध (milk), पनीर (chees), अंडे; मांस आणि माशाचे स्नेह.

ब) वनस्पती स्नेह - काही वनस्पतीच्या विया (शेंगदाना, करडी, नारळ, तीळ, सोयाबीन इत्यादि) मधे तेल साठविलेले असते. हे वनस्पती स्नेहाचे प्रमुख स्त्रोत आहेत. ह्या व्यतिरिक्त बदाम, अखरोट ह्यापासून सुद्धा स्नेह अल्पमात्रेत मिळतो.

क) इतर स्त्रोत - अल्प मात्रेमधे स्नेह हे धान्य, डाळी, आणि भाज्या पासुन मिळते. यांना डोळयाने न दिसणारे स्नेह (Invisible fats) म्हणतात. उदा. तांदुळ व गहु ह्यांत ३ प्रतिशत, ज्वारी मधे ४ प्रतिशत, बाजरीमधे ६.५ प्रतिशत स्नेह असते. ह्या व्यतिरिक्त शरीरा द्वारे पिष्टमय पदार्थाचे स्नेहामधे रुपांतर होत असते.

प्राणीज स्नेहामधे (लोणी, तुप) जीवनसत्व अ भरपुर मात्रेमधे असते परंतु अधिक प्रमाणात तापविल्यामुळे ते नष्ट होते. हायड्रोजिनेटेड तेल ज्याला सामान्य भाषेत वनस्पती तुप असे म्हणतात हयात जीवनसत्व अ चा अभाव असतो. परंतु शासकीय नियमाप्रमाणे हया तुपाच्या १०० ग्रॅम मधे २५००I.U जीवनसत्व अ आणि १७५I.U जीवनसत्व ड मिळविले जाते.

स्टेरॉल्स : भौतिक गुणधर्म (Physical properties) आणि विलेयत्वता (Solubility) ही वसा प्रमाणे असणारे द्रव्य स्टेरॉल्स(Srerols) होय. उदा. एरगेस्ट्रॉल (Ergestrol) व कोलेस्ट्राल हे द्रव्य पित्त (Bile), वातनाडीउतक (Nervious

tissue) व रक्तकणां (blood corpuscles) मधेअसते.

कार्ये - १) शरीरास उर्जा प्रदान करते.

२) स्नेहविलय जीवनसत्व अ, ड, ई, के पुरविते.

३) आवश्यक वसा अम्लामुळे त्वचा उत्तम, स्निग्ध व निरोगी राहते.

४) शरीराचे तापमान संतुलित राहते.

प्रमाण - प्रत्येक द्रव्याच्या १०० ग्रॅम मधे स्नेह खालीलप्रमाणे असतो.

१) घृत,
वनस्पती तुप,
तिळ तैल सरसु तेल,
नारियल तैल,
मुंग फल्ली तेल
— १०० ग्रॅम

२) लोणी - ८१ग्रॅम
३) सोयाबीन - १९.५ग्रॅम
४) गोदुग्ध - ३.६ग्रॅम
५) म्हशीचे दुध - ८.८ ग्रॅम
६) अंडी, मांस - १३.३ ग्रॅम

आवश्यक मात्रा :- १ ग्रॅम स्नेहापासून ९.३ कॅलरी उर्जा प्राप्त होत असते. ह्याची आवश्यक मात्रा प्रौढ व्यक्तिकरिता प्रति दिवसाला ४५ ते ६० ग्रॅम आहे.

स्नेह न्युनतेमुळे होणारे विकार :- त्वक्रुक्षता, कृशता, जीवनसत्वाची कमी व त्यामुळे होणारे विकार उद्भवतात.

अधिकतेमुळे होणारे विकार:- स्थौल्य (obesity), हृद्रोग (Coronary heart disease), धमनीप्रतिचय, मधुमेह, अतिरक्तदाब, कॅन्सर (Colon &Breast cancer)

३) पिष्टमय पदार्थ (Carbohydrates)

आहारामधील तिसरा महत्वाचा घटक पिष्टमय पदार्थ असून हा उर्जेचा प्रमुख स्त्रोत आहे. स्नेहाचे ऑक्सीकरण (Oxidation) आणि काही अनावश्यक अमायनो अम्लाचे (Non essential amino acids) एकीकरण (Synthesis) करण्याकरिता हा आवश्यक आहे. ह्याचे तीन प्रमुख स्त्रोत आहेत.

अ) स्टार्च (Starch) ब) साखर (Sugar) क) सेल्युलोज (Cellulose)

अ) स्टार्च - हा मानवी आहाराचा मुलभूत भाग असून, तांदुळ, गहु, ज्वारी, मक्का, बटाटे, रताळे ह्यामधे स्टार्च विपुल मात्रेत असतो.

ब) साखर (Sugar)- उस आणि फळामधे शर्करा असते ह्याचे ३ प्रकार आहेत.

१) मोनोसॅकराईडस् (Monoscharides) - ग्लुकोज, फ्रुक्टोज, गॅलॅक्टोज

२) डायसॅकराईडस् (Disaccharides) - सुक्रोज, लॅक्टोज, माल्टोज

३) पॉलीसॅकराईडस् (Polysaccharides) - स्टार्च.

स्टार्च आणि साखर यांचा प्राथमिक स्त्रोत हिरव्या वनस्पती आहे. ह्यांत अधिक मात्रेमधे असलेली साखर ही स्टार्च मधे परिवर्तित होऊन ह्या वनस्पतीमधे संचित असते.

क) सेल्युलोज (Cellulose)- हा पिष्ठमय पदार्थाचा पचन न होणारा आणि क्वचितच आहार मूल्य असलेला घटक आहे. याचे मनुष्य शरीरात पाचन होत नाही. मला सोबत हा बाहेर टाकल्या जातो. आहारमूल्याचे दृष्टीने हा अनुपयोगी आहे. परंतु यांची आंत्रामधील उपस्थिति यांच्या यांत्रिक क्रियेकरिता आवश्यक आहे. पाचन न झाल्यामुळे हा आतडयामधे असतो व याचा दाब आंतडयाच्या भिंतीवर पडतो. त्यामुळे उत्तेजना मिळुन पुरःसरण गति (Peristaltic movement) ला चालना मिळते. हिरव्या पालेभाज्या, फळे यांत सेल्युलोज अल्प मात्रेमधे असते. मलप्रवृत्ति प्राकृत होण्यासाठी याचा चांगला उपयोग होतो.

रासायनिक दृष्टिने पिष्ठमय पदार्थामधे कार्बन, हायड्रोजन आणि ऑक्सीजन हे तत्व असतात. ते ग्लुकोज व फ्रुक्टोजमधे परिवर्तित होऊन शरीराला उर्जा पुरवितात. हे पेशी व यकृतामधे ग्लायकोजन च्या रुपामधे असते व अतिमात्रेत सेवन केल्यास त्वचेखाली मेदस्वरुपात संचित होते. १ ग्रॅम पिष्टमय पदार्थापासुन ४.१ K cal उर्जा मिळते.

कार्ये - १) शरीरातील उर्जेचा मुख्यस्त्रोत असून शरीरास अधिक मात्रेमधे उर्जा पुरविते.

२) शरीरपोषण व वृद्धी

३) प्रथिनांची न्युनता असेल तर पिष्टमय पदार्था द्वारे प्रथिनांची सुरक्षा केली जाते.

आवश्यक मात्रा - प्रत्येक व्यक्तिस प्रत्येक दिवसाला ४०० ते ५०० ग्रॅम पिष्टमय पदार्थाची आवश्यकता असते.

विभिन्न आहारद्रव्यांमधे पिष्टमय पदार्थाचे प्रमाण - (आहारद्रव्याचे वजन-१००ग्रॅम)

साखर	-	९९.८ ग्रॅम
गुळ	-	९५ ग्रॅम
सहद	-	७९.५ ग्रॅम
साबुदाना	-	८७ ग्रॅम

आरारोट	-	८३.१ ग्रॅम
बाजरी, ज्वारी, मका, गहू, नाचणी	-	६५ ते ७० ग्रॅम
हरबरा, मसूर, तूर	-	५८ ते ६० ग्रॅम
बटाटे, रताळी	-	२३ ते ३० ग्रॅम.

अल्पतेमुळे होणारे विकार - शारीरिक विकासाला बाधा, कृशता, वजन कमी होणे.
अधिकतेमुळे होणारे विकार - स्थौल्य, मधुमेह, आहाराचे व्यवस्थित पचन न होणे.

४) जीवनसत्वे (Vitamines)

जीवनसत्वे ही रासायनिक दृष्टया कार्बनिक पदार्थ होत. शरीराला अत्यल्प मात्रेमधे जीवनसत्वाची आवश्यकता असते. जीवनसत्वे शरीरामधे उर्जा उत्पादनाचे कार्य करीत नाही परंतु शरीरातील यांचे अस्तित्व महत्वाची भुमिका बजावते यातील काही जीवनसत्वे एन्झाईम प्रक्रियेशी संबंधित आहेत. यांच्या शरीरातील अल्प मात्रेमुळे विविध प्रकारच्या व्याधि निर्माण होतात. शरीराचे आरोग्य यांचेमुळे अबाधित राहते. हे जंतुसंसंर्गा (Infection) पासून शरीराचे रक्षण करते.

मनुष्याने तयार केलेल्या कृत्रिम अन्नपदार्थामुळे यांचा शोध लागला. बाजारामधे जीवनसत्व युक्त औषधी विक्री करिता आल्या असून त्यांचे प्रमाण वाढते आहे. परंतु या औषधींच्या आवश्यकतेपेक्षा अधिक उपयोगाने व्याधि होऊ शकतात. ह्या औषधांची स्वस्थ व्यक्तिला तशी गरज नसते. न सडलेली, कोंडा न काढून टाकलेली पूर्ण धान्ये, अंकुरित धान्ये, ताज्या भाज्या, मधुर ताजी फळे व दूध यांचे योग्य मात्रेत आहारामधे सेवन केल्यास रुग्ण व्यक्तिला सुद्धा बाहेरुन जीवनसत्वे घ्यायची गरज नसते.

प्रकार :- याचे दोन प्रकार आहेत.

अ) स्नेहविलेय जीवनसत्वे (fat soluble vitamines)

ह्यामधे जीवनसत्व अ, ड, ई आणि के यांचा अंतर्भाव आहे.

ब) जल विलेय जीवनसत्वे (Water soluble vitamines)

ह्यांत जीवनसत्व ब आणि क यांचा समावेश आहे.

जीवनसत्व अ : वनस्पती (गांजर, शेवगा, कोथिंबीर आणि पालक) मधे पिवळया रंगाचे कॅरोटीन ($C_{40}H_{56}$) असते. हे प्राण्याच्या शरीरात गेल्यावर यकृतामधे त्याचे अ जीवनसत्वामधे रुपांतर होते. शरीराच्या विकासाकरिता या जीवनसत्वाची गरज असते.

स्त्रोत (योनी) -

अ) प्राणीज अन्न : हे प्राण्याचे स्नेहांमधे अतिमात्रेत असते. लोणी, तुप, पनीर (Chease) दूध (whole milk) अंडे, मांसे आणि बकऱ्याच्या यकृतामधे हे जीवनसत्व अतिमात्रेत असते.

ब) वनस्पती अन्न : हिरव्या पालेभाज्या (greeen leafy vegetables) मधे जीवनसत्व अ असते. हा अ जीवनसत्वाचा स्वस्त स्त्रोत आहे. उदा. पालक (Spinach), चौलाई (Amaranath), कोथिंबीर, शिगुपत्र, पदीना, मुळयाची पाने(Radish leaves), तसेच फळामधे (पपयी, आंबा), टमाटर आणि गांजरामधे सुद्धा जीवनसत्व अ असते.

कार्ये :

१) शरीराच्या बाह्य आणि आभ्यंतर त्वचा स्वस्थ व कार्यशील ठेवण्यास मदत करते.

२) सामान्य दृष्टीकरिता अत्यावश्यक आहे.

३) शरीराच्या वाढीला मदत करते.

४) जंतु संसर्गापासून (Infection) शरीराचे रक्षण करते त्याकरिता याला (Anti-infective factor) असे म्हणतात.

५) व्याधिक्षमत्व टिकविण्यासाठी उपयुक्त आहे.

आवश्यक मात्रा :

पुरुषाला दररोज	६०० mcg	Retinol	आणि २४०० mcg	B-Carotene
स्त्रियांना दररोज	६०० mcg	"	आणि २४००	---"---
गर्भवती स्त्रियांना दररोज	६०० mcg	"	आणि २४००	---"---
सुतिका अवस्थेतील स्त्रियांना दररोज	९५० "	"	आणि ३८००	---"---
अर्भक (०-१२ महिणे)	३५० "	"	आणि १२००	---"---
मूले १ ते -६वर्षे	४०० "	"	आणि १६००	---"---
७ ते -१२ वर्षे	६०० "	"	आणि २४००	---"---
तारुण्यावस्थेत १३ ते १९वर्षे	६०० "	"	आणि २४००	---"---

मनुष्याच्या यकृतामधे हे जीवनसत्व अधिक मात्रेत साठविले जाऊ शकते त्यामुळे रोजच्या आहारांतुन काही दिवस हे जीवनसत्व मिळाले नाही तरी याचे परिणाम लगेच जाणवत नाही.

अभावाचे परिणाम -

१) जीवनसत्व अ च्या अभावाने रातांधळेपणा, बिटॉटस्स्पॉट, झेरोप्थॅलमिया,

केरॅटोमॅलेशिया ह्या सारख्या व्याधि होतात.

२) अतिसार

३) अश्मरी उत्पन्न होण्याची प्रवृत्ती वाढीला लागते.

४) व्याधिक्षमत्व कमी झाल्यामुळे व्यक्तिला विभिन्न संक्रमण लगेच होऊ शकते. विशेषतः प्राणवह स्त्रोतसाचे व्याधि लगेच होतात.

अधिकतेमुळे होणारे परिणाम : क्षुधानाश, त्वग्रुक्षता, यकृत-प्लीहावृद्धी, छर्दी, अरुचि व स्वभाव चिडचिडा होतो.

विभिन्न आहारद्रव्यांमधे (१००gm) रेटिनॉल चे प्रमाण.

हॅलिबुट लिव्हर ऑईल	- ९००००० mcg	गांजर	-११६७ mcg
कॉड लिव्हर ऑईल	- १८,००० "	पालक	- ६०७ "
बकऱ्याचे व माश्यांचे यकृत	- १६,५०० "	चौलाई	- ५१५ "
लोणी	- ८२५ "	हिरव्या पालेभाज्या	-३०० "
खवा	- ३५० "	पक्व आंबा	- ३१३ "
अंडे	- १४० "	पपई	- ११८ "
गोदुग्ध	- ३८ "	संत्रा	- २५ "
मांसे	- ४० "	टमाटर	- ८४ "

जीवनसत्व " ड " : हे जीवनसत्व वसा विलेय असुन यांस Anti Ricketic factor असे म्हणतात. यांची विभिन्न रुपे आहेत Calceferol(vit.D_2) आणि cholecalciferol (vit D_3). जीवनसत्व डी$_३$ करिता आहार द्रव्याची गरज नसते. त्वचेवर सूर्यकिरण पांच मिनीटे जरी पडली तरी आवश्यक जीवनसत्व डी$_३$ ची निर्मिती होत असते. ह्याला Kidney harmone असे पण म्हंटले जाते. उच्च तापमानावर गरम केले तरी जीवनसत्व डी३ नष्ट होत नाही. या जीवनसत्वाचे शरीरामधे शोषण होण्याकरिता त्यासोबत कॅलशियम व फॉस्फोरस ह्या खनिज घटकाची गरज असते. ज्या गाई-म्हशी भरपुर सूर्यप्रकाशामधे हिंडुन चारा ग्रहण करतात त्यांचे दुधात या जीवनसत्वाचे प्रमाण योग्य मात्रेत असते. अतिमात्रेत उत्पन्न झाल्यास हे अ जीवनसत्वाप्रमाणे यकृतामधे संचित होते.

स्त्रोत योनी :

१) सूर्यप्रकाश २) अन्न (food) -- प्राणीज वर्गामधे यकृत, अंडे, लोणी, खवा, मास्यांच्या काही जातीमधे, दूध ह्यांपासून जीवनसत्व ड मिळते. मास्यांच्या यकृताचे तेल (Fish Liver oil) ह्यांत अतिमात्रेत जीवनसत्व ड आढळते.

१०० ग्रॅम आहार द्रव्यामधे आढळणारे जीवनसत्व ड चे प्रमाण

लोणी	-	०.५ - १.५ ug
अंडे	-	१.२५ - १.५ ug
दूध	-	०.१ug
माश्यांचे स्नेह	-	५ to ३० ug
शार्क लिव्हर तेल	-	३०-१०० ug
कॉड लिव्हर तेल	-	२००-७५० ug
हॅलीबुट लिव्हर तेल	-	५००-१०,०००ug

कार्ये :

१) या जीवनसत्वामुळे कॅलशियम आणि फॉस्फरस ह्या खनिजांचे शोषण होऊन यांचे रसरक्तातील प्रमाण योग्य ठेवले जाते. त्यामुळे दात आणि हाडे मजबुत होतात.

२) लहान मुलांमधे रिकेटस् व प्रौढामधे अस्थिमृदुता (oestomalacia) पासुन रक्षण करते.

३) अस्थि आणि दांत याचे निर्मितीकरीता महत्वपूर्ण भुमिका बजावते.

आवश्यक मात्रा - प्रौढ व्यक्तिकरिता २.५mcg (100I.U.), अर्भक आणि लहान मुलाकरिता 5mcg (200I.U.) गर्भवति आणि स्तनपान करणाऱ्या स्त्रियांमधे10 mcg (400 I.U.) जीवनसत्व ड ची आवश्यक मात्रा आहे.

अभावाने (न्युनतेमुळे) होणारे परिणाम -

१) फक्क: लहान मुलामधे (६महिने ते २ वर्ष) या जीवनसत्वाच्या अभावाने (मुडदूस) फक्क (Rickets) हा व्याधि होऊन त्यांची वाढ खुंटते.

२) अस्थिमृदुता - गर्भवती आणि स्तनपान करणाऱ्या स्त्रियांमधे अस्थिमृदुता (Oestomalacia) होऊ शकते. कारण ह्या दोन्ही अवस्थामधे शरीराला जीवनसत्व ड ची अधिक आवश्यकता असते ती पूर्ण न झाल्यामुळे हा व्याधि होतो.

३) अस्थिवक्रता ४) दात ठिसुळ होतात.

अधिकतेमुळे होणारे व्याधि - हल्लास, वमन, क्षुधामांद्य, अरुचि, तृष्णा, भ्रम, मूर्च्छा, बहुमूत्रता (Polyuria), वृक्क, हृदय ह्यासारख्या महत्वपूर्ण अवयवामधे कॅलशिफॅकेशन होते व त्यामुळे मृत्यु सुद्धा संभवतो.

जीवनसत्व ई - अमेरिकेचे डॉ. इव्हान्स यांनी ह्या जीवनसत्वाचा शोध लावला. हे स्नेह विलेय असुन हे जीवनसत्व प्रजोत्पादनास मदत करते त्यामुळे याला Antifertility factor असे पण म्हणतात.

योनी - विशेषत्वाने गव्हाचे अंकुरात हे जीवनसत्व अधिक मात्रेत असते, याचेपासुन

टोकोफेरॉल (Tocoferols) नावाचे तेल काढतात. त्याचेपासुन हे जीवनसत्व मिळविले जाते. ह्याव्यतिरिक्त कार्पासबीज, हिरव्यापालेभाज्या, अंकुरित इतर धान्ये, मांस, अंडी, सोयाबीन, ह्यात जीवनसत्व ई असते.

कार्य :

१) शुक्र व आर्तववह स्त्रोतसाशी संबंधित याचे कार्य असुन याचे शरीरामधे योग्य प्रमाण असल्यास पुरुषामधे उत्तम शुक्रधातुची निर्मिती व स्त्रियांमधे गर्भधारणा होऊन गर्भाची योग्य वाढ होते.

२) मास, मज्जावह स्त्रोतस प्राकृत ठेवणे.

३) शरीरांतर्गत असंतृप्त (unsaturated) वसा अम्लाचे ऑक्सीकरण होऊदेत नाही त्याकरिता याला Antioxidant असे म्हणतात.

आवश्यक मात्रा - प्रत्येक दिवशी १५ mg ते २० mg जीवनसत्व ई ची गरज असते.

अभावाचे परिणाम -

१) पुरुषामधे षंढत्व (Importency) आणि स्त्रीयामधे वंध्यत्व (Sterlity) येते.

२) गर्भस्त्राव, गर्भपात होतात.

३) रक्तकण तुटल्यामुळे रक्ताल्पता येते.

जीवनसत्व के - जीवनसत्व के हे स्नेहविलेय असुन आंत्रामधे शोषित होऊन यकृतामधे संचित होते त्यामुळे यास Antihaemorhagic factor असेही म्हणतात. कारण हे जीवनसत्व रक्तस्कंदनाला अवरोध करते.

योनी (स्त्रोत) - नवीन आणि कोवळी पाने, गहू, कोबी, पालक, गांजराची पाने, विलायती गवत, सोयाबीन तेल, यामधे अधिक मात्रेत तसेच दूध व अंडी ह्यात अल्प मात्रेत जीवनसत्व के असते.

कार्ये : रक्तस्कंदनासाठी आवश्यक प्रोथ्रॉंबिनची निर्मिती करणे हे याचे प्रमुख कार्य आहे.

आवश्यक मात्रा : प्रत्येक दिवसासाठी 5mg

अभावाने होणारे परिणाम : अधिक मात्रेत अभाव झाल्यास-

१) अत्यधिक रक्तस्त्राव

२) जखम झाल्यास रक्तस्कंदन होत नाही.

३) त्वचेखाली रक्तस्त्राव होतो.

जीवनसत्व ब (Vitamin B Complex) - अनेक जलविलेय जीवनसत्वानी बनलेला समूह म्हणजे जीवनसत्व ब होय. ह्यांत थायमिन $ब_{१}$, रिबोफ्लविन-$ब_{२}$, नायसिन-$ब_{३}$, पँटोथेनिक ॲसिड, फॉलिक ॲसीड पायरॉडॉक्सीन-$ब_{६}$ आणि सायनोकोबाल्मीन-$ब_{१२}$

या जीवनसत्वाचा समावेश आहे.

जीवनसत्व बी-१ (Thiamine)- हे पाण्यात विरघळणारे जीवनसत्व असुन शरीराकरिता अत्यंत उपयुक्त आहे. याची शरीराला अत्यल्प मात्रेत गरज असते केवळ हेच जीवनसत्व ताप अस्थिर (Heat labile) असते. बेरीबेरी ह्या व्याधिचे शमन करीत असल्यामुळे याला "Antiberiberi Vitamine" असे म्हणतात. बेरीबेरी हा व्याधि ह्या जीवनसत्वाच्या शरीरातील न्युनतेमुळे निर्माण होतो. यालाAnurin Hydrochloride Antineuretic factor असे पण म्हटले जाते.

स्त्रोत - (Sources)- तांदुळ, गहू तसेच इतर धान्याच्या वाह्य स्तरामधे, हातानी कुटलेले धान, न चाळलेली गव्हाची कनीक, डाळी, शेंगदाने, तसेच सुका मेवा, यीस्ट (Yeast)मधे हे जीवनसत्व असते. मांस, माशे, अंडे, भाजीपाला फळे आणि दूध ह्यामधे अल्पमात्रेमधे असते.

कार्य : पिष्टमय पदार्थाच्या (Carbohydrate) चयापचय क्रियेकरिता अत्यंत आवश्यक आहे. मज्जावह स्त्रोतसा (Nervous system) चे कार्य प्राकृत स्थितिमधे ठेवण्यास मदत करते.

विभिन्न अन्नपदार्थातील प्रमाण (१००ग्रॅम अन्नधान्यातील बी-१चे प्रमाण)

गहू	-	०.४५ मि.ग्रॅम
तांदळाचा कोंडा	-	२.१ मि.ग्रॅम
हातसडीचा तांदुळ	-	०.२२मि.ग्रॅम
दूध	-	०.०५ मि.ग्रॅम
शेंगदाने	-	०.९० मि.ग्रॅम
हरवरा,उडीद,मसुर,तूर	-	०.४८ मि.ग्रॅम
अंडे	-	०.१ मि.ग्रॅम
मटन	-	०.१८ मि.ग्रॅम
यीस्ट पावडर	-	३.६ मि.ग्रॅम

मात्रा - प्रौढ व्यक्तिकरिता प्रत्येक दिवसाला १ ते २ मि.ग्रॅम एवढी आहे.

अभावाने होणाऱ्या व्याधि -

१) बेरीबेरी - ह्या जीवनसत्वाच्या अभावामुळे हा व्याधि होतो याचे तीन प्रकार आहेत.

अ) शुष्क बेरिबेरी (Dry beriberi)- ह्या व्याधिमधे क्षुधामांद्य म्हणजे भूक मंदावते. हातापायास मुंग्या येतात; हातापायांच्या स्नायुंची शक्ति कमी होते. वसल्यानंतर उठण्यास त्रास जाणवतो.

ब) आर्द्र बेरिबेरि -(wet beriberi)- ह्या व्याधित थोडया परिश्रमाने सुद्धा हृदय गति वाढते, हृदयपेशी दौर्बल्य, हृदयाचा आकार वाढणे, हृद्द्रव उत्पन्न होणे, सकष्ट श्वसन, पायावर शोथ, हृदपात (Cardiac failure) होऊन मृत्यु येऊ शकतो.

क) (Infertile beriberi)- २ ते ४ महिण्याच्या अर्भका मधे आढळुन येतो. ज्या मातेमधे जीवनसत्व बी-१ चा अभाव असतो त्या मातेचे दुध घेणाऱ्या अर्भकामधे हा व्याधि सहसा आढळतो. ह्यामधे पेरीफेरल न्युरोपॅथी(Peripheral neuropathy) ची लक्षणे दिसुन येतात.

२) वर्निक्स् इनसेफेलोपॅथी (Wernick's encephalopaty) - जे व्यक्ति अधिक उपवास करतात त्यांचेमधे ह्या व्याधिची लक्षणे दिसुन येतात.

३) अग्निमांद्य, अपचन, पिंडीकोद्वेष्टन

४) मज्जातंतु शोथ व दौर्बल्य.

जे रुग्ण हिमोडायलेसिस (Heamodialysis) वर असतात त्यांना जीवनसत्व बी१ नियमितपणे दिले जाते. ज्याना सतत उलट्या होतात किंवा Prolonged gastric aspiration आहे आणि जे खूप दिवसापासुन उपवास करीत आहे त्यांना सुद्धा जीवनसत्व ब१ दिले जाते. अन्न खूप दाब देऊन शिजविले तर या जीवनसत्वाचा नाश होतो. अन्नपदार्थ धुताना किंवा अन्नपदार्थ शिजविताना अन्नातील पाणी फेकले तरी या जीवनसत्वाचा नाश होतो.

जीवनसत्व ब - २ (Raboflavin)

हे जलविलेय, तापस्थिर (Heat strible) जीवनसत्व असुन रोजच्या आहारामधे याचे अत्यंत महत्व आहे. उच्च तापमानावर सुद्धा हे जीवनसत्व स्थिर असते. प्रथिने, स्नेह व पिष्टमय पदार्थाचे पचनाकरिता याची गरज असते.

योनी (Sources)- दूध, अंडे, यकृत, वृक्क, हिरव्या पालेभाज्या पनीर, दही, ताक, ह्यामधे प्रचुर मात्रेत तर गहु, तांदूळ, डाळी ह्यांत अल्प मात्रेत असते.

कार्ये : १) प्रथिने, स्नेह आणि पिष्टमय पदार्थाच्या चयापचय क्रियेमधे उपयुक्त

२) मज्जातंतु व डोळयाच्या आरोग्याला उपयुक्त

प्रमाण - अन्न पदार्थामधे (१००ग्रॅम) ह्या जीवनसत्वाचे असलेले प्रमाण.

यकृत	-	१.७० मि.ग्रॅम
शिंबीधान्य (हरभरा, उडीद, कुळीथ, तूर)	-	०.२१ते०.३२ मि.ग्रॅम
गोदुग्ध	-	०.१९ मि.ग्रॅम
अंडे	-	०.४० मि.ग्रॅम
सोयाबीन	-	०.३२ मि.ग्रॅम

मांस - ०.१४ मि.ग्रॅम
यीस्ट - ४.५० मि.ग्रॅम
हिरव्या पालेभाज्या - ०.१५ ते ०.३० मि.ग्रॅम

मात्रा - दररोज १ ते २.३ मि.ग्रॅम एवढी या जीवनसत्वाची आवश्यक मात्रा आहे. वेगवेगळ्या वयानुसार आणि लिंगानुसार ही मात्रा निश्चित केली जाते.

अभावामुळे होणारे व्याधि - १) दृष्टीमांद्य २) नेत्राच्या कडांना सूज येणे ३) प्रकाशअसह्यता (Photophobia) ४) ओठाच्या कडाना भेगा पडणे (Chailosis-किलोसिस) ५) ओष्ठ व जिव्हा यांची आग होणे. ६) Angular stomatitis, ७) त्वग्विकार - त्वक् रुक्षता, विवर्णता, शोथ

जीवनसत्व ब$_{३}$ (Niacin, Nicotinic acid) -हे जीवनसत्व पिष्टमय पदार्थ, स्नेह व प्रथिने यांच्या चयापचय क्रियेकरिता आवश्यक असते. त्वचा आणि श्लेष्मल कला प्राकृत स्थितीमधे ठेवण्यास मदत करते. ह्या जीवनसत्वाच्या अभावाने पॅलेग्रा नावाचा व्याधि होतो त्यामुळे याला Palegra preventive Factor असे म्हणतात.

स्त्रोत - गहू, तांदुळ इत्यादि धान्यामधे, डाळीमधे , शेंगदाणे ह्यामधे हे पर्याप्त मात्रेत असते. बदाम, अखरोट सारख्या मेवा पदार्थामधे सुद्धा हे मिळते. आवश्यक अमायनो अम्लामधील ट्रिप्टोफेन जर आहारामधे अधिक मात्रेत असेल तर ते निकोटिनिक अम्लामधे परिवर्तित होते. दूधामधे निकोटिनीक अम्ल नसते परंतु ट्रिप्टोफेन असते. ते ह्या जीवनसत्वामधे परिवर्तित होऊन याची आवश्यकता पूर्ण करते. मक्यामधे ट्रिप्टोफेन एवढ्या अल्प मात्रेत असते की त्याचे परिवर्तन ह्या तीवनसत्वामधे होउ शकत नाही त्यामुळे याचे नित्य सेवन करणाऱ्या व्यक्तिमधे ह्या जीवनसत्वाचा अभाव असतो व त्यामुळे त्यांना पॅलेग्रा हा व्याधि होतो.

प्रमाण - अन्नधान्यातील १०० ग्रॅम मधे ह्या जीवनसत्वाचे प्रमाण

१) गहू, तांदुळ, डाळी - ३ ते ५ मि.ग्रॅम
२) बाजरी, ज्वारी, मका - १ ते २ मि.ग्रॅम
३) शेगदाने - १४.१ मि.ग्रॅम
४) मांस, मासे - ४ मि.ग्रॅम
५) यकृत (शेळी) - १२ मि.ग्रॅम

कार्य : १) प्रथिने, स्नेह व पिष्टमय पदार्थाचे चयापचय क्रियेत उपयुक्त आहे.

२) पॅलेग्रा हया व्याधिपासुन संरक्षण करते. पॅलेग्रा ह्या व्याधिमधे त्वचा लाल होते, त्यावर लालसर चट्टे पडतात. मुखपाक, अतिसार, बुद्धीभ्रंश, मानसिक

विकृती इत्यादि लक्षणे दिसतात.

३) त्वचा व श्लेष्मल कलेची प्राकृतावस्था टिकवुन ठेवते.

आवश्यक मात्रा - १००० कॅलरी उर्जेची आवश्यकता असल्यास ६.६ मि.ग्रॅम एवढी ह्या जीवनसत्वाची गरज असते. दररोज ची मात्रा १२ ते २० मि.ग्रॅम असते.

अभावामुळे होणाऱ्या व्याधि- पॅलेग्रा, त्वग् विकार

जीवनसत्व ब$_{६}$ - (Pyriodoxin) - हे जीवनसत्व तीन रुपामधे मिळते.

अ) पायरीडोक्सिन (Pyridoxin) ब) पायरीडोक्सल (Pyridoxal)

क) पायरीडोक्सामीन (Pyridoximin) परंतु शरीरामधे गेल्यानंतर हे तीनही रुपे एक - दुसऱ्यामधे परिवर्तित होतात. ह्या तिघांचे कार्य सुद्धा सारखेच आहे. हे श्वेतवर्णीय स्फटीक (white crystal) असुन जल विलेय आणि तापस्थिर(Thermostable) जीवनसत्व आहे.

स्त्रोत (Sources) - हे जीवनसत्व अंकुरित गहू, तांदळाचा कोंडा, सोयाबीन, डाळी, हिरव्या भाज्या, दूध, अंडयातील पिवळा बलक, शेंगदाणे, मासे, मांस, यकृत यांमधे असते.

कार्ये :- १) हे जीवनसत्व अमायनो अम्ल, स्नेह आणि पिष्टमय पदार्थ यांच्या चयापचय क्रियेत मदत करते.

२) हे ट्रिप्टोफेन चे निकोटिनिक अम्लामधे रुपांतर करते.

३) रक्तधातु (Heamoglobin) निर्मितीला मदत करते.

४) त्वग्व्याधिचा प्रतिबंध करते म्हणुन याला Antidermatic factor असे म्हणतात.

आवश्यक मात्रा - प्रौढाकरिता २ मि.ग्रॅम/प्रत्येक दिवसाला, गर्भिणी व स्तन्यपान करणाऱ्या माता यांचे करिता २.५ मि.ग्रॅम प्रत्येक दिवसाला आहे.

अभावाचे परिणाम-त्वग्विकार, पांडू, वजनामधे कमी (lossof weight), शोथ (oedima), अर्भका (Infant) मधे झटके (convulsions) येतात.

ज्या रुग्णाना क्षया (Tuberculosis) च्या चिकित्सेमधे आय-एन.एच (INH) ही औषधी सुरु आहे त्यांना वारंवार ब$_{६}$ दिले जाते .

जीवनसत्व ब-१२ (Cyanocobalmin) - हे जलविलेय आणि तापस्थिर जीवनसत्व आहे.

स्त्रोत (Origin)- यकृत, वृक्क, मांस, मासे, अंडी, दूध आणि खवा. वनस्पती वर्गामधे जीवनसत्व ब$_{१२}$ आढळत नाही. यकृतामधे हे संचित होते. यकृतामधे २ मि.ग्रॅम

आणि शरीरामधे इतरत्र २ ग्रॅम $ब_{१२}$ संचित असते. १ ते ३ वर्षात ह्या जीवनसत्वाचा अभाव झाल्यास एवढा साठा पुरेसा असतो.

कार्ये : १) डी.एन.ए निर्माण करणे २) शरीरामधील चयापचय क्रिया प्राकृत ठेवण्यास मदत करते. ३) रक्तधातु निर्मितीस सहाय्यक ४) मॅक्रोसायटिक एनिमिया (Macrocytic aneamia) दूर करते.

आवश्यक मात्रा -

प्रौढ व्यक्ति	१ मायक्रोग्रॅम / प्रत्येक दिवसाला.
गर्भिणी	१.५ मायक्रोग्रॅम / प्रत्येक दिवसाला.
स्तन्यपान करणाऱ्या माता	१.५ मायक्रोग्रॅम / प्रत्येक दिवसाला.
अर्भक आणि मूले	०.२ मायक्रोग्रॅम / प्रत्येक दिवसाला.

प्रमाण - विभिन्न अन्नपदार्थामधील (१००ग्रॅम) $ब_{१२}$ चे प्रमाण.

१) शेळी मेंढी यांचे यकृत	-	१२० ते १३०	मायक्रोग्रॅम
२) मांस	-	२५ ते ३०	मायक्रोग्रॅम
३) अंडी	-	१०	मायक्रोग्रॅम
४) गोदुग्ध	-	०.६०	मायक्रोग्रॅम
५) म्हशीचे दूध	-	०.३५	मायक्रोग्रॅम

अभावाचे परिणाम - १) पांडु (रक्तक्षय) (Megaloblastic anaemia)

फॉलिक ॲसिड (Folate)-

कार्य : रक्तधातुचे (R.B.C., W.B.C.) निर्मितीकरिता याची मदत होते. हे जीवनसत्व आर.बी.सी. कोशिकांच्या विभाजनाकरिता तसेच त्यांच्या परिपक्वतेकरिता सहाय्य करते.

स्त्रोत - हिरव्या पालेभाज्या, गहू, तांदुळ, ज्वारी, मका, डाळी, यकृत, मांस, अंडे, दुध, फळे, दही, ताक, लोणी, पनीर.

प्रमाण - १०० ग्रॅम अन्नपदार्थामधील याचे प्रमाण

ज्वारी, मका	-	०.०२ ते ०.०३ मि. ग्रॅम
हातसडीचा तांदूळ, गहू	-	०.०४ मि. ग्रॅम
वटाटे, रताळे, टमाटर	-	०.०९मि. ग्रॅम
पालेभाज्या, लिंबू	-	०.०४ ते ०.०९ मि. ग्रॅम
गोदूग्ध, म्हशी चे दूध	-	०.०३ मि. ग्रॅम
केळी, संत्री	-	०.०४ मि. ग्रॅम

सोयाबीन	-	०.२१मि. ग्रॅम
वाटाणा	-	०.१२ मि. ग्रॅम

आवश्यक मात्रा-

१) प्रौढ स्वस्थ व्यक्ति	-	१०० मायक्रोग्रॅम.
२) गर्भिणी	-	४०० मायक्रोग्रॅम.
३) स्तन्यपान करणाऱ्या माता	-	१५० मायक्रोग्रॅम.
४) मूले	-	१०० मायक्रोग्रॅम.

अभावाचे परिणाम - पांडु (Pernicious anaemia)

बायोटिन - हे जलविलेय - तापस्थिर जीवनसत्व असून यात सल्फर असते. याला जीवनसत्व एच असे म्हणतात. हे स्नेह व पिष्ठमय पदार्थाच्या चयापचय क्रियेमधे मदत करते. लिपीड सिन्थेसिस, त्वग्व्याधि पासुन संरक्षण करते. हे धान्य (शिंबी), अंडे, यीस्ट, वृक्क व यकृता पासुन प्राप्त होते. ह्याच्या अभावामुळे आलस्य, विभ्रम, क्षुधामांद्य, अरुचि, केस गळतात, वजन कमी होते. यांची मात्रा दर दिवसाला १५० मि.ग्रॅम इतकी असते.

इनोसिटॉल - हे जलविलेय, जीवनसत्व असुन धान्ये, यकृत, वृक्का पासुन मिळते. स्नेहाचे चयापचय क्रियेस मदत करते. शरीरावरील केसांच्या प्राकृत वृद्धीसाठी आवश्यक आहे. अभावामुळे केस गळतात व लवकर पांढरे होतात.

आवश्यक मात्रा - १ ग्रॅम

पँटोथिनिक ॲसीड - याला चीक ॲन्टी डर्माटायटीस फॅक्टर असेही म्हणतात. हे जीवनसत्व कॅलशियम साल्ट च्या रुपातउपयोगात आणले जाते. मूलभूत चयापचय क्रियेत उपयोगी आहे. हे गहू, वाटाणे, बटाटे, यकृत, वृक्क, अंडयाचा पिवळा बलक, यीस्ट हयापासून मिळते. ह्याच्या अभावामुळे हातापायाची जळजळ होते. भूक मंदावते, त्वग्विकार व दृष्टीदोष उत्पन्न होतात. याची आवश्यक मात्रा प्रत्येक दिवसाला ३ ते ४ मि. ग्रॅम इतकी असते.

कोलीन - हे जलविलेय जीवनसत्व असुन शरीरातील सर्व पेशीमधे आढळते. हे लोणी, अंडी ह्यापासुन मिळते. स्निग्ध द्रव्याचे चयापचय क्रियेला मदत करते. याच्या अभावामुळे यकृत-वृक्क क्लेश (degeneration) होतो. यकृतामधे स्नेह संचय वाढत जातो. याची आवश्यक मात्रा प्रत्येक दिवसाला २ ग्रॅम आहे.

जीवनसत्व सी- (vitamin c) - हे जलविलेय जीवनसत्व आहे. हे ताप अस्थिर असुन १००°C वर नष्ट होते.

स्त्रोत (sources)- संत्री, मोसंबी, लिंबू, आवळा इत्यादी ताजी फळे, ताज्या हिरव्या

पालेभाज्या. शुक व शिंबी धान्यामधे हे जीवनसत्व नसते परंतु अंकुरित धान्यामधे यांची निर्मिती होते. हे आवळ्यामधे अधिक मात्रेत असते.

कार्ये : १) सुक्ष्म केशिकांचे संहनन योग्य ठेवणे.

२) दोन कोशांमधील बंधन द्रव्या (Collagen) ची निर्मिती करणे.

३) रक्तधातुची निर्मिती

४) संक्रामक व्याधिपासुन रक्षण करणे.

विविध अन्नपदार्थांमधील जीवनसत्व सी चे प्रमाण (१०० ग्रॅम मधे)

१) आवळा	-	६०० मि. ग्रॅम
२) पेरु	-	२१२ मि. ग्रॅम
३) लिंबू	-	६३ मि. ग्रॅम
४) कोथिंबीर, कोबी	-	१२५ ते १३५ मि. ग्रॅम
५) मुळा, पालक	-	६० मि. ग्रॅम
६) माठ	-	१७५ मि. ग्रॅम
७) वटाटे, भेंडी	-	१५ ते १७ मि. ग्रॅम
८) संत्री	-	३० मि. ग्रॅम
९) टमाटर	-	२६ मि. ग्रॅम

अभावाचे परिणाम - याच्या अभावामुळे स्कर्व्ही हा व्याधि होते. ह्यांत हिरडया सुजून त्यातून रक्त यायला लागते. वजन कमी होते. जखम लवकर भरुन येत नाही त्यामुळे याला Antiscarbutic factor असेही म्हणतात. याच्या अभावामुळे पांडू, (रक्तधातूची निर्मिती योग्य न झाल्यामुळे) होतो.

आवळ्यामधे जीवनसत्व सी प्रचुर मात्रेमधे असते. ह्याची विशेषता अशी आहे की गरम केल्यानंतर सुद्धा हे जीवनसत्व नष्ट होत नाही. त्यामुळे आवळ्या पासुन तयार होणाऱ्या च्यवनप्राशमधे जीवनसत्व सी भरपुर असते.

आवश्यक मात्रा - दर दिवसाला ४० ते ६० मि.ग्रॅम इतकी असते.

५) खनिजे -क्षार (Minerals)

पन्नास पेक्षा अधिक रासायनिक पदार्थ मानवी शरीरामधे असतात जे शरीराचे वृद्धीकरीता आणि शरीरातील प्रमुख अवयवांचे कार्य नियमितपणे ठेवण्याकरिता मदत करतात. ह्यांना प्रमुख तीन भागामधे विभाजीत करता येते.

अ) प्रमुख खनिजे - (Major minerals) ह्यामधे कॅलशियम, फॉस्फरस, सोडियम, पोटॅशियम आणि मॅग्नेशियम हयांचा समावेश आहे.

ब) शेष खनिजे (Trace minerals)- ह्यात अश्या खनिजाचा समावेश आहे की

ज्यांची शरीराला अत्यल्प मात्रेमधे गरज असते. (few mg/per day) उदा. लौह, आयोडीन, फ्युरिन (fluorine), झिंक, कॉपर, कोबाल्ट, क्रोमियम, मॅग्नीज, सेलेनियम, निकेल, वंग (Tin) , सिलिकॉन व वॅनॅडियम.

क) शेष खनिजे (कार्य माहित नसलेली) - हयात शिशे, पारा, बेरियम, बोरान आणि ॲल्युमिनियम यांचा समावेश आहे.

ह्यातील फक्त काही खनिजांचा (उदा. कॅलशियम, फॉस्फोरस, सोडियम, लौह, आयोडिन) मानवी शरीरावर होणारा परिणाम किंवा, न्युनतेमुळे होणारी लक्षणे ज्ञात आहेत. इतर खनिजांचा चयापचयाशी येणारा संबंध अल्प प्रमाणात आहे. तसेच शेष खनिजांच्या अभावामुळे मानवावर विशेष परिणाम होत नाही.

कॅलशियम (Calcium)- हे मानवी शरीरात खनिज पदार्थांपैकी प्रमुख खनिज आहे. प्रौढ व्यक्तिमधे त्याच्या वजनाच्या १.५ ते २ प्रतिशत हे असते. सामान्य प्रौढ शरीरामधे १२०० ग्रॅम कॅलशियम असते. त्यापैकी ९८ प्रतिशत हे अस्थि, तरुणास्थी व दंत ह्यामधे तर २ प्रतिशत उतक (Tissue) मधे असते. क्षुद्रांत्राच्या वरच्या भागात जीवनसत्व ड सोबत कॅलशियम चे अवशोषण होते.

स्त्रोत (Sources) - दूध, दूधाचे पदार्थ (दही, ताक , खवा, पनीर, लोणी, तुप), अंडे, मासे, हिरव्या पालेभाज्या, धान्यामधे बाजरी, गहू, ज्वारी यात कॅलशियम काही मात्रेत असते. तांदुळ आणि मक्का ह्यात अल्प मात्रेमधे असते. धान्यापेक्षा डाळीमधे अधिक मात्रेत असते.

कार्य :-

१) अस्थि व दंत निर्मिती.

२) रक्तस्कंदन करणे.

३) मांसपेशीचे आकुंचन करणे.

४) हृदयाच्या मांसपेशीचे आकुंचन प्रसरणात्मक हालचाली करिता आवश्यक.

५) लहान मुलामधे वाढीकरिता आवश्यक.

६) शरीरातील इतर घटकाचा समतोल राखण्यासाठी.

७) Neuromuscular action नियंत्रित करते

प्रमाण - प्रौढाकरिता दररोज ४०० ते ५०० मि.ग्रॅम , तसेच मुले, गर्भिणी व स्तन्यपान करणाऱ्या माता यांना अधिक मात्रेची गरज असते.

प्रमाण - विविध अन्नधान्यामधील (१०० ग्रॅम मधे) कॅलशियम चे प्रमाण

१) गोदूग्ध	-	०.१२ ग्रॅम
२) म्हशीचे दूध	-	०.२१ ग्रॅम

३) खवा - ०.७९ ग्रॅम
४) हरबरा, कुळीथ - ०.१९ ग्रॅम
५) शेवगापान, माठ - ०.४५ ग्रॅम
६) गांजर - ०.३४ ग्रॅम
७) कढीलिंब - ०.८१ ग्रॅम

अभावजन्य व्याधि :- टिटॅनी (tetany) रिकेटस्, ऑस्टोमॅलसिया (oestoma lucia) आणि ऑस्टोपोरोसिस (Ocstoporosis).

फॉस्फोरस - (Phosphorus) - शरीराच्या प्रत्येक पेशीमधे हा खनिजपदार्थ असतो. पेशीविभाजन च्या प्रक्रियेत याचे अधिक महत्व आहे. पेशी विभाजन होऊन शरीर वृद्धी करिता या घटकाची अत्यंत आवश्यकता असते.

स्त्रोत - शुकधान्ये - तांदुळ, गहू, बाजरी ह्यामधे याचे भरपूर प्रमाण असते. शेंगदाने, सोयाबीन, अंडी, सुकामेवा, यकृत, दूध, खवा आणि डाळीमधे फायटीक अम्लच्या Phytic acid रुपात असते.

कार्ये :- १) कोशिका विभाजनामधे उपयोगी.
२) शरीर वृद्धी करिता उपयुक्त.
३) अस्थि व दात याचे निर्मितीला सहाय्य करते.
४) चयापचयाच्या क्रियेत महत्वाची भुमिका बजावते.
५) शरीरामधील द्रव पदार्थाचे प्रमाण कायम ठेवण्यास सहाय्यक.
६) रक्तामधील अम्ल व अल्कली यांचा समतोल राखणे.
७) मांसपेशीच्या कार्यावर नियंत्रण आणि पिष्ठमय पदार्थाचे ज्वलनाकरिता उपयुक्त.

आवश्यक मात्रा - १ ग्रॅम दर दिवसाला, गरोदर स्त्रियामधे याची अधिक आवश्यकता असते.

१०० ग्रॅम विविध अन्नपदार्थामधे याचे प्रमाण

१) गोदूग्ध - ०.०९ ग्रॅम
२) म्हशीचे दूध - ०.०१३ ग्रॅम
३) हातसडीचा तांदुळ- ०.२१ ग्रॅम
४) ज्वारी - ०.२८ ग्रॅम
५) गहू, बाजरी, शेंगदाणे - ०.३२ ग्रॅम
६) सोयाबीन - ०.६९ ग्रॅम

लोह (Iron) - आपल्या शरीरामधील सर्वात महत्वाचा खनिज म्हणजे लोह होय. शरीरामधे लोहाची एकंदर मात्रा ३ ते ४ ग्रॅम असते यांपैकी ६०-७० प्रतिशत लोह रक्तात असते. रक्तामधील प्रमुख क्षार लोह आहे.

स्त्रोत - याची दोन रुपे आहेत.

अ) हिम लोह (Heam Iron) ब) नॉन हिम लोह (Non heam iron)

अ) हिम लोह - यकृत, मांस, मांसे, दूधामधे अत्यल्प मात्रेत लोह असते. स्तन्यामधे (Breast milk) सुद्धा लोह अत्यल्प मात्रेमधे असते.

ब) नॉन हिम लोह (Non heam Iron) - ह्यात धान्य, तांदुळ, बाजरा, गहू, डाळी, हिरव्या पालेभाज्या, सुकामेवा, तेलबिया, खजुर, गुळ. लोहाच्या कढई मधे आहार द्रव्ये शिजविल्यास त्यात लोहाचा पर्याप्त अंश येतो.

कार्ये:- १) सर्व कोशिकाना (cell) ऑक्सीजनचा पुरवठा करण्याचे कार्य करते.
२) हिमोग्लोबीन ची निर्मिती.
३) मस्तिष्क विकास आणि त्याचे कार्य सुव्यवस्थितपणे चालण्यास सहाय्य.
४) शरीराचे तापमान नियंत्रित ठेवण्यास मदत.
५) मांसपेशीचे कार्यास मदत करते.

आवश्यक मात्रा - १) अर्भक - ०.७ मि. ग्रॅम
२) मूले - १ मि. ग्रॅम
३) तरुण मूले - १.८ मि. ग्रॅम
तरुण मुली - २.४ मि. ग्रॅम
४) प्रौढ पुरुष - ०.९ मि. ग्रॅम
प्रौढ स्त्रिया -
अ) रजस्वला - २.८ मि. ग्रॅम
ब) गर्भिणी - ०.८ ते ३.५ मि. ग्रॅम
क) स्तन्यपान करणाऱ्या माता - २.४ मि. ग्रॅम

अभावाचे परिणाम - पांडू.

विविध १०० ग्रॅम अन्नपदार्थामधील लोहाचे प्रमाण

१) मांस - २.५ मि. ग्रॅम
२) तांदूळ - ३.४ मि. ग्रॅम
३) गहू - ५.३ मि. ग्रॅम
४) ज्वारी - ६.२ मि. ग्रॅम
५) बाजरी - ८.८ मि. ग्रॅम

६) सोयाबीन, कोथिंबीर व गूळ - ११.३ मि. ग्रॅम.

आयोडीन (Iodine)- आयोडिन हे शरीरामधील सर्व उतक (Tissue) व शरीरांतर्गत द्रवामधे अतिशय अल्प मात्रेमधे असते. मानवी शरीराच्या सामान्य वृद्धी व विकासाकरिता आणि स्वास्थ्याकरिता अत्यल्प मात्रेत या खनिजाची आवश्यकता असते.

स्त्रोत :- सामुद्रीक मीठ (Sea salt), समुद्रातील मासे, कॉडलिव्हर तेल, अंड्यातील मगज ह्यात प्रचुर मात्रेमधे तर दूध, मांस, हिरव्या पालेभाज्या, धान्ये, कांदा ह्यात अल्प मात्रेमधे असते.

कार्ये:- १) थायरॉइड ग्रंथीतुन बाहेर स्त्रवणारे थायरॉक्सिन हार्मोन चे निर्मितीकरिता उपयुक्त.

आवश्यक मात्रा : १५० मायक्रोग्रॅम प्रत्येक दिवसाकरिता. ही मात्रा समतोल आहारामधुन आणि पिण्याच्या पाण्यामधुन पुरविली जाते. ज्या प्रदेशात अन्न आणि जलामधे याचा अभाव असतो तो भाग वगळुन इतरत्र ही मात्रा आहारातुन आणि पाण्याद्वारे प्राप्त होते. त्या प्रदेशात आयोडाईज्ड मीठाचा पुरवठा करुन हा अभाव दूर करण्याचा प्रयास केला जातो.

अभावाचे परिणाम -

१) गलगंड (Goitre)
२) शारीरिक व मानसिक विकास खुंटतो.
३) वारंवार गर्भपात व मृतगर्भ (still birth) याचे प्रमाण वाढते.
४) मानसिक विकार (Mental retardation)
५) आयोडिन डिफीसियन्सी डिसआर्डरस् (I.D.D.)

सोडियम - शरीरातील बाह्य कोशिका द्रवामधे (Extra cellular fluid) सोडियम असतो. मूत्र व स्वेद ह्या मार्गाने याचे निष्कासन होते. लवण, दूध, अंडी, आहारीय पदार्थामधे सोडियम असते. आहारीय पदार्थ तयार करतेवेळी यात अल्पमात्रेत मीठ टाकून याची शरीराला पूर्तता केली जाते. हा सर्व द्रव्यामधील अम्ल व अल्कली यांचा समतोल ठेवण्याचे कार्य करतो. ह्याच्या अभावामुळे मांसपेशी मधे (Cramps) येतात. याची मात्रा वातावरण, व्यवसाय आणि शारीरिक श्रमावर निर्भर असते. प्रौढ व्यक्तिकरिता ही मात्रा १० ते १५ ग्रॅम इतकी असते. जे व्यक्ति अति परिश्रम करतात त्यांना ह्या खनिजाच्या अधिक मात्रेची गरज असते.

पोटॅशियम - शरीरामधील अत: कोशिका द्रवामधे (Intra celluler fluid) पोटॅशियम असते. सर्व आहारीय पदार्थ, मोसंबीचा रस, सहद ह्यांत पोटॅशियम असते.

प्रौढ व्यक्तिमधे २५० ग्रॅम पोटॅशियम असते ह्याचा अभाव सहसा आढळत नाही. अजुनपर्यंत याची योग्य मात्रा निश्चित केलेली नाही. हा हृद्गतीचे नियमन करतो, याच्या अभावाने मांसपेशी संकोच, वेदना होते. अतिसारामधे डिहायड्रेशन झाल्यास शरीराला यांची पुर्तता करावी लागते.

मॅग्नेशियम - मॅग्नेशियम हे शरीरात कॅलशियम सोबत अस्थीमधे असते. सर्व शरीरातील कोषानुमधे असते. प्रौढ व्यक्तिमधे २५ ग्रॅम मॅग्नेशियम असते. ह्यापैकी ५० प्रतिशत स्केलेटॉन मधे असते. कॅलशियम आणि पोटॅशियम यांचे चयापचया (Metobolism) करिता मॅग्नेशियम आवश्यक असते. ह्याचा अभाव, मद्यपी व्यक्ति, सिरॉसिस ऑफ लिव्हर, गर्भवति अवस्थेतील विषमयता (Toximia of pregnancy) ह्यांत आढळतो. हिरव्या पालेभाज्यामधे याचे पुरेसे प्रमाण असते. आवश्यक मात्रा-प्रौढ व्यक्तिसाठी प्रत्येक दिवसाला २०० ते ३०० मि. ग्रॅम इतकी आहे.

ताम्र:- शरीराकरिता अल्प प्रमाणामधे याची गरज असते. याची आवश्यक मात्रा प्रत्येक दिवसाकरिता २ मायक्रोग्रॅम एवढी असते. हिमोग्लोबिन निर्मिती करिता लोहाचा उपयोग होण्याकरिता ताम्र सहाय्यक ठरते. शरीरामधे याची मात्रा १०० ते १५० मि. ग्रॅम असते. आहारीय पदार्थामधे मनुक्का, किसमिस यांतुन प्राप्त होते. ताम्र हे अनेक Enzymes निर्मितीसाठी आवश्यक असते. Cell respiration करीता उपयुक्त

यशद :- (Zink)- अतिशय उपयुक्त खनिज आहे. शरीरामधील चयापचय क्रियेत व अनेक इन्झाईमचे निर्मितीकरिता आवश्यक असते. शरीरातील सर्व उतकांमधे (Tissue) अल्प मात्रेमधे असते. हे मांस, यकृत, अंडे, व समुद्रातील सामुद्रीय लवण व मासे यापासून प्राप्त होते. याची मात्रा १० ते १५ मि.ग्रॅम प्रत्येक दिवसासाठी असते. गर्भिणीकरिता १९ मि-ग्रॅम प्रत्येक दिवसाला तर बालकाकरिता ५ मि.ग्रॅम प्रत्येक दिवसाला असते. याचे अभावामुळे विकास खुंटतो, जखम लवकर भरुन येत नाही, रुचीनाश (Loss of taste). यकृत विकार, रक्तक्षय (Pernicious anaemia), हृद्घात (Myocardial infarction) ह्या व्याधि पण होतात.

ह्या व्यतिरिक्त क्लोरिन रक्तसंघटन व शरीरामधे हायड्रोक्लोरिक अम्ल निर्मिती करिता आवश्यक असते. केळी, टमाटर, लवण, हिरव्या पालेभाज्यापासून प्राप्त होते. तसेच "फ्लुरिन" (Fluorine) - शरीराकरीता अत्यल्प मात्रेत आवश्यक, अस्थि व दांतामधे असते. दाताचे इनॅमल निर्मिती करिता उपयोगी आहे. हे पिण्याचे पाणी, समुद्रातील मासे, खवा आणि चहा यांतुन प्राप्त होते. याची आवश्यक मात्रा

०.५ ते ०.८ मि.ग्रॅम (प्रत्येक लिटरमधे) आहे. याचे अभावामुळे दात किडतात.

६) जलः- आहाराच्या प्रमुख कार्यकारी घटकांपैकी हा शेवटचा घटक आहे. आपल्या शरीरामधील ६५ ते ७० प्रतिशत भाग हा जलांपासुन निर्मित आहे. प्रौढ व्यक्तिपेक्षा लहान मुलांच्या शरीरामधे याची मात्रा अधिक असते. शरीराच्या विभिन्न अवयवामधे जलाची मात्रा पूढीलप्रमाणे असते.

१) अस्थि - ३०%
२) वृक्क - ८३%
३) मस्तिष्क - ७९%
४) रक्त - ८०%
५) मांसपेशी - ७२%
६) हृदय - ७०%

कार्य :- १) शरीर निर्मिती
२) शरीराचे तापमान प्राकृत ठेवण्याकरिता मदत करते.
३) शारीरिक अवयवाचे रक्षण करते.
४) मल, मूत्र, स्वेद इत्यादि च्या स्वरुपात शारीरिक मलाचे शरीरामधुन निष्कासन करते. ह्याकरिता शरीरामधे जल संतुलन राहणे आवश्यक आहे.

जला बाबतचे विस्तृत वर्णन "जल" प्रकरणामधे दिलेले आहे.

---

१३. आहार घटक

शाकाहार :- भारतामधे शाकाहार आणि मिश्र आहार असे दोनही प्रकारचे आहार सेवन करणारे व्यक्ति आहेत. शाकाहारामधे वृहदत्रयीमधे वर्णित शाकवर्ग, शमीवर्ग, फलवर्ग इत्यादि वर्गातील द्रव्यांचा समावेश होतो. शांकाहार हा सत्वगुण प्रधान असून पचावयास हलका असतो. ह्यात प्रथिने व स्नेह मांसाहाराच्या तुलनेने कमी प्रमाणात असतात. प्रत्येक वर्गानुसार त्यातील द्रव्यांचा ह्या प्रकरणामधे विचार मांडलेला आहे.

आहारद्रव्ये

१) शुकधान्यवर्ग (cerels) - ह्या मधे रक्तशाली, महाशाली इत्यादि धान्याचा समावेश आहे. हे सर्व मधुर रसात्मक, मधुर विपाकी आणि शीतवीर्य आहे. हे वातकर आहेत. हे लघु स्निग्ध, वृष्य, मल घट्ट करणारे, मल अल्प करणारे, बृहण आणि मूत्रल आहेत.

स्वादुपाकरसाः स्निग्धाः वृष्याबद्दाल्पवर्चसः ।
कषायानुरसाः पथ्या लघवो मूत्रला हिमाः ।।
अ.सं.सू.७/४

तांदूळः तांदळाचे अनेक प्रकार आहेत त्यापैकी रक्तशाली श्रेष्ठ आहे. तांदूळाचा रस व विपाक मधुर अनुरस कषाय, वीर्य शीत आहे. ते स्निग्ध, वृष्य,मूत्रल, अल्पमलकर, मल घट्ट करणारे, लघु (पचण्यास हलके) तृष्णाशामक, त्रिदोषनाशक आहे. शाली तांदूळ हे हेमंत ऋतुत निघतात. अरुण दत्त यांचे मतानुसार धान कुटल्यानंतर श्वेत वर्णाचे तांदूळ निघतात ते शाली व कुटल्यानंतर लाल रंगाचे तांदूळ निघतात ते व्रीही तांदूळ होय. या व्रीही तांदळापैकी एक प्रकार ६० दिवसामधे तयार होतो त्याला साठी (षष्टीक) असे म्हणतात.

स्निग्धो ग्राही लघु स्वादुस्त्रिदोषघ्न स्थिरो हिमः ।
षष्ठिको व्रीहिषु श्रेष्ठो गौरश्चासितगौरतः ।।
अ.सं.सू. ७/८

व्रीही तांदळामधे साठेसाळी हा श्रेष्ठ असून तो स्निग्ध, मलघट्ट करणारा, लघु, मधुर, त्रिदोषनाशक, स्थिर (शरीरामधे याचे परिणाम बरेच काळ टिकतात) व शीत वीर्यात्मक आहे.

भारताच्या अनेक प्रांतामधे अधिक प्रमाणात भाताचे सेवन केले जाते. ह्यांमधे पिष्ठमय पदार्थ असतात. स्नेह , खनिजे बहुधा नसतात. त्याकरिता भाताबरोबर

इतर द्रव्ये सेवन केली तर तो संतुलित आहार ठरतो. ह्याकरिता भात, वरण, लिंबाची फोड, मीठ, साजुक तूप हे एकत्रितपणे खाणे अधिक योग्य आहे. तांदुळाच्या वरच्या कोंडयात बी-१ हे जीवनसत्व असते. ह्याकरिता हातसडीचा तांदुळ खावा. आचार्य चरक यांच्या मतानुसार शुक व शमी धान्ये ही एक वर्षे जुने आहारार्थ वापरावी. (च.सू. २७/३०९) हा तांदूळ पचण्याकरिता हलका व पित्तप्रकोप न करणारा आहे.

गहू :

सन्धानकृद् वातहरो गोधूमः स्वादुशीतलः ।
जीवनो बृंहणो वृष्यः स्निग्धः स्थैर्यकरो गुरुः ॥
च.सू. २७/२१

गव्हाचा रस मधुर, वीर्य शीत आहे. हा संधानकर, वातशामक, जीवनीय, बृहणकर, वृष्य, स्निग्ध व शरीराला स्थिरता प्रदान करणारा आहे. हा पचण्याकरीता जड आहे. वाग्भटानी याला वात, पित्तकर म्हटलेले आहे. धान्यामधे तांदुळानंतर गहू अधिक प्रमाणात उपयोगात आणल्या जातो. ह्यात पिष्ठमय पदार्थ अधिक तर स्नेह व प्रथिने अल्प मात्रेत असतात. ह्यात जीवनसत्व बी१ असते. गव्हाची कणिक करुन त्याची पोळी केल्यास त्यात हे सर्व घटक असतात. परंतु मैदा करताना यातील कोंडा बाजुला काढल्या जातो. ह्या कोंडयामधे खनिजे, स्नेह असते. त्यामुळे हे निघून गेल्यामुळे ते निःसत्व होतात.

ज्वारीः ज्वारीचा रस मधुर तसेच वीर्यशीतयुक्त आहे. ही वात व कफ ह्या दोषांची वृद्धी करणारी आहे.

बाजरीः बाजरीचा रस मधुर कषाय आणि वीर्य अल्प उष्ण आहे. ही पित्तकर आहे. ज्वारी व बाजरी यांना मिलेट म्हणतात. गव्हाच्या तुलनेत ही दोन्ही धान्ये कमी सत्व असलेली आहेत.

यवः

रुक्षः शीतो ऽगुरुः स्वादुः बहुवात शकृदयवः ।
स्थैर्यकृत सकषायश्च बल्यः श्लेष्मविरनुत् ॥
च.सू. २७/१९

यव हा रुक्ष , लघु, मधुर, शीत, वातकर आणि रेचक आहे. हा वृष्य शरीराला स्थैर्य आणणारा, बल्य आणि कफव्याधिचा नाश करणारा आहे. ह्यामधे गव्हाएवढीच प्रथिने असून खनिज द्रव्ये अधिक मात्रेमधे असतात.

यवाला अंकुर फुटले की त्याला माल्ट असे म्हणतात. ह्याचा उपयोग

बिअर, व्हिस्की आणि टॉनिक्स् तयार करण्याकरीता केला जातो.

" शूकधान्य आहार घटक प्रमाण सारणी " (वजन १०० ग्रॅम)

द्रव्य	पिष्ठमय पदार्थ ग्रॅम	प्रथिने ग्रॅम	स्नेह ग्रॅम	कॅलरी	कॅलशियम मि.ग्रॅम	लोह ग्रॅम	जीवनसत्वे अ	ब
तांदुळ	७८.२	६.८	०.५	३४५	१०	३.१	-	०.०९
गहू	७०.००	११.६	१.७	३४१	४१	११.५	४९	०.४९
ज्वारी	७२.६	१०.४	१.९	३४९	२५	५.८	७९	०.३७
बाजरी	६७.५	११.६	५.०	३५६	४२	१४.३	२२०	०.३३

तृणधान्यांना क्षुद्रधान्य असेही म्हणतात. हे कषाय-मधुर कटू, शीत, रुक्ष, रक्तशामक आहे. हे मल घट्ट करणारे व लेखन करणारे आहेत. ह्यात अत्यल्प प्रमाणात पोषक द्रव्ये (Nutrient) असतात. वऱ्याचा तांदुळ हा उपवासाकरिता वापरला जातो. हा पित्तकर आहे.

२) शिंबीधान्ये (Pulses) :

कषायस्वादुलघवो विबंधाध्मानकारिणः।
रुक्षः बद्धमला : शीता विपाके कटूका हिताः।
पित्तासृक् कफमेदस्सु सूपालेपादि योजनात् ॥
अ.सं.सू ७/२२-२३

शेंगेमधुन निघणारे द्विदल धान्य म्हणजे शिंबीधान्य होय. ह्यामधे मूग, मसूर, चवळी, तूर, चणे, पावटे इत्यादि धान्ये येतात. ही सर्व धान्ये कषाय, मधुर, लघु, विबंध, आध्मान, मलबद्धता, रुक्षता उत्पन्न करणारी, शीत, कटू विपाकी व पथ्यकर आहेत.

सर्व प्रकारच्या डाळीमधे २० ते २५ प्रतिशत प्रथिने असतात जी गव्हाच्या दुप्पट व तांदूळाच्या तिप्पट आहेत. अंडयापेक्षा सुद्धा अधिक प्रथिने डाळीमधे असतात. परंतु गुणधर्माचा विचार केल्यास प्राणीज प्रथिनापेक्षा ही प्रथिने कमी दर्जाची असतात. परंतु सोयाबीन हे अति मात्रेत प्रथिने असलेले द्रव्य आहे. २३ अमायनो अम्ला पैकी महत्वाची ९ अमायनो अम्ले सोयाबीनमधे आहेत. ह्यात खनिजे व " ब " समुहाची जीवनसत्वे (रिबोफ्लेविन, थायमीन) असतात. शिंबीधान्यामधे जीवनसत्व "सी" नसते. परंतु अंकुरित शिंबी धान्यामधे (Germinating Pulses) अधिक मात्रेत जीवनसत्वे विशेषतः बी व सी असते.

दररोज ८० ग्रॅम डाळ खावी. महाराष्ट्रामधे डाळीचा उपयोग उत्तर भारताच्या तुलनेमधे कमी प्रमाणात होतो कारण महाराष्ट्रामधे "आमटी" व उत्तर भारतामधे

"दाल" (जी चांगली घट्ट असते) उपयोगात आणली जाते. आमटीमधे डाळीचे प्रमाण कमी तर दाल मधे डाळीचे प्रमाण अधिक असते. त्यामुळे रोजच्या जेवनात वरणाचा उपयोग केल्यास शरीराला आवश्यक प्रथिने योग्य मात्रेत मिळतील.

मूग (Green gram) :

कषायमधूरो रुक्षः शीतः पाके कटुर्लघुः ।
विशद श्लेष्मपित्तघ्नो मुद्गः सूप्योत्तमो मतः।।
च.सू. २७/२३

मूग हे कषाय मधुर रसात्मक, कटुविपाकी, शीतवीर्य, रुक्ष, लघु, विशद गुणात्मक असुन कफपित्तनाशक आहेत. शिंबीधान्यामधे हिरवे मूग पथ्यकर (हिततम) मानलेले आहे.

तूर (आढकी - Red gram) : हे पित्तप्रकोपक असुन अतिसेवनाने अम्लपित्त व मूत्रवहस्त्रोतसाचे व्याधि होतात.

उडीद (Black gram) :

वृष्य परं वातहरः स्निग्धोष्णो मधुरो गुरुः ।
बल्यो बहुमलः पुरस्त्वं माषः शीघ्रं ददाति च ।।
च. सू. २७/२४

उडीद हे मधुर रस, अम्ल विपाकी, उष्ण आहेत. अत्यंत स्निग्ध व गुरु आहेत त्यामुळे पचन्याकरिता जड आहेत. हे वृष्य, बल्य, वातहर, कफपित्तकर, विरेचक व मल वाढविणारे आहेत.

तूर, मूग आणि उडीद हे आधुनिक दृष्टीकोनातून पाहता सारख्या प्रमाणात प्रथिने व कॅलरीज असणारे द्रव्य आहेत परंतु आयुर्वेदाच्या दृष्टीकोनातून मूग हे सर्वोत्तम आहेत.

कुलत्थ (Horse Gram - कुळीथ) :

उष्णाः कषायाः पाके ऽम्लाः कफशुक्रानिलपहा ।
कुलत्था ग्राहिणः कासहिक्काश्वासार्शसां हिताः ।।
च.सू. २७/२६

कुत्लथ हे कषायरसात्मक, अम्लविपाकी व उष्ण आहेत. कफ, शुक्र व वातनाशक आहे. हे ग्राही, कांस, श्वास, हिक्का, अर्श ह्या व्याधिसाठी हितकर आहेत. वाग्भटानुसार कुळीथ हे कषाय, स्वादु, रुक्ष, उष्ण, रक्त आणि पित्तकर आहे. कफघ्न व मूत्रल आहेत.हे शुक्रवहस्त्रोतसाचे व्याधि, अश्मरी, मेदोरोग प्रतिश्याय, शोथ व उदर व्याधिनाशक आहे.

चणक व मसूर (Bengal gram & lentil) : हरभरा व मसुर हे लघु, मधुर-कषाय व शीतवीर्य आहेत. यांच्या सेवनाने रुक्षता निर्माण होते. हरभरे हे पचन्यास जड, कटूविपाकी आहेत. वातपित्तकर व कफघ्न आहेत. तूप आणि गूळासोबत सेवन केल्याने याचे त्वरित पचन होते. ह्याकरिता पुरणपोळी ही तुपासोबत खाणे योग्य आहे. मसुर हे ग्राही आहेत.

चवळी (cow gram) : चवळी ही गुरु, अधिक मल निर्माण करणारी, रुक्ष व वातकर आहे. मलक्षय व अल्पमल असणाऱ्या व्यक्तिमधे उपयोगी आहे.

वाल पावटे (field bean): वाल रुक्ष, कषाय, मधुर असुन गुरु म्हणजे पचण्यास जड आहे. हे अम्लविपाकी व उष्णवीर्य आहे. हे अपानवायुचा अवरोध करणारे, स्तन्यवर्धक (स्त्रीदुग्ध वाढविणारे) मूत्रल, रक्तपित्तकर, विदाही आणि दृष्टी, शुक्र, कफ, शोथ व विष यांचा नाश करणारे आहे.

तिळ (Sesmum Indicum) :

स्निग्धोष्णो मधुरः तिक्तः कषायः कटुकस्तिल : ।
त्वच्यः केश्यश्च बल्यश्च वातघ्नः कफपित्तकृत् ।।
च.सू.२६/३०

तिळ हे मधुर, तिक्त (कडु), कटू (तिखट) कषाय रसात्मक, कटुविपाकी व उष्ण आहेत. हे स्निग्ध असून वातघ्न व कफपित्तकर आहे. हे बल्य असून त्वचा आणि केसाकरिता हितकारक आहेत. वाग्भटानुसार हे पचण्याकरिता जड, स्पर्शाला थंड, बुद्धीवर्धक, कांतीवर्धक (त्वचेचा वर्ण चांगला करणारे) मूत्र कमी करणारे आणि जाठराग्नीवर्धक आहेत. तिळामधे काळे तीळ श्रेष्ठ, पांढरे तीळ हीन गुणाचे तर रक्त वर्णाचे तीळ हे त्याहून निकृष्ट असतात.

जवस - करडई (कुसुंभबीज) : हे स्निग्ध, मधुर तिक्त रसात्मक, कटू विपाकी, उष्णवीर्य आहे. हे कफ व पित्तवर्धक, पचण्याकरिता जड, दृष्टी आणि वीर्य यांचा नाश करणारे आहे.

"शिंबीधान्य आहार - घटक सारणी" (वजन-प्रति१००ग्रॅम)

द्रव्य	पिष्टमय पदार्थ ग्रॅम	प्रथिने ग्रॅम	स्नेह ग्रॅम	कॅलरी उर्जा	कॅलशियम मि.ग्रॅम	लोह मि.ग्रॅम	जीवनसत्वे ब-१	ब-२
मूग	५६.७	२४	१.३	३३४	७५	८.५	०.४७-	०.२७
तूर	५७.६	२२.३	१.७	३३५	७३	५.८	०.४५-	०.१९
पावटे,चवळी	५२.२	२३.९	१.९	३३६	७०	३.८	०.४१-	-"-

कुलत्थ	५७.२	२२.०	०.५	३२२	२८७	८.४	०.४२- ---
उडीद	५९.६	२४.०	१.४	३४७	१५४	९.१	०.४२-०.२०
सोयाबीन	२०.९	४३.२	१९.५	४३२	२४०	१०.४	०.७३-०.३९
हरभरा(चना)	५९.८	१७.१	५.६	३६०	२०२	४.६	०.३०-०.१५

शाकवर्ग (Vegetables) ह्यात पालेभाज्या, फळभाज्या व कंदभाज्या यांचा समावेश होतो.

अ) पालेभाज्या : ह्यामधे निरनिराळे खनिजे, जीवनसत्व आणि चोथा (रफेज) असतो त्यामुळे ज्यांना मलावष्टंभ आहे अशा व्यक्तिनी नित्य पालेभाज्या सेवन कराव्या. त्यामुळे मलाची वृद्धी होऊन सारक गुणामुळे मलप्रवृत्ती स्वच्छ होते. पालेभाज्या आणल्यानंतर स्वच्छ धुतल्यानंतर वापराव्या. ह्या भाज्या फार बारीक चिरु नये, कमी तापमानावर शिजवाव्या, भाजीमधील पाणी फेकू नये, एकदा शिजवलेली भाजी वारंवार गरम करु नये.

पालक (Spinach) :

पालकं मधुरं पथ्यं किंचित् कटु च शीतलम् ।
रक्तपित्तं मदं चैव विषदोष च नाशयेत् ॥

पालक ही मधुर किंचित कटु, शीत, पचण्याकरिता जड आणि पथ्यकर आहे. वाग्भटानुसार पालक ही पिच्छिल, गुरु, कफकर आणि मलविरेचक आहे.

मेथी - (Fenugreek)-

मेथी तु कटुका चोष्णा रक्तपित्तप्रकोपनी ।
दीपनी च रसे तिक्ता मलावष्टंभका लघुः ।
वातरक्तं कफं कासं वातमर्शः कृमीन्क्षयः ॥

मेथी ही कटू, कषाय रस असलेली अम्लविपाकी, उष्ण आणि रक्त पित्तकर आहे. ही लघु, दीपन करणारी, वातानुलोमक आणि कफघ्न आहे.

तांदुळजा - (चवळाई):

तंदुलीथो हिमो रुक्षः स्वादुपाकरसो लघुः ।
मदपित्त विषासृग्घ्नो----- ॥
अ.सं.सू. ७/१२६

ही भाजी मधुर रस युक्त, मधुर विपाकी शीतवीर्य आहे. ही रुक्ष, लघु गुणाची असून मद, पित्तविकार आणि विष यांचा नाश करणारी आहे.

चाकवत (Goose foot) :

वास्तुकं ग्रहणी कुष्ठ त्रिदोषार्शोहरं सरम् ।

ही त्रिदोषघ्न असून ग्रहणी, कुष्ठ, अर्श यांचा नाश करणारी आहे. वाग्भटानुसार वास्तुक ही सारक आहे.

माठ (Amaranthus) : याचे श्वेत, रक्त, काटेरी असे तीन प्रकार असून ही मधुर, कषाय रसयुक्त, रुक्ष कफवातकर, रक्त-पित्त, पित्त-विकार आणि मद यांचा नाश करणारी आहे.

शेपू : ही भाजी कषाय मधुर रसाची, उष्णवीर्य असलेली वातघ्न, वातानुलोमक आणि उग्रगंधी आहे.

अळू : या भाजीचे पांढरे - काळे - लाल - राजाळु , मधुर राजाळु, खाज निर्माण करणारे अळू असे पाच प्रकार आहेत ही शीत, मधुर, गुरु, रुक्ष, बल्य स्तन्यवर्धक आहे. मल-मूत्र कफ आणि वायू चे वर्धन करणारी आहे. ह्यामधे कॅलशियम अधिक मात्रेत असते.

पालेभाज्यातील आहार- घटक सारणी (वजन - १००ग्रॅम)

द्रव्ये	प्रथिने ग्रॅम	स्नेह ग्रॅम	पिष्टमय पदार्थ ग्रॅम	उर्जा कॅलरी	कॅलशियम मि.ग्रॅम	लोह मि.ग्रॅम	जीवनसत्वे अ
चाकवत	३.५	१.२	६.५	५५	२५३	१०.५	--
पालक	२.०	०.६	२.९	२६	७३	१०.९	९.३००I.U.
माठ	४.०	०.५	६.३	४६	३९७	२५.५	९.२००I.U.
मेथी	४.४	०.९	६.०	४९	३६०	१७.२	६.४००I.U.
अळू	३.९	१.५	६.८	५६	२९०	१४.०	२०.०००I.U.

पालेभाज्या ह्या जेवढया हिरव्या असतील तितक्या प्रमाणात त्यात पोषक मूल्ये अधिक असतात. पालेभाज्या मधे कॅरोटीन, कॅलशियम, लोह आणि विटामीन सी प्रचुर मात्रेत असते. ह्या व्यतिरिक्त रिबोफ्लेबिन आणि फॉलिक ॲसिड असते. ह्यात लायसिन हे आवश्यक अमानो अम्ल असते. ह्याचे पासून अल्प मात्रेत कॅलरी मिळत असल्यामुळे लठ्ठ व्यक्तिच्या आहारामधे याचे विशेष महत्व आहे. प्रौढ व्यक्तिकरिता प्रत्येक दिवसाला ४० ग्रॅम याची आहारमात्रा आहे.

ब) फळभाज्या -

पांढरा भोपळा : (White gourd) : हा मधुर रसाचा, शीत वीर्यात्मक, स्निग्ध बल्य, गर्भपोषण करणारा, पितघ्न, कफवातकर आहे. याला दुधीभोपळा पण म्हणतात.

तांबडा भोपळा : हा मधुर, शीत, तृप्तीकर वातपितघ्न आणि वीर्याचे वर्धन करणारा आहे. हा शोष, मूत्ररोध, दाह आणि रक्तदोष यांचा नाश करणारा आहे.

पडवळ (पटोल) (Snake gourd) :

हृद्यं पटोलं कृमिनुत्स्वादुपाकं रुचिप्रदम् ।
अ.सं.सू. ७/११८

पडवळ ही हृदयाकरिता हितकर, कृमीनाशक, मुखाला रुची प्रदान करणारी असून याचा विपाक मधुर आहे. निघंटु रत्नाकर नुसार ही मधुर, पाचक, लघू, वृष्य, दीपन, स्निग्ध, अल्प उष्ण आहे. ही त्रिदोषघ्न, रक्तदोष, ज्वर, कृमी, कांस यांचा नाश करणारी आहे. ही सत्वगुणवर्धक अशी फळभाजी आहे.

वांगे (Brenjal) : वांगे हे कटू तिक्त मधुर रसाचे, उष्णवीर्य, कफवातघ्न, क्षारयुक्त, अग्निदीपन करणारे, हृद्य, रुचिकर, आहे. हे शुक्रल आणि ज्वरघ्न आहे.

कारले :

कारवेल्लं सकटुकं दीपनं कफजित् परम् ।।
अ.सं.सू ७/१२०

कारले हे कटुरसात्मक, जाठराग्नि प्रदिप्त करणारे व श्रेष्ठ कफघ्न आहे.

भेंडी : ही भाजी वात व कफ यांचा नाश करणारी आहे.

गवार : ही कषाय मधुर रसाची, मधुर विपाकी, शीतवीर्य असून वातकर व पित्तकर आहे. ही रक्तदोष उत्पन्न करणारी आहे.

कोबी (Cabbage) : ही कषाय मधुर रसाची, मधुर रसात्मक, कटूविपाकी, शीतवीर्य, वातदोषाचे वर्धन करणारी व पित्तघ्न आहे. ह्यांत कॅलशियम चे प्रमाण अधिक असते.

फॅलावर : ही मधुर रसाची, मधुर विपाकी व शीत वीर्यात्मक, त्रिदोषघ्न आहे. पचण्याकरिता थोडी जड आहे.

काकडी :

त्रपुसं त्वतिमूत्रलम् ।
अ.सं.सू. ७/१३३

काकडी ही अतिशय मूत्रल आहे.

क) कंदभाज्या -

सूरण :

दीपनः सूरणो रुच्यः कफघ्नो विशदो लघुः ।।
विशेषादर्शसां पथ्यो ------ ।
अ.सं.सू. ७/१६४

सूरण हे कषायरसात्मक अग्निप्रदीपक, रुची आणणारे, विशद, रुक्ष अर्शाकरिता पथ्यकर असून प्लीहा, गुल्म यांचा नाश करणारे आहे. सर्व कंद शाकामधे सूरण श्रेष्ठ आहे.

रताळे (Sweet Potato) :

पिण्डालुकं तु मधुरं शीतं वृष्यं च तर्पणम् ।
गुरु दाहप्रमेहघ्न शोषकृच्छ विनाशकम् ।।
(नि.र.)

हे मधुर रसाचे असून यांचे वीर्य शीत असते. हे वृष्य, तर्पण करणारे असून दाह, शोष, मूत्रकृच्छ यांचा नाश करणारे आहे. याचे पांढरे आणि लाल असे दोन प्रकार असून ही दोन्ही प्रकारची रताळे पचण्याकरिता जड आहे.

कांदा (Onion) -

पलांडुस्तद्गुणैर्न्यूनो विपाके मधुरस्तु सः ।।
कफं करोति नो पित्तं केवलानिलनाशनः ।।
अ.सं.सू. ६/१६३

याचे पांढरा आणि तांबडा असे दोन प्रकार आहे. निघण्टु रत्नाकरा नुसार पांढरा कांदा मधुर, स्निग्ध, कटुविपाकी शीतवीर्यात्मक, कफकर, वृष्य व धातुवृद्धी करणारा आहे. तांबडा कांदा हा ह्याच गुणांचा असून मात्र किंचित उष्ण पित्तकर अग्निदीपक आहे. वाग्भटानुसार कांदा हा लसणा पेक्षा गुणाने कमी परंतु त्याच्या सारखे गुण असलेला मधुर विपाकी आणि वातनाशक आहे.

लसूण - (रसोन): हीची पाने किंचित क्षारयुक्त, मधुर आहेत. लसणाचा कंद तीक्ष्ण व उष्ण आहे. ही कटू रसात्मक, कटूविपाकी हृद्य,केश्य, गुरु, स्निग्ध वीर्यवर्धक, जठराग्नीवर्धक, आमपाचक, तुटलेल्या अस्थि जोडणारी, बल्य, सर्व स्त्रोतसामधे लवकर पसरणारी म्हणजेच विरेचक आहे. रक्त, पित्त दुषित करणारी, कफघ्न व वातघ्न आहे. ही किलास, कुष्ठ, गुल्म, अर्श, प्रमेह, कृमी, पीनस, या व्याधिचा नाश करणारी असून रसायन आहे.

गांजर :

गृंजनं मधुरं रुच्यं ग्राहकं तिक्तकं कटु ।
रक्तपित्तकरं चोष्णं हृद्यं चाग्निप्रदीपनम् ।।
नि.र.

हे मधुर, तिक्त, कटू, उष्ण, रक्त पित्तकर, बल्य अग्निप्रदीपक, हृद्य असून त्वचा आणि नेत्राकरिता हितकर आहे. ह्यांत जीवनसत्व अ भरपूर मात्रेत असते.

बटाटे (Potato) : हे मधुर रसाचे असून विपाक मधुर व वीर्य शीत आहे हे वातघ्न असून किंचित कफकर आहे. बटाटे हे सालीसकट सेवन करावे कारण यांत कॅलशियम, लोह ही खनिजे व जीवनसत्व अ असते.

मूळा : हा बाल्यावस्थेत किंचित क्षारयुक्त व किंचित तिक्त असतो. हा त्रिदोषघ्न, लघु व किंचित उष्ण असतो. गुल्म, कांस, श्वास, क्षय, व्रण, नेत्र व गळयाचे व्याधि, स्वरभंग, अग्निमांद्य, उदावर्त आणि पीनस ह्या व्याधिचा नाश करतो. संपूर्ण वाढ झालेला मुळा रुक्ष, उष्ण, कटु, मधुर विपाकी, त्रिदोषघ्न, गुरु व अभिष्यंदी असतो. हाच मुळा तुप वा तेलांमधे परतुन खाल्ल्यास वातघ्न कार्य करतो. शुष्क मुळा वातकफघ्न आहे. (अ.सं.सू.७/१५०-१५२)

फळभाज्या व कंदभाज्या यांतील आहार घटक सारणी.

वजन १०० ग्रॅम

द्रव्ये	प्रथिने ग्रॅम	स्नेह ग्रॅम	पिष्टमय पदार्थ ग्रॅम	उर्जा कॅलरी	कॅलशियम मि.ग्रॅम	लोह मि.ग्रॅम	जीवनसत्वे बी-१
पांढरा भोपळा	०.२	०.१	२.५	१२	२०	०.७	०.०३
तांबडा भोपळा	१.४	०.१	४.६	२५	१०	०.७	०.०३
पडवळ	०.५	०.३	३.३	१८	२६	०.३	०.०४
बांगे	१.४	०.३	४.०	२४	१८	०.९	०.०४
सुरण	१.२	०.१	१८.५	७९	५०	०.६	०.०६
कांदा	१.२	०.२	११.१	५०	४७	०.७	०.०८
बटाटा	१.६	०.१	२२.५	९७	१०	०.७	०.१०

ड) फळवर्ग - फळे ही अपक्व अवस्थेत चवीला आंबट असतात कारण त्यास्थितीत त्यांचेमधे वेगवेगळया प्रकारची अम्ले विद्यमान असतात. उदा. अंगुरामधे टार्टरीक अम्ल, टॅमॅरीन्ड आणि सायट्रीक अम्ले असते. पक्वावस्थेमधे अम्ले ही शर्करेमधे परिवर्तित होतात. (फ्रुक्टोज व सुक्रोज) आणि त्यामुळे फळे चवीला गोड होतात. ताजी फळे ज्यांत सायट्रस अम्ल विद्यमान असते. ही जीवनसत्व "सी" चा उत्तम स्त्रोत आहे. उदा. पेरु (Guava), आंवळा (Indian Gooseberry) ही प्रचुर मात्रेत जीवनसत्व "सी" असलेली फळे आहेत. पिवळ्या रंगाची फळे उदा. पपयी, आंबा हयांत कॅरोटीन प्रचुर मात्रेमधे असते.

बहुतांशी फळे ही सौम्य रेचक म्हणुन कार्य करतात. कारण त्यामधे अतिमात्रेत फायबर सेल्युलोज (Fibre cellulose) असते.

फळामधे खनिज द्रव्ये विशेषतः सोडीयम आणि पोटॅशियम असते. सीताफळामधे (custurd apple) कॅलशियम अधिक मात्रेत असते. तर शुष्क फळामधे उदा. मनुका आणि खजुर ह्यात कॅलशियम आणि लोह अधिक मात्रेत असते. फळे सेवन केल्यास मूत्र हे अल्कलाईन (Alkaline) असते. फळे ही उर्जेच्या दृष्टीने कमी कॅलरीची असतात. परंतु काही फळे उदा. केळी, आंबा ही पिष्टमय पदार्थ (Carbohydrate)युक्त असतात. ह्यांचे कडुन अधिक कॅलरी उर्जा प्राप्त होते. शर्करेचा एक प्रकार पेक्टीन हा पेरु मधे विद्यमान असतो. फळामधील शर्करा ही सहज पचते आणि ही संपुर्णपणे शोषित (absorbed) केली जाते.

फळे ही अधिक किंमतीची असतात त्यामुळे त्यांचेऐवजी हिरव्या पालेभाज्या रोजच्या आहारामधे सेवन केल्यास ही उणीव काही प्रमाणात भरुन निघु शकते. ऋतुनुसार निघणारी, सहज उपलब्ध असणारी आणि कमी किंमतीच्या फळांचा आहारामधे समावेश होणे अत्यंत आवश्यक आहे आणि त्याकरिता जनजागृती करणे महत्वाचे आहे.

द्राक्षे : आचार्य वाग्भटानी द्राक्षे ही सर्व फळांमधे उत्तम सांगितलेली आहेत. त्यांचा रस मधुर,विपाक मधुर, वीर्य-शीत आहे. ती स्निग्ध व गुरु आहेत. ही किंचित कफकर व वातघ्न, पितघ्न आहे. ही वीर्यवर्धक, चक्षुष्य, मल व मूत्रप्रवर्तक आहेत. ही रक्तज व्याधि, मदात्यय, तृष्णा, कांस, श्वास, ज्वर, स्वरभेद, उरःक्षत व क्षय यांचा नाश करणारी आहे. ह्यामधे द्राक्षशर्करा व कॅलशियम असते. द्राक्षे वाळल्या नंतर यांच्यापासुन मनुका तयार होतात. ह्या मलाचे अनुलोमन करणाऱ्या आहेत.

डाळींब : यांचा रस कषायमधुर, विपाक मधुर आणि वीर्य शीत आहे. गोंड डाळींब पित्ताधिक्य असलेल्या त्रिदोषांचे शमन करते. ही हृदयाला बल देणारी, लघू, स्निग्ध, रोचन (मुखाला रुची आणणारी) व जाठराग्नी प्रदीप्त करणारी आहेत. स्तंभक असल्याने अतिसार व प्रवाहिका व्याधिमधे उपयुक्त आहेत. डाळींबाचे रसामधे टॅनिक ॲसिड असते ते टेपवर्म कृमींचा नाश करते. मस्कती डाळींब हे श्रेष्ठ आहे.

केळी : हे फळ बाराही महिने उपलब्ध असून स्वस्त व पौष्टिक आहे. ह्याचा रस व विपाक मधुर व वीर्य शीत आहे. हे स्निग्ध, गुरु, रक्त पित्तप्रसादक, कफकर आहे. कफप्रकृतीचे व्यक्ति आणि ज्यांना कांस, श्वास व प्रतिश्याय हे विकार आहेत त्यांनी केळी खाऊ नयेत. यात प्रथिने, स्नेह व पिष्टमय पदार्थ, कॅलशियम आणि फॉस्फरस ही खनिज द्रव्ये असतात. आपल्याकडे केळी आणि दूध यांचे एकत्रित केलेले शिकरण किंवा सर्व फळे आणि दूध यांचे तयार केलेले फ्रुट सलॅड यांचे सेवन केले जाते परंतु ही विरुद्धान्न असल्याने यांचे सेवन नित्य करु नये.

आंबा : आंब्याच्या अनेक जाती असून हापूस हा चवीला श्रेष्ठ आहे. बहुतांशी सर्व आंबे ही मधुर, कषाय रसात्मक, अम्लविपाकी व उष्णवीर्यात्मक आहेत. अपक्व आंबा हा पित्तवर्धक असून पक्व आंबा हा गुरु, स्निग्ध, हृद्य कफवर्धक, मांस वर्धक, वीर्यवर्धक आणि शरीरामधे शक्ति उत्पन्न करणारा आहे. कच्चा आंबा भाजून गूळापासून तयार केलेले पन्हे हे श्रमहर असते. ह्याचेपासून तयार केलेला रस हा हृद्य, सुगंधी, स्निग्ध, अन्नास रुची आणणारा, जाठराग्नी वर्धक, वातघ्न-पितघ्न आणि वीर्य-रक्त ह्यांची शुद्धी करणारा आहे.

पेरु : ह्याचा रस व विपाक मधुर व वीर्य शीत असते. हे कफवर्धक असून कास, श्वास हे विकार असलेल्यांनी याचे बेताने सेवन करावे. ह्यात जीवनसत्व 'क' भरपूर प्रमाणात असते.

संत्रे व मोसंवी : दोन्ही फळे मधुर रसात्मक, मधुर विपाकी व शीतवीर्यात्मक आहे. कफज व्याधि असलेल्यानी याचे सेवन करु नये. हे रोचन (मुखाला रुची आणणारे) अग्निवर्धक, तृप्तिघ्न असून अरुचि, छर्दि व विसूचिका ह्या व्याधि मधे उपयुक्त आहेत. ह्यांत जीवनसत्व क अधिक मात्रेत असते.

अंजीर : पक्व अंजीर कषाय, मधुर रसात्मक व अल्प उष्ण आहेत. वाग्भटानुसार ह्यांचा रस मधुर, विपाक मधुर व विर्य शीत आहे. हे गुरु, स्निग्ध, कफ व वीर्यवर्धक आहेत. हे किंचित सारक असून त्वचेच्या विकारामधे विशेषतः श्वेतकुष्ठामधे उपयुक्त आहेत ह्यांत कॅलशियम व जीवनसत्व " अ " असते. दुधासोबत रात्रीचे वेळी घेतल्यास उत्तम पित्तशामक आहेत.

पपई : हिचा रस मधुर, कषाय व वीर्य उष्ण आहे. त्यामुळेच गर्भिणी स्त्रीयां करिता अनुपयुक्त आहे. उत्तम पिकलेली पपई भोजनानंतर सेवन करावी. त्यामुळे पाचन उत्तम होते. पित्तज व्याधिचे रुग्णानी प्रमाणात सेवन करावी.

अननस : ह्यांचा रस अम्ल - मधुर, विपाक मधुर व वीर्य शीत आहे. हे पाचक असून याचे शरबत तृप्तीघ्न आहे ह्यांत क जीवनसत्व असते.

शहाळे : याचे पाणी मधुर रसात्मक, मधुर विपाकी व शीत वीर्यात्मक आहे. हे तृप्ती करणारे असून ज्वर, मुत्रकृच्छ, अश्मरी ह्या व्याधिमधे उपयुक्त आहे. ह्यामधे पोटॅशियम व सोडियम ही खनिज द्रव्ये व शर्करा विद्यमान असते.

नारळ : ह्याचा रस व विपाक मधुर व वीर्य शीत आहे. हे गुरु, स्निग्ध, पितघ्न असून हृदयाकरिता हितकर, पौष्टिक, शरीरातील शक्ति व मांसधातूचे वर्धन करणारे व बस्तिचे शोधन करणारे आहे. ह्यामधे स्नेह, प्रथिने व पिष्टमय पदार्थ असतात. ह्याच्यापासून खोबरेल तेल तयार करतात.

बोर : गोड बोरे ही मधुर - मधुर - शीत, वातपित्तशामक, स्निग्ध व पौष्टिक आहेत.

जांभूळ - हे वातकर, मलमूत्रांचा अवरोध करणारे व कंठाकरिता हानिकारक आहेत.

सर्वच प्रकारची कच्ची फळे ही त्याज्य आहेत केवळ बेलफळ हे त्रिदोषनाशक असल्यामुळे त्याज्य नाही.

शुष्क फळे -

खजूर व खारीक : याचे तांबडा आणि काळा असे दोन प्रकार असून काळा खजूर हा श्रेष्ठ आहे. खजूर वाळवून खारीक तयार करतात. निघण्टू रत्नाकर यांचे नुसार हा मधुर रसात्मक, शीतवीर्य, गुरु आणि वृष्य आहे. हा तृप्तीकर, कृमी निर्माण करणारा, धातूवर्धक, रुची उत्पन्न करणारा, हृदयाकरिता हितकर, पौष्टिक व अल्पमात्रेत मलबंधकर आहे. वाग्भटानुसार खजूर व खारीक यांचे गुणधर्म सारखे असून ती किंचित रुक्ष आहे. लहान मूलाना दिल्यास दात बळकट होते.

काजू : काजू हे मधुर-कषाय रसात्मक, मधुर विपाकी, उष्ण वीर्यात्मक आहे. हे पित्तकर आहेत.

बदाम : शुष्क बदाम वी ही मधुर-कषाय-तिक्त रसात्मक, मधुर विपाकी व उष्णविर्यात्मक आहे. हे कफपित्तकर, स्निग्ध, वृष्य, बल्य व पौष्टिक आहेत.

पिस्ता : ह्यांचा रस मधुर-तिक्त, मधुर विपाकी वीर्य उष्ण आहे. हे कफवातघ्न व पित्तकर आहे. हे गुरु, स्निग्ध, वृष्य, रक्तप्रसादक आणि धातुवर्धक आहे.

अक्रोड : ह्यांचा रस-कषाय मधुर, विपाक कटू आणि वीर्य उष्ण आहे. हे वातघ्न व पित्तकर आहेत.

शुष्क अंजीर : हे मधुर रसात्मक, शीत वीर्यात्मक व सारक आहेत.

फळामधील आहार घटक सारणी (वजन-१००ग्रॅम)

द्रव्ये	प्रथिने (ग्रॅम)	पिष्टमय पदार्थ (ग्रॅम)	स्नेह (ग्रॅम)	उर्जा (कॅलरी)	कॅलशियम (मि.ग्रॅम)	लोह (मि.ग्रॅम)	जीवनसत्वे $ब_1$	$ब_2$	क
ताजी फळे (Fresh fruits)									
पक्व केळी	१.२	२७.२	०.३	११६	१७	०.३६	०.०५	०.०८	७
आंबा	०.६	१६.९	०.४	७४	१४	१.३	-	-	१६
द्राक्षे	०.५	१६.५	०.३	७१	२०	१.५	-	-	१
पेरु	०.९	११.२	०.३	५१	१०	०.२७	०.०३	०.०३	२१२
संत्री-	०.७	१०.९	०.१	४८	२६	०.३२	-	-	६८
मोसंबी	-	-	-	-	-	-	-	-	-

डाळिंब	१.६	१४.५	०.१	६५	१०	१.७९	०.०६-०.१-१६
अंजीर	१.३	७.६	०.२	३७	८०	१.०	- - ५
पक्व पपई	०.६	७.२	०.१	३२	१७	०.५	०.०४-०.२५-५७
अननस	०.४	१०.८	०.१	४६	२०	२.४२	०.२-०.१२-३९

शुष्क फळे (Dry fruits)

काजू	२१.२	२२.३	४९.९	५९६	५०	५	----
किसमिस	-	-	-	३०८	८७	७.७	---- १
बदाम	२०.८	१०.५	५८.९	६५५	२३०	४.५	----
पिस्ता	१९.८	१६.२	५३.५	६२९	१००	७.७	----
अक्रोड	१५.६	११.०	६४.५	६८७	१००	४.८	----
खजूर	-	-	-	३१७	१२०	७.३	---- ३

५) इक्षुवर्ग - उस हा मधुर रसात्मक, मधुर विपाकी, शीतवीर्य आहे. हा गुरु, स्निग्ध, कफवर्धक, वातहर आहे. हा धातु पुष्ट करणारा, मूत्रल, वीर्यवर्धक आहे. जेवल्यानंतर उसाचा रस पिला तर तो वातप्रकोपक कार्य करतो. हा रक्तपित्ताचे शमन करतो. वाग्भटानी याचे चार तर सुश्रुतांनी १२ प्रकार सांगितलेले आहे. ह्याचे पासून खालील पदार्थ तयार करतात.

१) फाणित : उसाच्या रसाची राव किंवा आटविताना रसावर येणारा मळ, साय न काढता बनविलेला क्षुद्रगूळ म्हणजे फाणित होय. हा गुरु, क्लेदक, कफकर, तीनही दोषांचा संचय करणारा व मूत्रल असतो.

२) गूळ : उसाचे रसावर योग्य संस्कार तयार केलेला निर्मळ गूळ, कफवर्धक, मलमूत्राचे विसर्जन करणारा असतो.

३) पुराणगूळ : जुना गुळ हृदयाला बल देणारा, हितकर असून स्वस्थ व्यक्ति करिता पथ्यकर असतो.

४) ताजागूळ : हा कफकर व अग्निमांद्य निर्माण करणारा असतो.

५) मत्संडिका - साखरेचे खडे
६) खांड - शर्करा
७) सिता - मिश्री

हे तीनही वीर्यवर्धक, ओजस्कर, जखमेमुळे क्षीण झालेल्यांना हितकर, रक्तपित्त व वात व्याधि-नाशक आहे.

या तीनही मधे सिता अधिक गुणकारी आहे.

इक्षुवर्गामधे पिष्ठमय पदार्थ प्रचुर मात्रेत असते. हा उर्जेचा प्रमुख स्त्रोत आहे. ह्या व्यतिरिक्त ह्यांत खनिज पदार्थ-लोह व जीवनसत्व बी असते जे साखरेमधे नसते. त्यामुळे साखरेपेक्षा गुळ शरीराकरिता अधिक उपयोगी आहे. गुळामधे सुक्रोज,

फ्रुक्टोज, खनिज इ. घटक असतात तर साखरेमधे केवळ सुक्रोज असते.

६) क्षीर वर्ग - "दुध"- मानवी शरीराला आवश्यक असे आहारामधील सर्व कार्यकारी घटक योग्य त्या मात्रेतदुधामधे विद्यमान असतात त्यामुळे दुधाला "पूर्णान्न" (complete food) असे म्हंटलेले आहे. अर्भक व लहान मुलांकरिता दुध हा आदर्श आहार मानलेला असून प्रौढ व्यक्तिकरिता दूध हे पूरक आहाराचे कार्य करते. दुधामधे प्रथिने (केसिनोजेनेट) (Caseinogenate) लॅक्टोअलब्युमीन (Lactolbumin) आणि लॅक्टोग्लोब्युलिन (Lactoglobulin) असते. मातेच्या दुधापेक्षा प्राणीज दुधामधे तिप्पट प्रथिने असतात. ह्यामधे आवश्यक अमायनो अम्ले विद्यमान असतात. ह्या खेरीज पिष्टमय पदार्थ, स्नेह , जीवनसत्वे (जीवनसत्व ई (E) वगळुन इतर सर्वे) आणि खनिज द्रव्ये, कॅलशियम, फॉस्फोरस, सोडियम, पोटॅशियम, मॅग्नेशियम, कोबाल्ट, कॉपर, आयोडिन इ. असतात. दुधामधे कॅलशियम अधिक मात्रेत तर लोह अत्यंत कमी प्रमाणात असते. बाजारात दुधाची किंमत त्यांतील स्निग्ध घटकांचे प्रमाणावर अवलंबून असते. सध्या दुधाच्या किंमती एवढया प्रमाणात वाढलेल्या आहेत की त्या सर्वसाधारण व्यक्तिला परवडु शकणाऱ्या नाहीत.

दुग्ध प्रशस्ती : दुध हे मधुर रसात्मक, शीत वीर्यात्मक, पिच्छिल, स्निग्ध, सारक आणि मृदू असते. हे शरीराला बल देणारे, वृष्य, बाजीकर (मैथुनशक्ती वाढवणारे) सर्व धातूंची वृद्धी करुन रसायन कर्म करणारे, आयुवृद्धीकर, संधानकर, जीवनीय, बृहण (पुष्टीदायक), पंचकर्माने उत्पन्न होणाऱ्या गुणाप्रमाणे शरीरामधे स्फूर्ती निर्माण करणारे आणि ओजाच्या तुल्य गुणाचे असते. (सु.सू.४५/४८-४९)

प्रकार - दुधाचे - गोदुग्ध, म्हशीचे दुध, उंटीणीचे दुध, स्त्रीदुध, मेंढीचे दुध, हत्तीणीचे दुध व गाढविणीचे दुध असे आठ प्रकार आहेत.

१) गोदुग्धः

स्वादुशितं मृदुस्निग्धं बहलं श्लक्षणपिच्छिलम् ।
गुरु मन्दं प्रसन्न चं गव्यं दशगुणं पयः ।।
तदेवगुणमेवौजः सामान्यादाभिवर्धयेत् ।
प्रवरं जीवनीयानां क्षीरमुक्तं रसायनम् ।।
च.सू. २७/२१७-२१८

गोदुग्ध हे मधुर रसात्मक, शीतवीर्य, स्निग्ध, मृदु, बहल , श्लक्ष्ण, पिच्छील, गुरु, मंद व प्रसन्न गुणाचे असते, हे दहा गुण ओज सात्म्यता राखण्याचे कार्य करतात. हे जीवनीय शक्ति प्रदान करणारे असून रसायन म्हणून कार्य करते.

गाईचे दुध जीवनीय व रसायन म्हणून श्रेष्ठ मानलेले आहे. हे उरःक्षत, धातुक्षीणता ह्या विकारात लाभदायी असते. हे बुद्धीवर्धक, बल्य, स्त्रीयांचे दुध वाढविणारे (स्तन्यकर), सर्व शरीरामधे लवकर पसरणारे, श्रम, भ्रम, श्वास, कांस, मूत्रकृच्छ, जीर्णज्वर रक्तपित्त यांचा नाश करणारे आहे. म्हशीचे दुधापेक्षा ह्या दुधात स्निग्ध घटक कमी असल्याने हे पचण्याकरिता हलके असून सत्वगुणाची वृद्धी करणारे आहे.

२) म्हशीचे दुध - ह्यांत स्निग्धांशाचे प्रमाण जास्त असल्याने पचण्याकरिता जड आहे. त्यामुळे अग्निमांद्य उत्पन्न करणारे आहे ज्यांचा जाठराग्नि अत्यंत तीव्र आहे व ज्याला निवांत निद्रा येत नाही अशा व्यक्तिना लाभदायी आहे. हे अभिष्यंदी, मधुर, शीत आहे. अतिसेवनामुळे बुद्धिमांद्य उत्पन्न होते. गाईचे दुधाचे तुलनेत रज व तमो गुणाची वृद्धी करणारे आहे.

३) शेळीचे दुध - स्वभावतःच बकरी ही पाणी कमी पिते व रानामधे भटकत असते त्यामुळे तिला व्यायाम होतो. ती कटूतिक्त वनस्पतीची पाने खात असते म्हणून बकरीचे दुध पचायला हलके असते. ह्या दुधामधे जीवनीय व रसायन गुण नाही. धातुक्षय, ज्वर, श्वास, रक्तपित्त झालेल्या रुग्णाचा अग्नि मंद झाला असेल तर तो अग्नि प्राकृत होईस्तोवर शेळीचे दुध दयावे. नंतर गाईचे दुध दयावे. कफ व मेद प्रधान व्यक्तिकरिता लाभप्रद आहे.

४) उंटिणीचे दुध - हे अम्ल-मधुर रसात्मक, उष्ण वीर्यात्मक, पचायला हलके परंतु रुक्ष आहे. हे शोथ, गुल्म, उदर, कृमी अर्श, कुष्ठ आणि विष यांचा नाश करणारे आहे. जलोदरामधे उपयुक्त आहे.

५) स्त्रीदुध - हे मधुर किंचित कषाय रस युक्त शीतवीर्यात्मक, पचण्याकरिता हलके, व दीपक असून तर्पण, आश्चोतन, व नस्य ह्याकरिता उपयुक्त आहे. आचार्य चरकानुसार हे जीवनीय, बृहण, सात्म्य व स्नेहन करणारे आहे.

६) मेंढीचे दुध - मेंढीचे दुध हृदयाकरिता अहितकर व उष्णवीर्य आहे. त्यामुळे ते वातव्याधिनाशक आहे. सुश्रुतानुसार हे मधुर, स्निग्ध, गुरु आणि कफपित्तकर आहे.

७) हत्तीणीचे दुध - शरीराला स्थैर्य देणारे असते.

८) गाढवीणीचे दुध - एक खुर असणाऱ्या प्राण्याचे (गाढवीण, घोडी) दुध हे अम्ल लवण रसात्मक व उष्ण वीर्यात्मक असते. वातविकारामधे उपयोगी आहे. हे दुध रुक्ष व बलवर्धन करणारे आहे.

दुग्धसंघटन -

" विभिन्न दुधामधील आहारघटक "

द्रव्ये	प्रथिने ग्रॅम	पिष्टमय पदार्थ ग्रॅम	स्नेह ग्रॅम	लॅक्टोज ग्रॅम	कॅलशियम मि.ग्रॅम	लोह मि.ग्रॅम	जीवनसत्वे क अ (मि.ग्रॅम)	उर्जा कॅलरी
मातेचे दुध	१.१	७.४	३.४	७.४	२८	--	३ - १३७	- ६५
गाईचे दुध	३.२	४.४	४.१	४.४	१२०	०.२	२ - १७४	- ६७
म्हशीचे दुध	४.३	५.०	६.५	५.१	२१०	०.२	१ - १६०	- ११७
बकरीचेदुध	३.३	४.६	४.५	४.६	१७०	०.३	१ - १८२	- ७२
पावडरचे दुध	२५.८	३८.०	२६.७	-	९५०	-	- - १४००	- ४९६

मातादुग्ध महती - भारतामधे प्राचीन काळापासून लहान मुलांना स्तनपान देण्याची प्रथा आहे. एक वर्षेपर्यंत बालके ही केवळ आईच्या दुधावर निर्भर राहत असत. मागील काही वर्षापासून स्त्रिया ह्या नौकरीच्या क्षेत्रात येऊ लागल्या. तसेच स्तनपान केल्यामुळे स्तनसौष्ठव नष्ट होऊन स्त्रीसौंदर्यावर त्याचा विपरीत परिणाम होतो ही पाश्चीमात्य देशाची भ्रामक कल्पना आपल्या देशामधे सुद्धा रुढ झाल्याने अनेक स्त्रिया बालकांना स्तनपान करेनाश्या झाल्या. त्या कारणानी ह्या देशामधे सुद्धा घराघरामधे पावडर च्या दुधाला स्थान प्राप्त झाले आणि मातेचे दुध पूर्णान्न असून सुद्धा त्याचा उपयोग कमी होऊ लागला. पावडर चे दुध हे बाटलीच्या माध्यमातून बालकाना दिले जाते. ती बाटली, रबरी बूच यांची योग्य ती स्वच्छता केल्या न गेल्यास मुलांना अतिसार, प्रवाहिका, ज्वर ह्यासारखे व्याधि होतात. हे दूध पचायला जड असते.

मातेच्या दुधामधे आवश्यक ती सर्व कार्यकारी द्रव्ये विद्यमान असतात. ह्यामधे अतिमात्रेत ट्रिप्टोफेन व सल्फर तसेच लिनोलिक अम्ल आणि ओलिक अम्ल असते.

जागतिक आरोग्य संघटनेने निरनिराळ्या परिषदांमधून पावडरच्या दुधापेक्षा माता दुग्ध श्रेष्ठ आहे असे आवर्जुन सांगितलेले असून पावडरच्या दुधांच्या जाहीरातीवर कायद्यान्वये बंदी आणलेली आहे.

पावड रच्या दुधामुळे मूल गुटगुटीत दिसत असले तरी हे स्वरुप टिकाऊनसते. आईच्या दुधामुळे हे दुष्परिणाम होत नाहीत. आईचे दुधामधुन नैसर्गिक व्याधिक्षमत्व वाढविणारे घटक सुद्धा लहान मुलांना मिळत असतात.

स्त्रीचे दुध हे कच्चेच वापरावे, गरम करु नये, ह्या दुधाव्यतिरिक्त इतर दुध

कच्चे असल्यास गुरु, क्लेदकर व कफकर असते. ते जर युक्तीने तापविले, उकळले तर ते पचण्यास हलके व गुणकारी होते.

धारोष्ण दुध -

धारोष्णं गुणवत् क्षीरं विपरीतमतो ऽ न्यथा ।
तदेवातिशृतं शीतं गुरु बृहणमुच्यते ॥
सु.सू.४५/६३

प्राण्याचे धारोष्णं दूध हे अमृताप्रमाणे गुण देणारे आहे. हे मधुर, शीत, गुरु, बृहण कार्य करणारे आहे. परंतु ह्याकरिता दूध काढणारा व्यक्ति, दुध एकत्रित करण्याचे भांडे, प्राण्याचे सड यांची स्वच्छता राखणे अत्यंत आवश्यक असते. काही काळ ठेवलेले दूध हे व्यवस्थित उकळून आणि थंड केल्यानंतरच प्यावे. दुध जास्त थंड केल्यास त्यांतील गुरु गुणांची वृद्धी होते. राजनिघंटु नुसार धारोष्ण दूध हे भ्रमहर, निद्राकर, कांतिवर्धक, वृष्य, पुष्टीवर्धक व जाठराग्निवर्धक असते.

दुषित दुधाचेलक्षण -

अनिष्टगंधमम्लं च विवर्णं विरसं च यत् ।
वर्ज्यं सलवणं क्षीरं यच्च विग्रंथित भवेत् ॥
सु.सू.४५/६४

जे अनिष्टगंधी, अम्ल चवीचे, ज्याचा रंग विकृत झालेला आहे, ज्याची चव बदललेली आहे आणि ज्या दुधामधे फाटल्यामुळे गाठी तयार झालेल्या आहेत असे दुध पिण्याकरिता अनुपयुक्त असते.

दुषित दुग्धजन्य व्याधि - दुधाच्या माध्यमातुन अनेक व्याधि होऊ शकतात. दूध दुषित होण्यास दूध देणारा प्राणी, दुधाशी संबंध येणारी व्यक्ति, वातावरण उदा. संक्रमित भांडे, अशुद्ध जल, माशी, धुळ, अति तापमान वगैरे हया वावी कारणीभूत ठरतात. दुधामधे जीवाणू संक्रमण दोन प्रकारे होते

अ) आंतरिक संक्रमण

ब) बाह्य संक्रमण

अ) आंतरीक संक्रमण - ह्यामधे दुध देणाऱ्या प्राण्याचे माध्यमातून प्रत्यक्षपणे संक्रमण होते. व्याधिग्रस्त प्राण्यामधे उपस्थित जीवाणू त्याचे दुधामधे येतात आणि असे दुध सेवन केल्या गेले तर पुढील व्याधि होतात.

१) क्षयरोग- प्रायः क्षयग्रस्त गाईचे दुधामधे क्षय व्याधिचे जीवाणू असतात. ह्या दुधाचे सेवन केल्याने क्षय व्याधि होतो. प्रामुख्याने आंत्रक्षय , अस्थिक्षय, (Bone Tuberculosis), आणि ग्रंथिक क्षय (Lymphatic Tuberculosis) होऊ शकतो.

हे जीवाणु मुखाद्वारे शरीरात प्राविष्ट होत असल्यामुळे ह्यांचेपासुन फुफ्फुसीय क्षय (Pulmonary Tuberculosis) होण्याची शक्यता कमी प्रमाणात असते.

२) ब्रुसेलोसिस (Brucelosis) ३) स्ट्रेप्टोकॉकल जीवाणू संसर्ग ४) सालमोनेलोसिस ५) क्यू फिवर (Q fever) ६) काऊ पॉक्स (cowpox), ७) लेप्टोस्पायरोसिस, ८) ॲन्थ्रॅक्स (Anthrax) ९) आम्लीय स्वाद झालेले दुध सेवन केल्यामुळे, छर्दि (Vomiting), आध्मान (Flatulance) तसेच अतिसार (Diarrhoea) होण्याची शक्यता असते. लहान मुलामधे हे आजार झाल्यास आणि त्याकडे दुर्लक्ष केल्या गेले तर मुलांचे जीवाला धोका होण्याची शक्यता असते.

ब) बाह्य संक्रमण - हे संक्रमण प्रायः मनुष्याद्वारे होते. दुध काढण्यापूर्वी पशुचे स्तनांची योग्य प्रकारे स्वच्छता न केल्यास, दुध काढणाऱ्या व्यक्तिने स्वतःचे हात योग्यप्रकारे स्वच्छ न केल्यास आणि दुध एकत्रित करण्याचे भांडे स्वच्छ नसल्यास, दुध विक्रेत्यानी दुधामधे अशुद्ध पाणी मिळविल्यास आणि दुधाचे निस्सरण अस्वच्छ जागेत केल्याने हे संक्रमण होऊ शकते. असे दुध सेवन केल्यामुळे खालील व्याधि होतात.

१) विषमज्वर - (Typhoid)
२) शिगेलोसिस (Shigelosis)
३) विसूचिका (cholera)
४) रोहिणी (Diphtheria)
५) कामला (Viral hepatitis)

दुषित दुग्धजन्य व्याधि प्रतिबंधक उपाय - दुषित दुध सेवन जन्य व्याधिचे प्रतिबंधन खालील प्रकारे करतात.

१) पशुंची वारंवार वैद्यकीय तपासणी करुन त्यांना विशिष्ट व्याधिविरुद्ध व्याधिक्षमत्व उत्पन्न करण्यासाठी लसीकरण करावे.
२) व्याधिग्रस्त पशुचे दुध काढु नये.
३) दुध काढण्यापूर्वी पशूंचे स्तन व दुध काढणाऱ्या व्यक्तिने स्वतःचे हात स्वच्छ धुवावेत.
४) दुध एकत्रित करण्याची भांडी स्वच्छ असावी.
५) पशुंची राहण्याची जागा स्वच्छ ठेवावी.
६) दुध वापरण्यापूर्वी १० ते १५ मिनीटे उकळुन घ्यावे. त्यामुळे त्यांतील जीवाणू नष्ट होतात.

दुग्धसंरक्षण (Preservation of milk) :- दुधाचे संरक्षण करण्याकरिता खालील पद्धतीचा अवलंब केला जातो.

१)उकळणे (Boiling)- दुध उपयोगात आणण्यापूर्वी उकळुन वापरतात. ही पद्धत भारतामधे मोठ्या प्रमाणात प्रचलित आहे. या पद्धतीमुळे दुधांतील बहुतांश जीवाणूंचा नाश होतो. दुधामधे असलेले लॅक्टीक ॲसीड बॅसीली, जीवनसत्व ब, क, एनझाईम्स आणि लॅक्टोज यांचा नाश होतो. दुधामधील प्रथिने गोठुन दुधावर जमा होतात. ही दुध संरक्षणाची घरगुती पद्धत आहे.

२) स्टरलायझेशन - ही पद्धत दुधाच्या डेअरी मधे वापरतात. या पद्धतीत मोठया निर्जंतुक भांडयात दूध १००° सेंटिग्रेट पर्यंत तापवतात. ह्या तापमानावर दुध १५ मिनिटे ठेवतात त्यानंतर थंड होऊ देतात. या पद्धतीमधे दुधामधील ब वर्गाची व क जीवनसत्वे नष्ट होतात.

३) पाश्चरायझेशन (Pasteurization)- ही पद्धत फ्रेंच शास्त्रज्ञ लुई पाश्चर यांनी शोधुन काढली. हयामधे दुधाला ठराविक तापमानावर, ठराविक वेळेपर्यंत ठेवले जाते. नंतर त्वरित त्या दुधाला थंड करतात. या पद्धतीमुळे दुधामधील सर्व जीवाणु नष्ट होतात. परंतु दुधामधील एन्झाईम नष्ट होत नाही किंवा दुधाची चव, गंध बदलत नाही तसेच त्यातील पोषक तत्व पण नष्ट होत नाही. त्यामुळे ही पद्धत दुध रक्षणासाठी वापरली जाते. या पद्धतीचे प्रकार पुढीलप्रमाणे आहेत.

अ) होल्डर किंवा व्हॅट पद्धत - (Holder (Vat) method)- ह्या पद्धतीमधे दुधाला ६३ ते ६६° सेंटिग्रेड तापमानावर ३० मिनिटे पर्यंत ठेवतात आणि लगेच ५° सेंटिग्रेट वर थंड करतात. ही पद्धत लहान प्रमाणात ग्रामीण लोकामधे वापरतात. मोठया शहरामधे हिचा वापर सहसा होत नाही. ही ब्रिटीश पद्धती आहे.

ब) फ्लॅश पद्धत - ह्या पद्धतीमधे दुध ७२° सेंटिग्रेट वर १५ ते १७ सेकंद पर्यंत ठेवतात आणि त्वरित ४० सेंटिग्रेट वर थंड करतात. ह्या पद्धतीमुळे दुधातील जीवाणू नष्ट होतात परंतु लॅक्टीक अम्ल बेसीलाई नष्ट होत नाहीत. त्यामुळे दुधापासुन दही तयार करता येते. ही विधी अधिक प्रचलित आहे हया पद्धतीला अल्पकाळाकरिता उच्चतापमान (HTST METHOD-High temprature and short time) विधी असे पण म्हणतात.

३) यु एच टी विधी (UHT Method) - ह्या पद्धतीमधे दुध काही सेकंदाकरिता १२५° सेंटीग्रेट तापमानावर ठेवतात आणि लगेच थंड करुन बाट ल्यामधे भरतात. पाश्चरायझेशन परीक्षा (Pasteurization Test) - ही पद्धत मोठया प्रमाणात उपयोगामधे आणली जाते. दुधाला अति तापमानावर तापविल्यास दुधामधील फॉस्फेटेझ एन्झाईम (Phosphatase enzyme) नष्ट होतात. ६०° सेटिग्रेट तापमानावर ३० मिनिटे दुध तापविल्यास हे एन्झाईम पूर्णतः नष्ट होतात. हे

एन्झाईम्स नष्ट झाले आहे किंवा नाही हे पाहुन पाश्चरायझेशन योग्य प्रकारे झाले आहे किंवा नाही हे निश्चित करता येते.

४) तापवून पावडर निर्मिती - या पद्धतीमधे दुध हे प्रथम तापविलेल्या अनेक रोलर्सवरुन पाठवितात आणि त्याची वाफ होऊन अगदी पातळ थराची निर्मिती होईस्तोवर वारंवार ही प्रक्रिया केली जाते. त्यानंतर हा थर बारीक चाळणीतून नेऊन त्याची पावडर तयार केली जाते. या विधीमधे सर्व जंतु नष्ट होऊन ती पावडर पचन्याकरिता सुलभ होते.

५) घट्ट केलेले दूध (Condensed Milk)- सर्वप्रथम दुधाचे पाश्चरायझेशन करुन ते दुध निर्वात मोठया पात्रांमधे उच्च दाबाखाली दुधातील पाण्याची वाफ होईस्तोवर तापवितात आणि नंतर डब्यात भरुन सीलबंद केले जाते. ज्या ठिकाणी दुध मिळत नाही तेथे हे वापरतात. हे दुध अधिक काळपर्यंत टिकते.

दुध परीक्षण - दुधामधे केलेली भेसळ ओळखण्यासाठी पुढील पद्धतीचा अवलंब केला जातो.

१) शर्करा परीक्षण - एका परीक्षण नलीकेमधे ५ मि.लि. दूध घेऊन त्यांत १ मि.लि. डायल्यूट हायड्रोक्लोरिक अम्ल व ०.१ग्रॅम रिसॉर्सिनची पावडर टाकतात. त्या मिश्रणाचा रंग लाल झाल्यास त्यांमधे साखर मिसळलेली आहे असे ओळखावे.

२) सोडा परीक्षण - एका परीक्षण नलीकेमधे ५ मि.लि. दुध घ्यावे त्यांत ५ मि.लि. अल्कोहोल (concentrate) आणि रोझॅलिक अम्ल टाकावे. मिश्रणाचा रंग गुलाबी झाला तर सोडा उपस्थित आहे असे ओळखावे.

३) लवण (साल्ट) परीक्षण - एका परीक्षण नलीकेत दुधामधे ५ मि.लि. सिल्वर नायट्रेट (Silver Nitrate-$AgNO_3$) घेऊन त्यामधे पोटॅशियम क्रोमेट एक थेंब टाकावे. जर मिश्रणाचा रंग पिवळा झाला तर त्यात लवण आहे असे समजावे.

४) स्टार्च परीक्षा - परीक्षण नलीकेत ३ मि.लि. दुध घेऊन त्यांत आयोडीन मिसळवावे नंतर गरम केल्यावर त्या मिश्रणाचा रंग जर निळसर झाला तर त्यांत पिष्ठमय पदार्थ मिसळले आहे असे समजावे.

५) स्वच्छ पांढऱ्या भांडयात दुध ठेवल्यानंतर जर दुधाची कड निळसर दिसली तर त्यांत पाणी मिसळले आहे असे समजतात. दुधामधील पाण्याचे प्रमाण बघण्याकरिता लॅक्टोमिटर हे यंत्र वापरतात. हे यंत्र दुधामधे घातल्यानंतर त्याच्या पातळीवर जी खूण दिसेल तेवढे पाणी यांत मिसळले आहे असे समजावे. दुधाची (Specific gravity) काढुन हे ठरवितात. ही १०२९ ते १०३५ असते.

दुग्धजन्य पदार्थ - दुधापासुन अनेक पदार्थांची निर्मिती केली जाते. ते पदार्थ खालीलप्रमाणे आहे.

दही -

रोचनं दीपनं वृष्यं स्नेहनं बलवर्धनम् ।
पाकेऽम्लमुष्णं वातघ्नं मड.ल्यं बृहणं दधि ।।
पीनसे चातिसारे च शीतके विषमज्वरे ।
अरुचौ मूत्रकृच्छे च कार्श्ये च दधि शस्यते ।।
च.सू. २७/२२५,२२६.

दही हे किंचित कषाय मधुर रसात्मक, अम्ल विपाकी, उष्ण वीर्यात्मक असून हे भोजनामधे रुची उत्पन्न करते. हे अग्निप्रदिपक, वृष्य, गुरु, शरीराला स्निग्धता देणारे व बलवर्धक असते. हे वातघ्न, मांगल्यकर, व बृहण करणारे आहे. पीनस, अतिसार, शीत ज्वर, विषमज्वर, अरुचि, मूत्रकृच्छ आणि कृशता ह्यांमधे दही सेवन लाभदायी असते. निघंटु रत्नाकर प्रमाणे याचे मंद, मधुर, मधुरअम्ल, अम्ल आणि अतिअम्ल असे पाच प्रकार आहेत दूधाचे जसे आठ प्रकार आहेत तसेच त्याच्या दुधापासून तयार केलेल्या दह्याचे सुद्धा आठ प्रकार आहेत. त्यांच्या गुणधर्मामधे थोडी भिन्नता आहे.

रात्रीचे वेळी दह्याचे सेवन करु नये. दही गरम करुन खाऊ नये. साखरमिश्रित दही पित्त, दाह, रक्तदोष यांचा नाश करणारे असून गूळमिश्रित दही गुरु, तर्पण करणारे, वातघ्न आणि धातुवर्धक आहे. शरद, ग्रीष्म आणि वसंत ऋतुमधे तसेच रक्तपित्त व कफजन्य विकारांमधे दह्याचे सेवन करु नये. निषिद्ध समयी खायचे असल्यास मुगाचे सूप, मध, तूप, साखर, आवळे यांचेबरोबर खावे. दही रोज सेवन करु नये.

त्रिदोषः मन्दकं, जातं वातघ्नं दधि शुक्रलः ।
सरः श्लेष्मानिलघ्नस्तु मण्डः स्त्रोतोविशोधनः ।।

१) मंदक दहि - योग्य प्रकारे न जमलेले दही त्रिदोषकर असते.

२) जात दहि - योग्य प्रकारे जमलेले दही वातनाशक असते.

३) दधिसर वा दधिसंतानिका - दह्याची मलाई ही शुक्रवर्धक असते. ही पचायला जड व सारक असते. हे अग्निमांद्य उत्पन्न करते.

४) दधिमण्ड - हे कफवातनाशक आणि स्त्रोतसांची शुद्धि करणारे असते.

दहयाचे पदार्थ -

अ) दधिमस्तु - दह्यावरील पाणी हे किंचित कषाय, बल उत्पन्न करणारे, सारक,

उष्ण, रुचिकर आणि स्त्रोतसाची शुद्धि करणारे आहे.

ब) तक्रपिण्ड - दह्यामधे चतुर्थांश पाणी घालून घुसळून एखाद्या कपडयामधे बांधून ठेवावे म्हणजे चक्का वा तक्रपिण्ड तयार होतो. हे पचण्यास जड , बल्य, वृष्य, हृद्य, कफकर, धातुवर्धक, शोष, तृषा व दाह यांचा नाश करणारे आहे. यांत साखर घालून केलेले श्रीखंड कफघ्न व तृषा उत्पन्न करणारे आहे.

तक्र -

तक्रं लघु कषायाम्लं दीपनं कफवातजित् ।
शोफोदरार्शोग्रहणी दोषमूत्रग्रहारुचिः ।।
गुल्मप्लीह घृत व्यापद्गरपांडूवामयान् जयेत ।
तद्वन्मस्तु सरं स्त्रोतश्शोधि विष्टंभजिल्लघु ।।
अ.सं.सू. ६/६७-६८

मधुरमम्लं कषायानुरसउष्णवीर्यं लघु रुक्षमग्निदीपनं ----
मधुरविपाकं हृद्यं मूत्रकृच्छ्स्नेहव्यापत् प्रशमनवृष्यं च ।।
सु.सू. ४५

ताक हे मधुर अम्ल असून अनुरस कषाय आहे. ह्याचा विपाक मधुर, वीर्य उष्ण आहे. हे लघु, रुक्ष,गुणात्मक असून अग्निदीपन करणारे आहे. ते हृद्य असून मूत्रकृच्छ, शोफ, उदर, अर्श, ग्रहणी, पांडू, प्लीहारोग, गुल्म, अरुची, तृष्णा, छर्दि, विषमज्वर, ह्या व्याधिकरिता पथ्यकर आहे. ते मेद, कफ आणि वातघ्न आहे. तूप जास्त खाण्याने होणारे व्याधि (घृतव्यापद), विष हयावर तक्र उपयुक्त आहे.

ताक हे मधुरविपाकी असल्यामुळे पित्ताचा प्रकोप करीत नाही. रुक्ष, उष्ण आणि कषाय अनुरसामुळे कफघ्न कार्य करते. किंचित अम्ल व मधुर रसामुळे वातघ्न कार्य करते.

प्रकार - ताकाचे एकूण १० प्रकार आहेत.

१) तक्र - दही विरजल्यानंतर त्यांत पाणी घालून घुसळून लोणी काढावे. उर्वरित ताकामधे चतुर्थांस जल असावे.

२) उद्श्विद - अर्धे पाणी असलेले ताक होय.

३) मथित - हे फक्त घुसळलेले दही असते यात पाणी अजिबात नसते. हे त्रिदोषघ्न व उष्ण आहे. यालाच मठ्ठा म्हणतात.

४) दंडाहत,

५) कालशेय - ह्या दोनही प्रकारामधे लांब दांडयाच्या रवीने कमी - अधिक वेळे मधे घुसळुन केलेले ताक होय.

६) हस्तमथित - करकृत - हाताने घुसळून केलेले ताक होय.
७) श्वेतमंथ - यांत ताकावरील फेस श्वेतवर्णीय असतो.
८) मलिन - लोण्यासह परंतु श्वेतवर्णीय नसते.
९) घोल - घुसळून तयार केलेले ताक होय.
१०) खांडव - फळांचे तुकडयाचा उपयोग करुन तयार केलेले ताक होय.

ह्या व्यतिरिक्त आठ प्रकारच्या दुधापासून आठ प्रकारचे दही व त्यापासून आठ प्रकारचे ताक असे सुद्धा प्रकार वर्णन केले आहे. तक्रमस्तु म्हणजे ताकावरील निवळी असून ही अत्यंत लघू मलनिस्सरण करणारी, स्त्रोतसाची शुद्धि करणारी असते. सुश्रुतानुसार हे अम्ल कषायमधुर, अवृष्य, कफ वातघ्न आहे. हे शक्तिवर्धक असून घट्टमलाचे भेदन करणारे आहे, तृष्णा आणि श्रमहर आहे. हेमाद्रीनी ताकाचे सजल व निर्जल असे दोन प्रकार वर्णन केलेले असून सजल तक्राचे पुनः सस्नेह व अस्नेह असे प्रकार वर्णन केलेले आहेत.

आचार्य सुश्रुतानी दही घुसळून त्यातून स्निग्ध भाग काढल्यानंतर अर्धे पाणी मिसळलेले ते द्रव्य म्हणजेच "तक्र" म्हंटलेले आहे.

नवनीत -

संग्राही दीपनं हृद्यं नवनीतं नवोद्धृतम् ।
गृहण्यर्शोविकारघ्नमर्दितारुचि नाशनम् ।।
च.सू. २७/२३०

ताजे लोणी हे मलाला बांधणारे, अग्निदीपक, हृद्य असून ग्रहणी, अर्श, अर्दित आणि अरुचि नाशक असते.

नवनीतं लघु ग्राही शीतलं कफकारकम् ।
अग्निदीप्तिकरं वृष्यं मेधाकृच्च प्रियं मतम् ।।
अतीव मधुरं स्वादु रुच्च मेदोविवर्धकम् ।
धातुवृद्धीकरं बल्यं वर्णं तर्पण कारकम् ।।
नि.र.

लोणी हे लघु म्हणजे पचण्याकरिता हलके, चवीला खूप मधुर, मनाला आवडणारे, रुचीकर असून सर्व धातुवर्धन करणारे विशेषतः मेदोवर्धक असते. हे बल्य, तर्पण करणारे, वृष्य, मेध्य आणि वर्ण्य आहे.

घृत -

स्मृतिबुध्यग्निशुक्रोजः कफमेदोविवर्धनम् ।
वातपित्त विषोन्माद शोषालक्ष्मीज्वरापहम् ।।

सर्वस्नेहोत्तमं शीतं मधुरं रसपाकयोः ।।
सहस्त्रवीर्यं विधिभिर्घृतं कर्मसहस्त्रकृत ।।
घृतं शीतं रसे पाके मधुरं जीवनं मतम् ।
स्नेहेषु चोत्तमं वृष्यं कान्तिकृत् धातुवर्धकम् ।।
कण्ठयं स्वयं चेन्द्रियाणां तृप्तिकृत् स्वादुतन्मतम् ।
वर्ण्यं वयःस्थापकं च मेदकं च मृदु स्मृतम् ।।
चक्षुष्यं कफकृत् प्रोक्तमग्निदीप्तिकरं गुरु ।
बुद्धिमेधास्मृतिप्रज्ञा तेजौजोबल पुष्टिकृत् ।।
नि.र.

घृत हे मधुर रसात्मक, मधुर विपाकी व शीतवीर्यात्मक आहे. स्नेहद्रव्यामधे सर्वोत्तम असून जीवनीय, वृष्य, वर्ण चांगला करुन धातू वाढविणारे आहे. ते कंठाकरिता हितकर, स्वर उत्तम करणारे, इंद्रियाना तृप्ती देणारे, स्वादिष्ट, व्रण भरुन काढणारे, वयःस्थापक, मृदु, चक्षुष्य, अग्नि प्रदीप्त करणारे व गुरु आहे. तुपाच्या सतत सेवनामुळे धी, धृति, स्मृति, प्रज्ञा, तेज, ओज, बल वाढते. हे त्रिदोषशामक असून अग्निदग्ध, विसर्प, क्षतक्षीण, शोथ, उदावर्त, मलावष्टंभ, रक्तपित्त, व्रण, दाह, योनिरोग, नेत्र व कर्णरोगाकरिता उपयुक्त आहे. सुश्रुतानुसार घृत हे अल्पअभिष्यंदी असून राक्षसापासून बाधा होऊ न देणारे आहे.

चरकानूसार जुने तुप हे मद , अपस्मार, मूर्च्छा, शोथ, उन्माद, गरविष, ज्वर, योनिशूल, कर्णशूल, शिरःशूल यांचा नाश करणारे आहे.

प्रकार -

अ) हैयंगवीन - आधल्या दिवशीच्या दुधापासुन तयार केलेले तुप म्हणजे हैयंगवीन होय. हे ज्वरघ्न असते.

ब) लोणकढे घृत - लोण्यापासून लगेच कढवलेले तुप होय. हे अग्निमांद्य, आम, मदात्यय, मलबद्धता ह्यावर उपयुक्त असून नेत्राकरिता हितकर आहे.

क) पुराणघृत - भावमिश्र यांच्यानुसार एक वर्षे जुने तुप पुराणघृत होय. हेमाद्रि नुसार १० वर्षे जुने तुप आणि अरुण दत्त यांचे नुसार १५ वर्षे जुने तुप पुराणघृत होय. चक्रपाणी दत्तानी १० वर्षे जुन्या तूपाला कौंभघृत असे म्हटलेले आहे आणि धन्वंतरी नुसार एकशे अकरा वर्ष जुने तुप हे कौंभघृत होय. यापेक्षा जुन्या तुपाला महाघृत असे म्हणतात. तूप जेवढे जुने होईल तेवढे ते अधिक गुणकारी होत जाते. ह्या तुपाचे अंजनाने निद्रानाश, उन्माद, अपस्मार हे व्याधि बरे होतात. पुराणघृत हे व्रणशोधन करुन व्रण सांधणारे आहे. हे तमकश्वास, कांस, अर्श, कुष्ठ ह्याकरिता

उपयुक्त आहे.

ड) शतधौत घृत - कांस्याच्या किंवा तांब्याच्या परातीमधे तुप घेऊन त्यांत पाणी घालुन ते फेसावे. ही प्रक्रिया शंभर वेळा केल्यास लोण्यासारखे शतधौतघृत तयार होते. हे दाह, त्वचारोग व अर्श ह्यांचेकरिता श्रेष्ठ आहे.

मधु -

मधु शीतं लघु स्वादु रुक्षं स्वर्यं च ग्राहकम् ।
चक्षुष्यं लेखनं चाग्निदीपकं व्रणशोधकम् ।।
नाडीशुद्धिकरं सूक्ष्मं रोपणं मृदु वर्णकृत् ।
मेधाकरं च विशदं वृष्यं रुचिकरं मतम् ।।

नि.र.

मध हे मधुर रसात्मक, शीत वीर्य, लघु, रुक्ष, स्वर्य, आणि लेखन कार्य करणारे आहे. हा नेत्राकरिता हितकर, अग्नि प्रदिप्त करणारा, व्रणशोधक, नाडीव्रणाची शुद्धी करणारा, सुक्ष्म गुणामुळे सर्व स्त्रोतसामधे प्रवेश करणारा, व्रणरोपण करणारा, मृदु, वर्ण, मेधा आणि स्मृति वर्धक असून विशद, वृष्य, रुचकर आहे.

ताजे मध हे अति मधुर, गुरु, स्निग्ध, अल्प कफघ्न, स्थौल्यकर, सारक, पौष्टिक, धातुवर्धक असते. एक वर्ष जुने मध हे रुक्ष, लेखन व स्थौल्यनाशक असते. आचार्य चरकानुसार मध हा कषाय मधुर रसात्मक, शितवीर्य गुरु, रुक्ष, संधानकर, मेद नष्ट करणारा, वातकर, रक्तपित्त आणि कफ व्याधिंचा नाश करणारा आहे.

आचार्य वाग्भटानुसार हा कषाय रसाचा, शीतवीर्य, गुरु, रुक्ष, मनुष्याकरिता हितकर, योगवाही आहे. सुश्रुतानुसार मध हा लघु, त्रिदोषनाशक आहे.

मध हा गरम करुन सेवन करु नये. कारण गरम केलेला मध हा मारक असतो. तसेच उष्णतेचा विकार असलेल्या मनुष्याला उष्ण ऋतुमधे, उष्ण पदार्थासोबत जर गरम केलेला मध खावयास दिला तर त्याचा मृत्यू ओढवतो. मात्र मधाचे अजीर्ण झाल्यास त्याचे इतका त्रासाचा व्याधि दुसरा नाही कारण हा व्याधि अजीर्णाचे उपक्रमाच्या विरोधी आहे.

प्रकार - आचार्य चरक आणि वाग्भटानुसार याचे चार प्रकार आहेत.

१) माक्षिक २) भ्रामर ३) क्षौद्र ४) पौत्तिक.

ह्या चार प्रकारामधे माक्षिक हा श्रेष्ठ मानलेला आहे.

सुश्रुत आणि राजनिघण्टु नुसार मधाचे आठ प्रकार आहेत. हे प्रकार मध

गोळा करणाऱ्या माक्षिकांच्या प्रकाराप्रमाणे केलेले आहेत.

पौत्तिकं भ्रामरं क्षौद्रं छात्रमेव च ।
आर्ध्यमौद्धालकं दालमित्यष्टौमधुजातय : ।।

सु.सू. ४५

१) पौत्तिक २) भ्रामर ३) क्षौद्र ४) माक्षिक ५) छात्र ६) आर्ध्य ७) औद्धालक ८) दाल

उपयोग - मध हा कफघ्न, पितघ्न असून कास, हिक्का, राजयक्ष्मा, तृष्णा, छर्दि, अतिसार, आध्मान, कृमी, अर्श, कुष्ठ, रक्तदोष, प्रमेह, दाह, क्षतक्षय, मेद, विष आणि मलावष्टंभा मधे उपयुक्त आहे.

---

१४. मांसाहार

मनुष्याच्या ज्या आहारपद्धती आहेत त्यांत प्रामुख्याने दोन वर्ग आहेत.

१) शाकाहारी २) मांसाहारी

ह्यापैकी मांसाहारी व्यक्ति हे केवळ मांसाहार सेवन करीत नाहीत तर शाकाहाराचे पण सेवन करतात. शाकाहारी व्यक्ति हा फक्त शाकाहाराचेच सेवन करतो. शरीरपोषणाचे दृष्टीकोनांतून आयुर्वेदाने मांसाहाराला पण महत्व दिलेले आहे. आचार्य चरकांनी शरीराचे बृहण करणारे मांसाहारासारखे दुसरे साधन नाही असे म्हंटलेले आहे. कार्श्य आणि दौर्बल्य ह्या अवस्थामधे मांसाहारालाच महत्व दिले जात असे. चरक संहितेत राजयक्ष्माच्या चिकित्सेमधे रोग्याच्या इच्छेविरुद्ध त्याला न कळता मांस देण्यास सांगितलेले आहे एवढे मांसाहाराचे महत्व आहे.

मांसाहार प्रशस्ती-

न हि मांससमं किंचित् अन्य देह बृहत्वकृत् ।
शरीरबृंहणे नान्यत् स्वाद्यं मासात् विशिष्यते ।
च.सू. २७/८७

हितं मांसं बृहणं बलवर्धनम् ।
प्रीणनः सर्वभूतानां हृद्यो मांसरस : परम् ।।
च. सू. २७/३१२

शुष्यतां व्याधिमुक्तानां कृशानां क्षीणरेतसाम् ।
बलवर्णार्थिनां चैव रसं विद्याद यथा ऽ मृतम् ।।
सर्वरोगप्रशमनं यथास्व विहितं रसम् ।
विद्यात स्वर्यं बलकरं वयोबुद्धिन्द्रियायुषाम्
व्यायाम नित्याः स्त्रिनित्या मद्यनित्याश्च ये नराः ।
नित्यं मांसरसाहारा नातुराः स्युर्न दुर्बलाः ।।
च.सू. २७/३१३-३१४

शरीराची पुष्टि करण्याकरिता मांसाहाराशिवाय दुसरे कोणीच समर्थ नाही. मांस हे बृहण करणारे असून बलवर्धक आहे. मांसरस हा सर्व प्राण्याना तृप्ती देणारा, हृदयाकरिता हितकर आहे. कृश व्यक्ति, रोगमुक्त झालेली व्यक्ति, शुक्रक्षयी आणि बल-वर्ण चांगला होण्याकरिता मांसरस हा अमृताप्रमाणे कार्य करतो. हा सर्वरोगांचा नाश करणारा असून ह्याचे विधीवत सेवन केल्यास आवाज मधुर आणि गंभीर बनतो. बुद्धि तीव्र होऊन सर्व इंद्रियाचे बल सुधारते. दीर्घायुष्य प्राप्त होते. जे व्यक्ति दररोज

व्यायाम, मैथुन तसेच मद्यपान करतात ते नित्य आहारात मांसरसाचा उपयोग करतील तर ते दुर्बल किंवा व्याधिग्रस्त होत नाही.

प्रकार - वाग्भटानी प्राण्याचे वर्गीकरणानुसार मांसाचे ८ प्रकार सांगितलेले आहे.

१) मृग्य - ह्यात प्रामुख्याने हरिणाच्या जातीचा समावेश आहे.

२) विष्किर - हे प्राणी आपल्या चोचीने व पायानी प्रथम धान्य उकरुन किंवा पसरवुन नंतर ते खातात. उदा. चिमणी, कबूतर, कावळा, बदक इत्यादि.

३) प्रसह - बळजबरीने आपले भक्ष्य दुसऱ्याकडून हिसकून घेवून ते खाणारे प्राणी. उदा. गाय, कुत्रा, लांडगा, सिंह इ.

४) प्रतुद - चोचीने टोचे मारुन खाणारे प्राणी यात येतात. उदा. पोपट , गिधाड इत्यादि.

५) बिलेशय - बिळात राहणारे प्राणी उदा. साप, बेडूक.

६) महामृग - जंगलात राहणारे मोठे प्राणी उदा. हत्ती, चित्ता, गेंडा इत्यादि.

७) जलचर - पाण्यात राहणारे प्राणी उदा. सारस, हंस, बदक.

८) मात्स्य - पाण्यात वास्तव्य करणारे मासे, कोशस्थ प्राणी उदा. कासव, शंख, शिंप वगैरे.

देशानुसार मांसाचे गुणधर्म :-

जांगल मांस - ह्यात मृग, विष्किर, प्रतुद या वर्गातील प्राण्याचा समावेश आहे. ह्या वर्गातील प्राणी खूप चपळ असल्यामुळे भरपूर हिंडतात व रुक्ष, लघू आहार ग्रहण करतात. त्यामुळे ह्यांचे मांस लघू , धातुवर्धक, वृष्य, अग्निदीपन करणारे व अल्प प्रमाणामधे वातपित्तकर आहे. हे कषाय-मधुर रसाचे आणि शीत असते.

आनूप मांस - महामृग, जलचर प्राणी व मात्स्य ह्या वर्गातील प्राणी आनूप देशामधे येतात. ह्यामुळे ह्या प्राण्याचे मांस गुरु, स्निग्ध, मांसपुष्टी करणारे व कफवर्धक असते.

साधारण मांस - बिलेशय व प्रसह ह्या वर्गातील प्राणी ह्यामधे येतात. हे प्राणी जो आहार ग्रहण करतील आणि जसा विहार करतील त्यावर त्यांचे गुण अवलंबून असतात. तिन्ही देशामधे जांगल मांस उत्तम मानलेले आहे.

प्राण्यांच्या मांसाचे गुण :-

१) हरीणाच्या मांसाचे गुण - हे मांस षड्रसात्मक असून अतिशय लघू, त्रिदोषशामक व हृदयाकरिता हितकर असते.

२) सशाच्या मांसाचे गुण - हे मांस मलाचा अवरोध करणारे, रुक्ष, शीत वीर्य, कटुविपाकी , जाठराग्नी वर्धक आहे.

३) लावाच्या मांसाचे गुण - हे सश्याच्या गुणाचे असते पण रुक्ष नसते.

४) मोराच्या मांसाचे गुण - हे कषायमधुर, लवण रसात्मक उष्ण वीर्य, स्निग्ध, त्वचा व केसाकरिता हितकर व अरुचिनाशक आहे. हे कर्ण, स्वर, आयुष्य व नेत्र यांचेकरिता हितकर आहे. हे बुद्धी, जाठराग्नि व वीर्यवर्धक असून वातनाशक, शरीर बल वाढविणारे आहे.

५) कोंबड्याच्या मांसाचे गुण - मोराप्रमाणेच ह्याचे गुणधर्म आहेत. सुश्रुतानुसार हे मांस पुष्टिकारक आहे. गांवातील कोंबडयाचे मांस गुरु असते. वन्य व ग्राम्य कोंबडयाचे मांस वातजव्याधि, क्षय, वमन व विषमज्वर यांचा नाश करणारे असते.

६) हंसाच्या मांसाचे गुण - हे मधुर रसात्मक, शीत असून स्वर सुंदर करणारे, रक्तपित्तनाशक, आणि मेदवर्धक असते.

७) वराह मांसाचे गुण - हे मांस गुरु, स्निग्ध, उष्ण, निद्राकर, पुष्टिकर, श्रमहर, तोंडाला रुची आणणारे, शुक्र वर्धक व शक्ति वर्धक असते.

८) बकऱ्याच्या मांसाचे गुण - हे अति स्निग्ध, अतिगुरु किंवा अतिशीत नसते. हे दोषांचा प्रकोप करीत नाही. हे अनभिष्यंदी तसेच बृहण करणारे आहे.

माशाच्या मांसाचे सामान्य गुणधर्म - साधारणतः मासे हे कफपित्तवर्धक व वातहर आहेत. रोहीत मासा श्रेष्ठ तर चिलचिम हा कनिष्ट आहे. कारण तो त्रिदोषप्रकोपक आहे.

मांस संघटन- मांसामधे रेशेदार मांसपेशी असतात. ह्या रेशामधे पेशी द्रव असतो ह्यामधे पोटॅशियम, क्लोराईड, फॉस्फेटस् झिंक (Zink) ही खनिजे असतात. ह्यात कॅलशियम अल्प प्रमाणात तर फॉस्फोरस प्रचुर मात्रेत असते. प्राण्याच्या यकृतामधे पुष्कळ आहारद्रव्ये असतात. ह्यात १५ ते २० प्रतिशत प्रथिने असतात. ही प्रथिने शिंबीधान्यापेक्षा कमी आहेत परंतु मांसाचे प्रथिने हे आवश्यक अमायनो अम्लाचा उत्तम स्त्रोत आहे. मांसामधील लोह हा वनस्पतिमधील लोहापेक्षा सहज शोषीत केल्या जातो. हा याचा विशेष गुणधर्म आहे. ह्यात स्नेह सुद्धा असतो.

मास्याचे संघटन - ह्यामधे प्रथिने प्रचुर मात्रेमधे (१५ ते २५ प्रतिशत) असतात. ह्यात स्नेह-असंतृप्त वसा अम्ल (unsaturated fatty acid) आणि जीवनसत्व अ, ड हे थोडया मात्रेत असते. मास्याच्या यकृताचे तेल हे जीवनसत्व अ ब ड चा मोठा स्त्रोत आहे. मास्याच्या अस्थि जर सेवन केल्या तर त्यातुन शरीराला योग्य मात्रेत कॅलशियम, फॉस्फोरस आणि फ्लुराईडस् मिळते. मांसापेक्षा ह्यात लोह हे अल्प मात्रेत असते. ताज्या पाण्यामधे (fresh water) स्थित मास्यात आयोडीन नसते परंतु समुद्राचे पाण्यात स्थित मास्यामधे आयोडीन असते. समुद्रा मधील शिंपले व लॉब्स्टर मासा ह्यात आयोडीन भरपूर मात्रेत असते.ह्यात पिष्टमय पदार्थ नसतात. ह्यातील

प्रथिने सहजपणे पचतात.

अंडी (Eggs) - अंडे ही आहारामधील महत्वाचा घटक असून ह्याचे पोषकमूल्यही अधिक आहे. ह्यात सर्व पिष्टमय पदार्थ व जीवनसत्व क सोडून सर्व पोषक तत्वे विद्यमान असतात. अंड्यामधे १२ प्रतिशत भाग बाहेरचे आवरण (shell), ५८ प्रतिशत श्वेत भाग (egg white) आणि ३० प्रतिशत वल्क (Yolk) असते. जर अंडयाचे वजन ६० ग्रॅम असेल तर त्यांत ६ ग्रॅम स्नेह, ३० मि.ग्रॅम कॅलशियम, आणि १.५ मि.ग्रॅम लोह असते. ह्याचेपासून ७० kcal उर्जा प्राप्त होते. अंड्यामधील प्रथिनामधे सर्व आवश्यक अमायनो अम्ले असतात. आहारशास्त्रानुसार ही प्रथिने उच्च प्रतिची आहेत. क जीवनसत्व सोडून सर्व जीवनसत्वे तसेच कॅलशियम, फॉस्फोरस, झिंक, लोह ही खनिजे ह्यांत असतात. कच्च्या अंड्याच्या श्वेत भागामधे एपिडिन नावाचे प्रथिन असते त्यामुळे बायोटीन ह्या जीवनसत्वाचे शोषण होत नाही. अंडी उकळुन सेवन केल्यास एपिडिन नष्ट होते. त्यामुळे त्याचे शोषण व्यवस्थितपणे होते. उकळलेली (Boild) अंडी ह्या कच्च्या अंड्याच्या तुलनेत पोषक तत्वानी युक्त असतात.

१०० ग्रॅम मांस, माशे आणि अंडयामधील पोषक तत्व दर्शविणारा तक्ता

	प्रथिने	स्नेह	खनिजे.
मांस (बकऱ्याचे)	२.१४	३.६	१.१
मांशे	१९.५	२.४	१.५
कोंबडीचे अंडे	१३.३	१३.३	१.०
बकरीचे यकृत	२०.०	३.०	१.३

मांस परीक्षण -

अ) योग्य मांस -

" सद्यो हतं वयस्थं च शुद्धं सुरभि शस्यते"

अ.सं.सू/६

नुकत्याच मारलेल्या, तरुण वयाच्या, पूर्ण वाढ झालेल्या, शुद्ध-पवित्र म्हणजेच विष, औषध इत्यादिचा संपर्क न झालेल्या आणि ज्याच्या मृत शरीराचा दुर्गंध येत नाही अश्या प्राण्याचे ताजे मांस खाण्यास योग्य असते.

मृग मांसामधे एण जातीच्या हरणाचे, विष्किर वर्गात लावा पक्ष्याचे, प्रतुद वर्गात गिधाड, बिलेशय मांसामधे गोधा मांस, मत्स्य मांसामधे रोहित, आनूप मासामधे डुकराची वसा व मत्स्य वसामधे चुलुकी वसा श्रेष्ठ असते.

ब) अयोग्य मांस -

मृत कृशं चाति मेद्यं वृद्धं बालं विषैर्हतम् ।
अगोचरभृतं व्यालसूदितं मांसमुत्सृजेत् ।।
च.सू. २७/३११

तत्र शुष्क पूति व्याधि विषसर्प हतदिदग्ध विद्ध जीर्णकुशबालानाम्
असात्म्यचारिणां मांसानि अभक्ष्याणि ।
सु.सू. ४६

अतिमेध्यं त्यजेन्मांसं हतं व्याधिविषोदकैः ।
स्वयं मृतं धूमपूर्णमगोचरमृतं कृशम ।।
अ.सं.सू. ७/१०३

चरकानी स्वयं मृत प्राण्याचे मांस, कृश प्राण्याचे मांस, अति मेदस्वी प्राण्याचे मांस, अति वृद्ध , अति बाल पशुंचे मांस, विषारी पदार्थामुळे मृत पशुंचे मांस, आनूप देशामधे पालन केलेल्या पशुंचे मांस, वाघ किंवा साप दंश यांच्यामुळे मृत झालेल्या पशुचे मांस निषिद्ध मानलेले आहे.

सुश्रुतानुसार खूप वाळलेले, सडलेले, व्याधिग्रस्त, विषारी द्रव्यांचे सेवन केल्याने किंवा सर्पदंशाने मृत प्राण्याचे मांस, विषारी पदार्थामुळे दुषित झालेले, शस्त्राने मारलेल्या प्राण्याचे मांस खूप वेळ झाल्यानंतर सेवन करु नये. तसेच अतिवृद्ध, अतिकृश, अति लहान व अयोग्य आहारावर पोषण केलेल्या प्राण्याचे मांस खाउ नये.

वाग्भटानी अति मेदस्वी, व्याधिमुळे मृत, विषामुळे मृत, पाण्यामधे बुडुन मृत, स्वयंमृत, धुरामुळे घुसमटुन झालेला मृत, अज्ञात कारणामुळे मृत, अतिकृश अशा प्राण्याचे मांस निषिद्ध मानलेले आहे.

उत्तम मांसाची लक्षणे -

१) मांसाचे रेशे गडद लालसर-गुलाबी रंगाचे असून त्यावर वसा असते.
२) मांस कठीण, लवचिक व जलीयांश कमी असलेले असते.
३) मांसाची प्रतिक्रिया अम्लीय असते.
४) मांसाचा गंध अधिक उग्र नसतो.
५) वसा ही दृढ, व्याधिरहित व जीवाणूरहित असते.
६) मांस हे व्याधिरहित व जीवाणूरहित असते.

विकृत मांसाची लक्षणे -

१) मांस मृदू, आर्द्र, हरितपीत वर्णाचे असते.
२) प्रतिक्रिया ही क्षारीय असते.

३) मांस दुर्गंधयुक्त असते.
४) व्याधियुक्त किंवा जीवाणूयुक्त असते.
५) ज्या मांसात पुयनिर्मिती सुरु झालेली असते.

वरील लक्षणे असलेले मांस विकृत असून हे सेवन करु नये.

मांसपरीक्षण (Meat inspection) - बाजारामधे विक्रीकरिता उपलब्ध असलेले मांस मानवी शरीराकरिता खाण्यास योग्य आहे किंवा नाही ह्यावर शासकीय यंत्रणा लक्ष ठेवत असते. पशुंची मांसगृह वा कत्तलखान्यामधे खानगी करण्यापूर्वी मृत्युपूर्व व मरणोत्तर त्याचे पशु वैद्यकिय अधिकाऱ्यामार्फत परीक्षण केले जाते. त्यांना क्षय, ज्वर, अतिसार, ॲक्टीनोमायकोसीस (Actinomycosis), ब्रुसेलोसिस (Brucelosis), फुट रोट (foot rot), शीप पॉक्स (sheep pox) हे आजार वा इतर संक्रामक व्याधि असतील, पशु, बाल, गर्भवती असेल तर अशा पशुंची कत्तल करण्यास परवानगी दिल्या जात नाही.मृत्यूपश्चात परीक्षणामधे सिस्टिसर्कस बोव्हिस (cysticercus bovis), लिव्हर फ्ल्युक्स (Liver fluks), सारकोसिस्टीस (Sarcocystis), हायडॅटीडोसिस (Hydatidosis), सेप्टिसेमिया (septiccamia), पॅरासायटिक (parasitic), क्षय (Tuberculosis) ह्या सारखे जंतुसंसर्गजन्य व्याधि आढळल्यास ते मांस खाण्यास अयोग्य ठरविल्या जाते. दुर्घटनाग्रस्त मृत पशुचे मांस सुद्धा निषिद्ध मानलेले आहे.

मांसगृहे - मांसाहारी व्यक्तिकरिता योग्य, निरोगी व स्वास्थ्यास हितकर असे मांस मिळावे म्हणुन शासकीय यंत्रणेद्वारे मांसगृहे निर्माण केली जातात. त्याची काळजी व व्यवस्थापन ह्या यंत्रणा करीत असतात. या ठिकाणी एक पशुवैद्यकीय चिकित्सक असतो तो त्याठिकाणी आलेल्या पशुंची तपासणी करतो.

मांसगृह हे शक्यतोवर वस्ती (राहण्याचे ठिकाणा) पासून दूर असावे. हे मजबूत असावे. ह्याची खालची सपाट जागा आणि तीन फूटापर्यंतच्या भिंती ह्या सहजपणे स्वच्छ करता येईल अशा असाव्यात. रक्त आणि पाणी एकत्रित करुन बाहेर टाकण्याची स्वतंत्र व्यवस्था असावी. ह्या ठिकाणी पाण्याचा पुरवठा स्वतंत्र, सतत आणि भरपूर असावा. पशुंची तपासणी करण्याची व्यवस्था असावी. पशुचे मास हे खाण्याकरिता उपयुक्त नसेल तर त्याची विल्हेवाट लावण्याची व्यवस्था असावी. मांस ठेवावयाच्या खोलीमधे माश्या आणि उंदीर यांचा प्रतिबंध केलेला असावा. त्या खोलीचे तापमान हे ५° सेंटिग्रेड च्या खाली स्थिर ठेवावे. मांस हे एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी नेण्याकरिता माश्याच्या प्रतिबंध असलेली गाडी असावी.

रुग्ण पशुची लक्षणे - खालील लक्षणानी युक्त पशु रुग्ण समजावा.

१) अति दुर्बल, हळुहळु चालणारा पशु
२) त्याची त्वचा निःसत्व, रुक्ष असते.
३) डोळे शुष्क व मलीन असतात. डोळयामधुन व नाकामधुन स्त्राव वाहतो.
४) श्वासोच्छवास कष्टाने चालणारा आणि श्वास दुर्गंधयुक्त असणारा.
५) ज्वर असल्यास (ह्या अवस्थेमधे त्याचे कान, पाय, स्तन उष्ण असतात)
६) राजयक्ष्मा झाला असल्यास
७) पोट फुगलेले असणारा पशु.
८) जिव्हा रुक्ष, भेगा पडलेली, बाहेर निघालेली, फार लाळ येणारी असते.
९) त्याला स्वतःचे डोके निट उचलता येत नाही.
१०) अतिसार किंवा मलासोबत रक्त व म्यूकस पडणारा पशु.

आयुर्वेदीय ग्रंथामधे मांसपरीक्षण तसेच पशुपरीक्षणा संबंधी वर्णन आलेले आहे.

चरः शरीरावथवाः स्वभावो धातवः क्रिया ।
लिंगं प्रमाणं संस्कारो मात्रा चास्मिन् परीक्ष्यते ।।
च.सू. २७/३३१

१) चर (Animal food and Habitat) २) शरीरावयव (Body parts)
३) स्वभाव (Constitution) ४) धातू (Body tissue)
५) क्रिया (विहार) (Activity) ६) लिंग (Sex)
७) प्रमाण (Size) ८) संस्कार (Preparation)
९) मात्रा (Measure)

वर्णन न केलेल्या प्राण्याचे मांस घ्यावयाचे असल्यास त्या प्राण्याचे राहण्याचे ठिकाण, आहार विहार, शरीरअवयव, स्वभाव, धातू (त्याचे शरीराचे कोणते धातू सेवन करावयाचे आहेत), लिंग, शरीराचा आकार, मांसावर करावयाचे संस्कार, इत्यादी बाबींचा विचार करुन त्या मांसाचे गुरु, लघु इत्यादि गुण ठरवावे.

१) चर - जे प्राणी जलचर व अनूपचर असून गुरु पदार्थाचे ग्रहण करणारे आहे त्यांचे मांस गुरु तर धन्व देशामधे उत्पन्न वा तेथे वास्तव्यास असलेले आणि लघु पदार्थाचे सेवन करणाऱ्या पशुंचे मांस लघू असते.

२) शरीरावयव - प्राण्याचे डोके, खांदे, मांडी, पाठ, कटि व पाय याचे मास यथापूर्व गुरु असते. म्हणजे जंघेचे मांस लघू तर डोक्याचे मास सर्वात गुरु असते.

३) स्वभाव - मूगाची डाळ, लावा, कपिञ्जल याचे मांस हे स्वभावतः लघू तर उडदाची डाळ, म्हशीचे, डुकराचे मांस हे स्वभावतःच गुरु असते.

४) धातू - उत्तरोत्तर धातू ह्या गुरु असतात. रक्तापेक्षा मांस तर मांसापेक्षा मेद, मेदांपेक्षा अस्थि, अस्थिपेक्षा मज्जा तर मज्जेपेक्षा शुक्र अधिक गुरु असते.

५) क्रिया (विहार) - मोकळया जागेत फिरणाऱ्या पशुचे मांस लघू तर एकाच ठिकाणी बांधुन ठेवलेल्या पशुंचे मांस गुरु व अभिष्यंदी असते.

६) लिंग- मादीचे मांस लघू तर नराचे गुरु असते.

७) संस्कार - संस्कारामुळे गुरु मांस लघू तर लघू मांस ही गुरु बनवता येते.

८) प्रमाण - आकाराने मोठया पशुंचे मांस गुरु तर लहान पशुचे मांस लघू असते.

९) मात्रा - गुरु द्रव्य अल्प मात्रेत तर लघू द्रव्ये तृप्ती होईस्तोवर खावीत. अग्नि चे बल लक्ष्यात घेवून मात्रा निश्चित करावी.

दुषित मांस सेवनजन्य व्याधि -

अरोचकं प्रतिश्यायं गुरु शुष्क प्रकीर्तितम् ।
विषव्याधितहतं मृत्यु बालं छर्दि कोपयेत् ।।
कासश्वासकरं वृद्धं त्रिदोषं व्याधिदूषितम् ।
क्लिन्नमुत्क्लेशजननं कृशं वातप्रकोपणम् ।।
सु.सू. ४६/१२६-१२८

वाळलेले शुष्क मांस सेवन केल्यास अरुची, प्रतिश्याय होतो. विषदूषित किंवा व्याधिमुळे मृत पशुचे मांस सेवनामुळे मृत्यू येतो. अति लहान वयाच्या पशुचे मांस सेवनाने छर्दि, अतिवृद्ध प्राण्यांचे मांस सेवनामुळे श्वास, कांस होतो. मांस पचपचित असेल तर उत्क्लेष आणि कृश प्राण्याचे मांस सेवनामुळे वातप्रकोप होतो. तसेच जीवाणू संक्रमण, राजयक्ष्मा, अतिसार, उदरशुल, अन्नविषबाधा, कृमी संक्रमण होऊ शकते.

मांसोत्पन्न व्याधि -

१) उष्ण हवामानामधे मांस अधिक काळ तसेच राहिल्यास ते कुजू लागते व त्यात बेसीलस एण्टरीटीडस पूयोत्पादक जीवाणू प्रविष्ट होऊन विष निर्माण होते. असे मांस सेवन केल्यामुळे छर्दि, अतिसार, प्रवाहिका, शितपित्त, ज्वर, विस्फोट इत्यादि व्याधि होऊ शकतात.

२) मांस योग्यरितीने, न शिजविता सेवन केल्यामुळे कृमीरोग उत्पन्न होऊ शकतो.

३) सालमोनेला किंवा बॅसिलस बोटुलिनस या कृमीमुळे मांस विषारी होते असे मांस सेवन केल्यास छर्दि, अतिसार, सरक्तप्रवाहिका विसूचिका वा मृत्यू सुद्धा येऊ शकतो.

शाकाहार आणि मांसाहार यातील भेद

शाकाहार	मांसाहार
१) हा सात्विक प्रभाव वाढविणारा असून योगाचे आचरण करणाऱ्याकरिता उपयुक्त आहे.	१) हा राजसिक व तामसिक प्रभाव वाढविणारा आहे.
२) खाद्य पदार्थाची विविधता असून भरपूर विपुलता आहे.	२) मांसाहारामधे त्या तुलनेमधे खाद्य-पदार्थाची विविधता नाही. परंतु जलचर व जमिनीवरील अनेक प्राणी विपुल प्रमाणात आहे.
३) शाकाहारामधे प्रथिनांचे प्रमाण कमी तर पिष्ठमय पदार्थ व जीवनसत्वांचे प्रमाण अधिक असते. ह्यातील प्रथिने अपूर्ण प्रथिने ह्या प्रकारामधली असली तरीही संतुलित शाकाहारामुळे हे वैगुण्य नाहीसे करता येते.वेगवेगळया डाळी, सोयाबीन ह्यांचा योग्य मात्रेत उपयोग करुन प्रथिनांचे प्रमाण योग्य मात्रेत ठेवता येते.	३) मांसाहारामधे प्रथिनांचे प्रमाण अधिक असते.
४) शाकाहार तुलनेने लघु म्हणजेच पचण्यास हलका आहे.	४) हा गुरु म्हणजे पचनाकरिता जड आहे.
५) ह्यात चोथा भरपुर प्रमाणात असतो. त्यामुळे मलावरोध होत नाही.	५) ह्यांत चोथा (रफेज) कमी प्रमाणात असतो त्यामुळे मलावष्टंभ आणि पुढे मोठया आतडयाचा कॅन्सर होऊ शकतो.
६) शाकाहारी मनुष्याचे वृक्कावर ताण पडत नाही.	६) ह्याचे सेवन करणाऱ्या व्यक्तिच्या वृक्कावर ताण पडतो. कारण ह्याचे वृक्काना युरिया,युरिक ॲसिड सारखे पदार्थांना बाहेर टाकण्याचे कार्य अधिक प्रमाणामधे करावे लागते. त्यामुळे पूढे वृक्काचे आजार होऊ शकतात.

७) शाकाहार हा मांसाहाराच्या तुलने-मधे कमी बल्य आहे.	७)मांसाहार हा बल्य असून शरीराचे मधे वजन वृद्धीगत करणारा आहे. त्यामुळे काही व्याधिमधे ह्याचा उपयोग केला जातो. उदा. राजयक्ष्मा
८) मांसाहाराच्या तुलनेत कमी प्रमाणात व्याधिक्षमत्व निर्मिती करते.	८) उत्तम व्याधिक्षमत्व निर्मिती करणारा आहे.
९) ह्यातील खाद्यपदार्थ लवकर खराब होत नाही. वाळवून खूप वेळ टिकवून ठेवता येतात. त्यामुळे व्याधिउपसर्ग होण्याची शक्यता कमी असते.	९) ह्यातील खाद्यपदार्थ त्वरित खराब होतात. मांसामधे अनेक जीवाणू, कृमी असु शकतात. त्यामुळे अशा मांससेवना मुळे अनेक व्याधिचा उपसर्ग मनुष्याला होऊ शकतो.
१०) रक्तातील कोलेस्टेरॉल वाढण्याची शक्यता त्या तुलनेत कमी असते.	१०) ह्याचेमुळे रक्तामधील कोलेस्टेरॉल वाढण्याची शक्यता असते.

मादक द्रव्यांचा शरीरावर होणारा प्रभाव

पेय द्रव्ये -

१) चहा (Tea) - याचा शोध १५०० वर्षापूर्वी चीनमधे लागला असे मानले जाते. त्यानंतर ३०० वर्षापूर्वी इंग्लंड मधे चहाचा वापर सुरु झाला. कोमेलिया थिआ नांवाच्या क्षुपाच्या पानापासून चहा तयार केला जातो. याची पाने १ ते २ इंच लांब तसेच अर्धा ते १ इंच रुंद असतात. यामधे १-६ प्रतिशत कॅफिन, ६ ते १२ प्रतिशत टॅनिक अम्ल आणि ०.६७ प्रतिशत उडनशील तैलद्रव्ये व सुक्ष्म मात्रेत थिओफायलीन असते. चहा उकळतेवेळी त्यामधील घटक द्रव्ये कॅफीन आणि टॅनिक अम्ल चहाच्या मिश्रणामधे मिसळते. चहाची चव ही कॅफिन व उडनशिल तैल द्रव्यावर अवलंबून असते. टॅनिक अम्ल पचनाकरिता हानिकर आहे. टॅनिक अम्ल मधील टॅनिन हे आहारामधील ॲलब्युमिन ला स्कन्दित करते. त्यामुळे पचनाकरिता त्रास जातो. ह्याप्रमाणे अधिक काळ पर्यंत उकळलेल्या चहाचे सतत सेवन केल्यास अपचन, अनिद्रा, अम्लपित्त, अग्निमांद्य व मलावष्टंभ सारख्या व्याधिची निर्मिती होते. चहामधील कॅफीन हे उत्तेजक असल्याने मज्जासंस्थेस उत्तेजना मिळते. त्यामुळे शरीराचा थकवा दूर होतो. चहाचा रस कषाय, विपाक कटू आणि वीर्य उष्ण आहे.

२) कॉफी - (Coffe) - कॅफिआ अरेबिका या झाडाच्या बीया भाजून त्याची पावडर

करतात व त्यापासुन कॉफी हे पेयद्रव्ये तयार केले जाते. कॉफीमधे १ ते २ प्रतिशत कॅफिन, ५ ते ८ प्रतिशत टॅनिक अम्ल तर अल्प प्रमाणामधे कॅफॉल हे उडनशील तैलद्रव्य असते ज्यामुळे कॉफीला गंध येतो. कॉफीमधे चिकोरी नांवाचे द्रव्य मिसळतात. त्यामुळे कॉफीला वेगळी चव येते.

कॉफी ही तिक्त-कषाय रसात्मक, कटू विपाकी आणि उष्ण वीर्यात्मक असते. अतिमात्रेत याचे सेवन केल्यास हृद्स्पंदन, अनिद्रा व मज्जासंस्थेची विकृति इत्यादि विकार होऊ शकतात.

३) कोको - ' थिओब्रोमा कोको' या वनस्पतीच्या फळातील बिया सुकवितात त्यानंतर त्या बिया भाजून पावडर तयार केली जाते तेच कोको होय. चहा कॉफी पेक्षा कोको मधे पोषणमूल्ये अधिक आहेत. यामधे १ ते २ प्रतिशत थिओब्रोमिन नावाचे एक स्फूर्तिदायक तत्व असते. या झाडाच्या पिकलेल्या बियापासून चॉकलेट तयार करतात. त्यामधे साखर आणि सुगंधी द्रव्ये मिसळली जातात. त्यामुळे कोकोपेक्षा चॉकलेट अधिक पौष्टिक असते. हे मधुर-कषाय रसात्मक, अम्लविपाकी व उष्ण वीर्यात्मक असते.

चहा, कॉफी आणि कोको यामधे कोको चांगला असून त्याचे सतत सेवनाने व्यसन जडत नाही. त्याचे कोणतेही दुष्परिणाम शरीरावर होत नाही परंतु चहा, कॉफीचे सतत सेवनाने यांचे व्यसन लागते व शरीरावर दुष्परिणाम सुद्धा होतात. हे द्रव्य तयार करताना त्यांत साखर मिसळली जाते. त्यामुळे यांच्या सतत सेवनाने अधिक मात्रेत साखर शरीरात जाते आणि त्याचे हानिकर परिणाम सुद्धा शरीरावर होऊ शकतात.

१५० मि.लि. चहा-कॉफी आणि कोको यांतील पोषक मूल्ये दर्शविणारा तक्ता.

	प्रथिने (ग्रॅम)	स्नेह (ग्रॅम)	पिष्ठमय पदार्थ (ग्रॅम)	ऊर्जा Kcal
कॉफी	१.८	२.२	१७.८	९८
चहा	०.९	१.१	१६.४	७९
कोको	७.२	८.८	२६.२	२१३

चहा, कॉफी यांचे आहारमूल्य जवळजवळ शुन्य आहे. यांचे आहार मूल्य त्यामधे असलेल्या साखर आणि दुधामुळे असते.

शितपेये - (Cold drinks/Soft drinks) - काही शितपेये कार्बोनेटेड म्हणजेच त्यांत कार्बनडायऑक्साईड मिसळलेले असतात. उदा. थम्स अप, लिमका, कोकाकोला वगैरे आणि काही नॉन कार्बोनेटेड असतात. उदा. फळांचे रस. शितपेयामधे कार्बनडायऑक्साईड, साखर, सायट्रीक व टार्टेरिक अम्ल असते. यांचा

उपयोग तृष्णाहर म्हणुन केला जातो. परंतु अल्प प्रमाणात ते पित्तकर असतात. यामधे पोषणमुल्ये फारशी नसतात. शहरी भागामधे याचे प्रमाण अधिक आहे.

मद्य - चरकानुसार सर्व प्रकारची मद्ये स्वभावतः अम्लरसात्मक, अम्लविपाकी आणि उष्णवीर्याची असतात. सुश्रुतानुसार मद्य हे अम्लरसयुक्त, कफवातनाशक, पित्तजनक, तोंडाला रुची आणणारे, अग्निप्रदिपक, हृद्य, लघु, उष्ण, तीक्ष्ण, दाह निर्माण करणारे, बस्तिशोधक, ज्ञानेन्द्रिय उत्तेजक व विकासी असते.

आचार्य वाग्भटानुसार युक्तीने (आवश्यक ते मद्य योग्यवेळी, योग्य मात्रेत घेणे) मद्य सेवन केल्यास ते जाठराग्नी प्रदिप्त करणारे, तीक्ष्ण, उष्ण, लघु, बृहण, तृप्ती करणारे असते. मद्य मधुर, अम्ल, कटू, तिक्त, कषाय रसाचे असून विपाकाने अम्ल असते. ते सुक्ष्म असल्यामुळे शरीरात लवकर पसरते. ते विरेचक असते. आरोग्य, बुद्धी, कांती वाढविणारे, निद्रानाश असणाऱ्यांना निद्रा आणणारे, अतिनिद्रा येत असल्यास निद्रा कमी करणारे, कृश व्यक्तिला पुष्ट करणारे तर स्थूल व्यक्तिला कृश करणारे, रक्त, पित्ताची दुष्टि करणारे, रुक्ष, सुक्ष्म, स्त्रोतसांची शुद्धी करणारे वात-कफ यांचा नाश करणारे असते. तर प्रमाणामधे वा युक्तिपूर्वक मद्य घेतल्या गेले नाही तर ते विषाप्रमाणे शरीराकरिता अपायकारक असते.

विषस्य ये गुणा दुष्टाः संन्निपातप्रकोपणाः ।
त एव मद्ये दृश्यन्ते विषे तु बलवत्तराः ॥
लघूष्णं तीक्ष्ण सूक्ष्माम्लव्यवायाशुगमेव च ।
रुक्ष विकासी विशदं मद्यं दशगुणं स्मृतम् ॥

नि.र.

लघू, उष्ण, तीक्ष्ण, सूक्ष्म, अम्ल, व्यवायी, त्वरित सर्वदूर पसरणारे, रुक्ष, विकासी, विशद हे दहा मद्याचे गुण आहेत. विषामधे हेच गुण अधिक तीव्र असतात. हे दहा गुण ओजाच्या दहा गुणाच्या नेमके विरुद्ध असल्यामुळे मद्य किंवा विषामुळे शरीरातील ओजाचा नाश होतो.

नवीन मद्य (एक वर्षापर्यंतचे) गुरु व त्रिदोषकारक असते तर पुराण मद्य हे (एक वर्षापेक्षा जुने) त्रिदोषनाशक व लघु असते.

आयुर्वेदीय ग्रंथामधे वर्णित मद्याचे प्रकारापैकी बहुतेक सर्व मद्यात धायटी किंवा मोहाची फुले, गुळ वा साखर, औषधी कल्क किंवा काढे आणि पाणी हे प्रमुख घटक असतात. त्यात ८ ते १० प्रतिशत संधानजन्य अल्कोहल असते. योग्य मात्रेत सेवन केल्यास अमृताप्रमाणे कार्य करते. अतिमात्रेत सेवन केल्यास मद उत्पन्न होऊन रक्तवह, अन्नवह आणि मज्जावह स्त्रोतसांमधे विकृती निर्माण करते.

प्रकार -

१) सुरा- हेमाद्री नुसार तांदळाच्या पिठापासून बनविलेले मद्य म्हणजे सुरा होय. राजनिघंटुनुसार शिजविलेल्या अन्नापासून सुरा तयार केली जाते. ही अग्निप्रदिपक असून गुल्म, उदररोग, अर्श, ग्रहणी, क्षय, मुत्रावरोध या व्याधिचा नाश करणारी आहे. ती स्निग्ध, गुरु, वातघ्न असून मेद, रक्त, स्त्रीदुग्ध, मूत्र आणि कफ यांची वाढ करणारी आहे.

२) मदिरा - सुराच्या वरील स्वच्छ भाग म्हणजे मदिरा होय. ही हिक्का, श्वास, प्रतिश्याय, कांस, अरुचि, छर्दि, आनाह, विबंध नाशक असून वातशामक आहे.

३) वारुणी - हेमाद्रीनी तांदळाच्या पिठात पुनर्नवा किंवा इतर वनस्पतीचे मुळ मिसळुन वारुणी तयार करतात असे सांगितलेले आहे. तर शार्ड.धरानुसार वारुणी ताड व खजुर यांच्या रसापासुन बनविली जाते. ही हृद्य, लघू, तीक्ष्ण, कांस, छर्दि, शूल, श्वास, विबंध, आध्मान, पीनस मुत्रकृच्छ, गुल्म, अर्श या व्याधिचा नाश करणारी आहे. सुश्रुतानी हिला प्रसन्ना म्हंटलेले असून ती वातकफनाशक, अर्श विबंध, आनाह ह्या व्याधिचे शमन करणारी आहे.

४) जगल - वारुणीचा खाली बसलेला घट्ट अंश म्हणजे जगल होय. हे रुक्ष, ग्राही, उष्णवीर्य, शोथनाशक, पाचक असून शूल, प्रवाहिका, तृष्णा, आटोप, अर्श, कफवातजन्य व्याधि यांचा नाश करते.

५) गौड - हे गुळापासून तयार केले जाते. हे मलभेदक, अपानवायुचे शमन करणारे, तर्पणकर तसेच दीपन कार्य करणारे आहे.

६) शार्कर - हे साखरेपासून बनवितात. हे स्वादिष्ट असून अल्प प्रमाणात मद निर्माण करणारे आहे. हे सुगंधित असते. हे अन्नाचे पाचन करते. हे हृद्य, बस्तिविकारनाशक आणि रुपसौंदर्य वाढविणारे आहे.

७) सुरासव - आसव अग्निवर ठेऊन त्यापासून जे मद्य बनवितात त्याला सुरासव म्हणतात. हे अत्यंत मदकारी असून वातनाशक तसेच रुचिकर असते.

८) मध्वासव - हे मोहाचे फुलापासुन तयार केले जाते. हे दोषांचे छेदन करणारे असून तीक्ष्ण आहे. हे प्रमेह, पिनस आणि कास या व्याधिचा नाश करणारे आहे.

९) मैरेय - मैरेय हे मधुर, वृष्य, रेचक, तृप्ती देणारे आणि गुरु आहे. सुश्रुतानुसार ते अर्श, कफ, गुल्म, कृमी, मेद यांचा नाश करणारे आहे. मैरेय म्हणजे कोदो धान्यापासून तयार केलेले आसव होय. (अरुणदत्त व इंदु)

१०) द्राक्षासव - याचे गुणधर्म मध्वासवाप्रमाणे असून हे श्रेष्ठ जाठराग्नि प्रदीपक आहे. वाग्भटानी द्राक्ष, इक्षु, माक्षिक (मध) शाली आणि व्रीहि ह्या पांच द्रव्यांपासूनच

मद्य तयार होते असे सांगितलेले आहे. ह्या व्यतिरिक्त द्रव्यापासून होणारे मद्य प्रतिरुप मद्य मानलेले आहे.

मद्यवर्गामधे ह्या व्यतिरिक्त शीधु, शुक्त, चुक्र, शांडाकी कालाम्ल, धान्याम्ल यांची सुद्धा आयुर्वेदीय ग्रंथामधे माहिती आहे.

अन्य मद्यप्रकार - (Alcohol & liquors) अल्कोहोल आणि लिकर -

हे अनेक रासायनिक मदकारक समूहाचे नाव आहे. ह्यात प्रामुख्याने इथिल अल्कोहल असते. याचे रासायनिक सूत्र C_2H_5OH हे असून ग्लुकोज,फ्रुक्टोज व यीस्ट यांच्या संधानक्रिये द्वारे अल्कोहोल तयार केले जाते. आसव, अरिष्ट आणि हे मद्यप्रकार ह्यातील महत्वाचा फरक म्हणजे ह्या मद्यप्रकारामधे केवळ इथिल अल्कोहल असते. इतर कुठलेही औषधी गुणधर्माची द्रव्ये यांत नसतात.

$$C_6H_{12}O_6 = 2C_2H_5OH + 2C0_2$$

Glucose - Ethyl alcohol - Carbon di oxide

ह्यात २ ते ५० प्रतिशत अल्कोहल असते.

हे मद्याचे प्रकार खालीलप्रमाणे आहे.

१) बीयर (Bear or Malt Liquers) - ह्यात ३ ते ७ प्रतिशत अल्कोहोल असते हे जवाचे किण्वीकरण करुन तयार केले जाते.

२) सायडर व पेरी (Cider & Perry)- सफरचंदाच्या रसापासून सायडर तर नाशपाती पासून पेरी तयार करतात. यात अल्कोहलचे प्रमाण अल्प असते.

३) स्पिरिट व ब्राण्डी - हे अंगुरापासुन तयार करतात यांत ४५ प्रतिशत अल्कोहोल असते.

४)व्हिस्की - हे जव, धान्य यांचेपासुन संधान करुन तयार केली जाते. ह्यात ४५ प्रतिशत अल्कोहोल असते. ही दोन वर्षे जुनी झाल्यानंतरच सेवन करावी.

५) रम - हे इक्षुरसापासून तयार करतात. यात ५० ते ६० प्रतिशत अल्कोहोल असते. जमेकामधली रम उत्कृष्ट मानली जाते.

६) जीन - हे अंकुरित जवापासून तयार करतात. सुगंध येण्याकरिता यांत दालचिनी, विलायची मिसळतात. यांत ३५ ते ४०% अल्कोहोल असते.

७) वाइन - मधुर फळांचे (द्राक्षा वगैरे) रसापासून तयार केली जाते. ह्यात १० ते १५ प्रतिशत अल्कोहोल असते. ह्यात स्पिरिट मिसळुन अधिक तीव्र मद्यप्रकार तयार केले जातात. ह्याच्या विभिन्न देशातील प्रसिद्ध प्रकाराची नांवे पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) स्पेन ची वाइन - शेरी (Sherry)

२) पोर्तुगालची वाइन - पोर्टवाइन (Portwine)

३) फ्रांस ची वाइन - बरगंडी (Burgundy) - ही लाल रंगाची असते.
४) फ्रांस ची वाइन - शेम्पन (Champagne)- ही पांढऱ्या रंगाची असते.
५) इंग्लंड ची वाइन - क्लोरेट (Cloret)

देशी दारु - ऊस, तांदुळ इत्यादि द्रव्यांचे संधान करुन मोसंबी, अरक हे प्रकार तयार केले जातात. इतर मद्याचे प्रकार महागडे असल्यामुळे बहुतांशी कामगारवर्ग ही दारु सेवन करतो. दारुची नशा अधिक यावी ह्याकरिता यांत नवसागर, खराब झालेला गूळ, ह्यासारखे घातक पदार्थ तर मेथिल अल्कोहोल सारखे विषारी पदार्थ मिसळले जातात. त्यामुळे विसूचिका, अंधत्व किंवा मृत्यू येऊ शकतो.

मद्याचे कार्य - अल्कोहोल युक्त मद्य सेवन केल्यानंतर आमाशयामधून याचे रक्तात शोषण होते. हे अल्प प्रमाणामधे उत्तेजक आहे. प्रामुख्याने हृदय व फुफ्फसे यांना लगेच चालना मिळते. रक्तवाहिण्याचा विस्फार होतो. रक्तदाबाचा विकार असल्यास दररोज अल्प प्रमाणात घेतल्यास फायदा होतो. अधिक मात्रेत वारंवार घेतल्यास याचे व्यसन जडते आणि शरीरावर घातक परिणाम होतात. आमाशय आणि यकृत यांची कार्यहानी, आंत्रशोष, वृक्कविकार, अग्निमांद्य, पांडू, कामला आणि मज्जावह स्त्रोतसाच्या विकृती उत्पन्न होतात. काही व्याधि करिता प्रमाणात मद्य घेतल्यास फायदेशीर असते उदा. रक्तदाब. थकवा दूर करण्याकरिता सुद्धा याचा उपयोग होतो. काही मद्यांना पोषण मुल्ये आहे. उदा. बीअर.

धूम्रपान (Smoking) - मद्याप्रमाणे धुम्रपान सुद्धा प्राचीन काळापासुन प्रचलित आहे. आयुर्वेदिय दृष्टया धूम्रपान हे शरीराचे स्वास्थ्य अबाधित राखण्यासाठी तसेच व्याधि चिकित्सेकरिता केले जाते. ह्यामधे एलादि गणातील एला, तगर, कुष्ठ, जटामांसी, नागकेशर, गुग्गुळ, अगरु, वाळा, सर्ज, देवदारु इत्यादि द्रव्यांचा उपयोग केला जातो. स्वस्थ व्यक्ति करिता प्रायोगिक धूम्रपानाचा उल्लेख आहे.

धुमोपयोगात्पुरुषः प्रसन्नेंद्रियवाक् मनः ।
दृढकेशद्विजश्मश्रुः सुगन्धिवदनो भवेत ।।
नि.र.

योग्य प्रकारे धुम्रपान केल्यास कांस, श्वास, प्रतिश्याय तसेच उर्ध्वजत्रुगत व्याधिचा नाश होतो. तसेच सर्व इन्द्रिये, वाणी, मन प्रसन्न राहते. डोक्याचे केस, दाढी, मिश्याचे केस, दात बळकट होतात. मुख दुर्गंधी नाहीसी होते.

सध्या धूम्रपानाकरिता सिगार, बीड्यांचा वापर केला जातो. ह्यात तंबाखू वापरतात. बृहदत्रयी मधे तंबाखू चे गुणांचे वर्णन नाही परंतु योगरत्नाकारानी तंबाखू चे गुणधर्म वर्णन केलेले आहे. ह्याचा रस कटु, तिक्त, विपाक कटु व वीर्य उष्ण असून

त्यांत तीक्ष्ण व विकासी गुण आहे. तंबाखू हा पित्त वाढविणारा आहे.

यामधे निकोटिन हे विषारी द्रव्य असते. ह्याच्या सेवनाने क्षणिक स्फूर्ति येते. परंतु सतत सेवन केल्याने याचे व्यसन जडते. त्यामुळे मुखरोग, दंतरोग, अग्निमांद्य, अनिद्रा, हृदयविकार, प्राणवह स्त्रोतसांचे व्याधि आणि कर्करोग (Cancer) होतो. ह्याकरिता शासनाने सिगारेटच्या जाहिरातीवर " तंबाखु शरीरास घातक आहे " असा इशारा छापणे सक्तीचे केले आहे.

तांबुल सेवन - तांबुल सेवन हे प्राचीन काळापासून प्रचलित आहे. प्राचीन काळी चुना, कटुक (कत्था), सुपारी, लवंग, शीतचीनी, छोटी एला, कर्पुर, जायफळ इत्यादी द्रव्यासह तांबुल सेवन केल्या जात असे.

तांबुल सेवनामुळे मुखनिर्मलता येते, शरीराला कांती व सुंदरता प्राप्त होते. हे स्वर्य, इंद्रियाची शुद्धी करणारे, प्रसेक नाशक, गलव्याधिनाशक आणि हृद्य आहे.

सध्या तांबुल सेवनामधे तंबाखुचा अधिक वापर केला जातो. तंबाखुसह घेतलेले तांबुल मुखामधे काही वेळ तसेच ठेवले जाते. सतत असे तांबुल सेवन केल्यास मुखविवरातील कला, दात आणि दाढ ह्याचेंवर विपरित परिणाम होतात. मुखाचा कर्करोग सुद्धा होण्याची शक्यता असते. पान खायचे असल्यास तंबाखु विरहित खावे. दिवसातुन एक-दोन वेळाच खावे आणि तंबाखु सेवना नंतर मुखप्रक्षालन करावे.

व्यसन द्रव्याचे शरीरावर होणारे दुष्परिणाम -

चहा, कॉफी सारख्या मामुली वाटणाऱ्या व्यसनापासून तर धुम्रपान, मद्यपान, अफु, गांजा, चरस इ. चे सेवन करणे ह्या सारख्या गंभीर व्यसनापर्यंत सर्वच व्यसने आरोग्याकरिता घातक आहे. सुरवातीला ही व्यसने सात्म्य झालेली दिसतात. परंतु या द्रव्याचा शरीरावर दुष्परिणाम होत राहतो. पुढे त्या व्यसन द्रव्याचे प्रमाण सुद्धा वाढते आणि नंतर शरीरातील निरनिराळी स्त्रोतसे अवयव दुषित होतात. त्याकरिता सर्व व्यसनांचा क्रमशः त्याग करावा कारण अचानक त्याग केल्यास व्याधि उद्भवण्याची शक्यता असते.

आहार योगी वर्ग -

आहारीय पदार्थावर संस्कार करुन त्यांना स्वादिष्ट व पचन्यास सुलभ बनविले जाते. ह्याकरिता तेल, सुंठ, मिरे, हिंग, लवण, हळद, मिरची, जिरे, ओवा, मसाल्याचे पदार्थ इत्यादी द्रव्ये वापरली जातात. संहिताकारानी अशा द्रव्याचा समावेश आहार योगी वर्गा मधे केलेला आहे.

आहारीय द्रव्यावर संस्कार करण्याकरिता प्रामुख्याने तेलाचा उपयोग होतो.

तिळतेल - रस - मधुर. अनुरस - तिक्त, कषाय, विपाक-मधुर वीर्य-उष्ण. दोषघ्नता - वातघ्न आणि पित्तवर्धक. गुण - सूक्ष्म, व्यवायी, गुरु, सर, विशद
रोगघ्नता - बल्य, अग्निवर्धक, मेधा आणि बुद्धि वर्धक, त्वचेकरिता हितकर आहे. संस्कार केल्यास सर्व व्याधिनाशक आहे.

सर्षप तेल - मोहरीचे तेल उत्तर भारतामधे प्रचलित आहे. हे कटू, उष्ण, कफवात, कंडू, शुक्र व कोठनाशक आहे. हे एकांतिक पित्तकर आहे.

कुसुंभ तेल - यालाच करडईचे तेल म्हणतात. हे स्वेदन कार्य चांगले करीत नसल्यामुळे निषिद्यतम आहे. रिफाईंड करडईचे तेलाला सफोला असे म्हणतात. अल्पस्नेह वर्धक असल्याने मेदस्वी व्यक्तीकरिता पथ्यकर आहे. हे कटू, उष्णवीर्य, दाह उत्पन्न करणारे विशेषतः वातादिदोष प्रकोपक आहे.

मात्र सद्या, तिळतेल, चारोळी, अतसी ह्या तेलांचा अन्नावर संस्कार करण्याकरीता उपयोग केला जात नाही. त्याऐवजी ग्रंथोक्त अनुक्त अशा शेंगदाना, नारळ, सोयाबीन प्रक्रियेद्वारा तयार केलेल्या डालडा, वनस्पती इत्यादीचा वापर मोठया प्रमाणामधे केल्या जातो.

अनुक्त तेले - ज्या तेलांचा संहिता ग्रंथामधे उल्लेख नाही अश्या तेलांचे बाबतीत तेल ज्या बीयापासून काढल्या जाते त्या बीयाच्या गुणधर्माप्रमाणे त्या तेलाचे गुणधर्म जाणावेत असे चरकानी सुचविलेले आहे. (च.सू.२६/२९४)
त्यानुसार सद्या प्रचलित असलेली शेंगदाना, खोबरेल अथवा रिफाईंड तेले उष्ण व पित्तप्रकोपक आहे. ह्याशिवाय सफोला व सूर्यफूला चे बीयापासून तयार केलेले रिफाईंड तेले अल्प स्निग्ध असल्यामुळे मेदस्वी व्यक्तिकरिता हितकर आहे.

अन्य योगी द्रव्ये -

सुंठ - कटू रस, मधुर विपाक, उष्ण वीर्य, स्निग्ध, वात, कफनाशक, आमनाशक, हृदयाकरिता हितकर, रुचीवर्धक, दीपन आणि वृष्य आहे.

मिरे - हे कटू , उष्ण, लघू, दीपन, रुच्य, शोषक आणि कफवातघ्न आहे.

हिंग - हे कटू रसात्मक, उष्णवीर्य, लघु, अग्निवर्धक, शूल कमी करणारे, रुच्य, पाचक, वातकफ व विबंध यांचा नाश करणारे आहे.

लवण - सामुद्र मीठ हे मोठया प्रमाणामधे वापरले जाते. हे सुक्ष्म, उष्ण, लघू अत्यंत रुचिकर व अभिष्यंदी आहे. सैंधव लवण नेत्राकरिता हितकर असून अविदाही, त्रिदोषनाशक, मधुर रसात्मक, आणि वृष्य आहे. परंतु हे अभिष्यंदी नाही.

हळद - रस-तिक्त, विपाक-कटू, वीर्य-उष्ण दोषघ्नता-कफपितघ्न, मुत्रशोधक आणि व्रणरक्तशोधक आहे.

जिरे-ओवा - अग्निप्रदीपक व रोचन आहे.

मिरची - हे द्रव्य कटू रसाचे, कटू विपाकी , उष्णवीर्यात्मक असून क्षोभक, अग्निप्रदीपक व पित्तप्रकोपक आहे.

भोजनामधे मसाल्याचे द्रव्याचा उपयोग व शरीरावर होणारे प्रभाव -

ह्या व्यतिरिक्त मसाल्याचे पदार्थ - दालचिनी, लवंग, धने, तमालपत्र इत्यादि चा आहार संस्कारित करण्याकरिता उपयोग केला जातो.

उपरोक्त द्रव्यापैकी हळद हे जीवाणुनाशक, धने ज्वरनाशक आहे. लसून तसेच हिंग बृहदांत्रामधे होणारी कुजण्याची क्रिया थांबविणारे, हिंग उत्तम कृमीघ्न आहे. ही द्रव्ये अतिमात्रेत सेवन केल्यास शरीरावर त्यांचे दुष्परिणाम होतात. उदा. अम्लपित्त, अल्सर, अर्श. उपरोक्त मसाल्याचे पदार्थ हे केवळ आहार स्वादिष्ट बनविण्यासाठी उपयोगात आणले जातात. तसेच हे पदार्थ भूक वाढवितात.

कृतान्न वर्ग - आहार द्रव्यावर विभिन्न संस्कार करुन तयार केलेले अन्न म्हणजे कृतान्न होय. हे कृतान्न ज्या आहार द्रव्यापासून तयार केले असेल त्या द्रव्याचे गुणधर्मानुसार तसेच त्यावर केलेल्या संस्कारानुसार शरीरावर त्याचे परिणाम दिसून येतात.

१) मंड - तांदुळाच्या १४ पट पाणी घालून त्यास शिजवितात व गाळतात. गाळल्यानंतर राहिलेल्या फक्त पाण्यास मंड असे म्हणतात. हा जाठराग्निला प्रदीप्त करतो. वायु चे अनुलोमन करतो.

२) पेय - तांदुळाच्या १४ पट पाणी घालून शिजवितात. ह्या शितासह असलेल्या भाताला पेया असे म्हणतात. ही तृष्णा, क्षुधा, ग्लानी, दौर्वल्य, उदर आणि ज्वरनाशक आहे. ही मलाचे अनुलोमन करणारी, व्याधिग्रस्त व्यक्तिकरिता हितकारी, जाठराग्नीचे दीपन करणारी असून आमाचे पाचन करणारी आहे.

विलेपी - तांदुळ तुपावर भाजून, भरडून त्यामधे चार पट पाणी घालून तयार केलेल्या आहारद्रव्याला विलेपी असे म्हणतात.

यवागू - तांदुळाच्या ६ पट पाणी घालून शिजविल्यास त्याला यवागू म्हणतात. हे लघू, तर्पण करणारे, ग्राही, हृद्य आणि दीपन असते.

यूष - द्विदल धान्यामधे १८ पट पाणी घालून शिजवून तयार केलेल्या आहार द्रव्याला यूष असे म्हणतात. ज्यात सुंठ, मिरे, पिंपळी, सैंधव आणि घृत घालून शिजवितात त्याला कृत यूष असे म्हणतात. हा पातळ असतो.

ग्रंथोक्त मांसरस व सध्या प्रचलित सूप ह्या आहारीय पदार्थाचा यूषा मध्येच समावेश होतो. मुगाचा यूष उत्तम पथ्यकर मानतात.

अनुक्त कृतान्न द्रव्याबाबत सुश्रुतानी खालीलप्रमाणे विचार मांडलेला आहे.

द्रव्य संयोग संस्कार विकारान् समवेक्ष्य च ।
यथाकारणमासाद्य भोकतृष्णाछंदतो ऽ पि वा ।
अनेक द्रव्ययोगीत्वात् शास्त्रतन्त्रान् विनिर्दिशेत ।

सु.सू. ४६/४१२

१) संयोग - लघू गुणाची द्रव्ये बृहण व्हावी ह्याकरिता तूप, दुध, उडीद ह्या सारख्या गुरु द्रव्याचा संयोग केला जातो. अन्न स्वादिष्ट व्हावे ह्या करिता तेल, जिरे, सुंठ, मिरे, हळद, मिरची, हिंग, मसाल्याचे पदार्थ, लवण इत्यादि द्रव्यांचा संयोग केला जातो. ह्यातील सुंठ, मिरे, मिरची हे द्रव्य दीपन कार्य करतात.

२) संस्कार - काही धान्याच्या पिठावर आंबवण्याचे संस्कार करुन इडली, डोसा इत्यादि पदार्थ तयार केले जातात. फ्रीजमध्ये अन्न ठेवल्यास त्यावर शीत गुणाचे संस्कार होतात.

३) विकार - दुधापासून कोफ्ता, दह्यापासून श्रीखंड, गुळापासून काक्वी बनविणे, लोणचे, मोरावळा ही सर्व विकारांची उदाहरणे आहेत. आहारद्रव्य स्वादिष्ट होण्याकरिता, टिकावु होण्याकरिता विकार रुप कृतान्न बनविले जातात.

अन्न शिजविताना वापरले जाणारे पदार्थ, त्यांचे सोबत वापरले जाणारे पदार्थ, त्यांचे प्रमाण ह्यांचा विचार करुन आरोग्यावर होणारे परिणाम निश्चित करावेत. (च.सू. २६/२७६) त्याचसोबत खाणाऱ्याच्या आवडीनिवडी, सात्म्यासात्म्य, देश ,काल, वय इत्यादिचा सुद्धा विचार करावा.

---

१५. भोजनपाचन विधी (Cooking of food)

भोजन तयार करण्याच्या पद्धति ह्या विविध प्रांतामधे असलेल्या आहार विषयक रुढी, परंपरा आणि लोकांच्या आहार विषयक सवयी ह्यावर अवलंबून असतात. प्रत्येक प्रांतामधे होणारे धान्याचे उत्पादन आणि लोकांच्या आवडीनिवडी यामुळे तेथील आहार आणि तयार करण्याच्या विधी ह्या वेगवेगळया स्वरुपाच्या असतात.

उद्देश :-

१) भोजन पाचन विधी द्वारे आहाराला योग्य ती चव आणून रुचकर बनविता येते. त्यामुळे पाचक रसाचा स्त्राव योग्य प्रमाणात होऊन पचन सुलभपणे होते.

२) ह्या विधीमुळे आहार मृदु होऊन अन्न चर्वण क्रिया सुलभपणे होते. त्यामुळे भरपूर लालास्त्राव होऊन पचन क्रियेला मदत होते.

३) अन्न शिजविण्याच्या प्रक्रियेद्वारे रोगकारक जीवाणू नष्ट होतात.

४) एकाच प्रकारच्या अन्न घटकांपासून विभिन्न प्रकारचे आहारीय पदार्थ तयार करुन आहारामधे विविधता आणता येते.

५) उत्तम आहारपदार्थाची निर्मिती, आहार सुगंध आणि आहार दर्शन चांगले असल्यास अधिक लालास्त्राव होतो.

६) अपक्व पोषक खाद्य पदार्थ खाण्यायोग्य बनविणे.

भोजन तयार करण्याच्या पद्धती :- (Method of cooking)

भोजन पाचन करण्याच्या पद्धती पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) उकळणे (Boiling)
२) उकळी फुटेस्तोवर तापविणे (Simmering)
३) वाफविणे (Steaming)
४) मंदाग्निवर शिजविणे (Stewing)
५) तळणे (Frying)
६) भाजणे (Roasting)
७) शुष्क पद्धतीने भाजणे (Baking)
८) प्रत्यक्ष शुष्क उष्णतेवर भाजणे (Broilling)

१) उकळणे : (Boiling)- अन्न पदार्थ १००°c (212°f) तापमानाच्या पाण्यामधे शिजविणे म्हणजे उकळणे होय. या पद्धतीने डाळी, तांदूळ, फळभाज्या, पालेभाज्या

शिजविल्या जातात. अन्नपदार्थ जास्त उकळल्यास त्यातील क्षार जीवनसत्व इत्यादि पोषक घटकांचा नाश होतो.

२) उकळी फुटेपर्यंत तापविणे (Simmering) - या पद्धतीत पाण्याचे तापमान ८३° ते ८५°C इतके असते. या पद्धती द्वारे मांस, मासे इत्यादि पदार्थ शिजविले जातात. यापेक्षा जास्त तापमानावर शिजविल्यास मांस स्नायु तंतू टणक होतात.

३) वाफविणे (Steaming) - ह्या प्रकारात अन्न हे प्रत्यक्ष वाफेवर शिजविले जाते. प्रेशर कुकरमधे हीच पद्धत वापरली जाते. या पद्धतीत वाफेचे तापमान १००°Cपेक्षा जास्त असते. त्यामुळे अन्न लवकर शिजते व जीवनसत्वे सुद्धा नष्ट होत नाही. ह्या पद्धतीमधे वेळ आणि इंधन या दोन्हीची बचत होते.

४) मंदाग्निवर शिजविणे (Stewing) - या पद्धतिमधे कमी तापमान (८४°C) आणि कमी पाणी वापरले जाते. मांस शिजविण्याकरिता ही पद्धत उपयोगात आणली जाते. या पद्धतिमधे अन्न पदार्थ अर्धवट बुडतील एवढे पाणी घालून अन्न शिजविले जाते. पाणी उकळावयास लागले की ते अन्न मंदाग्निवर शिजवितात.

५) तळणे (Frying) - काही अन्न पदार्थ शिजविण्याकरिता तेलाचे प्रमाण अत्यल्प वापरले जाते. उदा. दोसा, अंडी. परंतु काही अन्नपदार्थ तेलांत बुडतील एवढे तेल वापरुन शिजविले जातात. ह्या क्रियेला तळणे असे म्हणतात. उदा. पुरी, वडे, भजे वगैरे.

६) भाजणे (Roasting) - अन्न शिजविताना त्या पदार्थांना बाह्यतः स्निग्ध पदार्थ (तेल, तूप) लावून तो प्रत्यक्ष अग्निवर भाजल्या जातो. यालाच भाजणे (Roasting) असे म्हणतात. उदा. मास, वांगे, मक्याची कणसे.

७) शुष्क पद्धतीने भाजणे (Baking) - या पद्धतीमधे शुष्क व उष्ण हवेचा वापर करुन अन्न शिजविले जाते. याकरिता " हॉट एअर ओव्हन" (Hot air oven) हे उपकरण वापरतात. यात हवेचे तापमान २५०° - ५००° फॅरेनहीट इतके असते.

८) प्रत्यक्ष शुष्क उष्णतेवर भाजणे (Broilling) :- ह्या पद्धतीमुळे अन्न लवकर शिजविले जाते. ह्यात कोरडया उष्णतेचा उपयोग अधिक केला जातो. मऊ, नाजूक अन्नपदार्थ उदा. चीज, टमाटर, वांगी या पद्धतीचा उपयोग करुन शिजविले जातात.

खाण्याच्या जागेची स्वच्छता व त्याची रचना - खाण्याच्या जागेची स्वच्छता ही खाणावळ, उपहारगृह याकरिता अधिक महत्वाची असते. इ.स. १९५५च्या आदर्श सार्वजनिक आरोग्य कायदा (Model Public Health Act -1955) ह्यात भारतामधील उपहारगृहे, खाणावळ याची रचना कशी असावी ह्याविषयी मार्गदर्शन

केलेले आहे.

१) स्थान (Location) - उपहारगृहाचे आजुबाजुला अस्वच्छता वा घाण नसावी. त्याचे जवळ उघडया नाल्या नसाव्यात.

२) जमीन (Floor) - खालची सपाट जागा आजुबाजुच्या जागेपेक्षा उंच असावी. त्यावर फरशी किंवा टाईल्स बसविलेल्या असाव्या. त्यामुळे त्या जागी पाणी मुरणार नाही.

३) खोल्या (Rooms) - ज्या खोलीमधे भोजन घेतल्या जाणार आहे ति चे क्षेत्रफळ १०० वर्ग फूटापेक्षा कमी नसावे आणि तिथे दहा व्यक्तिची जेवनाची व्यवस्था असावी.

४) भिंती: - खोलीमधील भिंती ह्या तीन फुट उंचीपर्यंत खडबडीत नसाव्यात म्हणजेच गुळगुळीत असाव्या. तसेच खोलीचे कोपरे गोलाकार असावेत. ह्या भिंती सहज धुता याव्यात.

५) प्रकाश आणि हवा - नैसर्गिक व कृत्रिम प्रकाशाची व्यवस्था असावी. खोलीमधे हवा खेळती असावी.

भोजनगृह (Kitchen)- स्वयंपाक घराचे क्षेत्रफळ कमीतकमी ६० चौ. फूट असावे. सर्व खिडक्यांचे एकूण क्षेत्रफळ हे चटई क्षेत्रफळाच्या २५% एवढे असावे. खालची सपाट जागा गुळगुळीत, सहज स्वच्छ करता येईल आणि पाय घसरुन पडणार नाही अशी असावी. दारे खिडक्यांना जाळी असावी. परंतु फटी नसाव्यात त्यामुळे माशा, उंदीर इत्यादि उपद्रवी प्राण्यांचा भोजन गृहामधे शिरकाव होणार नाही. स्वयंपाक घरातील धूर बाहेर जाण्यासाठी (चिमनी) पाईपची व्यवस्था असावी. तसेच तळ क्षेत्रफळाच्या २ प्रतिशत क्षेत्रफळा एवढे व्हेन्टीलेटर असावेत.

अन्नपदार्थाची साठवण (Storage of food stuffs) - भोजनगृहामधे अन्नपदार्थानाची साठवण पूढीलप्रमाणे करावी.

न शिजलेले अन्न पदार्थ, लवकर खराब होणारे व अधिक काळ टिकणारे या दोन्ही प्रकारचे अन्न पदार्थ हे वेगवेगळे ठेवावे. उंदीर, घुसीपासून या धान्यांचे संरक्षण करावे.

शिजविलेले अन्न : हे अन्न तापमान नियंत्रित असलेल्या वेगळ्या खोलीत ठेवावे.

भोजनगृहामधे टेबल खूर्च्या मजबूत आणि सहजपणे स्वच्छ करता येणाऱ्या असाव्या. टाकावु पदार्थाची दिवसातून दोन वेळा विल्हेवाट लावावी. पाणीपुरवठा स्वतंत्र, पुरेसा आणि सतत असावा. स्वयंपाकाची भांडी स्वच्छ करण्याकरिता वेगळी व्यवस्था असावी.

स्वयंपाक व वाढपी :- (Food Handler's) - भोजनालय, उपहारगृह इत्यादि

ठिकाणी काम करणारे स्वयंपाकी व वाढपी हे वैयक्तिक स्वच्छता ठेवणारे असावेत वाईट सवयी असलेले, व्याधिग्रस्त स्वयंपाकी ठेवू नयेत.

शैक्षणिक दर्जा कमी असलेल्या स्वयंपाक करणाऱ्याना व्यक्तिगत स्वच्छतेविषयी माहिती देणे आवश्यक असते.

अ) हात - नेहमी स्वच्छ असावेत, नखे कापलेली असावी.

ब) केस - स्त्रियांचे बाबतीत त्या जर स्वयंपाक घरांमधे काम करीत असतील तर त्यांचे डोके कापडाने गुंडाळलेले असावे त्यामुळे अन्नामधे केस पडणार नाहीत.

क) कपडे - स्वच्छ असावेत.

ड) सवयी - अन्नाचे शेजारी त्यांनी खोकलु (coughing) किंवा शिंकू (Sneezing) नये. अन्नामधे बोट बुडवु नये. भोजनगृहामधे धुम्रपान वर्जित करावे.

स्वयंपाकी व वाढपी ह्यांची निवड करण्यापूर्वी त्यांची संपूर्ण वैद्यकीय तपासणी व्हावी. त्यांना विषमज्वर, घटसर्प, अतिसार, क्षय किंवा कुठल्याही संक्रामक व्याधि झाला असल्याचा इतिहास नसावा. जखम झालेली असलेला,कर्णविकार (ओटायटिस मिडीया), त्वग्विकार असलेला नसावा.

भोजन पाचन विधीचे परिणाम -

१) पाचकता - भोजन पाचनविधीमुळे आहार पदार्थाची पाचकता वाढते.

२) जिवाणूनाश - परजीवी जंतूचा नाश होऊन रोगप्रसाराला आळा बसतो.

३) जीवनसत्वे- काही जीवनसत्वे अग्निवर तापविल्यामुळे नाश पावतात. उदा. जीवनसत्व ब आणि क

४) प्रथिने - ह्या विधीमुळे प्रथिने गोठतात.

५) रंग व स्वरुप - ह्यांत बदल होऊन अन्न रुचकर होते.

भोजनपाचन विधीचे आहारीय घटकावर होणारे परिणाम -

(Effects of cooking on food constituents)

भोजनपाचनविधीचे पोषकतत्वावर पुढीलप्रमाणे परिणाम होतात.

१) प्रथिने (Proteins) - प्रथिने ही ६०° सेंटिग्रेड वर गोठतात व ह्यापेक्षा अधिक अग्नी दिल्यास उत्कलन बिंदुवर ते कडक होतात. उदा. अंडी उकळल्यास त्यांतील प्रथिने घट्ट होतात.

२) वसा (Fat) - उष्णतेचा विशेष परिणाम होत नाही.

३) पिष्टमय पदार्थ (Carbohydrates) - पिष्टमय पदार्थ पाण्यामधे शिजविल्यास त्याद्वारे पाण्याचे शोषण होऊन त्यांचे आकारमान वाढते. यालाच जिलेटिनायझेशन (Geletinization) म्हणतात. उदा. तांदूळ शिजविल्यानंतर त्याचे आकारमान वाढते.

४) जीवनसत्वे (Vitamins) - अधिक प्रमाणात अग्नि दिल्यास किंवा अधिक वेळ अन्न शिजविल्यास ब आणि क ही जीवनसत्वे नष्ट होतात.

५) खनिज पदार्थ (Minerals) - ह्यावर अग्निचा परिणाम होत नाही.

६) भोजन तयार करतेवेळी खालील दक्षता पाळाव्यात.

i) कडधान्ये - ह्यात प्रथिने अधिक असतात. त्यामुळे योग्य तापमानावर शिजवावे.

ii) धान्य, डाळी, भाज्या यांना वारंवार धुऊ नये. शिजविण्याकरिता अधिक पाणी वापरु नये. शिजविल्यानंतर शिजविण्यासाठी वापरलेले पाणी फेकू नये.

iii) भाज्या बारीक चिरु नये. त्यांचे नाजुक देठ, लहान पाने फेकू नये. भाज्या ह्या कापण्यापूर्वी धुवाव्यात. भाज्या १५ मिनिटाचे वर शिजवु नये.

iv) कुठलेही अन्न पदार्थ अधिक तापमानावर तसेच वारंवार तापवु नये.

v) पदार्थामधे मीठ सर्वात शेवटी टाकावे कारण त्यामुळे पोषकतत्वे नष्ट होतात.

vi) बटाटे आणि रताळे हे कुकर मधे वाफेवर शिजवावे.

vii) आहार घटकामध्ये लोहाचे प्रमाण वाढण्याकरिता लोखंडी चाकु, कढाई चा वापर करावा.

viii) शक्यतोवर अन्न हे वाफेवर शिजवावे. त्यामुळे पोषकतत्वाचा नाश हा कमी प्रमाणात होतो.

ix) अधिक तेलामधे पदार्थ तळल्यास पोषकतत्वे नष्ट होतात. एकदा तळणाकरिता वापरलेले तेल पुनः वापरु नये.

x) फळे ही ताजी वापरावी.

xi) अंडी ही उत्कलन बिंदु (Boiling Point) च्या खालील तापमानावर शिजवावी. कारण यांतील प्रथिने अतितापमानावर गोठतात.

xii) दूध अधिक तापमानावर तापविल्यास त्यातील जीवनसत्वे मुख्यतः क, एन्झाईम्स, लॅक्टीक ॲसीड, बॅसीली आणि दुग्धशर्करेचा नाश होतो.

xiii) लोणी, तूप, तेल हे बंद डब्यामधे थंड आणि शुष्क (dry) जागी ठेवावे. जेणेकरुन त्यांचा ताजेपणा (Rancidity) कायम राहील.

अन्नरक्षण (Preservation of food)

निसर्गामधे सूर्य हा उष्णतेने अन्नपदार्थाचे पचन करुन त्यांना नष्ट करीत असतो. आहारामधे होणाऱ्या जंतुमुळे सुद्धा अन्न कुजते. आहार द्रव्यांचा ताजेपणा, रस, गंध हा यथावत टिकविण्याकरिता अन्नरक्षण महत्वाचे आहे. कुजलेल्या अन्नाचे

सेवन केल्यास शरीरावर त्याचे विपरीत परिणाम होत असतात. ह्याकरिता सुद्धा अन्नरक्षण महत्वाचे आहे.

उद्देश -

१) अन्न पदार्थ ताजे व निर्जंतुक राहण्याकरिता

२) कुठलेही पदार्थ कुठल्याही ऋतुत सहज उपलब्ध होण्याकरिता.

३) अन्न पदार्थांची पोषण मूल्ये कायम राहण्याकरिता.

४) ज्या भागामधे विशिष्ट अन्नपदार्थांचा तुटवडा आहे त्याठिकाणी त्यांचा पुरवठा करण्याकरिता.

५) अधिक उत्पादन झाल्यास त्यांचा नाश होऊ नये म्हणून अन्नरक्षणाची गरज असते. ह्याकरीता खालील विधी उपयोगात आणल्या जातात. ह्या विधीमुळे बाह्य जिवाणुंचा संपर्क तोडल्या जातो. तसेच अंतर्गत प्रविष्ट जीवाणुंची वाढ थांबविली जाते.

१) शीत (Cold)- शुन्य अंशापेक्षाही कमी तापमानावर जीवाणुंची वाढ होत नाही. त्यामुळे ह्या पद्धतीचा सर्वत्र वापर केला जातो. ह्या पद्धतीमधे आहार द्रव्यांची चव, गंध, पोषणमूल्ये जशीच्या तशीच राहतात. काही मात्रेमधे जीवनसत्वे ही थोडीशी नष्ट होतात. ह्या पद्धती द्वारे शिजविलेले अन्न, दुध, मांस, अंडी, हिरव्या पालेभाज्या, फळे, यांचे रक्षण केल्या जाते.

२) जलनिर्हरण (शुष्कीकरण) (Dehydration & drying)- प्रत्येक आहारीय द्रव्यामधे काही प्रमाणात जल असते. त्यामुळेच जंतुची वाढ होते. हा जलीय अंश नष्ट केल्यास पदार्थांचा टिकाऊपणा वाढतो. उदा. कांदे, बटाटे, आवळा, कच्चे आंबे, खोबरे, मेवा, किसमिस, अंजीर, दूध पावडर वगैरे. ह्या विधीमुळे जीवनसत्व अ, ब, आणि ड मधे कुठलाही बदल होत नाही परंतु जीवनसत्व सी चा काही भाग नष्ट होतो.

३) लवणीकरण (Salting) - अन्न पदार्थामधे मीठ मिसळल्यास जंतुची वाढ होत नाही मात्र त्या पदार्थामधे पूर्वीचे जंतु असतील तर त्या जंतुचा नाश होत नाही. मांस आणि मासे यांचे रक्षण ह्या विधीद्वारे केले जाते. घरोघरी तयार केल्या जाणाऱ्या लोणच्यामधे ह्याचकरिता मीठ मिसळले जाते. त्यामुळे लोणचे अधिक काळ टिकते.

४) उष्णता व डबाबंद पद्धत (Heat & Canning) - ह्या पद्धतीमधे सर्वप्रथम आहार द्रव्ये उकळुन निर्जंतुक केली जातात. नंतर चांगल्या धातुच्या डब्यामधे भरतात. ह्या डब्यातील हवा काढून घेऊन डब्याचे तोंड बंद करुन त्याला सीलबंद करतात. अन्नरक्षणाची ही सर्वात चांगली विधी आहे. परंतु यात जीवनसत्व "सी" थोडया मात्रेत नष्ट होते. ह्या पद्धतीचा उपयोग करुन फळाचा रस, मांस, मासे साठवुन ठेवले

जातात.

५) धूपन (Smoking) - ह्या पद्धतीमधे मांस, मासे अधिक काळ टिकविले जातात. याकरिता यांचेवर प्रथम मीठ लावुन त्यांना धूर दिला जातो. त्यामुळे त्यांतील जलीय अंश कमी होऊन जंतूचा नाश होतो.

६) तैलप्रक्रिया - तेलामधे ठेवलेल्या वस्तु अधिक काळ टिकतात. ह्याकरिता मोहरीचे तेलाचा उपयोग केला जातो. लोणचे साठवुन टिकविण्याकरिता ह्या पद्धतीचा उपयोग करतात.

७) अवलेह - साखरेचा पाक तयार करुन त्यामधे मुरब्बे (आंबा, आवळा या फळाचे) व फळांचा रस साठवुन ठेवल्यास ते पुष्कळ दिवस टिकतात. साखरेचा जेव्हा पाक होतो तेव्हा त्यात जिवाणुनाशक गुण निर्माण होतो आणि त्यामुळेच ह्या पद्धतीने मुरब्बे वगैरे टिकवुन ठेवले जातात.

८) आलेपन (Glazing) - अंडी टिकविण्याकरिता ही विधी उपयोगात आणली जाते. अंडयाच्या वरील कवचावर अत्यंत सुक्ष्म छिद्रे असतात. ह्या छिद्रामधुन बाहेरील हवा आंत जाऊन दिली तर ही अंडी अधिक काळ टिकतात. ह्या करिता अंडी ताजी असतानाच त्या कवचावर मेण, डिंक वा सोडियम सिलीकेट यांचा पातळ थर देतात.

९) रासायनिक द्रव्य - शक्य असेस्तोवर रासायनिक द्रव्यांचा अन्नपदार्थ रक्षणाकरिता उपयोग करु नये. सर्व विधीमधे ही विधी निकृष्ट दर्जाची मानली जाते. याकरीता बेंझोईक अम्ल, सोडियम बेंझोएट, सल्फरडाय ऑक्साईड, सल्फाईटस्, बोरिक, टंकण (Borox), सॅली सायक्लीक अम्ल इत्यादी रासायनिक द्रव्यांचा उपयोग केला जातो.

१०) वातानुकूल (Air conditioning) - या विधीमधे वातसंचार, आर्द्रता, प्राणवायु आणि कार्बन डायऑक्साईड (CO_2) यांचे नियंत्रण करुन अनेक द्रव्यांचे रक्षण केले जाते. कार्बनडायऑक्साईड हा जीवाणुचा नाश करीत नाही परंतु त्याची वाढ होउ देत नाही. याला वातसंग्रहण (Gas Storage) असे सुद्धा म्हणतात.

११)अनुकिरण पद्धति - (Radiation) ह्या किरणांचा वापर करुन जीवाणूंचा नाश केल्या जातो. कांदे, बटाटे ह्या विधीद्वारे साठविले जातात.

आदर्श भोजन (Balanced diet)

तच्च नित्यं प्रयुञ्जीत स्वास्थ्यं येनानुवर्तते ।
अजातानां विकाराणामनुत्पत्तिकरं च यत् ।।

च.सू. ५/१३

ज्या आहाराचे सेवन केल्यास स्वास्थ्य अबाधित राहते आणि जो शरीरामधे व्याधिची निर्मिती होऊ देत नाही असा आहार म्हणजे आदर्श संतुलित आहार होय. अश्या आहाराचे नियमित सेवन करावयास पाहीजे.

षष्टी, शाली, मूग, सैंधव लवण, आवळा, जव, अंतरीक्ष जल, दूध, घृत, जांगल देशातील पशु पक्ष्यांचे मांस, मधु यांचे नित्यसेवन करावे. (च.सू. ५/१२)

A balance diet is defined as one, which contain of variety of foods in such quantities and proportions that the need for energy, amino acids, vitamins, minerals, fat, carbohydrates, and other nutrients is adequately met for maintaining health, vitality and general well being and also makes a small provision for extra nutrients to withstand short duration of leanness.

ज्या आहारामधे प्रथिने, पिष्ठमय पदार्थ, स्नेह, जीवन सत्वे इत्यादि पोषक घटकांचा विशिष्ट परिमाण आणि मात्रेमधे समावेश असून त्याद्वारे शरीराचे पोषण, वृद्धी, विकास योग्य प्रकारे होऊन आरोग्य अबाधित राखल्या जाते अशा आहाराला संतुलित आहार असे म्हणतात.

संतुलित आहाराद्वारे उर्जा आणि इतर पोषक घटक आवश्यक त्या प्रमाणामधे शरीराला मिळतात.

संतुलित आहार तयार करण्याकरिता पूढील बाबींचा विचार होणे आवश्यक आहे.

१) पहिल्यांदा प्रथिनांची दररोजची मात्रा निश्चित करावी. ती दररोज आवश्यक असणाऱ्या उर्जेच्या १५ ते २० प्रतिशत असावयास पाहिजे.

२) स्नेहाची मात्रा रोजच्या आवश्यक असणाऱ्या उर्जेच्या २० ते ३० प्रतिशत असावी.

३) उर्वरित मात्रेत पिष्ठमय पदार्थ असावेत.

जगाच्या वेगवेगळया भागांमधे आहाराची भिन्नता असून त्या ठिकाणी उत्पन्न होणाऱ्या आहार द्रव्यावर आहार हा निश्चित होत असतो. आहार हा त्या प्रदेशातील वातावरण, आर्थिक क्षमता, धर्म, जात, पद्धती, तेथील लोकांच्या चव आणि सवयी ह्यावर अवलंबून असतो.

आहाराचे ध्येय वा उद्दीष्ट (Dietary Goals) - जागतिक आरोग्य संघटनेच्या वेगवेगळया समितीने सुचविल्याप्रमाणे आहाराचे उद्दीष्ट ठरलेले आहे. ते पूर्ण करण्याकरिता जगातील सर्व देशानी राष्ट्रीय आहार आणि अन्न विषयक धोरण निश्चित केलेले असून ते पूढीलप्रमाणे आहे.

१) दररोज आवश्यक असणाऱ्या एकूण आहाराच्या २० ते ३० प्रतिशत स्नेहाची

मात्रा असावी.

२) ह्या स्नेहापैकी आवश्यक असणाऱ्या उर्जेच्या एकूण १० प्रतिशत पेक्षा अधिक सॅच्युरेटेड फॅट चे प्रमाण नसावे. तसेच उर्वरित प्रमाणात अनसॅच्युरेटेड वनस्पती तेलाची मात्रा असावी.

३) शुद्ध पिष्ठमय पदार्थाचे (Refined carbohydrate) अतिप्रमाणांत सेवन टाळावे. काही मात्रेत पिष्ठमय पदार्थ ज्यांत सेल्युलोज आहे ते सेवन करावे.

४) स्नेह आणि अल्कोहोल यांचे सेवन नियंत्रित असावे.

५) दररोज ५ ग्रॅम पेक्षा अधिक लवणाची मात्रा नसावी.

६) प्रथिनांची मात्रा १५ ते २० प्रतिशत असावी.

७) कोला, केचअप आणि अन्य आहार द्रव्य ज्याचे पोषक मूल्य शुन्य आहे यांचे प्रमाण आहारामधे अत्यल्प असावे. सर्वच स्थितीमधे वरील मार्गदर्शक तत्वे लागु होतील असे पण नाही. विकास, गर्भावस्था, सुतिकावस्था, शारीरिक श्रम, आणि वैद्यकिय समस्ये नुसार आहार निश्चित करावा लागतो.

आहाराचे प्रमाण (Standard of diet) - प्रत्येक मनुष्याला लागणारी उर्जा (कॅलरी) ही त्या व्यक्तिचे वय, लिंग, वजन, उंची आणि कामाचे स्वरुपावर तसेच ज्या प्रदेशामधे वास्तव्याला आहे तेथील वातावरणावर अवलंबून असते. पुढील तक्त्यामधे भारतामधे राहणाऱ्या निरनिराळया व्यक्तिना किती प्रमाणात पोषक तत्वे (Nutrients) आणि उर्जेची (कॅलरी) गरज आहे ते दर्शविलेले आहे.

आवश्यक तेवढया कॅलरीज प्राप्त करण्याकरिता ज्या अन्न पदार्थांची निवड करावयाची आहे ते पदार्थ शरीराला अपाय करणारे नसावे. उदा. फक्त स्नेह युक्त पदार्थाचे सेवन करणे त्याकरिता वरील मार्गदर्शक तत्वांचे पालन करणे आवश्यक आहे.

संतुलित आहारामधुन उर्जा, प्रथिने, जीवनसत्वे, स्नेह, खनिज द्रव्ये इत्यादि पोषक तत्वे आवश्यक मात्रेत मिळतात. भारतामधे वेगवेगळ्या व्यक्ति करिता लिंग आणि वयानुसार संतुलित आहार पुढीलप्रमाणे असावा.

अनु.	आहारद्रव्ये	प्रौढ पुरुष			प्रौढ स्त्री			बालक	मुले	मुली
		अल्प श्रम	मध्यम श्रम	अति श्रम	अल्प श्रम	मध्यम श्रम	अति श्रम	१ ते ४ वर्षे	१०ते१२ वर्षे	१०ते१२ वर्षे
१	धान्य	४६०-५२०-६७०			४१०-४४०-५७५			१७५-२७०	४२०	३८०
२	डाळी	४०-५०-६०			४०-४५-५०			३५-३५	४५	४५
३	पालेभाज्या	४०-४०-४०.			१००-१००-५०			४०-५०	५०	५०
४	इतर भाज्या	६०-७०-८०			४०-४०-१००			२०-३०	५०	५०
५	कंदमुळे	५०-६०-८०			५०-५०-६०			१०-२०	३०	३०
६	दूध	१५०-२००-२५०			१००-१५०-२००			३००-२५०	२५०	२५०
७	तेल आणि स्नेह	४०-४५-६५			२०-२५-४०			१५-२५	४०	३५
८	शर्करा	३०-३५-३५			२०-२०-४०			३०-४०	४५	४५

पोषण विषयक आवश्यकता -

१) बालक - (Infant) सहा महिण्यापेक्षा कमी वयाचे बालकास त्याचे वजना नुसार १०८ कॅलरी प्रत्येक किलो ग्रॅम ह्या प्रमाणे उर्जेची आणि २.०५ प्रति किलोग्रॅम प्रथिनांची गरज असते. ही गरज मातेच्या दुधाद्वारे भागविली जाते. पहिल्या सहा महिण्यामधे ६०० मि.लि. प्रतिदिन एवढे दुध आई तिचे बालकास देऊ शकते. शंभर ग्रॅम दुधापासुन ६५ कॅलरी उर्जा त्या बालकास मिळते.

सहा महिण्यानंतर मातेचे दुधाचे प्रमाण कमी होत जाते त्यामुळे त्या बालकास "पूरक" आहार द्यावा लागतो. जन्माचे वेळी बालकाचे जे वजन असते त्या वजनाचे दुप्पट वजन ६ महिण्यानंतर तर वर्षाचे शेवटी ते वजन तिप्पट होत असते. ह्यावरुन त्या बालकाचे पोषण योग्य प्रकारे होत आहे किंवा नाही हे कळते. पूरक आहारामधे मातानी पेज, वरण, सुप, गाईचे दुध इत्यादि द्रव्यांचा समावेश असावा. यांचे प्रमाण हळुहळु वाढवत न्यावे.

शालेय पूर्व मुले - (Pre-school children)- या गटात १ ते ५ वर्षे वयाच्या मुलांचा समावेश होतो. या वयामधे शरीराची वाढ व विकास झपाटयाने होत असल्याने अधिक प्रमाणात प्रथिने, जीवनसत्वे, खनिज पदार्थ विशेषत: कॅलशियची शरीरास गरज असते. तसेच ह्या मुलांना १००० कॅलरी उर्जेची गरज असते.

आहारातें प्रमाण (Standard of diet)

समुह	कार्य/वय	वजन	आवश्यक उर्जा	प्रथिने	स्नेह	कॅल्शियम	लोह	जीवनसत्व अ- (I.U.)	थायमिन (मि.ग्रॅम)	रिबोफ्लेविन (मि.ग्रॅम)	नियासिन (मि.ग्रॅम)	पायरीडॉक्सीन (मि.ग्रॅम)	जीवनसत्व क-कॅलशियम (मि.ग्रॅम)	फोलिक आम्ल (मि.ग्रॅम)
पुरुष	आरामात	६०	२४२५	६०	२०	४००	२८	६०० २४००	१.२	१.४	१६	२.०	४० १०००	१
	मध्यम	६०	२८७५	६०	२०	४००	२८	६०० २४००	१.४	१.६	२८	२.०	४० १०००	१
	अति	६०	३८००	६०	२०	४००	२८	६०० २४००	१.६	१.९	२१	२.०	४० १०००	१
स्त्री	आरामात	५०	१८७५	५०	२०	४००	३०	६०० २४००	०.९	१.१	१२	२.०	४० १०००	१
	मध्यम	५०	२२२५	५०	२०	४००	३०	६०० २४००	१.१	१.३	१४	२.०	४० १०००	१
	अति	५०	२९२५	५०	२०	४००	३०	६०० २४००	१.२	१.५	१६	२.०	४० १०००	१
	गर्भावस्था	५०	"+३००	६५	३०	१०००	३८	६०० २४००	१.४	१.७	१८	२५	४० ५००	१
	मुलिकवस्था													
	०ते६ महिणे	५०	"+५५०	७५	४५	१०००	३०	५५० ३८००	१.५	१.८	२०	३५	५० ४००	--
	६ते१२ -	५०	"+४००	६८	४५	१०००	३०	५५० ३८००	१.४	१.७	१९	३५	५० १५०	१.५
अर्भक	०ते६महिणे	५.४	१०८/kg	२.०५/kg	-	५००	१०	३५० १२००	५५mg/kg	६५mg/kg	७१०mg/kg	०.१	२५ २५	०.२
	६ ते १२ -	८.६	९८ /kg	१.६५/kg	-	५००	१०	३५० १२००	५०mg/kg	६०mg/kg	६५mg/kg	०.४	२५ २५	०.२
	१ते३ वर्ष	१२.२	१२४०	२२	२५	४००	१२	४०० १६००	०.६	०.७	८	०.४	४० ३०	०.२१०.२१०.०
बालक	४ ते ६.	१५.०	१६६०	३०	२५	४००	१८	४०० १६००	०.९	१.०	१९	१.६	४० ४०	--
मुले	१०ते१२-	२६.९	१९५०	५१	२५	४००	२६	६०० २४००	१.०	१.२	१३	१.६	४० ६०	--
	१३ते१५-	३१.४	२१९०	५४	२२	६००	३४	६०० २४००	१.१	१.३	१५	१.६	४० ७०	--
मुली	--	३१.५	१९७०	५७	२२	६००	१९	६०० २४००	१.२	१.२	१३	१.६	४० ७०	--
मुले	१३ते१५-	४७.८	२४५०	७०	२२	६००	४१	६०० २४००	१.२	१.५	१६	२.०	४० १००	--
मुली	--	४६.७	२०६०	६५	२२	६००	२८	६०० २४००	१.०	१.२	१४	२.०	४० १००	--
मुले	१६ते१८-	५५.१	२६४०	७८	२२	५००	५०	६०० २४००	१.३	१.६	१७	२.०	४० १००	--
मुली	--	४९.९	२०६०	६३	२२	५००	३०	६०० २४००	१.०	१.२	१४	२.०	४० १००	--
	७ते९ -	२६.०	१६६०	३०	२५	४००	१८	४०० १६००	०.९	१.०	१९	१.६	४० ४०	--
	९ते१२ -	२६.९	१९५०	५१	२५	४००	२६	६०० २४००	१.०	१.२	१३	१.६	४० ६०	--
	१२ते१५-	३५.४	२१९०	५४	२२	६००	३४	६०० २४००	१.१	१.३	१५	१.६	४० ७०	--
	१५ते१८-	४२.८	२४५०	७०	२२	६००	४१	६०० २४००	१.२	१.५	१६	२.०	४० १००	--
	१८ते२०-	५१.१	२६४०	७८	२२	५००	५०	६०० २४००	१.०	१.२	१४	२.०	४० १००	--
	२०ते२५-	५४.९	२९४०	८१	२२	५००	३०	६०० २४००	१.३	१.६	१७	२.०	४० १००	--
	२५ते३०-	५६.०	२९४०	८१	२२	५००	३०	६०० २४००	१.३	१.६	१७	२.०	४० १००	--

१६. पोषणाचे सामाजिक परिणाम

आयुर्वेदामधे वर्णन केलेले हिततम (श्रेष्ठ) आहाराचे पदार्थ उदा. साठीसाळी, रक्तसाळी, तिळाचे घाण्यामधुन काढलेले तेल, साजूक तूप, मध, गुळ रासायनिक पदार्थांचा वापर न करता शुद्ध केलेली साखर, घरांत दळुन तयार केलेली धान्याची अथवा सालीसकट डाळी ची पीठे ही आज कोठेही दिसत नाही. ह्या विपरीत पाश्चात्य संस्कृतीचे अंधानुकरण करण्याची आपल्या समाजाला लागलेली सवय आहाराचे पदार्थ स्वादिष्ट तयार करण्याकरिता भरपूर तेल आणि मसाले, मिरची पावडर यांचा वापर, पदार्थ तयार करतांना रासायनिक पदार्थांचा वापर, फास्ट फुड, पदार्थ टिकवुन ठेवण्याकरिता शीतगृहे, फ्रीज व रसायनांचा वापर, चहा, कॉफी, शितपेय, मद्यपान यांचा भरपुर उपयोग इत्यादि प्रकारांमुळे भारतीय समाजाला एक अनिष्ट वळण लागलेले असून ह्या बदलामुळे अनेक प्रकारचे रोग समाजामधे दिसून येतात. त्या व्याधि पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) कुपोषणः-

भारतामधील वाढती लोकसंख्या व गरीबी यामुळे अनेक कुटुंबे ही आर्थिक दृष्टीने दुर्बल आहेत. त्यांना पर्याप्त पोषण न मिळाल्याने कुपोषणाचे विकार अधिक प्रमाणामधे समाजामधे आढळुन येतात. कुपोषण हे आहाराची मात्रा कमी असणे किंवा त्याचा दर्जा कमी असणे ह्यामुळे होते. आहारामधे आवश्यक असलेल्या घटकांच्या अभावामुळे कुपोषण होते. प्रामुख्याने गर्भिणी, सुतिका, बालक, वृद्ध व्यक्ति यांचेवर यांचा अधिक प्रभाव जाणवतो . ह्यात खालील बाबी आढळुन येतात.

१) अल्प आहार सेवन- (Under nutrition)- अधिक काळ पर्यंत अल्प प्रमाणात आहार घेतला जातो. एका विशिष्ठ अवस्थेत त्याला उपासमार (Starvation) असेही म्हणतात.

२) अति आहार सेवन -(Over nutrition) अधिक काळपर्यंत अति प्रमाणामधे आहाराचे सेवन केले जाते. त्यामुळे स्थौल्य, मधुमेह (Dibetes), रक्तदाब, हृद्रोग ह्यासारखे विकार समाजामधे दिसुन येतात.

३) पोषक तत्वांचे प्रमाणात सेवन न करणे - आहारामधे आवश्यक त्या पोषक तत्वांचे योग्य त्या मात्रेत सेवन न केल्यामुळे निरनिराळे व्याधि होतात.

४) विशीष्ट पोषक तत्वांचा अभाव - आहारामधे विशिष्ठ पोषक तत्वाचा अभाव असल्याने शरीरामधे त्यानुसार व्याधि निर्माण होतात.

कुपोषणामुळे बालकाची वाढ व्यवस्थित होत नाही. वजन कमी होते. शोथ, त्वग्विकार, आहारजन्य रक्तक्षय, रातांधळेपणा (Night blindness),

खालित्य, पालित्य, दौर्बल्य, गौरव, इत्यादि लक्षणे आढळुन येतात.

प्रथिने व उर्जा अभावजन्य कुपोषण : (Protein-Energy-Malnutrition)-

आपल्या देशामधे विशेषतः लहान मुलांमधे प्रथिने व उर्जा (कॅलरीज) कमी प्रमाणात प्राप्त झाल्यानें मुलांची वाढ खुंटुन त्यांना क्वाशिऑरकोर (Kwashiorkar) आणि मॅरॅस्मस हे व्याधि होतात. आपल्या देशात प्रौढ व्यक्ति सुद्धा पिष्ठमय पदार्थांचे सेवन अधिक प्रमाणात करतात. त्यांच्या आहारामधे दूध, तूप, डाळी, अंडी यांचे प्रमाण अल्प असते. त्यामुळे प्रथिने व कॅलरीज कमी पडून त्यांना पांडू, दौर्बल्य, शोथ, अतिसार ह्या व्याधि होतात.

अ) क्वाशिऑरकोर (Kwashiorkor)- स्तन्यपान करणाऱ्या मातेनी योग्य मात्रेत प्रथिने न सेवन केल्या मुळे किंवा सहा महिण्यानंतर बालकास पूरक आहार योग्य मात्रेत न दिल्यामुळे प्रथिने आणि उर्जा यांच्या न्यूनतेमुळे हा व्याधि होतो. ह्यांत बालकाची वाढ खुंटते, त्याचे वजन व उंची कमी असते, हात आणि पाय ह्यांवर शोथ येतो, केस पातळ आणि रेशमासारखे (Silky) होतात. रक्तक्षय, (aneamia) होतो. त्वचेच्या रंगात बदल होतो. भुक मंदावते, अतिसार होतो, ते बालक उदासिन, चिडखोर, आणि सतत कण्हत असते, यकृतावर सुज असते.

ब)मॅरॅस्मस - ह्या व्याधिमधे सुद्धा मुलांची वाढ खुंटते, मांसपेशीमधे क्षीणता, स्नायु शैथिल्य, त्वचेखालील मेदाचा थर कमी झाल्यामुळे बालक कृश दिसते. डोळे मोठे दिसतात. त्याच्या बरगडया अगदी उठुन दिसतात. अतिसाराची लक्षणे आढळुन येतात.

प्रतिबंधक उपाय -

१) मातेची प्रसुतीपूर्व काळजी घ्यावी.
२) बालकास योग्य, पुरेसा पौष्टिक आहार नियमित द्यावा.
३) मातेला आहाराबावत शिक्षण द्यावे.
४) संक्रामक व्याधिपासून संरक्षण करण्यासाठी बालकास लसी द्याव्यात.
५) योग्यवेळी जलसंजीवनी चा वापर करावा.

३) जीवनसत्व अभावजन्य व्याधि - जीवनसत्वाचे अभावी होणारे व्याधि ह्यासंबंधी विवेचन पूर्वीच केलेले आहे.

४) खनिज लवणांचा अभाव -

१) पिण्याच्या पाण्यात फ्लोरिन चे प्रमाण वाढलेले असल्याने दात किडतात.

२) कॅलशियम चे प्रमाण कमी झाल्यास लहान मुलांना रिकेटस् आणि ऑस्टीओमॅलेशिया हा व्याधि प्रौढ व्यक्तिना होतो.

आयोडीनच्या अभावामुळे गलगंड (Goitre) नांवाचा व्याधि होतो. विशेषत: हिमाचल प्रदेशातील लोकांमध्ये ह्या विकाराचे प्रमाण अधिक आहे. लोहाच्या अभावामुळे पांडूरोग होतो. लोह व फॉलिक ॲसीड यांचे प्रमाण कमी झाल्यास रक्तक्षय दिसुन येतो.

५) संतर्पणोत्थ व अपतर्पणोत्थ व्याधि- यांचे विवेचन पूर्वी केलेले आहे.

६) लॅथीरिज्म (Lathyrism) - मध्यप्रदेश, उत्तर प्रदेश, विहार आणि ओरीसा येथील काही भागामधे हा व्याधि आढळुन येतो. ह्यात दोन प्रकार आढळतात.

अ) न्युरोलॅथीरिज्म - ह्यांमधे नर्व्हससिस्टीम वर परिणाम होतो.

ब) ऑस्टीयोलॅथीरिज्म - ह्यात अस्थिमधे वैगुण्य आढळुन येते.

हा विकार १५ ते ४५ वयोगटातील व्यक्तिना होतो. त्याला चालतानी त्रास होतो. हा व्यक्ती आयुष्यभर आपल्या पायानी चालु शकत नाही. केशरी (लाखीची डाळ) डाळीचे सेवनाने हा व्याधि होतो. ह्या डाळीमधे जलविलेय हानिकारक पदार्थ असतात त्यामुळे हा रोग होतो. त्याकरीता ह्या डाळीचे सेवन करु नये. जर शक्य नसेल तर ही डाळ दोन तास गरम पाण्यामधे भिजत ठेवावी. नंतर ते पाणी फेकूनं दयावे. स्वच्छ पाण्यामधे पुन्हा डाळ धुवुन उन्हामधे वाळवावी. नंतरच त्या डाळीचे सेवन करावे. हानीकर तत्व जलविलेय असल्यामुळे ह्या विधीने ते निघुन जातात. त्यामुळे नंतर त्या डाळीचे सेवन केल्यास त्याचे हानीकर परिणाम शरीरावर होत नाही.

७) कॅन्सर - सर्वेक्षणावरुन असे दिसुन आलेले आहे की, अति मात्रेत स्नेह पदार्थां(Fat) चे सेवन केल्यास कोलोन कॅन्सर (Colon Cancer) होतो. आहारामधे फायबर चे प्रमाण योग्य मात्रेत असल्यास ह्या व्याधिपासुन संरक्षण होते. फुफ्सुसाचा कॅन्सर हा जीवनसत्व "अ" च्या अभावाने होऊ शकतो. जीवनसत्व "क"(c) च्या अभावामुळे पोटाचा कॅन्सर (Stomach Cancer) होऊ शकतो. खते आणि किटकनाशके यांचा अधिक वापर, प्रिझरव्हेटिव्हज, कृत्रिम रंग, यांच्यामुळे सुद्धा दूरगामी परिणाम होऊन कॅन्सर होऊ शकतो. अतिमद्यपानामुळे यकृताचा कॅन्सर होण्याची शक्यता असते. विअरमुळे रेक्टम कॅन्सर होण्याची शक्यता असते. (Preventive & Social medicine-Park)

८) हृद्रोग, मधुमेह, स्थौल्य विकार - आहाराच्या बदललेल्या सवयीमुळे हे व्याधि होतात. अतिप्रमाणामधे आहार सेवन, मसालेदार, तेलकट पदार्थांचे अतिसेवन, मद्यपान, धुम्रपान ह्या सवयी, अतिप्रमाणात पिष्ठमय पदार्थांचे सेवनाने हे व्याधि होतात. मीठाचे प्रमाण आहारामधे अधिक असल्यास रक्तदाव हा व्याधि आढळुन

येतो. हे प्रमाण कमी केल्यास रक्तदाव हा नियंत्रणामधे राहतो.

९) अन्नविषबाधा (Food poisoning) - विषारी रासायनिक पदार्थ, जीवाणू, भेसळ इत्यादि कारणानी दुषित झालेले अन्न सेवन केल्यास शरीरामधे विषबाधेची लक्षणे दिसून येतात. यास अन्नविषबाधा असे म्हणतात.

कारणे:-

१) ताम्र, नाग, वंग, आर्सेनिक, कॉपर सल्फेट ह्यामुळे दुषित झालेल्या अन्नाचे सेवन करणे.

२) विषारी मासे, मश्रुम्स, केशरी(लाखी) डाळ इ. पदार्थ अन्नात मिसळले जाणे.

३) काही डबाबंद पदार्थ त्यांतील धातु मुळे विषारी होतात असे खाद्यपदार्थ सेवन करणे.

४) जीवाणुमुळे संक्रमित आहार सेवन करणे.

५) शूकधान्यावर एखादेवेळी एरगॉट उत्पन्न होते. असे धान्य आहारामधे सेवन करणे.

६) दुषित घटकांची भेसळ झालेल्या अन्नपदार्थांचे सेवन करणे.

७) शिळे, उघडे अन्न सेवन करणे.

८) ज्यांचे मांस सेवन करावयाचे आहे त्यांना राजयक्ष्मा, अँथ्रॅक्स सारखे व्याधि असणे.

लक्षणे :-

१) दाह, संताप, ज्वर, हातापायात बधिरता येणे, मुंग्या येणे, स्वेदप्रवृत्ती, छर्दी, अतिसार, उदरशुल, मुर्च्छा, भ्रम, लालास्त्राव, शोथ, वैवर्ण्य इत्यादी लक्षणे सामान्यपणे आढळुन येतात.

२) विषारी मासे, मश्रुम्स, लाखीडाळीचे सेवनाने आंत्रक्षोभ होतो.

३) एरगॉट उत्पन्न झालेले धान्य आहारात सेवन केल्यास हल्लास, हात पाय बधिर होणे, चालतांनी त्रास होणे ही लक्षणे दिसून येतात.

४) सालमोनेला वर्गातील जीवाणुमुळे (Salmonella typhimurium, S. Cholera-Suis. S.enteritidis) दुषित झालेले पदार्थ सेवन केल्यास थंडी वाजणे, ज्वर, हल्लास , छर्दी, अतिसार ही लक्षणे आढळतात.

५) स्टॅफिलोकॉकल जीवाणुमूळे विषबाधा झाल्यास त्याचे परिणाम आंत्र आणि Central Nervous System वर होतात. ह्यांत छर्दी, उदरशुल, अतिसार, शौचावाटे रक्त आणि आव पडणे ही लक्षणे आढळतात.

६) बॅसिलस बोटुलिझम या जीवाणुचा संसर्ग होऊन विषबाधा झालेले अन्न पदार्थ सेवन केल्यास घातक लक्षणे उत्पन्न होतात. उदा. disphagia, diplopia, ptosis,blurring of vision, muscle weakness. वगैरे. योग्य उपचार न मिळाल्यास रोगी ४ ते ८ दिवसात दगावतो.

१) अन्न सेवनानंतर अधिक लोकांवर विषबाधेची लक्षणे दिसताच अन्नविषबाधा झालेली आहे असे गृहीत धरुन ते अन्न प्रयोग शाळेत तपासणी करण्याकरिता पाठवावे.

२) उर्वरित अन्न नष्ट करावे.

३) अन्नविषबाधा झालेल्या रोग्याचे छर्दि, मलमूत्राची तपासणी करावी.

४) ह्यामुळे मृत झालेल्या रुग्णाचे मरणोत्तर शवविच्छेदन करुन त्यांचे अवयव जंतू परीक्षणासाठी पाठवावे.

५) आठवडयानंतर जिवंत राहिलेल्या रुग्णांचे रक्त काढुन त्याची तपासणी करावी.

प्राचीन काळी होत असलेल्या विषाक्त अन्नाची परीक्षा वाग्भटानी पूढीलप्रमाणे सांगितलेली आहे.

१) विषमिश्रित अन्नाचा स्त्राव निघत नाही. अन्न उशीरा पचते.

२) अन्न ताजे असले तर शिळया अन्नाप्रमाणे गार, गच्च व गोळा झालेले दिसते.

३) या अन्नाचा रंग, रुप, रस, गंध नष्ट होतो. ते नासल्याप्रमाणे, सडल्याप्रमाणे दिसते.

४) त्यावर मोरपंखाप्रमाणे निळसर डाग पडलेले दिसतात.

सविष अन्नाची अग्निपरीक्षा - विषमिश्रित अन्न अग्नित टाकल्यास अग्निच्या ज्वाळा ह्या डाव्या किंवा उजव्या एकाच बाजुस वर उसळतात. अग्नि रुक्ष, मंद होतो. ज्वाला इंद्रधनुष्याप्रमाणे विविध रंगाच्या दिसतात. त्यातुन चटचट असा आवाज येतो. तसेच त्या अग्नितून मृत शरीर जळल्यासारखा गंध येतो. त्या धुरामुळे मुर्च्छा, लालास्त्राव, रोमहर्ष, शिरःशुल, पीनस इत्यादी लक्षणे निर्माण होतात.

विषयुक्त सुप, काढे, सार,खीर इत्यादी पदार्थ लवकर वाळतात. विषयुक्त पदार्थाचा काढा धुरकट, मलीन, काळा दिसतो. त्या काढयात आपले प्रतिबिंब पाहिल्यास विकृत दिसते. सविष काढा फेसाळ, दोन भाग झाल्यासारखा, पृष्ठभागावर अनेक रंगाच्या रेषा दिसणारा, तंतूयूक्त किंवा बुडबुडे आलेला दिसतो. मीठ अधिक असलेल्या पदार्थात फेस अधिक येतो- मांसरसात निळी, दुधामधे तांबडी, दह्यामधे तपकिरी, भुरकट, ताकामधे निळी पिवळी, मद्यामधे काळी, मस्तुमधे राखडी, कांजीमधे काळी, द्रव औषधात भुरकट. तुपात पाण्याप्रमाणे, मधांत हिरवी, तेलामधे

लाल रंगाची अशा रेषा दिसतात आणि तेलाला चरबी सारखा वास येतो.

कच्चे फळ पक्व तर पक्व फळ सडल्यासारखे होते. सुंठीसारखे कोरडे द्रव्य कृष्णवर्णीय व विद्रुप होते. शाक लवकर वाळतात. विषमिश्रित भात अधिक घट्ट होतो. शिजण्याकरिता वेळ लागतो.

वाग्भटानी सविष अन्नाची पक्ष्याद्वारे परीक्षा सांगितलेली आहे जसे. सविष अन्नावर माशा बसत नाही आणि बसल्यास मरतात. विषाक्त अन्न पाहल्याने चकोर पक्ष्याचे डोळे लाल होतात, भ्रमर कुंजन करतो, क्रौंच पक्षी मदोन्मत्त होतो.

प्रतिबंधात्मक उपाय :-

१) आहार तयार करतेवेळी व सेवन करतेवेळी, व्यक्तिगत स्वच्छता आणि आहारविषयक स्वच्छता ठेवावी.

२) आहार स्वच्छते (Food hygine) बद्दल लोकांना शिक्षण दयावे.

३) अन्न पदार्थांचा साठा विषारी द्रव्ये यांचेपासून दूर व सुरक्षित असावा.

४) उंदीर, घुशी यांचेपासून अन्नपदार्थाचे संरक्षण करावे.

५) खाणावळ, उपहारगृहे यांतील काम करणारे व्यक्ति रोगग्रस्त नसावे. तसेच येथील आहाराची नियमित तपासणी व्हावी.

६) घरामधे अन्नसाठा स्वच्छ ठिकाणी व्हावा. स्वयंपाकाची भांडी स्वच्छ केलेली असावी.

७) मासामुळे होणारी विषबाधा टाळण्याकरिता जनावराची मारण्यापूर्वी व मरणोत्तर तपासणी व्हावी.

८) कारखाण्यात तयार होणारे पदार्थ हे हवाबंद डब्यामधे सिलबंद करुन ठेवावे.

९) अधिक प्रमाणात अन्नपदार्थाची साठवण आणि रक्षण करण्यासाठी मागील प्रकरणात वर्णन केलेल्या पद्धतीचा अवलंब करावा.

अन्नभेसळ (Food Adulteration)

अन्नभेसळ ही समस्या दिवसेनदिवस अधिक गंभीर स्वरुप धारण करीत आहे. अन्नामधे भेसळ केल्यास त्याचा प्रभाव सरळ मानवी आरोग्यावर होतो. त्यामुळे व्याधिक्षमत्व कमी होऊन निरनिराळया व्याधि होऊ शकतात. मृत्यु सुद्धा संभवतो तसेच अधिक पैसे खर्चुन कमी गुणवत्ता असलेले आहारीय पदार्थ खरेदी केल्यास आर्थिक नुकसान सुद्धा होते. अन्न भेसळ करण्याचे पूढील प्रकार आढळतात.

१) मिश्रण (Mixing)

२) कमी दर्जाचे पदार्थांची विक्री (Substitution)

३) आहाराची गुणवत्ता व दर्जा कमी करणे (Abstraction)

४) सत्वभाग काढुन घेणे (Concealing the quality)
५) खोटया नावाने पदार्थाची विक्री करणे (Misbranding)
६) विषाक्त पदार्थ टाकणे (Addition of Toxicants)
७) दुषित, नि:सत्व सडलेल्या पदार्थाची विक्री (decomposed food for sale)

अन्नभेसळ ही पुढीलप्रमाणे केली जाते.

अनु.	अन्नपदार्थ	भेसळ करावयाचे पदार्थ
१.	गहु, तांदुळ	माती, लहान खडे
२.	डाळी	कोल्टर डाय, केशरी डाळ.
३.	दूध	स्टार्च, पाणी मिसळणे, स्निग्ध पदार्थ काढणे.
४.	घृत	वनस्पती, डालडा
५.	चहा-कॉफी	वापरलेल्या चहाची पूड, लाकडाचा भुसा, कृष्णवर्णीय इतर वनस्पती, चिकोरी इ.
६.	आईस्क्रीम	सेल्युलोज, स्टार्च, परवानगी नसलेले रंग.
७.	लोणी	स्टार्च, प्राण्याचे स्नेह.
८.	हळद पावडर	लेड क्रोमेट पावडर (lead chromate powder)
९.	धनिया पावडर	स्टार्च, गाईचे शेण किंवा घोड्याची विष्ठा.
१०.	मिरे	पपईच्या वाळलेल्या बिया
११.	मिरची पावडर	विटांचे चूर्ण, लाकडी भुसा.
१२.	खाद्य तेल	मिनरल तेल किंवा आरजेमोन तेल.
१३.	मध	गुळाचा पाक.
१४.	हिंग	वाळु, गोंद, कच (Grits), राळ.

अन्नभेसळ प्रतिबंधक कायदा (१९५४) - शुद्ध आणि योग्य वस्तुचा च ग्राहकाला पुरवठा व्हावा ह्याकरिता भारतीय संसदेनी हा कायदा इ.स. १९५४ मधे पारीत केला. ग्राहकांच्या आरोग्याचे संरक्षण हा या कायदयाचा मुख्य उद्देश आहे. ग्राहकास शुद्ध, स्वच्छ आणि परिपूर्ण आहार पूरविणे आणि खोट्या, अयोग्य बनावटीचे पदार्थ आणि कंपन्यापासून ग्राहकांचे संरक्षण करणे हे पण ह्या कायद्याचे उद्देश आहेत. ह्या कायद्यामधे १९६४, १९७६ आणि १९८६ मधे सुधारणा केल्या गेल्यात. अन्न भेसळ प्रतिबंधक कायदा हा केन्द्रिय कायदा असून राज्य शासन व स्थानिक संस्थेद्वारे त्याची अंमलबजावणी केली जाते. पदार्थाचा दर्जा व गुणवत्ता याबाबतीत सीमारेषा व प्रमाण ठरविलेले आहे. यापेक्षा कमी प्रमाण असल्यास ते पदार्थ भेसळयुक्त

समजले जातात. हे सिद्ध झाल्यास सहा महिण्याची कैद आणि रु.१००० पर्यंत दंड होऊ शकतो. १९७६ च्या सुधारीत कायद्यानुसार भेसळ करणाऱ्या व्यक्तिस जन्मठेप आणि रु. ५००० पर्यंत दंड होऊ शकतो. १९८६ च्या दुरुस्तीनुसार ग्राहक आणि त्याच्या संस्था ह्या त्या पदार्थांचे नमुने घेऊ शकतात.

वस्तुंची गुणवत्ता व दर्जा ठरविण्याकरिता काही निश्चित मानक (Standards) ठरविलेले आहे.

१) Codex Alimentarius
२) PFA standards
३) Agmark standards
४) Bureau of Indian Standards - ISI mark.

१७. योग

स्वरुप-

सुखार्थाः सर्वभूतानां मताः सर्वा प्रवृत्तयः ।
अ.हृ.सू.२/२०

या सृष्टीमधील प्रत्येक प्राणीमात्रांचे सर्व व्यवहार हे सुखप्राप्तीच्या लालसेनी होत असतात. परंतु शारीरिक, मानसिक, ऐहिक इत्यादि सर्व सुखे ही अनित्य, क्षणिक, व परिणामतः दुःखदायकच आहेत त्यांतल्या त्यात अक्षयसुख म्हणजे कैवल्य प्राप्ती (मोक्षप्राप्ती) असून हेच मुख्य सुख होय.

धर्मार्थ काम मोक्षाणांमारोग्य मूलमूत्तमम ।
च.सू.१/१५

ह्या पृथ्वीतलावर जन्मास येणारा प्रत्येक मनुष्य ह्या चार (धर्म, अर्थ, काम आणि मोक्ष) पुरुषार्थाच्या प्राप्तीकरिता सतत प्रयत्नशील असतो. परंतु तो प्रथम तीन पुरुषार्थाची प्राप्ती करण्यातच संपूर्ण आयुष्य घालवितो. त्या पलीकडे जाण्याचा तो प्रयत्न करीत नाही. चतुर्थ आणि मुख्य अश्या पुरुषार्थाची म्हणजेच मोक्षाची प्राप्ती ही योगाभ्यासामुळे होऊ शकते. यास्तव भगवद्गीते मधे योगेश्वर श्रीकृष्णाने अर्जुनास सांगितलेले आहे की, " तपस्वी, ज्ञानी व कर्मनिष्ठ या सर्वांपेक्षा योगी श्रेष्ठ आहे त्याकरिता हे अर्जुना तू योगी हो."

तपस्विभ्योऽधिको योगी ज्ञानिभ्योऽपि मतो ऽधिकः
कर्मिभ्यश्चाधिको योगी तस्माद्योगी भवार्जुना ।।
भगवद्गीता ६/४६

योगशास्त्र हे मानवाला सुखमय आणि उन्नत जीवनाचा मार्ग दर्शवुन उत्तम आरोग्य प्रदान करते. शारीरिक, मानसिक व आध्यात्मिक स्वास्थ्य अर्थात संपूर्ण आरोग्य (Total health) हे योगाभ्यासामुळे प्राप्त होते. व्यक्तिगत आणि बौद्धिक विकास, ताण तणाव (Stress &Strain) यापासुन मुक्ति, मानसिक शांती, आत्मविश्वास प्राप्त करण्याचा योग हा उत्तम आणि सोपा मार्ग आहे.

शरीर मनाशी निगडीत विविध इच्छा ह्या मनुष्याच्या मनामध्ये सतत घोंगावत असतात. त्यानुरुप त्या इच्छांची पूर्ती करण्याकरिता तो सतत धडपडत असतो. ह्या इच्छावर नियंत्रण ठेवणे आरोग्याचे दृष्टीने आवश्यक असते. ही कला योगाभ्यासामुळे प्राप्त होते.

शरीरे जायते नित्यं वांछा नृणां चतुर्विधा।
बुभुक्षा च पिपासा च सुषुप्सा सुरतस्पृहा ।।
योगरत्नाकर पूर्वार्ध-१००

प्रत्येक प्राणीमात्रामधे भूक, तहान, निद्रा आणि मैथुन या चार इच्छा निसर्गतः विद्यमान असतात. आरोग्य अबाधित राहण्याकरिता ह्या चारही इच्छावर संयम ठेवणे गरजेचे आहे. हे योगाभ्यासामुळे साध्य होते. योग-साधना केल्याने शरीर आणि मन यावर अंतर्बाह्य नियंत्रण

ठेवण्यास मदत मिळते.

मनुष्य हा संस्कारक्षम प्राणी आहे. त्यावर जसे संस्कार होतील त्यानुरुप तो घडत जातो. मानवामध्ये ज्ञान-विज्ञानाचे शक्ती भांडार सुप्तावस्थेत असते. संस्कार किंवा अभ्यासाद्वारे जिज्ञासा जागृत होवून त्याद्वारे शास्त्राचे ज्ञान होत असते.

आचार्य पातंजली द्वारा पुरस्कृत योगशास्त्राचा विधीप्रमाणे पालन करण्याचा उपदेश म्हणजेच योगानुशासन होय. (पा.यो.द. समाधिपाद-१) सर्व संसार - बंधामधुन मुक्त होवून इच्छिणाऱ्यांना हे शास्त्र जाणून घेणे आवश्यक आहे. योगविद्या हे स्वसंवेद्य शास्त्र असून ह्यात प्रत्येक व्यक्तिला शास्त्रामधे सांगितल्याप्रमाणे स्वतः अभ्यासाद्वारे अनुभव घ्यावयाचा आहे. ह्याच्या अभ्यासाने आत्मज्ञान , परमात्मा प्राप्तीचे ज्ञान आणि त्याद्वारे जनकल्याण असा दुहेरी उद्देश आचार्य पातंजलींना अभिप्रेत असावा अशा आशयाचा उपदेश विविध धर्मग्रंथामधे सुद्धा आलेला आहे.

शरीरेंद्रिय सत्वात्मा संयोगोधारी जिवितम् ।
नित्सगश्चानबंधश्च पर्यायैः आयुः उच्यते ।।
च.सू. १/४२

आचार्य चरकांनी शरीर, इंद्रिय, मन आणि आत्मा याचे संयोगाला आयु म्हंटलेले आहे. प्राचीन ऋषीनी चैतन्यमय आत्मा हा जडदेहापासून वेगळा मानलेला आहे. शरीर, इंद्रिय आणि मन युक्त शरीरात विशिष्ट काळी, विशिष्ट अनुबंधामुळे प्रविष्ट होणाऱ्या तत्वाला " आत्मा" म्हंटलेले असून जन्मापासून तर मृत्यूपर्यंत तो त्या शरीरात वास करीत असतो. मृत्यूनंतर तो ह्या जड शरीराला सोडून निघून जातो. तर पुनः त्या जड शरीरामधे परत येत नाही.

अश्या चैतन्यहीन शरीरास प्रेत समजुन त्यावर सुद्धा संस्कार केले जातात. (त्याला अंत्यसंस्कार असे संबोधिण्यात येते) तर चैतन्यमय शरीरावर होणारे योग शास्त्राचे संस्कार किती फायदेशीर ठरतील याचे मूल्यांकन करणे सुद्धा कठीन आहे.

योग उत्पत्ति

भारतीय प्राचीन साहित्यामधे सृष्टीउत्पत्ती , आत्मा, परमात्मा, दुःखनिवारण, मोक्ष ह्या विषयीचे वर्णन आलेले आहे. ह्या मोक्षाची प्राप्ती योगसाधने मुळे होते. ह्या योगाविषयी माहिती वेदांमधे आलेली आहे. ऋग्वेदामधे ऋषी हे योगशास्त्राच्या साहाय्याने मन आणि बुद्धि नियंत्रित ठेवित असत असा उल्लेख मिळतो. (X.13.1 & V.81.1) उपनिषदांच्या काळामधे योगाची खऱ्या अर्थाने वाढ झाली. अमृतनादोपनिषद, त्रिशिखब्राम्हणोपनिषद, तेजबिंदुपनिषद, कठोपनिषद इत्यादि २० उपनिषदांमधून योगाविषयी चे वर्णन आलेले आहे. पुराण व स्मृती ग्रंथामधे सुद्धा योग व प्राणायामासंबंधीचे विवेचन आलेले आहे. न्याय, वैशेषिक, सांख्य, योग, पूर्वमिमांसा आणि उत्तरमिमांसा ह्या सहा दर्शनामधे योगदर्शन हे आज ही प्रचलित आहे. महाभारतामधील शांतिपर्वा मध्ये योग व सांख्य ही दोन दर्शन प्राचीन व सनातन असून जगामधील सर्वोत्कृष्ट ज्ञान हे फक्त वेद, सांख्य व योग ह्यातच आहे असा उल्लेख आलेला आहे. (म.भा.शां. ३०१/१७८ व ३४९/७३) योग हे भारतीय दर्शन, संस्कृति आणि सामाजिक परंपरेचे एक महत्वपूर्ण अंग आहे.

योगशास्त्राचे आद्यप्रणेते श्री आदिनाथ म्हणजेच शिवसहित पार्वती हे असून त्यांना या

शास्त्राचे जनक मानले जाते. तसेच सांख्य दर्शनाचे रचेता कपिलमुनी यांना योगाचे आद्यप्रवर्तक मानलेले असून त्यांना हिरण्यगर्भ या नांवाने संबोधिण्यात येते. इ.स. पूर्वी ३०० वर्षे, ह्या काळात पातंजल मुनीनी दर्शन शास्त्र या स्वरुपात योगाची मांडणी केली. त्यांनी सुत्रस्वरुपात योगाविषयीचे सिद्धांत मांडलेले आहेत. पातंजल योग दर्शनाचे भाष्यकार महर्षि व्यास, वाचस्पती भोज या मान्यवरानी सुद्धा त्या काळामधे योगाचा प्रसार केला. हटयोग प्रदीपिका, घेरंड संहिता, शिव-संहिता, योगवसिष्ठ, याज्ञवल्क्य,विवेक चूडामणि ही योगा वरील प्रसिद्ध ग्रंथसंपदा असून अध्ययनासाठी आज ही उपलब्ध आहे. आयुर्वेद शस्त्रामधील दोष, धातू, मल, ओज आणि व्याधिंची नांवे इत्यादि चा उल्लेख ह्या ग्रंथामधे आलेला आहे.

योगसाधक राजा चंडकपाली यांनी योगाचे प्रत्यक्ष ज्ञान घेरंडमुनी कडून प्राप्त केले. घेरंडसंहितेमधे आसन, प्राणायाम, षट्क्रिया, बंध, मुद्रा, प्रत्याहार, ध्यान आणि समाधी ह्या सप्तांग योगाचे वर्णन आलेले असून ह्या सप्तांगाच्या प्रत्यक्षीकरणाविषयी चे मार्गदर्शन ह्या ग्रंथाद्वारे प्राप्त होते.

हटयोगप्रदीपिके मध्ये योगजनक म्हणून आदिनाथ म्हणजेच शिवजी (शंकर) चा उल्लेख आलेला असून त्यांनी हे ज्ञान पार्वतीला दिले. मत्सेन्द्रनाथ, शाबरनाथ, आनंदभैरव, चौरंगी, मीननाथ, गोरक्षनाथ, कानिफ इत्यादि नाथ संप्रदायातील सिद्ध पुरुषानी ह्या ज्ञानाचा संपूर्ण देशामधे प्रसार केला. ह्या ग्रंथामधे षट्क्रिया द्वारे शरीर शुद्धि तसेच षट्चक्रांवर ध्यान मग्न होऊन कुंडलिनी जागृत करण्याविषयीचे विवेचन आलेले आहे.

योगशास्त्राचा उल्लेख अनेक धार्मिक व पौराणिक ग्रंथामधे आलेला आहे. भगवद्गीतेमधे योगेश्वर श्रीकृष्णाने अर्जुनास ज्ञान, भक्ति आणि कर्म योग सांगितलेला आहे. भगवद्गीतेमधे " ब्रम्हविद्या" व "योगशास्त्र " हे शब्द आलेले आहे. तसेच कठोपनिषदामधे " योगविधी" व "आध्यात्म विद्या" हे शब्दप्रयोग आलेले आहे. हे शब्द योग हे विज्ञान (विद्या) तसेच तंत्रज्ञान (विधी) म्हणजेच (Science and Technology) असलेले शास्त्र आहे असे सूचवितात. याचे कार्यक्षेत्र शरीर, मन व आत्मा आहे. श्री संत ज्ञानेश्वरानी " ज्ञानेश्वरी " ह्या महान ग्रंथात योगशास्त्राचे मौलिक सिद्धांत वर्णिलेले आहेत.

श्री संत रामदास, श्री संत तुकाराम, श्री संत एकनाथ व इतर अनेक संतानी आत्मोन्नती कशी करावी ह्यासंबंधी उपदेश केलेला असून त्यामधे सुद्धा योग आचरणाचे महत्व वर्णन केलेले आहेत. अलिकडील श्री दासगणु विरचित " श्री गजानन विजय " ह्या ग्रंथामधे सुद्धा योग कसा करावा ह्याविषयी मार्गदर्शन केलेले आहे. विविध प्रांतीय भाषांमधून योगसूत्रावर अनेक टीकाग्रंथ लिहिलेले आहेत.

बौद्धदर्शनाचे जनक श्री गौतम बुद्ध असून त्यांचा काळ इ.स. पूर्व ५६० वर्षे आधीचा आहे. त्यांच्या मिलिन्द पन्हो, बुद्धचरित ह्या व इतर बौद्ध वाङ्.मया मधे योगाचे वर्णन आलेले आहे. बौद्ध ग्रंथामधे मानवाच्या दुःखाला विशेष महत्व दिलेलें असून त्यांनी दुःख निवारण्याचे उपाय सुद्धा सांगितलेले आहेत. गौतम बुद्धानी ह्याकरिता " अष्टांग मार्गा " चा पुढीलप्रमाणे उपदेश केलेला आहे. १) योग्य दृष्टि २) योग्य संकल्प ३) योग्य वाचा ४) योग्य कर्म ५) योग्य जीवन ६) योग्य प्रयत्न ७) योग्य स्मृति आणि ८) योग्य समाधि.

बुद्ध संप्रदायामधे " महायान संप्रदायाचा " उल्लेख आलेला असून त्याचा उद्देश "सर्व

जगामधे शांती नांदावी " हा आहे. ह्यात ६ अवस्थेमधे योगाचे वर्णन आलेले आहे. त्या अवस्था पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) दान(Charity) २) शील (Morality) ३) क्षान्ति (Forbearance)
४) वीर्य (Strength) ५) ध्यान (Meditation) ६) प्रज्ञा (Enlightenment)

बौद्ध संप्रदायातील " साधनामाला " आणि " षट्चक्र निरुपण " या ग्रंथामधून सुद्धा योगातील आचार विचार विवेचन आलेले आहे.

जैन धर्मानी सुद्धा योगाचा प्रसार करण्याकरिता अथक प्रयत्न केले. ह्या धर्माचे संस्थापक वर्धमान महावीर हे असून त्यांनी कर्म सिद्धान्ताला विशेष महत्व दिलेले आहे. इतर दर्शनशास्त्राप्रमाणे जैन धर्म सुद्धा " मोक्ष " हा जीवनाचा अंतिम उद्देश आहे हे मानतो. जैन लेण्या मधे असलेली योग शिल्पे आजही त्यांच्या प्रसाराकरिता केलेल्या परिश्रमाची साक्ष देतात. योगशास्त्र, ध्यानदीपिका ध्यानशतक हे जैनसंप्रदायातील योगावरील प्रमुख ग्रंथ आहेत.

सुफी परंपरे ने सुद्धा योगाचा प्रसार करण्याकरिता प्रयत्न केले. सुफी ह्या अरबी शब्दाचा अर्थ सर्वोत्तम शुद्धी हा आहे. मुस्लिम धर्मामधे सुद्धा सुलूक हे आचरण करण्यास सांगितलेले जाते. ह्या आचरणामधे सिद्धासनात ताठ बसून श्वासावर नियंत्रण आणि त्याद्वारे मनावर नियंत्रण प्राप्त केल्या जाते. ह्या धर्माने सुद्धा मित आहार, मित निद्रा आणि मितभाषण ह्यावर भर दिलेला असून त्याद्वारे कल्याण साधले जाते असे मान्य केलेले आहे.

आधुनिक काळांत स्वामी विवेकानंद, श्री अरविंद, श्री महात्मा गांधी, श्री विनोबा भावे ह्या मान्यवरानी सुद्धा समाजाचे हिताकरिता योग प्रसार केला. मानवाची उन्नती ही योगासोबत निगडित आहे याची जाणीव जस जशी होत गेली तसा योगाचा प्रसार वाढत गेला. आज परदेशामधे सुद्धा योगाचे आकर्षण वाढत आहे. ताणतणाव यातून मुक्तिचा मार्ग म्हणजे योग या दृष्टीने जगातील लोक ह्याकडे पाहत आहे. त्यानंतर सद्यः काळातील प्रमुख आरोग्य समस्या मादक द्रव्य सेवन, मद्यसेवन, एडस्, उच्चरक्तदाब, मधुमेह व हृद्रोग ह्या करिता योगाचा पुरक चिकित्सा म्हणून उपयोग करण्यात आला आणि त्यामधे बऱ्या प्रमाणात यश मिळाले. आज योग आरोग्य टिकवून ठेवण्याकरिता तसेच व्याधि चिकित्सेत सहाय्यक म्हणून महत्वाची भूमिका बजावित आहे.

योग शब्दस्य निरुक्ति : योग शब्दाची व्युत्पत्ति संस्कृत भाषेमधील "युज् " या शब्दापासून झालेली आहे. " अमरकोष" नुसार योग शब्दाला पूढीलप्रमाणे विभिन्न पर्याय दिलेले आहेत.
१) संयोग २) ध्यान ३) युक्ति ४) संगती ५) आनंद ६) मोक्ष

योगशास्त्राला यापैकी संयोग हा अर्थ अभिप्रेत असून याचा अर्थ जोडणे हा आहे. म्हणजेच जीवात्मा आणि परमात्मा यांचा संयोग योग होय.

परिभाषा - योगाविषयी माहिती उपनिषद, भगवद्गीता, पातंजल योगदर्शन इत्यादि अनेक ग्रंथामधे आलेली आहे. ह्या विभिन्न ग्रंथामधे योगाच्या वेगवेगळया परिभाषा आलेल्या आहेत. त्या पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) पातंजल योग दर्शन -

योगश्चित्तवृत्ति निरोधः।।

पा.यो.द. १/२

मनातील चित्तवृत्तीचे नियंत्रण करणे म्हणजे योग होय. योग ही चंचल मनाला शांत करणारी प्रक्रिया आहे. चित्ताला प्रभावित करणाऱ्या ज्या प्रवृत्ति आहे त्यावर नियंत्रण ठेवणे म्हणजे योग होय. चित्त हे अत्यंत चंचल असून त्यावर नियंत्रण प्राप्त करणे ही कठिण बाब आहे. कारण मनावर त्रिगुण (सत्व, रज आणि तम) आणि राग, द्वेष, इत्यादीचा निरंतर प्रभाव असतो. अभ्यास आणि वैराग्य ह्यामुळे चित्तवृत्तीवर नियंत्रण ठेवता येते.

अभ्यासवैराग्याभ्यां तन्निरोधः।।

पा. यो. द. १/१२

२) आयुर्वेद -

आत्मेन्द्रियमनोऽर्था नां संन्निकर्षात् प्रवर्तते ।
सुखदुःखमनारम्भादात्मस्थे मनसि स्थिरे ।।
निवर्तते तदुभयं वशित्वं चोपजायते ।
सशरीरस्य योगज्ञास्तं योगमृषयो विदु : ।।

च.शा. १/१३८-१३९

आत्म्याचा मनाशी, मनाचा इंद्रियाशी व इंद्रियांचा विषयांशी संयोग होतो म्हणजेच आत्मा, मन, इंद्रिय आणि दृष्य विषय यांच्या संपर्कातूनच सुख दुःखाची उत्पत्ति होत असते. ज्यावेळी चंचल मनास आत्मकेन्द्रित केले जाते तेव्हा त्याला सुखदुःखाची अनुभूती होत नाही. त्यावेळी त्या व्यक्तिला सिद्धी प्राप्त होतात. ह्याच अवस्थेला चरकांनी "योग" म्हंटलेले आहे. योगाचा अभ्यास करणाऱ्या व्यक्तिला साधक आणि योग पूर्णतः आत्मसात करणाऱ्या व्यक्तिला "सिद्ध" म्हंटलेले आहे.

३)

इंद्रियजयो नन्दनानां श्रेष्ठतमः ।।

च.सू. ३०/१५-

मनुष्याला आनंदित राहण्याकरिता इंद्रियावर जय मिळविणे हे उत्तम साधन आहे. हे योगामुळे साध्य होते.

४) कठोपनिषद -

तां योगमिती मन्वन्ते स्थिराभिन्द्रियधारणम् ।।

कठोपनिषद

इंद्रियावर नियंत्रण मिळविणे म्हणजे योग होय.

५) कैवल्योपनिषद -

श्रद्धा भक्ति ध्यान योगदवेहि ।।

कैवल्योपनिषद

श्रद्धा, भक्ति आणि ध्यान ह्याद्वारे आत्मोन्नती करणे म्हणजे योग होय

६) योगशिरखोपनिषद -

प्राणापानों समायोगो ज्ञेयं योगचतुष्टयम ।।

योगशिखोपनिषद

प्राणवायुद्वारे शरीरपोषणाकरिता आवश्यक असलेले बाहय घटक शरीरामधे पुरविले जातात आणि अपान वायुद्वारे त्याज्य घटक शरीराबाहेर टाकले जातात. या दोन्ही क्रिया सुव्यवस्थित पणे झाल्यास शारीरिक व मानसिक आरोग्य टिकुन राहते. त्यामुळे प्राण व अपान यांचे कार्य समस्थितित ठेवणे म्हणजे योग होय.

७) आदित्य पुराण -

योगात् सञ्जायते ज्ञानं योगमय्येकचित्तता ।।

आदित्यपुराण

योगामुळे ज्ञान प्राप्ती होते. चित्ताची एकाग्रता म्हणजे योग होय.

८) स्कंद पुराण -

आत्मज्ञानेन मुक्तिः स्यात् तच्च योगद्धते न हि ।।

स्कंदपुराण

आत्माज्ञानामुळे मुक्ति मिळते परंतु हे ज्ञान योगाशिवाय प्राप्त होत नाही.

९) मनुस्मृति -

इंद्रियान् वशं कुरुते ।।

मनुस्मृती

योगाद्वारे इंद्रियांना ताब्यात ठेवता येते.

१०) घेरण्ड संहिता -

नास्तियोगात् परं बलम् ।
योग समासाद्य तत्वज्ञानं च लभते ।।

घे. सं. १/४-५

योगामुळे उत्कृष्ट बलाची तसेच तत्वज्ञानाची प्राप्ती होते.

११) भगवद्गीता -

अ) समत्वं योग उच्यते ।।

भगवद्गीता २/४८

फळाची चिंता न बाळगता समभावनेने कार्य करुन परस्परविरुद्ध घटकांना सारखेपणाने सांभाळणे म्हणजे योग होय. कुठलेही कार्य करताना जय-पराजय किंवा कार्य सिद्धी होणे अथवा न होणे, लाभ-नुकसान इत्यादि घटनेच्या वेळी मनावर कुठलाही आघात न होता स्थितप्रज्ञ राहणे म्हणजे योग होय.

आ) योगः कर्मसु कौशलम् ।।

भगवद्गीता २/५०

कार्यामधे कौशल्य (skill) प्राप्त करणे म्हणजे योग होय. कारण एखाद्या कार्यामधे आसक्ति असल्यास चांगल्या - वाईट परिणामांचा परिणाम त्या व्यक्तिवर होत असतो. त्याकरिता कुठल्याही कामामधे आसक्ति न ठेवता निष्काम भावनेने, समत्व बुद्धी ने कार्य केल्यास त्याचे परिणामाचे सुखदुःख त्या व्यक्तिला जाणवत नाही. ह्यालाच निष्काम कर्म योग असे म्हणतात. ज्ञान योग, भक्तियोग, कर्मयोग याद्वारे कार्यकौशल्यता प्राप्त होते. ह्या सर्वामधे ज्ञानयोग श्रेष्ठ आहे.

इ) दुःख संयोग वियोग संज्ञितम् ।।

भगवद्गीता ९/२३

दुःखाच्या संयोगापासून वियोग होण्याला योग म्हंटलेले आहे.

१२) शंकराचार्य नुसार - अनुभव युक्त ज्ञान हेच विज्ञान सहित ज्ञान असून त्यालाच आद्य शंकराचार्यानी योग म्हंटलेले आहे.

१३) याज्ञवल्क्य नुसार - आत्मा आणि परमात्मा यांच्या संयोगाला योग म्हणतात.

१४) डॉ. रेले यांच्या मतानुसार - जीवात्मा हा परमात्म्याचा एक भाग असून विशिष्ठ शारीर-मानसिक क्रिया मधून दोन तत्वांचे ऐक्य घडविण्याची साधना म्हणजे योग होय. (Mysterious kundalini-by Dr. Rele)

१५) Yoga is a self concentration with a view to seeing the soul as it looks when it is abstracted from mind and matter ((Mysterious kundalini)

चित्ताची एकाग्रता साधुन अंतःकरण आणि शरीर ह्या पासून वेगळ्या झालेल्या आत्म्याचा साक्षात्कार (आत्मसाक्षात्कार) होणे म्हणजे योग होय.

१६) जेम्स हेरन वूडस् नुसार- मनातील मूर्त कल्पना आणि विचार तरंग ह्यावर नियंत्रण मिळवुन जी संतुलित अवस्था प्राप्त होते तिला योग म्हणतात.

योग प्रवृत्ति लक्षण -

समाधानाय सौख्याय निरोगत्वाय जीवने ।
योगमेवाभ्यसेत प्राज्ञः यथाशक्ति निरंतरम् ।
योगात् संसाध्यते ज्ञानं योगो धर्मस्य लक्षणम् ।
अलोलुपत्वं, आरोग्यदायकं, स्वरोदार्यम् ।
गंधशुभो - अल्पपुरीषत्वं योग प्रवृत्ति प्रथमां वदन्ति ।।

चित्तवृत्ति -

वृत्तयः पञ्चतय्यः क्लिष्टाः ।

पा.यो.द. १/५

क्लेशसहित आणि क्लेशरहित अश्या दोन्ही चित्तवृत्ती पांच असून यांचेपासून दुःख, सुख यांची प्राप्ती होते.

ज्या वृत्ती दुःखाकरिता कारणीभूत व धर्माधर्मरुप वासनासमूहास आश्रय देणाऱ्या आहेत त्या क्लिष्ट (क्लेश-देणाऱ्या) वृत्ति होय. तर ज्यापासून सुख प्राप्ती होते, ज्या सत्वादिगुणांच्या कार्याच्या आरंभाला प्रतिबंध करतात तसेच ज्यामधे केवळ प्रकृति व पुरुषांचाच विचार केला जातो त्यांना अक्लिष्ट वृत्ति (क्लेदरहित) म्हणतात.

आयुर्वेदामधे आचार्य चरकांनी क्लेश (दुःख) हेतू पूढीलप्रमाणे वर्णन केलेले आहेत.

धीधृतिस्मृतिविभ्रंशाः संप्राप्तिः कालकर्मणाम् ।
असात्म्यार्थगमश्चेति ज्ञातव्या दुःखहेतवः ।।

च.शा. १/९८

१) धीधृतिस्मृति यांचा भ्रंश होणे म्हणजे यांचे कार्य योग्य प्रकारे न होणे.
२) कालसंप्राप्ति म्हणजे ऋतुविपर्यय होय.
३) इंद्रियाच्या विषयाचा अयोग, अतियोग व मिथ्यायोग होणे.

पातंजली योगदर्शनामधे पांच प्रकारचे क्लेश सांगितलेले आहेत.

अविद्यास्मितारागद्वेषाभिनिवेशाः क्लेशाः ।

पा.यो.द. २/३

अविद्या, अस्मिता, राग, द्वेष आणि अभिनिवेश हे पाच क्लेश आहेत. त्यामधे अविद्या हा प्रमुख क्लेश आहे.

ह्या पाचही क्लेशांपैकी एखाद्या जरी क्लेश मनामधे असेल तरी चित्तवृत्तिचा निरोध होऊ शकत नाही. जर क्लेश नसेल तरच चित्तवृत्ति नियंत्रित होऊशकते.

ह्या चित्तवृत्ति पांच आहेत.

प्रमाण विपर्यय विकल्प निद्रा स्मृतयः ।।

पा.यो.द. १/६

१) प्रमाण २) विपर्यय ३) विकल्प ४) निद्रा ५) स्मृति ही पांच चित्तवृत्तीची नांवे आहेत.

१) प्रमाण - प्रत्यक्ष, अनुमान आणि आगम असे तीन प्रमाण आहेत.

अ) प्रत्यक्ष - विषयांचा इंद्रियासोबत संयोग होऊन जे ज्ञान प्राप्त होते त्याला प्रत्यक्ष असे म्हणतात.

ब) अनुमान - म्हणजे पश्चात ज्ञान पूर्वी असलेल्या ज्ञानामुळे भविष्यात तसे ज्ञान होणे म्हणजे अनुमान होय. उदा. बीजापासून वृक्ष व फलप्राप्ती होते ह्या आपल्याला असलेल्या ज्ञानावरुन भविष्यामधे जर बीज दिसले तर फळाचे अनुमान करता येते.

क) आगम - म्हणजे आप्तोपदेश. ज्या विषयाचे ज्ञान प्रत्यक्ष व अनुमान ह्या प्रमाणाद्वारे होउ

शकत नाही त्याचे ज्ञान आप्तोपदेशाद्वारे होते. उदा. वेद.

२) विपर्ययवृत्ति -

विपर्ययो मिथ्याज्ञानमतद्रुप प्रतिष्ठम् ।

पा.यो.द. १/८

मिथ्या ज्ञान म्हणजे विपर्यय होय. उदा. दोरीला पाहून सापाची अनुभूती होणे.

३) विकल्प वृत्ति -

शब्द ज्ञानानुपाती वस्तुशून्यो विकल्पः ।

पा.यो.द. १/९

ज्या वस्तूचे शब्दाद्वारे ज्ञान होते परंतु त्या नावाची वस्तु अस्तित्वात नसते त्याला विकल्प म्हणतात.

४) निद्रा -

अभावप्रत्ययालम्बना वृत्तिर्निद्रा ।

पा.यो.द. १/१०

ज्या अवस्थेत कोणत्याही वस्तूचे भान नसते तिला निद्रा म्हणतात. निद्रावस्थेत मनाचे कार्य अविरतपणे सुरु असते केवळ विषयांचा अभाव असतो.

५) स्मृति वृत्ति -

अनुभूत विषयासं प्रमोषः स्मृति ।

पा.यो.द. १/११

अनुभूत विषयाचे पुनः जसेच्या तसे ज्ञान होणे म्हणजे स्मृति होय.

ह्या पांच वृत्ति मधे मनाची सर्व कार्ये अंतर्भूत असून ह्यावर नियंत्रण मिळविणे म्हणजेच (चंचल मनाला नियंत्रित ठेवणे) योग होय.

पातंजली योग प्रदिप मधे चित्ताच्या पांच अवस्था वर्णन केलेल्या आहेत त्या पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) क्षिप्त २) मूढ ३) विक्षिप्त ४) एकाग्र ५) निरुद्ध

१) क्षिप्त अवस्था- ह्या अवस्थेत रजोगुणाधिक्यामुळे मन हे अत्यंत चंचल असते. त्यामुळे ते एका विषयापासून दुसरीकडे भरकटत असते.

२) मुढ अवस्था - ह्या अवस्थेत तमोगुणाचे प्राधान्य असते. मन हे वाईट कार्याकडे प्रवृत्त होते. त्याला त्याचे कर्तव्याची जाणीव नसते. निद्रा व आळस वाढतो. निद्रावस्थेत काही काळासाठी चित्तवृत्तीचा लोप होतो परंतु ते तमोगुण आधिक्याने होते. ही योगावस्था नव्हे. कारण यात सत्वगुणाचे प्राबल्य नसते.

३) विक्षिप्तावस्था - ह्या अवस्थेत मन हे अंशतः स्थिर होते. ह्यात मन हे काही काळाकरिता एका विषयावर केन्द्रित होते आणि लगेच दुसऱ्या विषयांकडे आकृष्ट होते. ह्या अवस्थेत मन

अंशतः स्थिर होत असल्यामुळे ही योगीक अवस्था नव्हे. कारण ह्या अवस्थेमधे सुद्धा चित्तवृत्तीचे नियंत्रण होत नाही.

४) एकाग्रावस्था - ह्या अवस्थेमधे मन हे एकाच विषयावर अधिक काळ पर्यंत स्थित असते. ही ध्यानावस्था होय. ह्या अवस्थेमधे मनाच्या सर्व वृत्तिवर नियंत्रण प्राप्त होत नसले तरी हे योगाच्या अंतिम अवस्थेपर्यंत पोहचण्याचे माध्यम होय. ही संप्रज्ञात समाधिची अवस्था होय.

५) विरुद्ध अवस्था - ह्या अवस्थेमधे सर्व वृत्ति नियंत्रित होतात. मन हे स्थिर व शांत असते. ही अवस्था योगासाठी अनुकूल आहे. ह्यात सत्वगुणाचे प्राबल्य असते. ही असंप्रज्ञात समाधि ची अवस्था होय.

योग-प्रयोजन -

१) योगाभ्यासाद्वारे आरोग्य उत्तम राहून असामान्य बौद्धिक क्षमता प्राप्त होते.

२) याचा निरंतर अभ्यास करणाऱ्या व्यक्तिला दीर्घायु प्राप्त होते.

३) योगाभ्यास करणारी व्यक्ति उन्नत आणि संस्कारयुक्त जीवन जगते.

४) योगाभ्यासामुळे ताण-तणाव (Stress & strain) पासून मुक्ति मिळते.

५) योगामुळे इच्छा शक्ति (will-power) वाढते.

६) यामुळे मानसिक शांती प्राप्त होत असल्यामुळे जीवन समाधानी असते.

७) योगाभ्यासामुळे आत्मविश्वास वाढतो.

८) व्यक्तिमत्व विकास विकसित करुन उत्तम जीवन जगण्याचा योग हा उत्तम मार्ग आहे.

९) धर्म-जात, पंथ, लिंग (स्त्रि-पुरुष), आर्थिक-सामाजिक विषमता यांचा विचार न करता सातत्याने योगाभ्यास करणारी व्यक्ति ही आरोग्यवान असते.

१०) आसन, प्राणायाम, ध्यान, बंध, मुद्रा व षटक्रिया यांच्याद्वारे वैद्यकिय चिकित्सेच्या माध्यमातून दुःख परिहार केला जाऊन आरोग्य प्रस्थापित केले जाते.

११) ताण तणावामुळे होणाऱ्या हृद्रोग, रक्तदाब, मधुमेह, मानसिक विकार व अनिद्रा. इत्यादि व्याधि योगिक क्रिया द्वारे नियंत्रित ठेवता येतात.

१२) दिल्ली येथील तिहार जेल मधे तेथील कैद्यावर योगिक उपचार करुन त्यांचे मन-परिवर्तन करण्याचे प्रयोग करण्यात आले आणि त्यांत काही प्रमाणात यश पण मिळाले. गुन्हेगारी प्रवृत्तिवर योगाभ्यासाद्वारे नियंत्रण मिळविता येते.

१३) योगाभ्यास (योगसाधना) हा तज्ञ, अनुभवी गुरुच्या मार्गदर्शनाखाली करणे योग्य आहे. अभ्यास म्हणजे केवळ लिहिणे, वाचणे नसून श्रवण, मनन, निदिध्यास आणि साक्षात्कार हया चार अवस्थेद्वारे अभ्यास केला जातो. गुरुचा प्रभाव हा योगसाधनेकरिता उपयुक्त असतो. योगाभ्यास करणाऱ्या व्यक्ति वर शारीरिक, मानसिक संस्कार होत असतात. योगीक साधनेमुळे आत्मा हा परमात्मा (सच्चिदानंद= सत्+चित्+आनंद. सत् म्हणजे चिरकाल अस्तित्व, चित् म्हणजे चैतन्यमय) म्हणजेच सच्चिदानंद स्वरुपास प्राप्त होतो. यालाच आत्मसाक्षात्कार असे म्हणतात. ह्या ज्ञान प्राप्तीला " विद्या " म्हटले जाते. ही विद्या प्राप्त करण्याचे योग हे माध्यम आहे.

१४) योगाच्या अभ्यासाद्वारे मोक्ष प्राप्ती होते.

बाहय ज्ञान हे भौतिक स्वरुपाचे असते. त्याद्वारे सुखप्राप्ती झाली तरी ती अल्पकालीन असते. व्यवहारिक ज्ञानाद्वारे व्यक्ति ही कर्मभोगी बनते. त्यामुळे त्याला "अविद्या" असे म्हंटले जाते. ही अविद्या मनुष्याला सत्य व यथार्थ ज्ञानापासून दूर ठेवते आणि भौतिक सुखाकडे आकर्षित करते. त्यामुळे अक्षय सुख म्हणजे मोक्ष याची प्राप्ती योगाभ्यासामुळे होते.

योगाङ्.ग - आचार्य पातंजली नी योगाचे आठ अंग सांगितलेले असून त्याला अष्टांग योग असे म्हणतात. ते पूढील प्रमाणे आहेत.

यमनियमासन प्राणायाम प्रत्याहार धारणाध्यान समाधयो-ऽष्टावङ.ानि ।

पा.यो.द. २/२९

१) यम २)नियम ३) आसन ४) प्राणायाम ५) प्रत्याहार ६) धारणा ७) ध्यान ८) समाधि

त्याचप्रमाणे घेरंड ऋषीनी योगाचे सात अंग वर्णन केलेले असून त्याल सप्तांग म्हटले जाते.

१) षट्क्रिया	-	देहशुद्धि साठी
२) आसन	-	शरीरदृढतेकरिता
३) मुद्रा	-	स्थैर्याकरिता
४) प्रत्याहार	-	धैर्य प्राप्तीकरिता
५) प्राणायाम	-	लाघव प्राप्तीसाठी
६) ध्यान	-	प्रत्यक्षात्मन् प्राप्तीकरिता
७) समाधि	-	निर्लिप्ततेसाठी.

वरील यम-नियमादि आठही अंगाचा क्रमशः अभ्यास करणे योगसाधने साठी आवश्यक आहे. या अष्टांगापैकी प्रथम दोन अंग यम आणि नियम हे प्राधान्याने आचरणाशी संबंधित असून त्यांना (Ethical practices) म्हणतात. आसन आणि प्राणायामा मुळे शरीर हे योगाभ्यास करण्यास सक्षम होते. त्यामुळे यांना (Physical practices) म्हणतात. तर पाचवे अंग प्रत्याहार हे इंद्रिय निग्रह करण्यास मदत करते त्यामुळे त्याला (Sensorial practices) आणि धारणा-ध्यान, समाधि यांना (Meditative practices) असे म्हणतात. ह्यात प्रामुख्याने मानसिक व आध्यात्मिक नियंत्रण प्राप्त केले जाते.

आचार्य पातंजली नी यम, नियम, आसन, प्राणायाम आणि प्रत्याहार या समूहाला **बहिरंग योग** तर धारणा, ध्यान व समाधि याना **अंतरंग योग** असे म्हंटलेले आहे.

त्रयमन्तरङ्. पूर्वेभ्यः । तदपि बहिरङ्. निर्बीजस्य ॥

पा.यो.द. ३/७-८

बहिरंग योगाचा स्थूल शरीरामधील अंगप्रत्यंगावर विशेषत्वाने प्रभाव होऊन त्यांची अंतर्बाहय शुद्धि होते तसेच त्यांची कार्यक्षमता वृद्धिंगत होते. अंतरंग योगाचा सूक्ष्म शरीरावर (मन) परिणाम होऊन ह्यावर नियंत्रण मिळविले जाते. धारणा ध्यान-समाधि याला एकत्रितपणे **संयम** म्हंटलेले आहे.

त्रयमेकत्र संयमः ॥

पा.यो.द. ३/४

योगमार्ग - योग ही बहुसमावेशक संकल्पना असून प्राचीन काळापासून आजपर्यंत योगाच्या अनेक मार्गांचा उल्लेख आढळतो. उदा. भगवद्गीते मध्ये प्रत्येक अध्यायाच्या शेवटी त्याचे नाव दिलेले आहे-सांख्ययोग, कर्मयोग, ध्यानयोग, भक्तियोग, विभूतियोग वगैरे परंतु ह्या १८ अध्यांयाची नावे हे योगाचे प्रकार नव्हेत. योगेश्वर श्रीकृष्णानी अर्जुनाला ह्यात कर्मयोग-भक्तियोग व ज्ञानयोग प्रामुख्याने सांगितलेला आहे. योगाचे पुढीलप्रमाणे मार्ग आढळतात.
१) राजयोग २) हठयोग ३) भक्तियोग ४) कर्मयोग ५) ज्ञानयोग ६) मंत्रयोग ७) लययोग ८) नादयोग ९) जपयोग ह्यातील हठयोग व राजयोग, लययोग व मंत्रजपयोग हे योगदर्शनानुसार कर्मयोगाचे प्रकार आहे.

१) राजयोग -

परिभाषा :- रजसो रेतसो योगा द्राजयोग इति स्मृतः ।

शिखोपनिषद

शिखोपनिषदात रज व रेतस यांच्या संयोगाला राजयोग म्हटले आहे. काही आचार्यांच्या मताप्रमाणे पातंजली कृत प्रतिपादित योग विज्ञान म्हणजे राजयोग होय. नित्य (आत्मा), अनित्य (शरीर), त्रिगुण (सत्व, रज, तम) आणि त्रिभाव (उपधा-राग, द्वेष,तृष्णा) यांचेद्वारे उत्पन्न दुःखावर विजय प्राप्त करुन त्यांच्या (साधकाच्या) चित्तवृत्तीवर नियंत्रण प्राप्त होवून सुखानुभूती होणे म्हणजेच राजयोग होय. रजोगुणाधिक्याने मन हे अस्थिर व चंचल असते. त्यावर सत्व गुण प्रधान संस्कार करुन त्याला नियंत्रित करणे हा राजयोगाचा प्रमुख उद्देश आहे. ह्यामधे रजगुणाचे प्राबल्य कमी होवून सत्व गुण वाढत जातो. तसेच इंद्रियावर नियंत्रण प्राप्त करता येते. त्यामुळे वैराग्याची प्राप्ती होवून मनुष्य सन्यस्थ वृत्तीकडे अग्रेसर होतो. ह्या व्यक्तीकरिता यमनियमादिचे आचरण बंधनकारक नसते. ह्यात आसन, प्राणायाम यांचा अभ्यास केवळ तमोगुण आणि अज्ञान ह्याचे आवरण दूर करण्यासाठी केल्या जातो. ह्यात धारणा-ध्यान-समाधि वर विशेष भर दिल्या जातो. त्यामुळे मन स्थिर व एकाग्र होते. त्यांची स्वयप्रज्ञा जागृत होवून त्याला आपोआपच उन्नत अवस्था प्राप्त होते. हठयोग प्रदिपिके नुसार राजयोगामुळे गुरुकृपेद्वारे साधकाला आत्मोन्नती सोबत विदेह मुक्ती पण मिळते. ही व्यक्ति सिद्धी मधे गुरफटून जात नाही कारण त्याला सिद्धीमुळे अंतिम अवस्था प्राप्त होत नाही ह्याची जाणीव असते. शेवटी त्याला असंप्रज्ञात समाधिची प्राप्ती होवून तो ज्ञानयोगाचा अधिकारी बनतो.

२)हठयोग- पातंजली योगदर्शनामधे हठयोग वा राजयोग याबाबत स्वतंत्र वर्णन आलेले नाही. नाथसंप्रदायातील योगी पुरुषांनी सर्व प्रथम हठयोग व राजयोगी या संज्ञाचा वापर केला. हठयोगाचा सर्वप्रथम उल्लेख गुह्यसमाज या ग्रंथामधे आलेला आहे असे आचार्य हजारी प्रसाद त्रिवेदीनी नाथसंप्रदायामधे सांगितलेले आहे. हठयोग ही कायासाधन प्रमुख योग पद्धति असून यात सौष्ठवा वर अधिक भर दिलेला आहे.

सर्वाण्यपि हठाभ्यासे राजयोग फलावधि ॥

हठयोग प्रदिपिका १/६९

हटयोग प्रदिपीकेतील वरील सूत्रामधे राजयोगाची प्राप्ती होईस्तोवर हठयोगाचा अभ्यास करावा असे सुचविलेले आहे. याचाच अर्थ " राजयोग सिद्ध करण्याकरिता आवश्यक पूर्वाभ्यास (आसन प्राणायाम वगैरे) म्हणजे हठयोग होय."

हठ बिना राजयोगो राजयोगो बिना हठः ।
न सिद्धयति ततो युग्ममानिष्पत्तेः समभ्यसेत ।।

गोरक्षपद्धति

अर्थात हठयोगाशिवाय राजयोग आणि राजयोगाशिवाय हठयोग प्राप्ती होत नाही याकरिता दोन्हीचा अभ्यास करणे आवश्यक आहे. हठयोग हा शरीरसाधना प्रधान असून प्रामुख्याने तमोगुणी व्यक्तीकरिता तर राजयोग चित्तसाधना प्रधान असून प्रामुख्याने रजोगुणी व्यक्तीकरिता उत्तम सांगितला आहे.

हटयोगामधे शरीरशुद्धीकरिता धौति, बस्ति, नेति, नौली, त्राटक आणि कपालभाती या षट्क्रिया सांगितल्या आहे. इतर योगसाधनेद्वारे जर बोधि सिद्धी प्राप्त होत नसतील तर हटयोग करावा असे वर्णन " गुहयसमाज " या ग्रंथात आलेले आहे. हठयोगाची प्रशस्ति वर्णन करताना " राजयोग " प्राप्तीचा उपाय म्हणून हटयोगाला स्विकारलेले आहे.

हटयोगाच्या साधना ह्या विषयावर नाथसंप्रदायातील हठयोग प्रदीपिका, घेरण्डसंहिता, शिवसंहिता, गोरक्षसंहिता व गोरक्षशतक ह्या ग्रंथाद्वारे प्रकाश टाकण्याचे कार्य सतत करण्यात आले. त्यामधे तेराव्या शतकामधील स्वात्माराम लिखित " हठयोगप्रदिपिका " हा ग्रंथ सर्वोत्तम मानल्या जातो.

प्राचीन काळामधे वर्णित हंसयोगाचे कालक्रमानुसार गुणपरिवर्तनामुळे हटयोगामधे रुपांतर झाले असावे.

हकारेण बहिर्याति सकारेण विशेत्पुनः ।
हंस हसेति मंत्रोऽयं सर्वैर्जीवैश्च जप्यते: ।।

योगशिखोपनिषद-१३०-१३१

शरीरस्थ प्राण "हं" ध्वनिने बाहेर जावून " सः " ध्वनि द्वारे आंत प्रवेश करतो. अशाप्रकारे "हंस" मंत्राचा जप होतो. यातील शेवटचे अक्षर " स " याला हटयोगानी " ठ " मधे परिवर्तीत करुन " हठयोग " निर्मिती केली. हठयोग म्हणजे हकार आणि ठकार यांचा संयोग होय. नाथसंप्रदायानुसार प्रचलित काळात शरीरस्थ प्राणालाच " ह " संबोधिले जाते. यातून सूर्यनाडी म्हणजे " पिंगलेचा " बोध होतो तर " ठ " म्हणजे मन हे चंद्रनाडी अर्थात " इडानाडी " चे सूचक आहे. हठयोग अशी योगीक क्रिया आहे की, ज्यात इडा आणि पिंगला नाडीद्वारे प्राणा (कुंडलिनी शक्ती) ला सुषुम्ना नाडीच्या मार्गाद्वारे षट्चक्राचे क्रमशः भेदन करुन ब्रम्हरंध्राचे ठिकाणी घेवून जावून समाधिस्थ करणे होय. ह्यात शुद्धिक्रिया द्वारे शरीरस्थ दोषांचे निर्हरण करुन ते प्राणायाम, ध्यानादि क्रियेकरिता सक्षम केले जाते. त्यानंतर षट्चक्रावर ध्यान केंद्रित करुन कुंडलिनी शक्ती जागृत करुन योगाची अंतिम अवस्था समाधि साधली जाते.

ह	ठ
१. पिंगला नाडी	इडा नाडी
२. सूर्य प्रभाव	चंद्र प्रभाव
३. दक्षिण नासा	वाम नासा
४. पुल्लिंगी	स्त्रीलिंगी
५. श्वसन, पचन व रक्ताभिसरण उत्तेजक	विचार, स्मृती व चिंतन

हठयोगाच्या सतत अभ्यासामुळे वरील गुणांची प्राप्ती होते. याला लययोग किंवा कुंडलिनी योग असे पण म्हणतात.

हठयोग व राजयोग संबध -

हठयोग	राजयोग
१) तमोगुणी व्यक्तिकरिता उपयुक्त	१) रजोगुणी व्यक्तिकरिता उपयुक्त
२) शरीरसाधना प्रधान योग	२) चित्तसाधना प्रधानयोग
३) हठयोगामुळे व्यक्ति तमोगुणरहित होतो.	३) ह्यात सत्वगुणांचे प्राधान्य असते.
४) राजयोगाची पूर्वतयारी म्हणून हटयोग करतात.	४) राजयोग ही ज्ञानयोगाच्या पूर्वीची अवस्था होय.
५) हठयोगसिद्ध व्यक्ति राजयोगाची अधिकारी बनते.	५) ही ज्ञानयोगाची अधिकारी होते.
६) हठयोग श्रेष्ठ आहे.	६) राजयोग हा श्रेष्ठतम आहे.
७) हठयोग हा राजयोगावर निर्भर नसतो.	७) राजयोग हा हटयोगाच्या प्राप्तीवर अवलंबून असतो.
८) अष्टांगयोगातील यम -नियम-आसन-प्राणायाम प्रत्याहार पर्यंतच्या भागांचा समावेश हटयोगात होतो.	८) अष्टांगयोगातील ध्यान-धारणा-समाधि चा समावेश राजयोगात होतो.

३) ज्ञानयोग- ही व्यक्ति विवेक, वैराग्य, षट्संपत्ति. (शम, दम,तितिक्षा, उपरति, श्रद्धा, समाधान) यांची वृद्धी करुन श्रवण, मनन, निदिध्यास आणि साक्षात्मकार ह्या अवस्थांद्वारे ज्ञानयोगाची प्राप्ती करतो. ह्या साधनेमुळे आपण शरीर, मन, बुद्धी, यापलीकडे असणारे सच्चिदानंद स्वरुप आहोत याची त्या साधकाला सतत जाणीव होत असते. हाच आत्मसाक्षात्कार होय. ह्यात रजतम ह्या गुणांपासून निवृत्ति तर सत्वगुणांची प्रवृत्ती होण्याचा प्रयत्न केला जातो. त्याकरिता सद्वृत्ताचे आचरण केले जाते. त्यातून समत्व निर्मिती होते. अश्या सत्वगुणप्रधान व्यक्तिमधे हठयोग व राजयोग ह्या मार्गाने न जाता ही गुरुकृपेने ज्ञान योगाची प्राप्ती होते. गुरुकृपेमुळे योगमार्गात येणाऱ्या अडचणी आणि क्लेश दूर होण्यास मदत होते. गुरु हा अंधकार (अज्ञान) दूर करुन प्रकाशाची (ज्ञान) प्राप्ती करुन देतो. या साधकाला आत्यन्तिक मुक्ति (सद्योमुक्ति) प्राप्त होते. स्थूल शरीराचा नाश होताच ही व्यक्ति ब्रम्हलीन होते.

४) कर्मयोग - मानवाचे संपूर्ण जीवन कर्माधिन आहे. बहुधा प्रत्येक व्यक्ति कर्माच्या फलाची

अभिलाषा धरुनच कर्म करीत असते. कर्मफलाची इच्छा न करता, अहंकार रहित, प्रत्येक कर्म ईश्वरार्पण करुन समत्वभावनेने कर्म केल्यास त्याला कर्मयोग म्हणतात. ऐहिक सुख मिळविण्याकरिता धनप्राप्ती करणे कर्मयोग नसून कर्मभोग होय. याद्वारे इच्छा, आकांक्षा वाढत जावून दुःखमिश्रीत सुखाची अनुभूति होत असते. कर्मयोगामुळे मलनाश होऊन चित्तशुद्धि होते, आळस दूर होतो. कार्यकौशल्यता वाढते, नवीन सत्कार्य करण्याची प्रेरणा मिळते.

५) **भक्तियोग** - नवविधा भक्ति - (ईश्वर माहात्म्याचे श्रवण, कीर्तन, स्मरण, वंदन, सख्य, अर्चन, दास्य, आत्मनिवेदन आणि पादसेवा) चा अवलंब करुन आत्म्याचे परमात्म्यासोबत ऐक्य घडविणे म्हणजे भक्तियोग होय. भक्त हा आपल्या आवडीनुसार शांत, दास्य, सख्य, वात्सल्य आणि माधुर्य हया पांच भावापैकी एकाची निवड करुन सालोक्य, सामीप्य, सारुप्य तसेच सायुज्य मुक्ति प्राप्त करीत असतो. ही मुक्ति प्राप्त केलेला साधक ब्रम्हलोकामधे प्रलय होईस्तोवर ब्रम्हाजीच्या सान्निध्यात असतो आणि त्यानंतर ईश्वरासोबत निर्गुण ब्रम्हामधे लीन होतो.

भक्तियोगामधे श्रद्धा, विश्वास व आस्तिक भावना यांचे जेवढे प्राबल्य असेल त्यानुसार ती व्यक्ति आपले उद्धिष्ट पूर्ण करण्यामधे यशस्वी होते.

भक्तियोगामुळे व्यक्ति आणि समाज यांचे ऐक्य घडून येते. प्रेम व सद्भावनेचा विकास होतो.

६) **लययोग** - ईश्वराप्रति दास्यभाव ठेऊन त्याच्या भक्तिमधे श्रद्धेने तल्लीन होणे आणि भक्तिमार्गाचा अवलंब करुन समाधि अवस्था प्राप्त करण्याकरिता लययोग उपयुक्त आहे. हठयोगामधील षट्चक्रावर ध्यान केन्द्रित करुन कुंडलिनी शक्ति जागृत करणे आणि सहस्त्रार चक्रामधे कुंडलिनी शक्तिचे शिवा सोबत ऐक्य होणे म्हणजे लययोग होय.

७) **मंत्रयोग** -

मन्त्रजपान्मनो लयो मन्त्रयोगः ।
मननात त्रायते इति मन्त्रः ।।

मंत्र जपाद्वारे मनाची चंचलता दूर करणे म्हणजे मंत्रयोग होय. बहुधा सर्व मंत्र हे संस्कृत भाषेत आहेत. विशिष्ट मंत्राचा नियमित जप आणि शुद्ध व स्पष्ट उच्चारण यातून मंत्रयोग साध्य होतो. मंत्रसिद्धी ही त्याच्या सतत अभ्यासाद्वारे होत असते. हा अभ्यास तीन प्रकारे केल्या जातो.

१) वैखरी - मंत्रातील शब्दांचा स्पष्ट उच्चार वारंवार करणे.

२) पिपासू - ध्वनिविरहीत मंत्रोच्चार करणे.

३) मानसिक - मनातल्या मनात मंत्रोच्चार करणे.

मानव जाति ला निसर्गतः मिळालेली देणगी वाणी असून तिला मंत्ररुपाने संस्कारित करण्याचे कार्य हा मंत्रयोग करतो व त्याद्वारे वाक्सिद्धी प्राप्त होते.

परा, पश्यंति हया वाणी अती सूक्ष्म असल्यामुळे आपल्याला त्याची जाणीव होत नाही. हृदय-कपाटात भ्रमण करणारी शब्दरुपी मध्यमा वाणी ही मंत्राची आधार शक्ति मानली जाते. हिचे आकलन अतिन्द्रिय शक्तिद्वारे होते. वैखरी वाणी ही बाहय इन्द्रियाद्वारे ग्रहण होत असून तिचाच व्यवहारामधे नित्य उपयोग होत असतो. शब्दापासून अक्षरे व त्यापासून मंत्र तयार केले

जातात.

शब्दासोबत आकाश महाभूताचा संबंध आहे. शब्दोचार झाला की त्यातुन ध्वनिलहरी उत्पन्न होतात व त्या सर्व दिशांना पसरतात. मंत्रोच्चार हा देखील असाच आसमंतात पसरतो आणि त्या मंत्राद्वारे ज्या देवतांचे आवाहन केलेले आहे त्या देवता त्या साधकाची इच्छा पूर्ण करतात असे समजले जाते.

वेगवेगळया देवताना आवाहन करण्याकरिता वेगवेगळे मंत्र असून यांचा विधीपूर्वक जप करुन प्राचीन ऋषी त्याद्वारे मंत्रसामर्थ्य प्राप्त करीत असे. मंत्राचे पूढीलप्रमाणे गुण आहेत.

१) साक्षात्कार - अनुभव येणे

२) देवता- दैवी शक्ती प्राप्त होणे.

३) छंद - नाद उत्पन्न होणे.

४) विनियोग- मंत्राचा अपेक्षित लाभ होणे.

मंत्रामधे एक विशिष्ट प्रकारची आकर्षण शक्ति (Attractive power) असते. त्यामुळे वेगवेगळया प्रकारच्या साधना करण्याकरिता विभिन्न प्रकारचे मंत्र उपलब्ध आहेत. गुरु कडुन विधिपूर्वक मंत्र प्राप्त झाल्यास त्या मंत्राच्या जपाद्वारे ईष्ट फल प्राप्ती होते. मंत्र जपण्याच्या क्रियेला मंत्रयोग म्हणतात. मनोभावे मंत्र किंवा नामस्मरण करणे याला जपयोग सुद्धा म्हणतात.

" ॐ " ओंकार हा प्रमुख मंत्र मानलेला असून बहुतांश सर्व मंत्राची सुरुवात ओंकाराने केली जाते. यांत असलेल्या आ, ऊ, आणि म् या तीन अक्षरांमधे मोठा आशय समाविष्ट आहे.

१) आ म्हणते - सृष्टीचा आरंभ

२) ऊ म्हणजे हृदयस्थ संरक्षक तत्व

३) म् - म्हणजे नाभीच्या जागी स्थित असलेले संहार निदर्शक तत्व.

ओंकाराला प्राणसंचारक म्हणजे " प्रणव " म्हंटले जाते. मंत्रोच्चारण हे सत्वगुणवर्धक असून त्याद्वारे प्रत्याहार साध्य होतो.

८) **नादयोग** - संगीत प्रधान, भक्तिपूर्वक शाब्दिक आराधनेद्वारे ईश्वराचे चिंतन करणे म्हणजे नादयोग होय. संगीत ही हृदयाची भाषा असून त्यांत तल्लीन झाल्याने सुख आणि समाधान लाभते. या जगतांतील सर्व गती हया विशिष्ट नाद युक्त असून संगीतामधे म्हंटल्या जाणाऱ्या राग-रागिण्यांद्वारे आरोग्याला अनुकूल असे नाद (ध्वनि) उत्पन्न होतात. दीपक राग हा अग्नितत्वाशी संबंधित तर हिंडोलामधे वायूतत्वाचे प्राधान्य तर भैरव रागांमधे आकाश तत्वाचा प्रभाव आहे. भजन, किर्तन हया माध्यमाद्वारे नाद योग साधला जातो.

---

१८. आयुर्वेद-योग-संबंध

आयुर्वेद आणि योग हया दोन्ही विद्या एकाच काळातील असून जन कल्याण या समान उदात्त हेतुने यांची निर्मिती झालेली आहे. आयुर्वेद हे शारीरिक, मानसिक, आध्यात्मिक व ऐन्द्रियक म्हणजेच संपूर्ण स्वास्थ्याशी संबंधित असून योग विद्या ही मानसिक स्वास्थ्य आणि आध्यात्मिक विकासाशी निगडीत आहे. काही विद्वानांच्या मतानुसार आयुर्वेद, योग आणि व्याकरणमहाभाष्य हया तिनही विद्या क्रमशः शरीर, मन आणि वाणी यांची शुद्धी करण्याचे दृष्टिने एकाच आचार्यानी परंतु वेगवेगळे ग्रंथ लिहुन विकसित केल्या. आयुर्वेदामधील चरकसंहिता, योगातील पातंजल योग सूत्र तसेच व्याकरणशास्त्रातील महाभाष्य हे ग्रंथ त्याची साक्ष पटवितात.

पातंजल महाभाष्य चरक प्रतिसंस्कृतैः ।
मनोवाक्काय दोषाणां हत्रैऽहि पतये नमः ।।

च.सू. १/१, चक्रपाणी टीका.

आयुर्वेदाची तात्विक भूमिका ज्या सांख्यदर्शनावर आधारित आहे त्याच पायावर योग सुद्धा आधारित आहे. म्हणजेच सांख्य तत्वज्ञान हे दोनही दर्शनाना मान्य आहे. आयुर्वेद आणि योग हया दोनही विद्या आध्यात्मिक, आधिभौतिक आणि आधिदैविक दुःखाचे प्रतिबंधन आणि निवारण करणाऱ्या आहेत.

धर्मार्थकाममोक्षं च सुखसाधनम् ।
आयुर्वेदोपदेशेष् विधेयः परमादरः ।।

अ.सं.सू. १/५

धर्म, अर्थ, काम आणि मोक्ष हया चारही पुरुषार्थांची प्राप्ती ही आयु चे माध्यमातुन म्हणजेच उत्तम आरोग्याद्वारे होत असते. हया सुखसाधनांच्या प्राप्तीकरिता आयुर्वेदोक्त विधिंचा आदरपूर्वक अंगिकार करावा असे आयुर्वेदाने सुचविलेले आहे.

अश्याच आशयाचे वर्णन परंतु योगाचे संदर्भात चरकसंहितेमधे आलेले आहे.

वेदनानाम वर्तनं योगो मोक्षः प्रवर्तकः ।

च.शा. १/१३६

वेदनारुपी व्याधिंची उत्पत्ति न होऊ देणारा योग हा मोक्षाचा पथप्रदर्शक आहे असे चरकानी सांगितलेले आहे. चरक संहितेमधील कित्येक सूत्रांचा संदर्भ तत्कालीन पातंजल योग सूत्रांशी मिळता जुळता आहे त्यांनी निरोगी व्यक्तिमधे आत्म्याचे अस्तित्व मान्य करुन त्याचे विषयी विस्तृत विवेचन केलेले आहे. आयुर्वेदोक्त त्रिदोष (वात,पित्त,कफ) प्रणालीचा वापर योगाभ्यासामधील आसने, प्राणायाम, विविध शुद्धिक्रिया इत्यादिचे विवेचनात आलेला आहे. दोन्ही शास्त्रे मोक्ष प्राप्ती वा कैवल्यप्राप्ती हे जीवनाचे अंतिम ध्येय आहे असे मानतात.

आयुर्वेद आणि योग ही दोन्ही अष्टांगयुक्त आहे.

१) काय बालग्रहोर्ध्वाड. शल्यदंष्ट्राजरावृषान् ।
अष्टावड.ानि तस्याहुग्चि कित्सा येषु संश्रिता ।।

वा.सू.१/५

२) यमनियमआसनप्राणायाम प्रत्याहार धारणाध्यान समाधयोऽष्टावाड.ानि ।।

पा.यो.सू. २/२९

दोन्ही शास्त्रांच्या मूळ ग्रंथांमधे परस्परपूरक भाग वर्णिलेला आहे. आयुर्वेदोक्त त्रिदोष, धातू , मल, अग्नि व व्याधि इ. चा उल्लेख हठयोग प्रदिपिकेमधे आलेला आहे तर योगांविषयीचे वर्णन चरक या आयुर्वेदीय ग्रंथामधे आलेले आहे.

दोनही शास्त्रे पांचभौतिक, त्रिगुण (सत्व, रज, तम) तसेच रस-वीर्य-विपाक हे सिद्धान्त मानतात.

आयुर्वेदाने मनोविकारांवर सत्वावजय चिकित्सा सांगितलेली आहे.

धीधैर्य आत्मादि विज्ञान मनोदोषौध परम् ।

वा.सू. १/२६

हयाच चिकित्सेचा प्रत्यक्ष कर्माभ्यास योगशास्त्रात् वर्णन केलेला आहे.

आयुर्वेदिय संहिता ग्रंथामधे (चरक, सुश्रुत) योग,समाधि, प्राणायाम, योगी पुरुषाची लक्षणे, मोक्ष, सत्याबुद्धि इत्यादि चे वर्णन आलेले आहे. हयाच विषयांचे विस्तृत वर्णन आचार्य पातंजली ने योगसूत्रामधे केलेले आहे.

आयुर्वेदाने चिकित्सेचे प्रमुख सूत्रांत शोधनांचा समावेश केलेला असून त्याला पंचकर्म म्हंटलेले आहे. कफ प्रकोपक काळी वसंत ऋतु मधे वमनाद्वारे कफ शुद्धि , शरद ऋतु मधे विरेचनाद्वारे पित्ताचे शोधन आणि वर्षा ऋतु मधे बस्ति उपक्रमांचा अवलंब करुन वातदोषांचे शोधन केले जाते. याच आधारावर योगामधे धौति, नेति, नौली, बस्ति, कपालभाति व त्राटक इत्यादि शुद्धि क्रिया शरीर शुद्धि करिता सांगितलेल्या आहेत. आयुर्वेदोक्त पंचकर्मातील क्रिया हया तज्ञ व्यक्तीच्या देखरेखीखाली कराव्या लागतात. तर योगातील शुद्धिक्रिया एकदा तज्ञ व्यक्ति कडुन करवुन घेतल्या की, त्या क्रिया स्वतः करता येतात. हयाकरिता तज्ञ व्यक्तिची गरज नसते. तसेच दीर्घ कालावधी पण लागत नाही. शरीराचे स्नेहन स्वेदन करुन शोधन (उर्ध्व व अधः शोधन, बस्ति, नस्यकर्म) करावे असे हटयोग प्रदिपीकेत पण सांगितलेले आहे.

दोन्ही शास्त्रानी औषधी, मंत्र, जप, आणि समाधि हयावर भर दिलेला आहे.

जम्नौषधी मंत्रजपः समाधिजाः सिद्धयः ।।

यो.सू. ४

योगिक ग्रंथामधे चित्त शुद्धी साठी औषधींचा वापर तर आयुर्वेदामधे हयाकरिता योगाभ्यास करावा असे सूचविलेले आहे.

आयुर्वेद संहिताकारानी शारीरिक व्याधिंची लक्षणे व चिकित्सा हयासोबतच मनोविकारांचे सुद्धा वर्णन केलेले आहे. योग हे फक्त मानसिक आणि आध्यात्मिक भावांचाच विचार करते.

हितकर व पथ्यकर गोष्टीचा स्विकार व अहितकर गोष्टीचा त्याग हा क्रमशः करावा असे आयुर्वेदाने सांगितलेले आहे तर यौगिक क्रिया (आसन-प्राणायाम वगैरे) क्रमाने वाढवाव्या असे योग शास्त्र सांगते.

मनाला नियंत्रित ठेवण्यासाठी सद्वृत्त व आचार रसायन यांचे पालन करणे आवश्यक असल्याचे आयुर्वेदाने सांगितलेले आहे तर यम-नियमांचे पालन करण्याविषयीचा सल्ला योगाने दिलेला आहे.

आयुर्वेद आणि योग ह्या दोन्ही विद्या गुरु शिष्य परंपरेद्वारे ग्रहण केल्या जात. ब्रम्हापासून आलेले आयुर्वेदाचे ज्ञान ह्या परंपरेने भारद्वाज ऋषी पर्यंत पोहचले तसेच योगविद्या ही विष्णु (नारायण) पासून इक्ष्वाकु पर्यंत तसेच श्रीकृष्णाद्वारे अर्जुनापर्यंत पोहचली.

शरीर, इंद्रिये आणि मन यांचेवर स्वामित्व गाजविणाऱ्या तत्वाला आत्मा किंवा स्व असे संबोधून त्याला स्थ म्हणजे स्थिर करण्याचे मार्गदर्शन विस्ताराने आयुर्वेद व योग या दोन्ही शास्त्रामधे आलेले आहे. आयुर्वेदाने आरोग्य सुव्यवस्थित राहण्यासाठी दिनचर्या, रात्रीचर्या, ऋतुचर्या, धारणीय आणि अधारणीय वेग तसेच सद्वृत्त आणि रसायन सेवन यांचे कटाक्षाने पालन करण्यास सांगितलेले आहे. तद्वतच योगातील अष्टांगाचे पालन करुन आरोग्य अबाधित ठेवण्याचा सल्ला योगाने दिलेला आहे.

व्यक्तिगत स्वास्थ्यासोबतच समष्टीचे आरोग्य रक्षणासाठी आयुर्वेदोक्त दैवव्यपाश्रय चिकित्सेतील दम, होम, प्रार्थना, यज्ञ, प्रायश्चित यांच्याप्रमाणे योगातील भक्तियोग, कर्मयोग व यम नियमांचे प्रभावाविषयी ची वर्णने हे यांतील साम्य दर्शवितात.

रसायनां (वातातपिक व कुटीप्रावेशिक) चा उद्देश जरा व व्याधिनाश करुन नवजीवनयुक्त दीर्घायुष्य प्राप्ती हा आहे. त्याचप्रमाणे योगविद्येतील योगसिद्धी द्वारे दीर्घायुष्य प्राप्ती व मृत्युभयापासून निर्विकार अवस्थेला नेणे हा दिसुन येतो.

स्वस्थवृत्ताला अपेक्षित संपूर्ण स्वास्थ्य प्राप्तीसाठी व्यायाम करण्याविषयीचा उपदेश आयुर्वेदाने केलेला असून त्याद्वारे होणाऱ्या लाघव, मेदक्षय, कर्मसामर्थ्य व जाठराग्नि प्रदिप्ती गुणांची उपलब्धि आसन, प्राणायाम, कपालभाति इत्यादि क्रियाद्वारे सुद्धा होते हे अनुभवाद्वारे सिद्ध होत आहे. त्यामुळे संपूर्ण जग आज योगाकडे आकृष्ट झालेले आहे.

आयुर्वेदामधे वैद्याच्या मैत्री, करुणा, मुदिता व उपेक्षा ह्या चार वृत्ति वर्णिलेल्या असून ह्यांचाच योगशास्त्रामधे आचार्य पातंजलीनी चित्त शुद्धि करिता उल्लेख केलेला आहे. (पा.यो.द. १/३३)

योगवशिष्ठ या ग्रंथातील व चरक चि. २८ मधील वायूची कार्ये सारखी आहेत.

हितकर आणि अहितकर आहारासंबंधी चे दोन्ही शास्त्रामधील वर्णन सारखेच आहे. आयुर्वेद षड्रसात्मक व मात्रावत आहार घ्यावा असे सूचविते तर योग शास्त्र सात्विक, स्निग्ध, मधुर व मित आहार घ्यावा असे सांगते. (ह.यो.प्र. १/५९) अत्याहार म्हणजे अधिक भोजन करणे हे दोन्ही शास्त्रानी निषिद्ध मानलेले आहे. (ह.यो.प्र. १/१५) पथ्यकर आहाराचे हटयोग प्रदीपिकेतील वर्णन आणि आयुर्वेदीय संहिता ग्रंथातील वर्णन जवळजवळ सारखे आहे. योगामधे आहारविहारासंबंधी कडक बंधने असून योगी व्यक्ति हळूहळू इन्द्रिय विषयांपासून अनासक्त होत जातो. कित्येक योगी अत्यल्प आहार घेऊन किंवा निराहार राहुनही आरोग्य संपन्न जीवन जगतात.

सत्याचरण तसेच इंद्रियनिग्रह हे आरोग्यासाठी आवश्यक घटक म्हणून दोघांनाही मान्य आहे.

जा.आ. संघटनेनुसार (१९४८) आरोग्य ही त्या व्यक्तिची शारीरिक, मानसिक आणि सामाजिक निकोपावस्था होय परंतु १९७८ नुसार त्यांत त्यांनी आध्यात्मिक स्थिति (Spiritual aspect) चा सुद्धा अंतर्भाव केलेला आहे. त्यावरुन असे लक्ष्यात येते की, आत्मादि विज्ञान हे अर्वाचिन काळामधे सुद्धा उपयुक्त ठरणार आहे.

आयुर्वेदीय चिकित्सेची मर्यादा संपली की त्या व्यक्तिवर जप, तप हे उपचार करावे असे आयुर्वेद सुचवितो तर योगाच्या प्रत्यक्ष कर्माभ्यासा मधे होणाऱ्या प्रमादामुळे जर काही व्याधिंची निर्मिती झाली तर ह्या व्याधिंचे आयुर्वेदीय चिकित्से द्वारे निर्हरण करावे असे यौगिक ग्रंथातुन वर्णन आलेले आहे.

आयुर्वेदातील गर्भावक्रांनी प्रकरणातील गर्भलिंग विचार, गर्भाधान करण्याकरिता स्त्री-पुरुषानी संभोगसमयी करावयाच्या डाव्या व उजव्या बाजुकडील हालचाली, पुंसवन विधी इत्यादि बाबतीतील मार्गदर्शन हे योगांमधील सूर्य-चंद्र शक्तिच्या बलावर अवलंबून आहे. शरीरात उजव्या बाजूला सूर्यशक्ति तर डाव्या बाजूला चंद्रशक्ति चे प्राबल्य असते असे योगशास्त्रात सांगितलेले आहे.

योग व आयुर्वेद ही दोन्ही शास्त्रे परस्पर पूरक असून यांचेतील सामंजस्यामुळे हे परस्परांचा आदर करतात. आवश्यकतेनुसार त्या त्या शास्त्रांचा उपयोग पण करतात त्यामुळे आरोग्य रक्षण तसेच व्याधिनिर्हरण ह्या दोन्ही बाबीकरिता योग विद्येचे ज्ञान आयुर्वेद तज्ञ व समाजाला असणे गरजेचे आहे.

आयुर्वेद सम्मत योग

आयुर्वेदमधे योगांच्या आठही अंगाचे वर्णन पूढीलप्रमाणे आलेले आहे.

१) यम - अहिंसा, सत्य, अस्तेय, ब्रम्हचर्य व अपरिग्रह हे यमाचे पाच प्रकार योगसूत्रा मधे सांगितलेले आहेत. त्यापैकी

अ) अहिंसे चे वर्णन आयुर्वेदाने दशविध पापकर्मामधे केलेले आहे. (हिंसेचा त्याग म्हणजे अहिंसा होय. हिंसेचा समावेश दशविध पापकर्मा मधे केलेला आहे.) सद्वृत्त, आचार रसायन यांत सुद्धा अहिंसेचे वर्णन आलेले आहे.

ब) सत्य - आयुर्वेदामधे आचार रसायनाचे वर्णनात "सत्यवादिनम्" असा उल्लेख आलेला असून सद्वृत्तामधे सुद्धा खोटे बोलु नये. (नानृतं ब्रूयात् - च.सू. ८/१९) असे वर्णन आलेले आहे.

क) अस्तेय - स्तेय म्हणजे चोरी करणे व अस्तेय म्हणजे चोरी न करणे होय. वाग्भटानी स्तेयचा उल्लेख दशविध पापकर्मा मधे केलेला आहे.

ड) ब्रम्हचर्य - आयुर्वेदाने त्रयोपस्तंभामधे ब्रम्हचर्याचा समावेश केलेला आहे. तसेच आचार रसायनामधे मद्य व मैथुना पासून दूर राहावे असा उल्लेख आलेला आहे.

इ) अपरिग्रह - परिग्रह म्हणजे मोह-हयाविपरित स्थिति म्हणजे मोह न करणे (वैराग्य) होय. सद्वृत्तामधे दान करतेवेळी मोह त्याग करावा असे सुचविलेले आहे.

२) नियम - पा. यो. सूत्रामधे नियमाचे ५ प्रकार वर्णिलेले आहेत.

अ)शौच-आयुर्वेदात वैद्याच्या गुणामधे याचा अंतर्भाव केलेला आहे. शौच म्हणजे कायिक, वाचिक, मानसिक शुद्धि होय.

ब) संतोष - संतोषचा विरुद्धार्थी शब्द लौल्य असून याचा समावेश धारणिय वेगामधे केलेला आहे.

क) तप- आचार रसायनामधे याचा उल्लेख आलेला आहे.

ड) स्वाध्याय - हा दिनचर्येचा एक भाग आहे.

इ) ईश्वरप्रणिधान - आयुर्वेदामधे मानसिक व्याधिच्या चिकित्सेमधे ईश्वराचे ध्यान करण्यास सांगितलेले आहे. दैवव्यपाश्रय चिकित्सेमधे याचा अंतर्भाव आहे.

३) आसन - हठयोगातील प्रमुख अंग आहे परंतु हया आसनांचा आयुर्वेदात उल्लेख नाही. परंतु अध्ययन विधीमधे " सुखोपविष्टो " सुखपूर्वक बसावे असा उल्लेख आलेला आहे. सद्वृत्तामधे शरीराला वाक देऊन शिंकणे, भोजन व निद्रा करु नये असे सांगितलेले आहे.

४) प्राणायाम - सुश्रुतामधे उत्तरतंत्रामधे हिक्का प्रकरणात प्राणायामाचा उल्लेख आलेला आहे.

प्राणायामो वार्योनिरोधः ।

सु.उ. ५०/१६

५) प्रत्याहार - सात्मेन्द्रियार्थसंयोग म्हणजेच प्रत्याहार होय. बुद्धीद्वारे योग्य विचार करुन कार्य करणे, इंद्रियांचा अयोग, अतियोग व मिथ्यायोग टाळणे हे प्रत्याहार होय.

६, ७, ८) धारणा - ध्यान व समाधि - चरक संहितेमधे मानस व्याधि च्या चिकित्सेमधे यांचा उल्लेख मिळतो.

मानसोज्ञान विज्ञान धैर्य स्मृति समाधिभिः ।

च.सू.१/५८

चरकसंहितेमधे शारीर स्थानामधे योग, योगी पुरुषाची लक्षणे, ऋतुंभरा,सत्याबुद्धि, ऐश्वर्य प्राप्ती व मोक्ष यांचे वर्णन आलेले आहे. हयांचेच विस्तृत वर्णन योगसूत्रां मधे आलेले आहे.

अष्ट अलौकिक शक्ति (अष्टऐश्वर्य-अष्टसिद्धी) - आचार्य चरकानी हया अलौकिक शक्तिचे वर्णन केलेले असून योगीक ग्रंथकारानी यांचे अष्टसिद्धी म्हणून वर्णन केलेले आहे. जेव्हा मन हे सर्व विषयांपासून अलिप्त होते ती अवस्था म्हणजे असंप्रज्ञात समाधि होय. हया स्थिति मधे मनाच्या सर्व वृत्तिचा निरोध होतो. त्यामुळे योगी व्यक्तिला मुक्ति प्राप्त होते. याला पातंजलीनी "धर्ममेध" सुद्धा म्हंटलेले आहे.

ततः क्लेश कर्म निवृत्तिः ।

पा. यो.द. कैवल्यपाद/३०

क्लेश आणि कर्म यापासून मुक्ति म्हणजे धर्ममेध होय. हया स्थितीमधे सर्व वासना नाहिश्या होतात, योगी जीवंत असुनही जीवन्मुक्त सारखा असतो. भगवदगीतेमधे हयाच स्थितीला

" स्थितप्रज्ञ " म्हंटलेले आहे. योगी पुरुषाला हया सर्व सिद्धीं ची प्राप्ती होत असते. चरकानुसार हया शक्ति पुढीलप्रमाणे आहेत.

आवेशश्चेतसो ज्ञानमर्थानां छन्दतः क्रिया । दृष्टिः श्रोत्रं स्मृतिः कान्तिरिष्ट-तश्चाप्यदर्शनम् ।
इत्यष्टविधमाख्यातं योगिनां बलमैश्वरम् । शुद्धसत्व समाधानात् तत् सर्वमुपजायते ।।

च.शा. १/१४०-१४१

रज तम् दोषविरहित, सत्व गुण प्रधान मनाच्या एकाग्रतेने हया सर्व शक्तिची प्राप्ती होते.

१) आवेश - स्वशरीराचा त्याग करुन सुक्ष्मदेहाने दुसऱ्याच्या शरीरामधे प्रवेश करणे म्हणजे आवेश वा परकायाप्रवेश (पा.यो.द. ३/३८) होय. यात स्थूल शरीराचे रक्षण करावे लागते. योगामधील " प्राकाम्य " सिद्धीशी याचे साम्य आहे.

२) चेतसो ज्ञानं - परचित्त ज्ञान - दुसऱ्याच्या मनातील भाव ओळखणे म्हणजे परचित्त ज्ञान होय. टेलीपॅथी चा यात समावेश आहे. हयांत दूर अंतरावरील व्यक्ति मधील भाव ओळखुन त्याचे मनांमधे आपले विचार प्रगट केले जातात. " ईशित्व " या योग सिद्धी सोबत याचे साम्य आहे.

३) छन्दतः क्रिया - इंद्रियाना ज्या विषयाची ज्ञानप्राप्ती करावयाची आहे ती आपल्या मनानुसार प्राप्त करणे किंवा मनानुसार इच्छित फलप्राप्ती होणे म्हणजे छन्दतः क्रिया होय. "प्राप्ती " हया योगसिद्धी सारखी ही शक्ति आहे.

४) दिव्यदृष्टि - अस्तित्वात परंतु दृष्टिआड असलेल्या वस्तु पाहण्याची कला म्हणजे दिव्यदृष्टी होय. योगी व्यक्तिना अश्या प्रकारची दिव्य दृष्टी असते.

५) दिव्यश्रोत्र - भूतकाळामधे बोलल्या गेलेले किंवा भविष्यकाळात बोलल्या जाणारे शब्द ऐकण्याची विशेष शक्ति प्राप्त करणे म्हणजे दिव्यश्रोत्र होय.

६) दिव्यस्मृतीः - अनेक बाबीं चे ज्ञान स्मरणामधे ठेवण्याची शक्ति म्हणजे दिव्यस्मृतिः होय.

७) दिव्यकांती-म्हणजे अप्रतिम रुप प्राप्ती किंवा ईश्वराप्रमाणे कांतीमान होणे होय. योगी पुरुषाकडे एक तेजस्वी आभा असते तीच दिव्यकांती होय.

८) इच्छित दृष्यानुभव - आपल्या इच्छेनुसार प्रगट वा गुप्त होण्याची शक्ति होय. संत महात्म्याकडे अशा प्रकारची शक्ति विद्यमान असते.

योगिक ग्रंथामधे २३ प्रकारच्या सिद्धिचे वर्णन आलेले असुन त्यापैकी अष्ट सिद्धि हया पुढीलप्रमाणे आहेत. भूतजय झाल्याने हयांची प्राप्ती होते.

१) अणिमा - अणुवत वा अतिसुक्ष्मरुप घेणे.

२) महिमा - बृहदाकार किंवा विशाल रुप धारण करणे.

३) गरिमा - गुरुत्व वा जडत्व प्राप्त करणे.

४) लघिमा - लघुत्व प्राप्त करणे.

५) प्राप्ती - म्हणजे वाकसिद्धी होय. जे मुखाद्वारे म्हंटले जाईल ते प्राप्त होणे.

६) प्राकाम्य - परकाया प्रवेश

७) ईशित्व - दुसऱ्याना आपल्या अधिन करणे.

८) वशित्व - दुसऱ्याना वश करणे. (पा.यो.द. ३/४५)

परंतु योगदर्शनानुसार योगी पुरुषाने ह्या सिद्धी च्या मागे लागु नये कारण त्याचे अंतिम ध्येय मोक्षप्राप्ती असते.

असात्मेन्द्रियार्थ संयोग, प्रज्ञापराध व परिणाम हे व्याधि वा दुःखाचे हेतु आहेत. इंद्रियाचा हिन, अति किंवा मिथ्यायोग म्हणजे असात्मेन्द्रियार्थ संयोग होय. धी, धृति व स्मृति रहित व्यक्ति जे अशुभ कर्म करतो ते कर्म म्हणजे प्रज्ञापराध होय. तसेच काल सुद्धा दुःखाकरिता कारणीभूत ठरतो.

सुख-दुख हे सचेतन प्राण्यांचे विषय असून त्याकरिता आत्मा, मन, बुद्धि व इन्द्रिये यांचा संयोग होणे आवश्यक असते. शरीर (मनासहित) हे वेदनेचे अधिष्ठान आहे. शारीरिक वेदनेची अनुभूति ही दोन प्रकाराने होते.

१) स्पर्शनेन्द्रियसंस्पर्श २) मानस स्पर्श (च.शा.१/१३३)

योगे मोक्षे च सर्वासां वेदनानामवर्तनम् ।

च.शा. १/१३७

सर्व वेदना किंवा सुख दःख यांची निवृत्ती ही योग आणि मोक्षामुळे होत असते. मोक्षाची प्राप्ती होताच वेदना ह्या कायमस्वरुपी संपूर्णपणे नष्ट होतात.

मोक्षे निवृत्तिर्निःशेषा योगो मोक्षप्रवर्तकः ।।

च.शा. १/१३७

आत्मा, इन्द्रिये, मन आणि विषय यांच्या संयोगामुळे सुख दुःखाची अनुभूती होत असते. जेव्हा मन हे आत्म्यासोबत स्थिर होते तेव्हा ते कुठलेही कर्म करीत नसल्यामुळे सुख दुःख यांची निवृत्ती होत असते हाच योग होय. ह्या योगाद्वारे व्यक्ति मोक्षाकडे प्रवृत्त होत असतो. त्यामुळे योगाला मोक्षप्रवर्तक असे म्हंटलेले आहे.

आयुर्वेदाचे प्रयोजन निरोगी व्यक्तिचे आरोग्यरक्षण तसेच व्याधिग्रस्त व्यक्तिचे व्याधिहरण करणे हे आहे. व्याधिहरण करण्याकरिता आयुर्वेदाने दैवव्यपाश्रय, युक्तिव्यपाश्रय आणि सत्वावजय ह्या तीन प्रकारची चिकित्सा सांगितलेली आहे. परंतु हा दुःखनाश तात्पुरत्या स्वरुपाचा असतो.

नैष्ठिकी चिकित्सा - सांसारिक भोगासंबंधी असलेली तृष्णा म्हणजे उपधा होय.

हन्तीयुक्त चिकित्सा तु नैष्ठिकी या विनोपधाम् ।

च.शा. १/९४

उपधा विरहित जी चिकित्सा केली जाते त्या चिकित्सेला " नैष्ठिकी चिकित्सा " असे म्हणतात. ही चिकित्सा दुःख निवृत्तीचा कायमस्वरुपी उपाय असून भूत, भविष्य व वर्तमान जीवनात केव्हाही वेदना उद्भवणार नाही अशी ही चिकित्सा आहे. त्रिविध दुःखाचे निराकरणाकरिता जी चिकित्सा केली जाते त्याचे हे आवश्यक रुप आहे. यात रजो व तमोगुणां चा नाश होतो. ऐहलौकिक बंधनापासून मुक्ति देणारी ही चिकित्सा आहे. योग हे नैष्ठिकी चिकित्सेचे महत्वाचे साधन असून ही चिकित्सा दुःखनिवृत्तीचा अपुनर्भव उपाय आहे.

निवृत्तिरपवर्गः, तत् परं प्रशान्तं तत्तदक्षरं तद् ब्रम्ह स मोक्षः ।।

च.शा. ५/११

बुद्धिपूर्वक सांसारिक सुखदुःखा पासून निवृत्ती म्हणजेच अपवर्ग (मोक्ष) होय. हाच निवृत्तीचा उपाय किंवा मार्ग होय. हा श्रेष्ठ, परं, प्रशान्तं व अक्षर (चिर-स्थिर) आहे. हेच ब्रम्ह होय व हेच मोक्ष होय.

सत्याबुद्धि -

शुद्धसत्वस्य या शुद्धा सत्या बुद्धिः प्रवर्तते ।
यया भिनत्यतिबलं महामोहमयं तमः ।।
सर्वभाव स्वभावज्ञो यया भवति निस्पृहः ।
योगं यया साध्यते साख्यं सपद्यते यया ।

च.शा. ५/१६-१७

रज तम विरहित मनाची अवस्था म्हणजे शुद्ध मन होय. ह्या शुद्धसत्वामुळे सत्याबुद्धि ची अभिवृद्धि होते.

हे विश्वचि माझे घर । ऐसी जयाची मति स्थिर ।।
किंबहुना चराचर । आपण जाहला ।।

ज्ञानेश्वरी अ.१२ श्लोक १९ ओवी २१३

श्री संत ज्ञानेश्वर महाराजांनुसार ही मनाची आत्म्याची उच्च अवस्था म्हणजेच सत्याबुद्धि होय. सुख दुःखाची अनुभूती ही केवळ मनासहित शरीराला होत असते. आत्म्याला नाही. परंतु आपण उगाच हे आत्म्याला होत आहे असे समजतो. आत्मा हा शरीरापासून वेगळा आहे हे ज्ञान जोपर्यंत होत नाही तोपर्यंत मोक्ष प्राप्ती होऊ शकत नाही. हे जाणणे म्हणजेच सत्याबुद्धि होय. यालाच ऋतुंभरा पण म्हणतात. कारण ती प्रज्ञा केवळ सत्याचेच ग्रहण करते.
(पा.यो.द. १/४८)

ह्या सत्याबुद्धिमुळे मनुष्य सांसारिक भव बंधनापासून मुक्ति मिळविण्यास सक्षम होतो. ही सत्याबुद्धि त्याला निःस्पृह बनविते. त्यामुळे त्याला योग सिद्धी प्राप्त होते. तो सांख्य तत्वाचा ज्ञानी होतो. त्याचा अहंकार नष्ट होतो. राग, द्वेष इत्यादि षड्रिपु त्यापासून दूर होतात. तो सांसारिक वस्तुचा त्याग करतो. त्यामुळेच त्याला नित्य, अजर, शान्त तसेच अक्षर, ब्रम्ह म्हणजेच मोक्षाची प्राप्ती होते. ह्याच सत्याबुद्धिला सिद्धी, मति, मेधा, प्रज्ञा आणि ज्ञान म्हंटलेले आहे. परंतु त्याकरिता उपासना करणे गरजेचे आहे. ही सत्यबुद्धि निवृत्तीची द्योतक आहे.

मोक्ष -

मोक्षो रजस्तमोऽभावात् बलवत्कर्मसङ्.क्षयाद् ।
वियोगः सर्वसंयोगैरपुनर्भव उच्यते ।।

च.शा. १/१४२

मनामधे रज व तम गुणांचा अभाव झाल्यामुळे सत्वगुणाची वृद्धि होते. त्यामुळे मन हे सांसारिक विषय वासनांपासून मुक्त होते. ह्या अवस्थेला " मोक्ष " असे म्हणतात. ह्या अवस्थेनंतर मनुष्याची पुनर्जन्मापासून सुटका होते. त्यामुळे त्याला अपुनर्भव सुद्धा म्हंटलेले आहे.

सत्वपुरुषयोः शुद्धि साम्ये कैवल्यमिती ।

पा.यो.द. ३/५५

पातंजलीनुसार सत्व आणि आत्मा या दोघांची शुद्धि झाली की, त्या योगी पुरुषाला मोक्ष प्राप्ती होते.

आचार्य चरकानी च.शा. ५ मधे सांसारिक विषयवासना पासून बुद्धिपूर्वक निवृत्ती होण्याला अपवर्ग (मोक्ष) म्हंटलेले आहे.

चित्ताच्या सर्व वृत्तीचा निरोध झाला की असंप्रज्ञात समाधि ची प्राप्ती होते. परंतु जोपर्यंत पूर्वजन्मीचे व या जन्मीचे कर्मफलाचे परिणामाचा क्षय होत नाही तोपर्यंत पुनर्जन्मापासुन मुक्ति मिळत नाही. ही अवस्था प्राप्त होणे म्हणजेच मोक्ष होय.

मोक्ष लक्षणे - सत्याबुद्धि मधे वर्णन केलेली लक्षणे ही मोक्ष लक्षणे होत. च.शा. ५/१९ मधे ही लक्षणे चरकांनी वर्णन केलेली आहेत. ह्यांत रज तम पूर्णपणे नष्ट होतात. तो भवबंधनापासून मुक्त होतो. तो निःस्पृह बनतो. त्याला योग सिद्धी प्राप्त होतात. त्याचा अहंकार नष्ट होतो. तो सांसारिक सर्व वस्तुंचा त्याग करतो. षड्रिपु त्याचे पासून दूर होतात. ह्या मोक्षाचे स्वरुप श्रेष्ठ नित्य, अजर, शान्त, अक्षर, ब्रम्ह अश्या स्वरुपाचे असते.

आचार्य पातंजलीनुसार मोक्षामधे अज्ञाननिवृत्ति होऊन क्लेश नष्ट होतात. त्यामुळे कर्मविपाक राहत नाही.

मुक्तात्मा लक्षणे - आचार्य पातंजलीनी योगामुळे प्राप्त होणारी समाधि ही जीवनमुक्तीची अवस्था दर्शविलेली आहे. चित्तामधे अनंत जन्मार्जित वासनांचे संस्कार असतात. ह्यावर संयमाच्या अभ्यासामुळे त्याला साक्षात्कार होतो. त्याला पूर्वजन्माचे ज्ञान होते. तो जन्ममृत्यूच्या पाशांपासून मुक्त होतो. तो तिन्ही लोकात गमन करतो . जीवात्मा हा परमात्म्यामधे विलिन होतो. त्यापासूनच चिरकालीन सुख, आनंद व मुक्ति प्राप्त होते.

लोके विततमात्मानं लोकं चात्मानि पश्यतः ।
परावरदृशः शांतिर्ज्ञानमूला न नश्यति ।।
पश्यतः सर्वभावान् हि सर्वावस्थासु सर्वदा ।
ब्रम्हभूतस्य संयोगो न शुद्धस्योपपद्यते ।।

च.शा. ५/२०,२१

चरकानुसार ह्या अवस्थेमधे मुक्तपुरुष स्वतःला विश्वाशी तदाकार असा अनुभवित स्वतःमधे सर्व विश्वाला बघतो. त्याला परं शांति प्राप्त होते. सर्व अवस्था मधे सृष्टीतील सर्व भाव तसेच स्वतःचे मन बुद्धि व शरीराचे सर्व भाव यांचा तो मूक साक्षीदार बनतो. आत्म्याला सुखदुःखाची अनुभूति करुन देणाऱ्या मन, बुद्धि व इंद्रिया सोबत याचा संबंध विच्छेद झाल्यामुळे त्याला आत्मानंदाची प्राप्ती होते. हीच जीवन्मुक्ती ची स्थिती होय.

मोक्षाचे उपाय - मोक्ष हा जीवनांतील चतुर्थ-अंतिम पुरुषार्थ असून जीवनामधे वैराग्य उत्पन्न झाले की मोक्षाची इच्छा उत्पन्न होते. अश्या व्यक्तिने पूढील बाबींचे आपल्या जीवनामधे पालन करणे आवश्यक आहे.

१) मोक्षाची प्रबल इच्छा झाल्यानंतर त्याने गुरुला शरण जावे आणि त्यांचे मार्गदर्शनानुसार साधना करावी.

२) त्याने अग्निसेवा करावी. धर्माचे आचरण करावे. धर्मशास्त्राचे ज्ञान समजुन त्यानुसार मनोबलामधे वाढ करावी. सत्पुरुषाचा सहवास करावा व असत्पुरुषांचा त्याग करावा.

३) दुर्जनांची संगत ठेऊ नये.

४) सत्य बोलावे. कठोर वचनांचा त्याग करावा. सर्व प्राणीमात्रांच्या कल्याणाची भावना ठेवावी.

५) स्त्री संपर्क टाळावा. ब्रम्हचर्याचे पालन करावे.

६) सर्व परिग्रहाचा त्याग करावा. देहआच्छदना पुरते कौपीन वस्त्र धारण करावे. वनांमधे घर न बांधता राहावे. भिक्षावृत्ती चा स्विकार करुन प्राणधारणापुरते अन्न ग्रहण करावे. तृणशय्या वापरावी.

७) योगाभ्यासाद्वारे धारणा, ध्यान ह्यात प्रगती करावी. यात येणारे निद्रा, तंद्रा, आलस्य ह्या विघ्नांचा त्याग करावा.

८) इंद्रिय निग्रह करावा.

९) इंद्रियजनित सुखदुःखाचा त्याग करावा.

१०)स्वतःचा सत्कार, प्रशंसा, अपमान आणि निंदा ह्याकडे सारख्या भावनेने पाहावे. म्हणजे सत्कार किंवा प्रशंसेमुळे प्रसन्न तर अपमान किंवा निंदा ह्यामुळे दुःखी होऊ नये.

११) क्षुधा, तृष्णा, कष्ट, थंडी, उष्मा, वारा, पाऊस यांचे आघात अलिप्तपणे सहन करावे.

१२) सुख, दुःख, शोक, दैन्य, अभिमान, उद्वेग, मद, लोभ, राग, ईर्ष्या, भय, क्रोध इत्यादि मानसिक विकारामुळे विचलित होऊ नये.

१३) अहंकारा पासुन दुर राहावे.

१४) योगारंभामधे विचलित न होता सातत्याने योगाभ्यास करावा. मन उत्साही असु द्यावे. सत्वगुणाची वृद्धी करावी. इंद्रियाचे मनामधे व मनाचे आत्म्यामधे नियमन करावे.

१५) सांसारिक भव बंधनापासून मुक्ति मिळवावी. दुसऱ्यांच्या सुखदुःखात सहभागी व्हावे.

ह्या नियमांचे पालन केल्यामुळे मनांतील रज व तम गुणांचा क्षय होऊन सत्व गुणाची वृद्धी होते. चित्त शुद्ध होते आणि त्यामुळे मोक्ष प्राप्ती होते. ह्या विपरित आचरण केल्यामुळे मनुष्य सांसारिक बंधनामधे लिप्त होतो.

तत्र लोक दोषदर्शिनो मुमुक्षोरादित ------- एषमार्गोऽपवर्गीय, अतोऽन्यथा बध्यते ।।

च.शा. ५/१२

---

१९. योगसिद्धीकर भाव

सद्याचे जीवन हे धकाधकीचे व धावपळीचे झालेले असून प्रत्येक व्यक्ति ही कुठल्यातरी ताणतणावाखाली जीवन यापन करीत आहे. शारीरिक श्रम त्या मानाने कमी झालेले असून मानसिक ताण वाढत आहे. बहुतांशी व्यक्तिंच्या जीवनशैलीमधे आमुलाग्र बदल झालेले असून त्यामुळे अनेक आरोग्य विषयक समस्या निर्माण झालेल्या आहेत. मागील काही वर्षामधे मधुमेह, हृदयविकार, उच्च रक्तदाब यासारख्या विकाराना लहान वयांतील व्यक्ति सुद्धा बळी पडत आहे. विलासी वृत्ती व मनांवर नियंत्रण न ठेऊ शकल्यामुळे एडस् सारख्या विकाराने थैमान घातलेले आहे. या विकाराना प्रामुख्याने युवा पिढी बळी पडत असून ही एक गंभीर समस्या देशासमोर निर्माण झालेली आहे. इंटरनेट सारख्या सोयी व केबल संस्कृती च्या परिणामामुळे युवा पीढी मनावर नियंत्रण न ठेवता भरकटत आहे. मद्य सेवन, ड्रगसेवन ह्या सारख्या शरीराला अपायकारक सवयीनी तरुण मुले ग्रस्त आहेत आणि त्याचे चटके त्या कुटूंबाला व पर्यायाने समाजाला सुद्धा जाणवत आहेत.

ह्या समस्यांचे निराकरण करावयाचे असल्यास अष्टांग योगाचे माध्यमातुन आपण चारित्र्यसंपन्न , निरोगी पिढी निर्माण करु शकतो. त्यादृष्टिने योगाचे विशेष महत्व आहे. आयुर्वेदाला अपेक्षित आरोग्य आपण योगाद्वारे प्राप्त करु शकतो. " त्रितापहरण " म्हणजे सर्वांगीण आरोग्य प्राप्ती होय. ही योगाभ्यासाद्वारे प्राप्त केली जाऊ शकते. हठयोग प्रदीपीकाकारानी मठयोग व कमठयोग असे हठयोगाचे दोन प्रकार सांगितलेले आहेत. त्यापैकी सर्व तापनाशक योग म्हणजे मठयोग होय. (ह.यो.प्र. १०) ताप हे तीन प्रकारचे असून त्यांना त्रिविध वा त्रिताप असे म्हणतात. ते पुढील प्रमाणे आहेत. १) आध्यात्मिक २) आधिभौतिक ३) आधिदैविक. ह्यापैकी आध्यात्मिक ताप दोन प्रकारचा आहे. अ) शारीरिक ब) मानसिक.

१) शारीरिक व मानसिक दोषांमुळे निर्माण होणारी लक्षणे म्हणजे आध्यात्मिक ताप होय. उदा. ज्वर, अतिसार, अपस्मार इत्यादि.

२) आधिभौतिक - आगंतुक हेतुमुळे निर्माण होणारे व्याधि. उदा. भूकंप, दुष्काळ, अपघात, चक्रीवादळ ह्या कारणानी वायुप्रदूषण व जलप्रदूषण झाल्याने निर्माण होणाऱ्या व्याधि.

३) आधिदैविक - दूष्काळ, भूकंप, वादळ इत्यादि कारणामुळे व्याधि उत्पत्तिस अनुकूल परिस्थिती निर्माण होऊन एकाच वेळी अनेक ठिकाणी व्याधिनिर्मिती होणे म्हणजे आधिदैविक ताप होय. यावर प्रतिबंधन (Prevention) हाच सर्वश्रेष्ठ उपचार आहे.

" व्याधि उत्पत्तिला कारणीभूत वा पोषक अशी स्थिती शरीरामधे उत्पन्न होऊ न देणे " ही प्रमुख समस्या हाताळण्याकरिता योगाभ्यास सहाय्यक ठरु शकतो. यावर अष्टांग योगातील यम, नियम,आसन, प्राणायाम व ध्यान इत्यादि उपक्रमांचा उत्तम लाभ होतो हे सिद्ध झालेले आहे. विशेषतः मानसिक दोषामुळे होणाऱ्या व्याधिमधे योग हा प्रमुख प्रभावी उपाय आहे.

योगसाधनेकरिता योग्य स्थळ -

योगसाधना करण्याकरिता देशा (स्थळ) ची निवड कशी करावी ह्याचे वर्णन यौगिक ग्रंथामधे आलेले आहे. ज्या ठिकाणी एकाग्रता भंग होणार नाही असे एकांत स्थान

योगाभ्यासाकरिता उपयुक्त मानलेले आहे. घेरंड संहितेनुसार हे स्थळ गुप्तस्थानी असावे. (घे.स.५/२) तेथील वातावरण पवित्र असावे. ते स्थळ उपद्रवरहित असावे. तेथे अन्नाचा तुटवडा असू नये. ते स्थान विकाररहित (ह्या जागेचे आसपास खडे, अग्नि व जल इत्यादि असू नये.) असावे. (ह.प्र.१२)

हे स्थान जनसंपर्कापासून दूर असावे. ह्याचे आजुबाजुला वस्ती, अधिक वाहतुकीची साधने असू नये. शक्यतोवर हे स्थान नदी किनाऱ्यावर असावे. ह्याचे आजुबाजुला कंद, मुळे, फळे, फुले उपलब्ध असावी. त्याजागी चोर, दरोडेखोर तसेच हिंस्त्र श्वापदांची भीती नसावी. त्या भागामधे भिक्षा मिळण्याकरिता अडचण भासु नये. अशा उपयुक्त स्थानाची निवड करुन त्याजागी कुटी (मठ) बांधावी.

मठ - ह्या कुटीचे दार लहानसे असावे. त्याला खिडकी झरोके असू नये. कारण त्यामुळे साधकाला थंडी, उष्णता, पाऊस, वारा यांचा त्रास होऊ शकतो. त्यामुळे योगाभ्यासामधे विघ्ने येण्याची शक्यता असते. येथील जमीन उंचसखल असू नये. सपाट असावी. येथे केरकचरा असू नये. मठामधे स्वच्छता राखल्यामुळे जीवजंतुचा प्रादुर्भाव होत नाही. कुटीचे जवळ एक विहिर असावी. कुटीसभोवती प्राकार म्हणजे उंच भिंत असावी त्यामुळे हिंस्त्र श्वापदांचा त्रास जाणवत नाही.

अल्पद्वारमरंध्रगर्तविवर --------- सिद्धेर्हठाभ्यासिभिः ।।

ह. प्र. १३

कुटीच्या आंतील भिंतीवर तीर्थस्थळ, पर्वत, मुनि, नदी, वृक्ष कमल वगैरे ची चित्रे असावी. वैराग्य वृत्ती निर्माण होण्याकरिता श्मसान, घोर नरक यातनेची चित्रे असावी. कुटीमधे बसण्याकरिता आसने व योगक्रिया करण्याकरिता आवश्यक ती द्रव्ये व साधने उपलब्ध असावी. ह्या जागी साधकाने चिंतारहित होऊन गुरुचे मार्गदर्शनानुसार योगाभ्यास करावा.

उपर्युक्त वर्णन हे त्या काळानुरुप असून आपण आजच्या परिस्थितीनुसार जागेची निवड करु शकतो. केवळ त्यात अपेक्षित असलेल्या तत्वांचा भंग होणार नाही ह्याची काळजी घेणे गरजेचे आहे. उदा. गजबजलेल्या जागी वा भर वस्तीमधे योगिक केन्द्र सुरु करावयाचे असल्यास त्याजागी जनसंपर्क टाळण्याचे दृष्टीने व्यवस्था असावी. तसेच आंतील वातावरण पवित्र व प्रसन्न ठेवावे.

मानसिक दोषावर योग हा प्रभावी उपाय असून ह्याद्वारे ज्ञानशक्ति, क्रियाशक्ति व प्राणशक्तिचा विकास होतो.

साधकाकडे नित्यानित्य वस्तुविवेक, विषयोपभोगविरक्ति, शम, दम, उपरति, तितिक्षा, समाधान आणि श्रद्धा ह्या बाबी असावयास पाहिजे.

शम म्हणजे कल्याणकर भावाची उत्पत्ति होऊन साधकाची सत्कार्याकडे प्रवृत्ति होणे होय.

दम - इंद्रिय विषय प्रधान ऐहिक सुखाविषयी मनामधे हळुहळु अनासक्ति निर्माण होणे, तसेच हिन, मिथ्या अति मात्रेचे ज्ञान झाल्याने त्यांचा प्रतिबंध करता येणे होय.

उपरति - म्हणजे स्वतःकडुन झालेल्या प्रज्ञापराधाचे परिमार्जन करण्याकरिता मन व बुद्धिला सत्कर्माकडे वळण्याची प्रवृत्ति होणे होय.

तितीक्षा - म्हणजे सहन करणे. सुख-दुःख, मान-अपमान, गरीबी-श्रीमंती ह्या सर्व स्थितिमधे सारख्या भावनेने राहणे. म्हणजेच सुखामुळे आनंदी तसेच दुःखामुळे उद्विग्न न होणे होय.

श्रद्धा - परंपरेने प्राप्त विश्वासाचे आधारावर संस्कृती मुल्ये जपणे म्हणजे श्रद्धा होय. परंतु तिचे अंधश्रद्धे मधे रुपांतर होऊन समाजामधे कलह निर्माण होणार नाही ह्याकडे लक्ष देणे गरजेचे आहे.

समाधान - यशस्वी झाल्यानंतर निर्माण होणारी भावना म्हणजे समाधान होय. फक्त त्या परिस्थितीमधे संतोष मानावायास पाहिजे.

उत्साहात्साहसाद्धैर्यातत्वज्ञानाच्च निश्चयात् ।
जनसंड.परित्यागात्षड्भिर्योगः प्रसिद्धयति ।।

ह.प्र. १६

हठयोग प्रदीपिकाकारानुसार उत्साह, साहस, धैर्य, तत्वज्ञान, निश्चय व जनसंग परित्याग हे सहा भाव योगसिद्धीकर आहेत. योगवशिष्ठ मधे हाच आशय व्यक्त केलेला आहे.

१) उत्साह - साधकाकडे योग क्रिया आत्मसात करण्याकरिता उत्साह असणे आवश्यक असते कारण उत्साह असेल तरच कुठलीही गोष्ट सिद्ध करता येते.

२) साहस व ३) धैर्य - साधकाला धैर्यपूर्वक योगाभ्यास करावा लागतो. कारण हा दीर्घकालीन अभ्यास असून तो सातत्याने करावयास हवा तरच त्याला सफलता मिळते अन्यथा नाही. त्याकरिता साधकाकडे साहस आणि धैर्य हे गुण असणे नितांत गरजेचे आहे.

४) तत्वज्ञान - आत्मा व परमात्मा हे एकच आहेत. जीव हेच ब्रम्ह आणि ब्रम्ह हेच सत्य आहे. हेच तत्वज्ञान होय. साधकाला हे ज्ञान जर प्राप्त झाले तर तो मोक्षप्राप्तीकरिता सतत योगाभ्यास करीत राहतो.

५) निश्चय - म्हणजे विश्वास होय. गुरु आणि शास्त्र यांचे वचनावर जर श्रद्धा व विश्वास असेल तर योगाभ्यासामधे सिद्धी प्राप्त होते आणि अविश्वास असल्यास असफलता मिळते. त्यामुळे साधकाकडे निश्चय असावा लागतो.

६) जनसंग परित्याग - योगी व्यक्तिनी कोलाहला पासून दूर राहून एकांत स्थानी योगाभ्यास करावयास पाहीजे. त्यामुळे साधनेमधे बाधा येत नाही. त्याकरिता साधकानी जनसंग परित्याग करणे आवश्यक आहे.

युक्ताहार विहारश्च युक्तचेष्टस्य कर्मसु ।
युक्तस्वप्नावबोधस्य योगो भवति दुःखहा ।।

भगवद्गीता ६/१७

भगवद्गीतेमधे योग्य आहार, विहार, निद्रा आणि योग्य वेळी जागे होणे ह्यांना योगाभ्यासाकरिता अनुकूल मानलेले आहे.

ब्रम्हचारी मिताहारी त्यागी योगपरायणः ।

ह.प्र. २/५९

साधकाने ब्रम्हचर्याचे पालन करुन मिताहार सेवन करावा. त्याने षड्रिपूंचा त्याग

करावयास पाहीजे. ह्याप्रकारे आचरण केल्यास योगसिद्धी प्राप्त होते असे हटयोग प्रदिपीकारानी वर्णन केलेले आहे.

सुस्निग्धमधुराहारश्चचतुर्थांशविवर्जितः ।
भुज्यते शिवसंप्रीत्ये मिताहारः सः उच्यते ।।

ह.प्र. २/६०

उदराचा १/४ भाग रिकामा ठेवून सहजगत्या पचणारा स्निग्ध व मधुर आहार म्हणजे मिताहार होय.

योगी व्यक्तिकरिता पथ्याहार -

आयुः सत्वबलारोग्य सुख प्रीति विवर्धनाः ।
रस्याः स्निग्धः स्थिरा हृद्या आहारा सात्विक प्रियाः ।।

भगवद्गीता

भगवद्गीतेनुसार आयु, बुद्धि, बल, सुख आरोग्य व प्रीतवर्धक तसेच स्निग्ध, रसयुक्त, स्थिर, हृद्य आहार सात्विक पुरुषाला आवडतो.

गोधूमशालियव षष्टिकशोभन्नानः क्षीराज्यखण्डनवनीतसितामधूनि ।
शुंठीपटोलक फलादिक पंचशाकः मुद्गादि दिव्यमुदकंच यमींद्रपथ्यम ।।

ह.प्र. २/६४

गहु, शाली, यव हे धान्य तसेच दूध, घृत, नवनीत, खडीसाखर, साखर, सैंधव, सुरण, रताळी, कंद, फणस, मधु, सुंठ, पटोल, मुग, तुर आणि शुद्ध जलाचे योगाभ्यास काळात सेवन करावे.

आहार हा शरीर पोषणाची निकड भागविणारा व मनाला आल्हादकारक वाटणारा असावा. आहारामधे मधुर, स्निग्ध व उचित मात्रेतील आहाराला महत्व आहे. रजतम दोष कमी करणारा व सात्विक गुण वर्धन करणारा आहार असावा.

अति अम्ल, लवण, कटु, तिक्त, तीक्ष्ण व उष्ण आहार तेलकट, दही, तीळ, मोहरी, शिळे अन्न, पुनः गरम केलेले अन्न, उत्तेजक खाद्यपेय अश्या राजस आहाराचे सेवन करु नये. तसेच कांदे, लसुन, मुळा, हुलगे, हिंग, उडीद हे पदार्थ वर्ज्य करावे. मांसाहार करु नये. तंबाखु मद्य, गांजा, अफीम, चरस इत्यादि सवयीपासुन अलिप्त राहावे. अति भोजन, अतिनिद्रा, अति बोलणे, भूक न लागता खाणे, चंचलता, अति व्यायाम, अति मैथुन अति मार्गक्रमण, दुर्जनसंगति इत्यादि बाबी साधकाने कटाक्षाने टाळाव्यात.

योग प्रतिबंधक विघ्ने - हटयोग प्रदीपिकाकारानी खालील बाबी योग प्रतिबंधक म्हणजेच योग साधने मधे बाधा आणणाऱ्या म्हणून वर्णन केलेल्या आहेत.

अत्याहारः प्रयासश्च प्रजल्पो नियमग्रहः ।
जनसंड.श्च लौल्यं च षडभिर्योगो विनव्यति ।।

ह.प्र. १/१५

अति प्रमाणात भोजन, कुठल्याही कामाकरिता खूप प्रयत्न करावे लागणे, अति प्रमाणात

बोलणे, नियमामधे जखडून राहणे. जनसड. आणि चंचलता ह्या ६ बाबी योगामधे विघ्न निर्माण करणाऱ्या आहेत.

अति आहारामुळे गौरव (आळस) निर्माण होऊन आहाराचे निट पाचन होत नाही. त्याकरिता मिताहाराला महत्व दिलेले आहे.

प्रयास म्हणजे कुठल्याही कार्याकरिता अधिक प्रयत्न करणे होय. योगी व्यक्तिने योगाभ्यासाव्यतिरिक्त इतर कोणत्याही कार्याकरिता अधिक प्रयत्न करु नये.

अति प्रमाणात बोलल्यामुळे क्रोध, अहंकार, द्वेष, ईर्ष्या इत्यादि षड्रिपुंची वृद्धि होते. त्याकरिता प्रजल्प म्हणजे अति प्रमाणात बोलणे टाळावे. तसेच नियमांमधे जखडुन राहणे जनसंड. व लौल्य इत्यादि बाबींचा त्याग करावा कारण ह्यामुळे काम, क्रोध, लोभ, मोह इत्यादि विकार बळावतात. ह्या गोष्टी योगाभ्यासाकरिता हानीकर आहेत. धार्मिक कार्ये (पूजा, जप, स्नान, संध्या, यज्ञ, व्रतवैकल्ये, उपवास, इत्यादि) करण्यात गर्क झाल्यामुळे योगाभ्यासाकडे दूर्लक्ष होणे, प्रसिद्धीचे मागे लागल्यामुळे, प्रवचन, व्याख्यान, तीर्थयात्रा ह्यांत अधिक गर्क होणे व धर्मशाळा, पाणपोई इत्यादि ची निर्मिती करण्याकडे लक्ष दिल्याने योगाभ्यासाकडे दुर्लक्ष होणे.

स्त्रीसौख्य, कपडे लत्ता, दागदागिने यांची हौस, नाच, गाणी यांचे आकर्षण, स्वऐश्वर्याचा अभिमान, पत्नीमुलांविषयी अधिक आसक्ति इत्यादि बाबी शिव संहिता कारानी योगाभ्यासाकरिता प्रतिकूल सांगितलेल्या आहेत.

आचार्य पातंजलीनी व्याधिग्रस्त असणे, चित्त सामर्थ्य नसणे, (स्त्यान) संशय, प्रमाद, (अयोग्य शिक्षण) अभ्यासाचा आळस, अभ्यासात लक्ष न लागणे, अभ्यास करतेवेळी दम लागणे, चंचलपणा ही योगाभ्यासा करिता विघ्ने मानलेली आहेत. यांना त्यांनी अंतराय असे म्हंटलेले आहे.

व्याधिस्त्यानसंशय प्रमादालस्याविरति भ्रान्तिदर्शनालब्ध भूमिकत्वा ।
नवस्थितत्वानि चित्तविक्षेपास्तेऽन्तरायाः ।।

पा.यो.द. २/३०

दिवास्वाप, अतिमैथुन, अतिश्रम, अतिचिंता, रात्रीजागरण, वेगावरोध, विषमासन ह्या सर्व बाबी योगाभ्यासाकरिता अहितकर आहेत.

शिवसंहिता कारानी अभ्यासामधे टाळाटाळ करणे ही बाब योगातील विघ्न म्हणून वर्णिलेली आहे.

वय - हटयोग प्रदीपिकारानुसार युवकांपासून तर वृद्ध व्यक्तिपर्यंत तसेच रुग्ण, दुर्बल व्यक्ति सुद्धा योगाभ्यास करु शकतो. त्यांनी वयोमर्यादेचा उल्लेख केलेला नाही. कैवल्यधाम लोणावला नुसार १० वर्षाचे वरील बालकांपासून तर वृद्धावस्थेपर्यंत योगाभ्यास करण्यास हरकत नाही.

युवा वृद्धोऽतिवृद्धो वा व्याधितो दुर्बलोऽपि वा ।
अभ्यासात्सिद्धिमाप्नोति सर्वयोगेष्वतंद्रितः ।।

ह.यो.प्र. ६६

हे योग असिद्धीकर भाव त्या काळानुरुप वर्णन केलेले आहेत. त्यामुळे यातील गतितार्थ तेवढा समजुन आजच्या काळानुरुप त्यांचा विचार व्हावा. प्रामुख्याने हे योग सिद्धी-असिद्धीकर भाव हे योग साधकांकरिता आहेत. इतरानी आरोग्य अबाधित राखण्याचे दृष्टीने नित्य योगाभ्यास जरुर करावा.

---

२०. अष्टांग योग

मानवी मन हे चंचल असून ते सदैव विषयासक्त असते. ह्याला नियंत्रित व एकाग्र करण्याकरिता आचार्य पातंजलीनी अष्टांग योग सांगितलेला आहे. अष्टांग योगाच्या सतत अभ्यासामुळे शारीरिक, मानसिक आणि आध्यात्मिक उन्नती होऊन शेवटी कैवल्यप्राप्ती (मोक्ष) होते. योगसाधनेकरिता ह्या आठही अंगाचा क्रमशः अभ्यास करणे आवश्यक असते.

यमनियमासन प्राणायाम प्रत्याहार धारणाध्यान समाधयोऽ ष्टांगवड.ानि ।।

पा.यो.द. २/२९

यम, नियम, आसन, प्राणायाम, प्रत्याहार, धारणा, ध्यान व समाधि ह्या आठ अंगाचा ह्यात समावेश आहे. ह्यापैकी प्रथम पाच अंगाना " बहिरंग योग " तर उर्वरित तीन अंगाना " अंतरंग योग " म्हणतात.

योगांगाची उपयुक्तता - ह्या आठही अंगाची उपयुक्तता पूढीलप्रमाणे आहे.

१) यम - ह्यांचे पालन केल्याने मनाचे रज व तम दोष दूर होऊन ते सात्विक गुणांनी युक्त होते. तसेच नैतिक व सामाजिक आरोग्य सुधारण्याकरिता सुद्धा हे उपयुक्त आहे.

२) नियम - नियमांचे पालन केल्याने व्यक्तिगत आरोग्य अबाधित राहते.

३) आसन - शरीर स्थैर्य प्राप्तीकरिता तसेच शरीर व मन यांना असलेली जडता व चंचलता दूर करण्याकरिता उपयुक्त आहे.

४) प्राणायाम - प्राणनिरोध (प्राणनियंत्रण) होण्याकरिता उपयुक्त. प्राणायाम सिद्ध झाला की चित्तनिरोध होतो.

५) प्रत्याहार - इंद्रिय संयम प्राप्तीकरिता उपयुक्त.

६) धारणा- मन एकाग्र होण्याकरिता उपयुक्त.

७) ध्यान - मन एकाच ठिकाणी केन्द्रित होण्याकरिता उपयुक्त.

८) समाधि - मन हे विषयांपासून पूर्णपणे अलिप्त होऊन ज्याचे ध्यान करित आहे त्यात रममाण होते. सतत अभ्यास करित राहिल्यास असंप्रज्ञात समाधि सिद्ध होऊन शेवटी कैवल्यसुख प्राप्त होते.

१) यम -

देहेन्द्रियेषु वैराग्यं यम इत्युच्यते बुधैः ।।

त्रिशिखब्राम्हणोपनिषद

देह (शरीर) आणि इन्द्रिय यांचेविषयी अनासक्ति (वैराग्य) उत्पन्न होणे म्हणजे यम होय.

सर्वं ब्रम्हेति विज्ञानादिन्द्रियम ग्रामसंयमः ।
यमोऽयमिति सम्प्रोक्तोऽभ्यसनीयो मुहुर्मुहुः ।।

तेजबिन्दु उपनिषद

जीव हेच ब्रम्ह व ब्रम्ह हेच सत्य हे तत्वज्ञान होय. या ज्ञानामुळे होणाऱ्या इंद्रिय संयमाला " यम " असे म्हणतात.

मानव हा समाजाचा एक घटक असल्याने त्याचेवर सामाजिक मूल्ये जोपासण्याची जबाबदारी असते. जी वागणूक स्वतः व समाज ह्या दोघांच्याही उन्नतीकरिता सहाय्यक असते आणि त्यातून परस्पर सहयोग, सहकार, विश्वास आणि मैत्री ही टिकून राहते त्याला " नेमधर्म " असे संबोधिण्यात येते. ह्यातच यमनियमांचा अंतर्भाव आहे.

तत्रहिंसासत्यास्तेय ब्रम्हचर्यापरिग्रहा यमाः ।।

पा.यो. द. २/३०

हे अष्टांग योगाचे प्रथम अंग असून आचार्य पातंजलीनी अहिंसा, सत्य, अस्तेय, ब्रम्हचर्य व अपरिग्रह या पाच भावाना यम ही संज्ञा दिलेली आहे.

१) अहिंसा - कायिक, वाचिक आणि मानसिक ह्या कुठल्याही प्रकाराने प्राणी मात्रांना पीडा न देणे म्हणजे अहिंसा होय. प्राणीमात्रांप्रति दया, करुणा दाखविणे हा अहिंसेचाच एक भाग आहे. पातंजल सुत्रानुसार कोणत्याही क्षणी, कुठल्याही प्रकाराने कोणत्याही प्राण्याचा द्रोह न करणे, दुसऱ्यांचा द्वेष न करणे म्हणजे ही अहिंसा होय. अहिंसेचे पालन केल्याने आपसातील वैरभाव नाहीसा होतो.

अहिंसा प्रतिष्ठायां तत्संनिधौ वैरत्यागः ।

पा.यो.द. २/३५

व हयामुळे चित्त शुद्ध होते.

२) सत्य - जे स्वयंप्रकाशित असून ज्याला व्यवहारात विरोध नसतो ते सत्य होय. आचार्य पातंजलीनुसार यथार्था चे निदर्शक तत्व म्हणजे सत्य होय. उदा. जसे ऐकले असेल वा अनुमानाने जाणले असेल त्यानुसार वाणी व मन यांची प्रवृत्ती असणे म्हणजे सत्य होय. असत्य पालनाने कलह, वाद, संघर्ष व विरोध निर्माण होतात. जी गोष्ट आपण पाहिलेली नाही, जिच्याबाबत आपणांस काहीही माहिती नाही आणि जी गोष्ट एखाद्या प्रामाणिक व्यक्तिपासून ऐकलेली नाही तर अशी गोष्ट कोणालाही सांगु नये. केवळ मर्जी सांभाळण्याकरिता कुणाचीही खुशामत करु नये त्यामुळे वारंवार असत्य बोलण्याची पाळी येते.

नेहमी सत्य बोलावे परंतु कटू बोलू नये असे मनुस्मृतिमधे वर्णन आलेले आहे. सत्य हे धर्मास अनुकूल असल्याने ते कल्याणकारी असते.

सत्य प्रतिष्ठायां क्रियाफलश्रयत्वम् ।।

पा.यो.द. २/३६

नेहमी सत्य बोलण्याने सत्याची सिद्धी होऊन वाचासिद्धी प्राप्त होते. त्यामुळे वाचासिद्धी झालेली व्यक्ति जे बोलेल ते घडते.

सत्य बोलण्याने शरीरावर आरोग्यदायी परिणाम होतात परंतु वारंवार असत्य बोलण्यामुळे हृदयगतिवर विपरित परिणाम होऊन व्याधिग्रस्त होण्याची शक्यता असते. महात्मा गांधीनी सत्य व अहिंसा ह्यांचे पालनाला विशेष महत्व दिलेले आहे.

३) अस्तेय - स्तेय म्हणजे चोरी करणे व अस्तेय म्हणजे चोरी न करणे होय. याज्ञवल्क्य संहितेनुसार मन, वचन आणि कर्म या द्वारे दुसऱ्याचे द्रव्य हस्तगत करण्याची इच्छा बाळगणे म्हणजे अस्तेय होय. जी वस्तु आपली नाही ती वस्तु मिथ्यामार्गाचा अवलंब करुन स्वत:करिता वापरणे हे स्तेय होय. ह्याविपरित जे आपले आहे त्यात संतुष्ट राहुन जीवनयापन करणे म्हणजे अस्तेय होय. वाग्भटानी दशविध पापकर्मामधे स्तेयाचा उल्लेख केलेला आहे.

दुसऱ्याची वस्तु हस्तगत करण्याची भावना बाळगल्याने ती व्यक्ति असत्यवादी अन्यायी आणि अत्याचारी बनते. ही बाब योग मार्गाच्या उन्नती करिता बाधक ठरते. ह्याचे पालनाने सामाजिक कलह दूर होतो.

अस्तेय प्रतिष्ठायां सर्व रत्नोपस्थानम् ।।

पा.यो.द. २/३७

अस्तेयाची सिद्धी झाल्यास त्या व्यक्तिला सर्व रत्नांची प्राप्ती होते. म्हणजेच त्याला आवश्यकतेनुसार सर्व वस्तु मिळत राहतात.

४) ब्रम्हचर्य - महर्षी व्यास यांचे नुसार उपस्थ इंद्रियावर संयम ठेवणे म्हणजे ब्रम्हचर्य होय. परंतु केवळ उपस्थ संयम म्हणजे ब्रम्हचर्य नव्हे. संपूर्ण कामभावनेवर नियंत्रण ठेवणे व वीर्यस्खलन थांबविणे म्हणजे ब्रम्हचर्य होय. आयुर्वेदानुसार अष्टविधमैथुन म्हणजे स्मरण, कीर्तन, केलि, प्रेक्षण, गुह्यभाषण, संकल्प, अध्यव्यवसाय व प्रत्यक्ष मैथुन ह्यावर नियंत्रण ठेवणे म्हणजे ब्रम्हचर्य तर ह्या विपरीत कर्म करणे अब्रम्हचर्य होय. हे अष्टविध मैथुन गृहस्थाश्रमामधे आपल्या पत्नी सोबत धर्मसंमत असले तरी किशोरावस्था व विद्यार्थी दशेमधे याचे पालन करणे नितांत गरजेचे आहे. ह्यामुळे धी-द्युति व स्मृति यांची वाढ होऊन ओजरक्षण होते. योगसाधकाने ब्रम्हचर्याचे योग्य प्रकारे पालन केल्यास चित्तजय होण्यास मदत मिळते तसेच त्याला विलक्षण सामर्थ्य प्राप्त होते.

ब्रम्हचर्य प्रतिष्ठायां वीर्यलाभः ।।

पा.यो.द. २/३८

५) अपरिग्रह - परिग्रह म्हणजे संचय आणि संचय न करणे म्हणजे अपरिग्रह होय. धन, धान्य इत्यादि भोग वस्तुंचा आवश्यकतेपेक्षा अधिक संग्रह करण्याची वृत्ति म्हणजे परिग्रह आणि ह्या वृत्तिचा निरोध करणे म्हणजे अपरिग्रह होय.

भगवद्गीतेच्या ९ व्या अध्यायामधे श्रीकृष्णानी अर्जुनास सांगितलेले आहे की, "जो एकाग्र मनाने माझी भक्ति करतो तसेच जो अनन्यभावाने मला शरण येतो त्यांच्या सर्व दैनंदिन गरजांची मी पूर्ति करीत असतो तसेच त्यांचे सदैव रक्षण करीत असतो." ह्या वचनांवरुन सहज लक्ष्यात येते की ईश्वराला सुद्धा परिग्रह (संचय) मान्य नाही. त्याकरीता साधकाने अपरिग्रहाचे कटाक्षाने पालन केल्यास त्याला त्यापासून सिद्धी प्राप्त झाल्याने त्याला भूत, भविष्य व वर्तमान अश्या सर्व प्रकारच्या ज्ञानाची प्राप्ती होते.

अपरिग्रह स्थैर्य जन्मकथंता संबोधः ।।

पा.यो.द. २/३९

श्रीमद् भागवता मधे अहिंसा, सत्य, अस्तेय, संचयन करणे, ब्रम्हचर्य, मौनव्रत, स्थैर्य,

क्षमा, लज्जा, आस्तिकता, असंगति आणि अभय असे १२ यम वर्णन केलेले आहे. तर हठयोग प्रदीपिके मधे पुढील दहा यमाचा उल्लेख आलेला आहे.

१) अहिंसा	२) सत्य	३) अस्तेय	४) ब्रम्हचर्य	५) क्षमा
६) द्युति	७) दया	८) आर्जव	९) मिताहार	१०) शौच

अहिंसा सत्यअस्तेयं ब्रम्हचर्य क्षमा द्युतिः ।
दयार्जव मिताहारः शौचं चैव यमा दश ।।

ह.प्र. १७

२) नियम

अनुरक्तिः परे तत्वे सततं नियमः स्मृतः ।।

त्रिशिखब्राम्हणोपनिषद

परमात्मतत्वामधे सतत अनुरक्ति म्हणजे नियम होय.

सजातीय प्रवाहश्च विजातीय तिरस्कृतिः ।
नियमोहि परानन्दोनियमात्क्रियते बुधैः ।।

तेजबिन्दुउपनिषद १/१८

"अहं ब्रम्हास्मि" ह्या तत्वज्ञानाला स्विकारणे आणि ह्या विपरित विचार त्यागणे म्हणजे नियम होय.

स्वत:चे जीवन अनुशासनबद्ध करणारी आरोग्यास पूरक अशी कर्तव्ये आणि भावना यांचे समुहाला नियम म्हंटले जाते. पातंजलीनी पूढीलप्रमाणे पांच नियम वर्णन केलेले आहेत.

शौच संतोष तपःस्वाध्यायेश्वर प्रणिधानानि नियमाः ।।

पा.यो.द. २/३२

१) शौच २) संतोष ३) तप ४) स्वाध्याय ५) ईश्वर प्रणिधान

१) शौच - म्हणजे शुद्धि याचे दोन प्रकार आहेत.

अ) बाह्य आ) आभ्यंतर

अभ्यंग, उटणे व स्नान इत्यादि द्वारे होणारी शारीरिक शुद्धि ही बाहयशुद्धि होय. प्राचीन भारतीय संस्कृतीची जडणघडण ही नदीकिनाऱ्यावर स्थित ऋषी मुनींच्या आश्रमामधुन झालेली आहे. हे ऋषीमुनी त्रिकाल स्नानसंध्या करीत असत. हा देहशुद्धिचाच एक भाग होता. ह्याचप्रमाणे स्वार्थी भावनेचा त्याग आणि परोपकार ह्याद्वारे आचरण शुद्धि होत असते. काम, क्रोध, मोह, लोभ, ईर्ष्या, राग, द्वेष इत्यादि भावनांचा त्याग केल्याने आंतरिक शुद्धि होते. पंचकर्म (वमन, विरेचन, बस्ति, रक्तमोक्षण, नस्य) व षटकर्म (धौति, नेति, नौली, बस्ति, त्राटक व कपालभाति) हे शरीराच्या आभ्यंतर शुद्धिकरिता उपयुक्त आहेत तर सत्याचे आचरण केल्याने मानसिक शुद्धि होत असते.

शौचात्स्वांड.जुगुप्सा परैरसंसर्गः ।।

पा.यो.द. २/४०

बाह्य शुद्धि चे काटेकोर पणे पालन केल्याने त्याला स्वतःचे शरीराचे अवयवांचा वीट येतो त्यामुळे तो दुसऱ्याच्या शरीरास सुद्धा आपल्या शरीराप्रमाणे मलिन समजुन त्यांचे शरीरांचा पण तिटकारा करतो.

सत्वशुद्धि सौमनस्यैकाग्रतेन्द्रियजयात्मदर्शनयोग्यत्वानि च ।।

पा.यो.द. २/४१

आभ्यंतर शुद्धि चे अभ्यासाने चित्ताचे ठिकाणी असणाऱ्या रज व तम दोषांचा नाश होऊन अंतःकरण शुद्ध होते. मनाची प्रसन्नता, आणि एकाग्रता वाढते. तसेच इंद्रियावर विजय प्राप्त होतो. आणि त्यामुळे आत्मा व अनात्मा कोणता हा विचार करण्याची क्षमता प्राप्त होते.

२) संतोष - सुख-दुःख, लाभ-हानि, यश-अपयश, अनुकूलता-प्रतिकूलता तसेच सफलता-असफलता ह्या द्वंद्वांच्या स्थितित नेहमी प्रसन्न व संतुष्ट राहणे म्हणजे संतोष होय. आपण केलेल्या कर्माचे फळ अपेक्षेपेक्षा अधिक मिळाल्यास अति आनंदी न होणे किंवा ह्या विपरित अपयश मिळाल्यास अति दुःखी न होणे म्हणजेच दोन्ही स्थितिमधे मनाला नियंत्रित ठेऊन समत्व भावना बाळगणे ह्यालाच संतोष असे म्हणतात. संतोष हे सुखाचे तर तृष्णा हे दुःखाचे मुळ आहे. मनुष्याने आपली पत्नी, धन व संपत्ती मधे नेहमी संतोषी राहावयास पाहिजे तर दान, तप, व अभ्यास ह्या बाबी मधे संतोष न मानता सतत वृद्धि केली पाहिजे.

संतोषादनुत्तम सुखलाभः ।।

पा.यो.द. २/४२

सदा संतोषी राहण्याचा अभ्यास केल्याने त्या साधकाच्या सर्व तृष्णा क्षीण होऊन सात्विक गुणांची वाढ झाल्याने त्याला अनुत्तम सुखाची प्राप्ती होते. असंतोषामुळे मन स्थैर्य नष्ट होऊन दुःखप्राप्ती होते.

३) तप - क्षुधा-तृष्णा, शीत-उष्ण, सुख-दुःख इत्यादि द्वन्द्व सहन करित संयमित जीवन यापन करणे तसेच अनुष्ठान, मंत्र-जप, पुरश्चरण, व्रत-वैकल्य, उपासना ह्याद्वारे शरीर शुद्ध करणे म्हणजे तप होय. कोणत्याहि स्थितिमधे स्वतःची सहनशीलता वाढविणे हे तपाचे प्रमुख लक्षण आहे. तप हे तीन प्रकारचे सांगितलेले आहे.

i) शारीरिक तप - ब्रम्हचर्य, अहिंसा, अस्तेय यांचे पालन करणे, पूजनिय तसेच विद्वान व्यक्तिंचा सत्कार करणे, पावित्र्य राखणे (बाहय व आभ्यंतर शौच) इत्यादिचा शारीरिक तपामधे समावेश होतो.

ii) वाचिक तप - सत्य-प्रिय-हितकर भाषण करणे, मनामधे क्रोध, द्वेष, क्षोभ इत्यादिची उत्पत्ती होऊ न देणे, दुसऱ्यांची निंदा न करणे हे वाचिक तप होय.

iii) मानसिक तप - विषय वासना तसेच काम, क्रोध, मोह इत्यादि षड्रिपुंचा त्याग, मनोनिग्रह, मन प्रफुल्लित व शांत ठेऊन ईश्वर चिंतन करित राहणे हे मानसिक तप होय.

भगवद्गीतेनुसार वर वर्णित तीन्ही प्रकारचे तप हे फळाची इच्छा न बाळगता श्रद्धेने करणे हे सात्विक तप होय.

सत्कार, मानसम्मान व पूजा इत्यादि प्राप्त व्हावे ह्या उद्देशाने किंवा ढोंगीपणे हे तप

करणे म्हणजे राजसिक तप होय.

मुर्खपणाने, विधीरहित केवळ शरीरास पीडा देऊन किंवा दुसऱ्याचा नाश व्हावा ह्या उद्देशाने केलेले तप हे तामसिक तप होय. महर्षि व्यास यांचेनुसार तपरहित व्यक्तिला योग सिद्ध होत नाही.

नां तपस्विनी योगः सिध्यति ।।

पा.यो.द. भाष्य २/१

कायेन्द्रियसिद्धिशुद्धिक्षयात्तपसः ।।

पा.यो.द. २/४३

तपाचे योग्य प्रकारे अनुष्ठान केल्यास चित्त शुद्ध होऊन अष्टसिद्धींची प्राप्ती होते.

४) स्वाध्याय -

प्रणवादि पवित्राणां जपों मोक्षशास्त्राध्ययनं वा ।।

पा.यो.द. भाष्य २/१

पाप नाश करणाऱ्या ॐ (प्रणव), गायत्री किंवा इतर मंत्राचा जप करणे, मोक्ष दायी शास्त्रांचे अध्ययन करणे म्हणजे स्वाध्याय होय. विविध धर्म-पंथ संप्रदायानुसार आप-आपल्या ईष्ट देवतेची उपासना करणे, नामस्मरण करणे, स्त्रोत्रांचे तसेच धर्मग्रंथाचे पवित्रस्थली पठन करणे ह्यांचा ह्यांत समावेश आहे. ह्यामुळे मनःशुद्धी होऊन आत्मशक्ति वाढते. स्वाध्यायामधे श्रवण व मनन यांचा समावेश आहे.

स्वाध्यायादिष्टदेवतासंप्रयोगः ।।

पा.यो.द. २/४४

स्वाध्यायाची सिद्धी झाल्यास आपण ज्या इष्ट देवतेच्या मंत्राचा जप विधीपूर्वक केला असेल तर ती इष्ट देवता त्याला प्रसन्न होऊन प्रत्यक्ष दर्शन देते व तिच्यासोबत त्या साधकाचे संभाषण पण होते.

५) ईश्वरप्रणिधान -

ईश्वरप्रणिधानं सर्वक्रियायाणां परमगुरावर्पणं तत्फलसंन्यासोवा ।।

पा.यो.द. २/१

कोणत्याही कर्माच्या फळाची इच्छा न करता ते ईश्वरार्पण करणे किंवा सर्व कर्मफलांचा भोक्ता ईश्वर आहे अशी भावना असणे म्हणजे ईश्वरप्रणिधान होय. श्रवण, कीर्तन, स्मरण, पादसेवन, अर्चन, वंदन, दास्य, सख्य व आत्मनिवेदन अश्या नऊ प्रकारे ईश्वराची भक्ति करता येते.

भगवद्गीतेमधे श्रीकृष्णानी सांगितलेले आहे की, " पुरुषाने आपले कर्म हे आसक्ति रहित भावनेने करावयास हवे. त्यामुळे ती व्यक्ति परमात्म्यामधे लीन होते. " ईश्वरप्रणिधानामुळे मनःशुद्धि, मननिरोध व एकाग्रता साधते.

समाधि सिद्धीरीश्वर प्रणिधानात् ।।

पा.यो.द. २/४५

ईश्वराची निष्काम भावनेने भक्ति केल्यास त्या साधकास समाधि सिद्ध होते.

"श्रीमद भागवत" ह्या धर्मग्रंथामधे शौच, तप, जप, यज्ञ, श्रद्धा, अतिथी सत्कार, ईश्वरप्रणिधान, तीर्थाटन, परकल्याणभावना (परार्थे तुष्टी), संतोष व आचार्य सेवा असे अकरा नियम सांगितलेले आहे तर याज्ञवल्क्य संहितेमधे जप, तप, दान, संतोष, ईश्वरप्रणिधान, आस्तिक्य, लज्जा, यज्ञ, मति, सिद्धान्त वाक्यश्रवण असे दहा नियम वर्णन केलेले आहेत.

हठयोग प्रदीपिका कारानी सुद्धा तप, संतोष, आस्तिक्य, दान, ईश्वरपूजन, सिद्धांत वाक्यश्रवण ही (लज्जा), मति, (बुद्धि), तप, होम ह्या दशविध नियमांचा नामोल्लेख केलेला आहे.

आयुर्वेद संहितामधे (चरक, अष्टांगहृदय) वर्णित आचार रसायन हे नियमाप्रमाणेच आहेत. ह्याप्रमाणे आचरण केल्यास ती व्यक्ति दीर्घायु होते.

प्रत्येक व्यक्ति मधे निर्माण होणाऱ्या शारीरमानस दोषांचा वेळीच प्रतिबंध करण्याकरिता आचरण प्रधान साधन (Ethical practices) म्हणून यम नियमांचे विशेष महत्व आहे. व्याधिंचे जे हेतू वर्णन केलेले आहेत त्यापैकी प्रज्ञापराध ह्या हेतूचे प्रतिबंधन यम नियमाचे पालनाने करता येते. व्यक्तिगत आरोग्य अबाधित राहण्याकरिता नियमांचा तर नैतिक व सामाजिक स्वास्थ्य अबाधित राहण्याकरिता यमाचा उपयोग होतो. काम, क्रोध, मोह, लोभ, द्वेष, मत्सर ह्या षड्रिपुवर आपण नियंत्रण मिळवुन मानसिक व्याधिंचा पण प्रतिबंध करु शकतो.

ह्यांचे पालन योग्य प्रकारे केल्यास रज, तम दोषामुळे होणारे समाजामधील भ्रष्टाचार गुन्हेगारी प्रवृत्ति (खुन, बलात्कार, चोरी, दरोडा वगैरे) इत्यादि वर आपण अंकुश ठेऊ शकतो. सामाजिक कलह दूर होण्यास मदत होते. व्यापारी वर्ग साठेगिरीपासून दूर राहु शकतो. त्याकरिता प्रत्येक व्यक्तिने यांचे योग्य प्रकारे पालन करणे आजच्या काळानुसार गरजेचे आहे.

क्रियायोग -

तपःस्वाध्यायेश्वर प्रणिधानानि क्रियायोगः ।।

पा.यो.द. २/२

तपः, स्वाध्याय आणि ईश्वर प्रणिधान ह्यांना क्रियायोग असे म्हंटले जाते. क्लेश कमी करण्याकरिता आणि समाधि अवस्था प्राप्त करण्याकरिता क्रियायोगाचे महत्व आहे.

---

२१. आसन

आसन हे अष्टांगातील तिसरे अंग तर हटयोगप्रदीपिकाकारानुसार पहिले अंग आहे. इतर अंगाच्या तुलनेने आसनांचा प्रचार सर्वत्र व सर्वाधिक झालेला आहे. स्थिरत्व आणि सुखानुभूति हे आसनाचे खरे स्वरुप असून याचे सतत अभ्यासाने शारीरिक व मानसिक आरोग्य अबाधित राहते. व्याधि प्रतिबंधन करण्याचे दृष्टिने सुद्धा आसनांचे विशेष महत्व आहे.

स्थिर सुखमासनम् ।।

पा.यो.द. २/४६

ज्या अवस्थेमधे बसल्याने शरीराला स्थिरत्व प्राप्त होऊन मनाला सुखाची अनुभूती होते त्या अवस्थेला आसन (Posture) असे म्हणतात. ह्या अवस्थेत शरीराला कंप उत्पन्न न होता तसेच वेदना न होता सुख प्राप्त होते. आसने करीत असतांना प्रामुख्याने वळणे, वाकणे आणि उचलणे ह्या तीनच शारीरिक हालचाली होत असतात. यामुळे शरीरावर मनुष्याचे हळुहळु नियंत्रण येते. पेशींमधे उत्तम संहनन प्राप्त होऊन त्यांची कार्यक्षमता दीर्घकालपर्यंत कार्यान्वित राहते व नाडीसंस्थेवर नियंत्रण राहते.

प्रयत्नशैथिल्यानन्तसमापत्तिभ्याम् ।

पा.यो.द. २/४७

शरीराचा जो स्वाभाविक व्यापार चालतो त्याला प्रयत्न असे म्हणतात. अभ्यासाद्वारे ह्या प्रयत्नामधे शैथिल्य आणुन आत्म्याचे ठायी चित्त एकाग्र केल्यास आसन सिद्ध होते.

ततो द्वंद्वानभिघातः ।।

पा.यो.द. २/४८

आसन सिद्धी झाल्यामुळे क्षुधा-तृष्णा, सुख-दुःख, राग-द्वेष इत्यादि द्वंद्वाचा त्रास साधकाला होत नाही.

आसने करताना शारीरिक हालचाली ह्या सावकाश तसेच दक्षतापूर्वक, श्वास-उच्छवास यांचा विचार करुन केल्या जातात. ह्याला पूरक-रेचकाची यथावकाश जोड देऊन आसने केल्यास मानसिक स्थैर्य पण प्राप्त होते.

शरीरयासजननं कर्म व्यायाम संज्ञितम् ।।

सु.चि. २४/३८

शरीरामधे थकवा उत्पन्न करणाऱ्या क्रियेला व्यायाम असे म्हणतात.

लाघवं कर्मसामर्थ्यं स्थैर्यं दुःखसहिष्णुता ।
दोषक्षयोऽग्निवृद्धिश्च व्यायामदुपजायते ।।

च.सू.७/३२

व्यायामामुळे लाघव, स्थैर्य, दुःख सहन करण्याची शक्ति, दोषक्षय, अग्निवृद्धि इत्यादि फायदे होतात. लाघवता हे आरोग्याच्या प्रमुख लक्षणापैकी एक लक्षण आहे.

व्यायाम आणि आसनामधे पूढीलप्रमाणे भेद आढळतो.

आसन	व्यायाम
१) ह्यात शरीराला स्थैर्य व चित्तप्रसन्नता प्राप्त होते.	१) ह्यात शरीर स्थैर्य प्राप्त होते.
२) ह्यात शरीर व मन या दोन्हीचा विचार करण्यात आलेला आहे.	२) ह्यात केवळ शरीराचा विचार करण्यात आलेला आहे.
३) शरीर व मन: स्वास्थ्यकर आहे.	३) केवळ शरीर स्वास्थ्यकर आहे.
४) शरीराच्या अंगप्रत्यंगाची सर्वांगीण वृद्धी होते.	४) विभक्त घनगात्रत्व प्राप्त होते.
५) ह्यात शारीरिक हालचाली सावकाश व संथपणे केल्या जातात.	५) शारीरिक हालचाली शीघ्रतेने केल्या जातात.
६) सर्व धातुंची पुष्टी होते.	६) मांस धातुची पुष्टी होते.
७) हृदयपेशीवर ताण पडत नाही.	७) हृदयपेशीवर ताण पडतो.
८) लवकर थकवा येत नाही.	८) लवकर थकवा येतो.
९) ह्यात श्वसनाला महत्व आहे.	९) श्वसनाला महत्व नाही.
१०) ह्यांत रक्तसंचरण लयबद्ध होते.	१०) रक्तसंचरणाचा वेग वाढतो.
११) ह्यांत श्वासोच्छवास हळुहळु व लयबद्ध असतो.	११) श्वासोच्छवास जोराने होतो.
१२) आसने बिनखर्चाने करता येतात.	१२) व्यायामाचे काही प्रकारामधे खर्च येतो.
१३) स्नायूंचे दीर्घीकरण होते.	१३) स्नायूंना गतिमान केले जाते.
१४) अधिक सामग्रीची गरज नसते.	१४) साधन सामग्रीची गरज असते.

अप्रगत किंवा विकसनशील देशामधे कमी खर्चाची व्यायाम पद्धती श्रेयस्कर असल्याने त्यादृष्टीने योगासने ही उपयुक्त ठरतात.

आसनांचे वर्गीकरण - आसनांचे तीन गटामधे वर्गीकरण करता येईल.

१) ध्यानात्मक २) शरीर संवर्धनात्मक ३) विश्रान्तिकर (शिथीलीकरणात्मक)

१) ध्यानात्मक आसने - पद्मासन, सिद्धासन, भद्रासन, वज्रासन, स्वस्तिकासन इत्यादि आसनांचा ह्यांत समावेश असून प्राणायाम, ध्यान, धारणा, समाधि तसेच तप, स्वाध्याय व ईश्वरप्रणिधान करण्याकरिता ह्यांचा उपयोग होतो. ह्या आसनांची सिद्धी प्राप्त झाल्यावर योगाच्या धारणा, ध्यान, समाधि इत्यादि साधना करणे सुलभ जाते. ह्यामुळे शरीर व मन संतुलित राहून मनाची एकाग्रता साधते.

२) शरीर संवर्धनात्मक आसने - ह्या गटांतील आसनामधे शरीराला विभिन्न प्रकारच्या हालचाली देऊन शारीरिक विकास साधला जातो. उदा. गोमुखासन, मत्स्यासन, मत्सेन्द्रासन, पश्चिमोत्तानासन, भुजंगासन, शलभासन, धनुरासन, मकरासन इत्यादि.

३) विश्रान्तीकर (शिथीली करणात्मक) आसने - ह्या आसनामधे शरीर आणि मन या दोघानाही विश्रांती प्राप्त होते. उदा. शवासन

आसनाच्या स्थितिनुसार याचे पूढील गट पडतात.

१) उभे राहून (Standing position) - ताडासन, त्रिकोणासन, गरुडासन, पादहस्तासन, कोनासन, कटिचक्रासन इत्यादिचा समावेश होतो.

२) बसून (Sitting position) - पद्मासन, स्वस्तिकासन, वज्रासन, भद्रासन, सिद्धासन, अर्धमत्सेन्द्रासन, गोमुखासन, पश्चिमोतानासन इत्यादि चा समावेश होतो.

३) पाठीवर पडून (Lying on back) - सर्वांगासन, पवनमुक्तासन, हलासन, मत्स्यासन आणि शवासन् इत्यादिचा समावेश होतो.

४) पोटावर पडून (Lying on abdomen) - भुजंगासन, शलभासन, धनुरासन, मकरासन, नौकासन इत्यादिंचा समावेश होतो.

५) अधोमुख - (Up side down) - ह्यात शीर्षासन, उर्ध्वपद्मासन व वृश्चिकासन इत्यादि चा समावेश होतो.

सामान्य नियम - आसनांचा अभ्यास करण्यापूर्वी पूढील सूचनांचे पालन करणे आवश्यक आहे. स्त्री-पुरुष तसेच बाल्यावस्थेपासून तर वृद्धापर्यंत सर्व व्यक्ति आसनांचा अभ्यास करु शकतात.

१) ब्राम्हयमुहूर्तावर उठून प्रात:विधी आटोपुन किंवा सायंकाळी आसने करावी.

२) आसने ही प्रसन्न, मोकळ्या व नैसर्गिक वातावरणात करावी. प्रदूषणापासून दूर असलेल्या जागी आसने करावी.

३) आसन स्थल समतल असावे. आसनी (सतरंजी, चटई वगैरे) स्वच्छ (धूळविरहित) असावी. आसने ही पूर्व किंवा उत्तर दिशेकडे तोंड करुन करावी.

४) आसन करणाऱ्याने सुती व सैल कपडे वापरावी. शरीरावर घडयाळ, आभूषणे धारण करु नये.

५) आसन स्थिती पूर्ण होईस्तोवर परस्पर संभाषण व हास्य करु नये.

६) गर्भिणी, दुर्बल व्यक्ति यांनी मार्गदर्शनाशिवाय आसने करु नये.

७) नवीन साधकाने पहिले सूलभ अशी आसने करुन सराव झाल्यानंतरच कठीण आसने करावी. साधकाने आसनाच्या पूर्व स्थितीपासून तर अंतिम स्थिती पर्यंत तसेच अंतिम स्थितीपासून तर पूर्व स्थितीत येईस्तोवर सर्व क्रिया ह्या क्रमश: विशिष्ट टप्प्यांनी करणे आवश्यक असते. शरीराला उगाच ताण व हिसके देऊन आसन स्थिती गाठण्याचा प्रयत्न करु नये.

८) स्त्रियांनी रजस्वला अवस्थेत, गर्भिणी अवस्थेत (पाच महिण्यापासून तर पूढे) तसेच सुतिका अवस्थेमधे आसने करु नये.

९) आसने करताना घाम आल्यास तो रुमालाने न पुसता शरीराला हाताने चोळावा. त्यामुळे शरीर लवचिक होते.

१०) आसनांचे वेळी श्वासोच्छवास हा नैसर्गिकपणे होत राहतो. थकवा येईस्तोवर आसने करु नये.

११) आसने झाल्यावर अर्ध्या तासाने थंड पाण्याने स्नान करावे.

१२) आसने करण्यापूर्वी पोट रिकामे असावे. आसनांचा अभ्यास झाल्यानंतर स्नान केल्यावर आहार घ्यावा. भोजन केल्यावर ४ ते ५ तास आसने करु नये.

१३) आसन करतेवेळी थरकाप सुटल्यास लगेच थांबावे.

१४) आसनाचे शेवटी १० ते १५ मिनीटे शवासन करावे.

ध्यानात्मक आसनांचे वेळी दृष्टी ही भ्रुमध्य, नासिकाग्र, सम, अर्धोन्मेष व नेत्रबंद अशी असावी.

आसनांचा शरीरावर होणारा परिणाम - भगवान शंकरानी चौऱ्यांशी लक्ष योनीकरिता त्याच संख्येएवढी आसने सांगितलेली होती. त्यापैकी ८४ आसने प्रमुख मानली जातात. ह्या आसनांचा आरोग्य अबाधित ठेवण्याकरिता उपयोग होतो. यांचा नियमितपणे अभ्यास केल्यास शरीर निरोगी राहते. रक्ताभिसरण योग्य प्रकारे होते. अग्नि प्रदीप्त होतो. भुक लागते. मलाचे अनुलोमन व्यवस्थितपणे होते. शरीरामधे लाघव ता प्राप्त होते. मनाची एकाग्रता वाढते. याच्या सतत अभ्यासामुळे दोष, धातु आणि मल हे घटक समप्रमाणात राहल्याने व्याधि प्रतिबंधनाचे कार्य घडते. अनेक विकारामध्ये सुद्धा ठराविक आसनांच्या अभ्यासाने उपशय मिळतो. मनाची चंचलता दूर होते. मनःशांती लाभते. उत्साह वाढतो. आसनाच्या अभ्यासाने बुद्धी व ओज यांची वृद्धी होते. अन्तःस्त्रावी ग्रंथीवर यांचा परिणाम होऊन त्यांचे कार्य सुव्यवस्थितपणे होते. सहनशक्ति वाढते. आसनांचा नैष्ठीकी चिकित्सेकरिता उपयोग होतो. आसनजय झाल्यानंतर प्राणायाम करावा असे आचार्य पातंजली नी आवर्जुन सांगितलेले आहे. एका आसनामधे कमीत कमी ३ तास ३६ मिनिटे किंवा ४ तास ४८ मिनीटे बसु शकण्याची क्षमता प्राप्त करणे म्हणजे आसनसिद्धी (जय) होय. आसनजय झाल्यानंतर शीत-उष्ण, क्षुधा-तृष्णा, राग-द्वेष इत्यादि द्वंद्वा पासून साधकाला त्रास जाणवत नाही.

आसन अभ्यास - आसनांचा अभ्यास सुरु करण्यापूर्वी आलस्य दूर करण्याकरिता सुखासनामधे काही वेळ बसून नंतर शरीर संचालन करावे.

शरीर संचालन - १) बसलेल्या अवस्थेत हात मागे टेकवुन पाय पूढे सरळ ठेवावे. पाठ सरळ असावी. त्यानंतर क्रमशः अंगप्रत्यंगाच्या हालचाली, वळण व उत्तोलन करावे.

२) दोन्ही पायांची सर्व बोटे मागे पूढे आलटुन पालटुन हलवावी.

३) दोन्ही पाय गुडघ्यात वाकवुन जवळ घेऊन पुनःपूर्ववत करावे.

४) गुल्फसंधीला डावीकडे व उजवीकडे फिरवावे.

५) दोन्ही हातांची बोटे आलटुन पालटुन हलवावी. हाताची मुठ करुन तिची उघडझाप करावी. मणिबंध, कुर्पर व स्कंध संधीचे संचालन क्रमशः व विपरीत गतीद्वारे करावे.

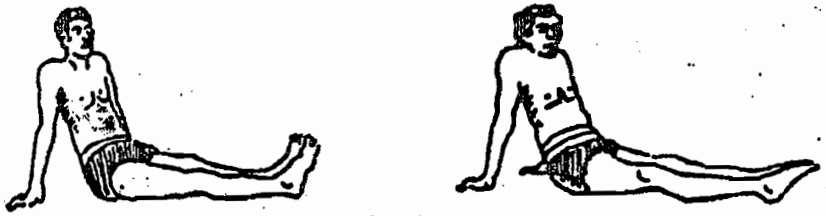
६) ग्रीवेचे समोर, मागे, वाम व दक्षिण दिशेने संचालन करावे.

७) दृष्टी उर्ध्व, अधः, वाम, दक्षिण तसेच नासाग्रावर स्थित करावी.

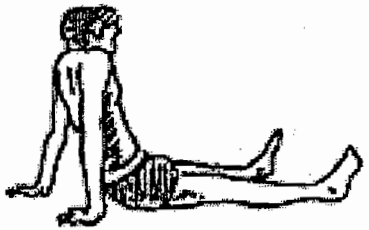
८) पाठीवर पडुन राहुन दोन्ही पाय क्रमशः तसेच व एकत्र वर उचलावे.

९) पवनमुक्तासनामधे दोन्ही गुडघे छातीजवळ आणुन दक्षिण व वाम दिशेला लुढकावे.

१०) नौकासनाप्रमाणे स्थिती करुन हस्त व कटि संचालन करावे. ह्याप्रमाणे शरीरसंचालन केल्यास शरीराला आसने करण्यासाठी अनुकूल अवस्था प्राप्त होते.

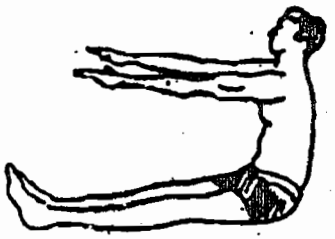


पायांच्या बोटांची हालचाल

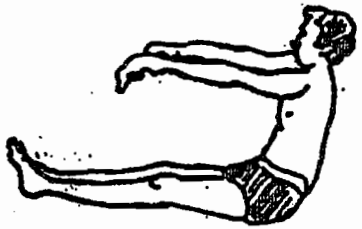


टाचांची हालचाल

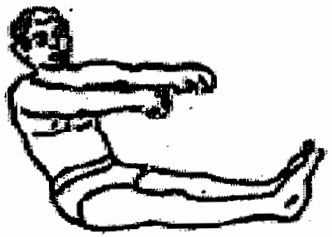
जानुसंधीची हालचाल



हातांच्या बोटांची हालचाल

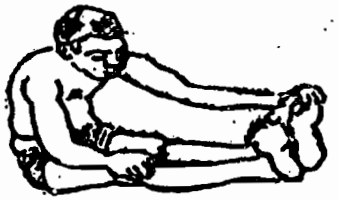


हाताच्या पंज्याची हालचाल

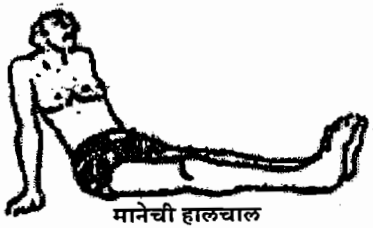


मनगटाची हालचाल

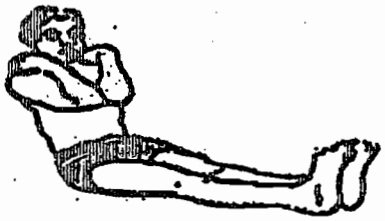
कुर्पर संधीची हालचाल



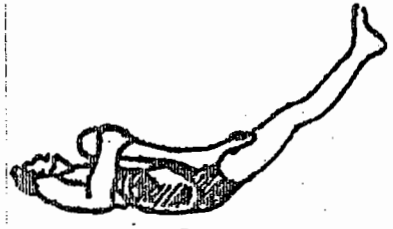
खांद्यांची हालचाल



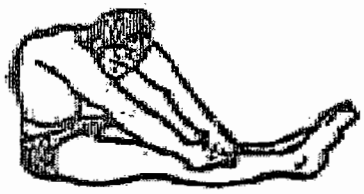
मानेची हालचाल



पाठीची हालचाल



पवनमुक्तासन स्थिती १



पाठीची हालचाल

पवनमुक्तासन स्थिती २

नौकासन

पवनमुक्तासन स्थिती ३

पूढे काही आसनांची विधी व उपयोग दिलेले आहेत.

१)पद्मासन - ह्या आसनाच्या स्थितीमधे शरीराचा आकार पद्म म्हणजे कमळाच्या पाकळ्याप्रमाणे दिसतो. त्यामुळे या आसनाला पद्मासन किंवा कमलासन असे म्हणतात.

पद्मासन

विधी (आसनकृती) -

१) दोन्ही पाय समोर पसरुन बसावे.

२) डाव्या मांडीवर उजवी टाच आणि उजव्या मांडीवर डावी टाच पोटाला टेकवुन ठेवावी.

३) बसलेल्या अवस्थेत पाठ सरळ ठेऊन तर्जनी अंगुष्ठाला लावून उताणे तळहात मांडीवर ठेवावे म्हणजे ज्ञानमुद्रा साधते.

४) छाती ताठ ठेवुन, पोट सावकाशपणे आंत घेऊन दीर्घश्वसन करावे.

५)छाती सैल सोडुन हात बाजुला टेकवुन दोन्ही पाय मोकळे सोडावेत. प्रथम डावा पाय व नंतर उजवा पाय मोकळा सोडावा. पाय बदलवुन परत हीच क्रिया पुनः करावी.

लाभ -

१) मेरुदंड लवचिक होतो.

२) जाठराग्निची वृद्धी झाल्याने पाचनशक्ति वाढते.

३) छाती उठावदार होते.

४) हृदयविकार नष्ट होतात. फुफ्फुस दुर्बलता दूर होते.

५) उदररोग, त्वग्दोष, यकृतप्लीहा विकार, आमवात इत्यादी व्याधिमधे उपयुक्त.

६) गर्भाशयस्थ स्नायू बळकट होऊन स्त्रियांचे आरोग्य उत्तम राहते.

७) आनाह, आध्मान या व्याधिंचे प्रतिबंधन करते.

८) बुद्धी व स्मरणशक्तिवर्धक.

९) हे आसन सर्व व्याधिनाशक आहे.

इदं पद्मासनं प्रोक्तं सर्व व्याधिविनाशनम् ।

(ह.प्र. १/४९)

२) सिद्धासन -

विधी -१) ह्या आसनामधे बसलेल्या स्थितीत उजव्या पायाची टांच शिवणीला टेकवावी आणि डावी टांच नाभीच्या सरळ रेषेत ठेवावी.

२) शरीर सरळ ताठ ठेऊन दृष्टी नासाग्रावर ठेवावी.

३) हाताची बोटे पोटरी व जंघा यांचे मधे ठेवावी.

४) ह्या अवस्थेत दीर्घ श्वसन करावे.

५) हात बाजुला ठेवून पाय मोकळे सोडावे.

६) पाय बदलून पुनः हीच क्रिया करावी.

सिद्धासन

ह्या आसनाला काही आचार्य वज्रासन तर काही मुक्तासन व गुप्तासन पण म्हणतात.

इतत्सिद्धासनं प्राहुरन्ये वज्रासनं विदुः।
मुक्तासनं वदत्येके प्राहुर्गुसनं परे ॥

ह.प्र. ३९

परंतु इतर आचार्यांनी ह्या आसनांचे वेगवेगळे वर्णन केलेले आहे.

लाभ - १) जाठराग्नि प्रदीप्त होतो.

२) बद्धकोष्ठ व वीर्यदोष नाहीसे होतात.

३) मनाचे चांचल्य दूर होऊन शारीर मानस स्थैर्य प्राप्त होते म्हणजेच मनाची एकाग्रता साधते.

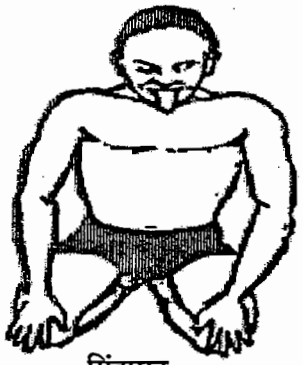
४) शरीरातील सर्व नाड्यांचे शोधन होते.

५) ह्या आसनाच्या सतत अभ्यासाद्वारे सर्व योग सिद्धी प्राप्त होतात.

६) हृदय व फुफ्फुस यांना बल मिळते.

७) याच्या अभ्यासाने ज्वर, अतिसार, प्लीहावृद्धि, मुत्रकृच्छ ह्या व्याधि नष्ट होतात.

३) सिंहासन-


सिंहासन

विधी-१) वज्रासनामधे बसावे.

२) गुडघे बाजुला करुन त्यावर हात पालथे ठेवावे व बोटे ताणावी.

३) " आ " करुन (मुख जेवढे उघडता येईल तेवढे उघडावे.) जीभ बाहेर काढून डोळे विस्फारुन दृष्टि नासाग्र किंवा भ्रुमध्यावर स्थित करावी.

४) मान वाकवुन हनुवटी गळयावर दाबावी व लाळ गळु दयावी.

५) गळयावर दिलेला दाब काढुन मान सरळ करावी.

६) हात काढुन पूर्ववत स्थितित यावे.

लाभ - १) ह्या आसनाच्या अभ्यासाने श्वास दुर्गंध नष्ट होते.

२) अस्पष्ट बोलणाऱ्या व्यक्तिनी याचा अभ्यास केल्यास शब्दोच्चारण स्पष्ट होते.

३) अर्दित व्याधिनाशक आहे.

४) गळयावर दाब पडत असल्यामुळे गलग्रंथीचे कार्य सुधारते.

५) कटिशूल आणि अन्नवह स्त्रोतसांच्या विकारावर उपयुक्त.

६) हृदय व फुफ्फुस यांची कार्ये प्राकृतपणे होत राहते.

७) ह्या आसनामधे बंध सहजतेने लागतात. (ह.प्र. १/५४)

८) ह्याचे अभ्यासाने आंत्रविकार, बद्धकोष्ठ दूर होते.

४) भद्रासन - ह्या आसनाला गोरक्षासन पण म्हणतात.

विधी - १) बसलेल्या अवस्थेत दोन्ही पायांचे तळवे मूत्रेन्द्रियाच्या जवळ आणावे.

भद्रासन

२) गुडघे दोन्ही बाजुला पसरुन तळवे ऐकमेकांना जोडुन बसावे.

३) हातावर भार देऊन नितंब टाचेवर ठेवावे.

४) एकावर एक पालथे हात पायाच्या अंगठ्यावर ठेऊन शरीर ताठ ठेवावे.

५) दृष्टि समोर ठेवावी.

६) हात काढुन घेऊन शरीर सैल सोडावे.

७) नितंब जमीनीवर ठेऊन गुडघे पूर्ववत वर करावे व पाय सरळ करावे.

लाभ - १) हटयोगप्रदीपिकाकारानी ह्या आसनाचा सर्व व्याधिनाशक म्हणून उल्लेख केलेला आहे.

भद्रासन भवेदेतसर्वव्याधि विनाशनम् ।।

ह.प्र. १/५६

२) ह्या आसनाच्या अभ्यासाने अपानवायूची शुद्धी होते.

३) मलाचे अनुलोमन होते.

४) जठराग्नि प्रदीप्त होऊन पाचनक्रिया सुधारते.

५) कटिशूल तसेच पाठीच्या कण्याचे विकार दूर होतात.

६) बुद्धी चे वर्धन करते.

७) मनाची चंचलता दूर होवून मानसिक स्थैर्य प्राप्त होते. मन एकाग्र होते.

८) मलावरोधाकरिता उपयुक्त आसन आहे.

हठयोगप्रदिपिकाकारानी वर वर्णित चार आसनांना सर्वश्रेष्ठ मानलेले आहे आणि ह्यांत सिद्धासनाला अधिक महत्व दिलेले आहे.

सिद्धं पदमं तथा सिंहं भद्रं चेति चतुष्टयम् ।
श्रेष्ठंतत्रापि च ---------- सदा ।।

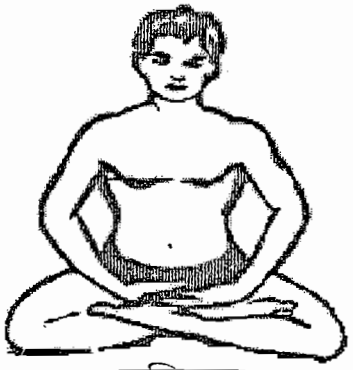
ह.प्र. १/३६

नासनं सिद्धसदृशं ---------- ।

ह.प्र. १/४५

५) स्वस्तिकासन -

विधी - १) उजवा पाय गुडघ्यामधे दुमडून त्या पायाचा तळवा डाव्या पायाची मांडी व पोटरी यात तर डावा पाय सुद्धा गुडघ्यात दुमडून त्याचा तळवा उजव्या पायाची मांडी व पोटरी यांत दाबून ठेवावा.


स्वस्तिकासन

२) टाचेवर डाव्या हाताच्या तळव्यावर उजव्या हाताचा तळवा उताणा ठेवावा.

३) ह्या स्थितीत ताठ सरळ बसावे.

४) टाचेवरील हात बाजुला करुन शरीर सैल सोडावे व पाय पूर्व स्थितीमधे आणावे.

लाभ - १) शारीरिक आरोग्य उत्तम राहून उत्साह वाढतो.

२) वातव्याधिनाशक

३) मानसिक स्थैर्य प्राप्त होते.

४) मनःशांती लाभते.

६) वज्रासन -

विधी-१) बसलेल्या स्थितीमधे पाय सरळ पसरुन ठेवावे.

२) दोन्ही पाय गुडघ्यात दुमडुन मागे न्यावे.

३) दोन्ही पायांच्या टाचा व आंगठे एकमेकांना जोडुन त्यावर शरीराचा स्फिक भाग ठेवावा.

४) दोन्ही हाताचे तळवे गुडघ्यावर ठेवावे.

५) कटि, पाठीचा कणा, मान व डोके सरळ ठेऊन दीर्घ श्वसन करावे.

लाभ - १) हे एकमेव असे आसन आहे की जे भोजनोत्तर करता येते. ह्याच्या अभ्यासाने पचनक्रिया सुधारते. हे मलबद्धतानाशक आहे.

२) पक्षवध, गृध्रसी ह्या व्याधिंमधे उपयुक्त.

३) उदर, कटी, जंघा, व पोटरी यांच्या स्नायुंचे नियंत्रण करते.

वज्रासन

७) सुप्त वज्रासन -

विधी- १) वज्रासनामधे बसून मागे हात टेकून हळुहळु जमीनीवर कोपरे व डोके टेकवावे.

२) हात डोक्याखाली ठेवावे.

३) हात काढुन घ्यावे नंतर उठुन बसुन दोन्ही पाय लांब करावे.

सुप्त वज्रासन

लाभ - १) पचनक्रिया सुधारते.

२) सकाळी उठल्याबरोबर केल्यास आळस दूर होऊन उत्साह वृद्धि होते.

३) मलाचे अनुलोमन करते.

४) उदर, पाठीचा कणा, कटी, सक्थी आणि पोटऱ्या यातील विकार नाहीसे होतात.

८) पश्चिमोत्तानासन -

विधी - १) दोन्ही पाय लांब करुन बसावे.

२) दोन्ही हात वर ताणत न्यावे.

३) नंतर कमरेतुन खाली वाकत हळुहळु डोके गुडघ्यावर टेकवावे आणि पायाचे अंगठे हाताने धरावे.

पश्चिमोत्तानासन

४) काही वेळ ह्या अवस्थेत राहुन दोन्ही हात पूर्ववत खांदयावर न्यावे.

५) शेवटी हात खाली आणावे. कटि आणि गुडघ्याच्या मागच्या बाजुने ताण पडत असेल तर आसनाची अंतिम स्थिती साधण्याचा त्याच दिवशी प्रयत्न करु नये. सरावाने ही स्थिती साध्य होते.

लाभ - १) ह्या आसनाच्या अभ्यासाने जठराग्नि प्रदिप्त होते. अजीर्ण, मंदाग्नि, बद्धकोष्ठ हे विकार नाहीसे होतात.

२) ह्याचे अभ्यासाने उंची वाढते.

३) उदरस्थ सर्व अवयव स्वस्थ राहतात.

४) मेदस्वी व्यक्तिमधील वाढलेला मेद कमी होऊन पोट पातळ होते.

५) अर्श व मधूमेह ह्या विकारात उपयुक्त.

६) कटिशूल व गृध्रसी ह्या विकारामधे उपयुक्त.

७) ह्या आसनामुळे आरोग्य टिकून राहते.

९) पर्वतासन -

विधी- १) पद्मासन किंवा सिद्धासनामधे बसून दोन्ही हात कानाला स्पर्श करतील अश्याप्रकारे हळुहळु खांदयाचे वर न्यावे.

२) ताणलेले हात वर नेल्यानंतर पंज्याची स्थिती नमस्काराप्रमाणे करावी.

३) दृष्टि समोर ठेवून पोट आंत ओढावे.

पर्वतासन

लाभ - १) पाचनक्रिया सुधारते.

२) पाठीच्या कण्यातील विकारांवर उपयुक्त.

३) उदरस्थ मेद कमी होवून पोट पातळ होते.

४) छाती भरदार होते.

१०) योगमुद्रा -

विधी - १) पद्मासनामधे बसून दोन्ही हाताचे पंजे पाठीमागे एकमेकांत गुंफवावे.

२) श्वास आंत घेऊन, हाताची गुंफण खांदयाचे वर नेवून, समोर वाकून, डोके जमीनीस टेकवावे. खाली वाकतेवेळी श्वास बाहेर सोडावा.

३) हळुहळु डोके वर आणीत हाताची गुंफण सोडावी.

योगमुद्रा

लाभ - १) ह्या आसनाच्या अभ्यासाने बुद्धी वाढते.

२) नाडी शुद्धिकरिता हे आसन उपयुक्त असून याचे अभ्यासाने कुंडलिनी जागृत होते.

३) चित्ताची एकाग्रता साधण्याकरिता ही उपयुक्त मुद्रा आहे.

४) हात, पाय, कटि, पृष्ठ यांचे स्नायु व पेशी ह्या आसनाच्या अभ्यासाने पुष्ट होतात.

५) फुफ्फुसे सुदृढ होतात.

६) गिलायु व दमा या विकाराकरिता उपयुक्त.

११) गोमुखासन - ह्या आसनाची पूर्णाकृती गाईचे मुखाप्रमाणे दिसते त्यामुळे या आसनाला गोमुखासन म्हणतात. (ह.यो.प्र.)

विधी - १) बसलेल्या अवस्थेत उजवा पाय गुडघ्यामधे वाकवून डाव्या मांडीखालून नितंबाजवळ आणावा.

२) डावा पाय गुडघ्यामधे वाकवून उजव्या मांडीवर डावी मांडी अशी ठेवावी की ह्या स्थितित दोन्ही गुडघे ऐकमेकावर येतील.

३) उजवा हात पाठीमागे नेऊन मानेपर्यंत आणावा.

४) डावा हात डोक्याचे मागून खाली आणून उजव्या हाताच्या पंज्यामधे ह्या हाताचा पंजा मिळवावा.

५) ह्या स्थितीमधे हळुहळु श्वास घ्यावा.

६) यानंतर उजवा पाय डाव्या मांडीवर ठेवून डावा हात पाठीमागे नेऊन उजवा हात डोक्याचे मागून खाली आणून त्याने डाव्या हाताचा पंजा पकडावा. अश्याप्रकारे हात आणि पायांची अदलाबदल करुन हे आसन दोन्ही प्रकारे करता येते.

गोमुखासन

लाभ - १) शरीरातील बहुतांश संधीना ह्या आसनांत व्यायाम होतो त्यामुळे संधी विकारांचे प्रतिबंधन होते.

२) मेद वृद्धी कमी होते.

३) मान, खांदे, मांड्या आणि पोटऱ्यातील पेशी बळकट होतात.

४) ह्या आसनात पाठीचा कणा आणि उदर भाग ह्यावर ताण पडतो त्यामुळे त्यांचेशी संबंधित विकारांचे प्रतिबंधन होते.

५) पोट पातळ होते.

६) जाठराग्नि प्रदीप्त होतो.

७) वृषणवृद्धि मधे उपयुक्त.

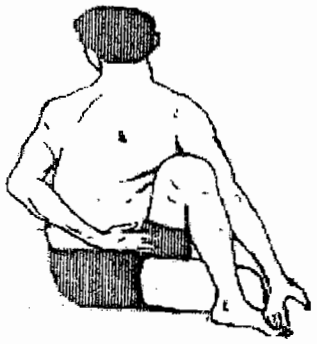
८) ह्या आसनाच्या अभ्यासाने स्त्रियांचे आरोग्य उत्तम राहते.

१२) अर्धमत्सेन्द्रासन - हठयोगी मत्सेन्द्रनाथ यांनी हे आसन शोधुन काढले त्यामुळे या आसनाला मत्सेन्द्रासन असे म्हणतात.

विधी - १) दोन्ही पाय पसरुन बसावे.

२) उजवा पाय गुडघ्यामधे वाकवुन डाव्या मांडी-जवळ ठेवावा.

३) डावा गुडघा उंच करुन त्या पायाचे पाऊल उजव्या



अर्धमत्सेन्द्रासन

गुडघ्याच्या उजव्या बाजुला जमिनीवर ठेवावे.

४)डावा गुडघा उजव्या काखेमधे दाबून उजव्या हाताने डाव्या गुडघ्याला वळसा देऊन डाव्या पायाचा अंगठा धरावा.

५) डावा हात पाठीमागून आणून उजव्या मांडीला लावावा.

६) जो हात मागे वळविला असेल त्या बाजुने मान वळवून पाहावे.

७) ह्या स्थितीमधे पाठ सरळ ठेवावी.

८) मागील हात काढावा पाय लांब करावा.

९) पाय बदलुन हे आसन दुसऱ्या बाजूने पुनः करावे.

लाभ - १) यकृत, प्लीहा तसेच वृक्क हयांच्या विकारामधे उपयुक्त आहे. ह्याचे अभ्यासाने ह्या तसेच उरदस्थ इतर अवयवांची कार्ये प्राकृतपणे होतात.

२) मधुमेह व मलबद्धता ह्या विकारामधे उपयोगी आसन.

३) कटि, पृष्ठ आणि मानेच्या भागातील स्नायु व पेशी ह्या आसनामुळे लवचिक होतात. त्यामुळे त्यांची कार्ये सुव्यवस्थितपणे होतात. पृष्ठशूल, कटिशूल असल्यास दूर होतो.

४) जठराग्निवर्धक.

५) मेरुदंडाला लवचिकता येते.

१३) मत्सेन्द्रासन -

विधी - १) उजवा पाय गुडघ्यात वाकवून उजवे पाऊल डाव्या मांडीजवळ आणावे.

२) डावा पाय गुडघ्यामधे वाकवून छातीजवळ आणावा.

३) डावा गुडघा उजव्या काखेत दाबून उजवा हात गुडघ्याच्या डाव्या बाजुने नेऊन डाव्या पायाचे पाऊल पकडावे.

मत्सेन्द्रासन

४) मान डावीकडे शक्य असेल तेवढी वळवावी.

५) हनुवटी उंच करुन दृष्टी भ्रुमध्यावर स्थित करावी.

६) डावा हात पाठीमागे नेऊन त्या हाताने उजव्या पायाचा घोटा पकडावा.

७) डाव्या पाऊलावरील पकड सैल करुन उजवा हात बाजुला घ्यावा नंतर डावा पाय सरळ करावा.

८) उजव्या घोटयावरील पकड सुद्धा काढुन तो पाय सरळ करावा.

९) पाय बदलुन पुनः हे आसन दुसऱ्या बाजुने करता येते.

लाभ - १) ह्या आसनामधे उदरस्थ अवयवावर ताण पडतो. त्यामुळे यकृत, प्लीहा, अग्न्याशय यांचे कार्य सुधारते.

२) जाठराग्नि प्रदीप्त होऊन मंदाग्निमुळे होणारे सर्व विकार नाहीसे होतात.

३) नाडीशुद्धी होते.

४) मनाची एकाग्रता साधते.

५) याच्या प्रदीर्घ अभ्यासाने प्राणायामाशिवाय कुण्डलिनी शक्ति जागृत होते. हे आसन एका बाजुने न करता दोन्ही बाजुने करावे. हठयोग प्रदीपिकाकारानी हे आसन प्रचंड व्याधि च्या समुहाला नष्ट करणारे शस्त्र आहे असे म्हंटलेले आहे.

प्रचडरुग्मंडलखंडनास्त्रम् ।

ह.यो.प्र. १/२९

१४) कुक्कुटासन -

विधी- १) पद्मासनामधे बसावे.

२) मांडी व पोटरी यांचेमधून दोन्ही हात बाहेर काढून जमीनीवर टेकवावे.

३) शरीराचा भार हातावर देऊन शरीर कोपरापर्यंत जाईल इतक्या उंचीपर्यंत वर उचलावे.

४)काही काळ ह्या स्थितित राहून शरीर खाली टेकवावे व हात काढून घेऊन पाय सरळ करावे.

५) पायांची अदलाबदल करुन सुद्धा हे आसन करता येते.

कुक्कुटासन

लाभ - १) ह्या आसनाला पद्मासनाचाच एक प्रकार मानतात त्यामुळे पद्मासनाचे सर्व लाभ ह्या आसनाच्या अभ्यासाने मिळतात.

२) पाचनक्रिया सुधारते.

३) छाती, खांदे, मांड्या, पोटऱ्या, हात येथील स्नायू बळकट होतात.

४) मनगटामधे ताकद येते.

५) बद्धकोष्ठता दूर होते.

६) दृष्टी सुधारते.

१५) कुर्मासन - ह्या आसनाची स्थिती कासवाप्रमाणे असते त्यामुळे याला कुर्मासन असे म्हणतात.

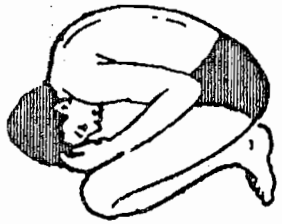
विधी -

१) वज्रासनामधे बसावे.

२) दोन्ही हात गुडघ्यावर असे ठेवावे की, तळवे वर येतील. त्यावर डोके टेकवावे.

३) गुदद्वारावर टाचेने दाब द्यावा.

लाभ - ह्या आसनाच्या अभ्यासाने मलावष्टंभ दूर होतो.



कुर्मासन

१६) चक्रासन -

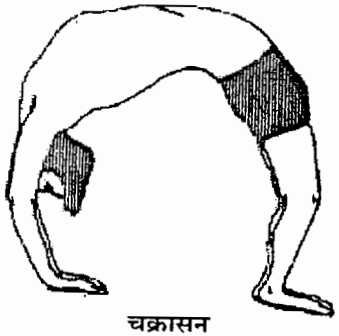
विधी-१) पाठीवर झोपावे.

२) गुडघे उंच करुन पाय नितंबाकडे ओढावे.

३) जमीनीला पाय टेकवून हाताच्या आधारावर डोके खाली व कंबर आणि छाती वर उचलावी.

४) हात सरळ व कानाला स्पर्श केलेले असावे.

५) दृष्टी जमीनीवर स्थिर करावी.



चक्रासन

लाभ- १) मलबद्धता दूर करते.

२) मेद वृद्धि नाहीशी होऊन स्थौल्य नाश होतो.

३) पृष्ठवंश, उरःप्रदेश आणि उदर यांचेशी संबंधित पेशी, स्नायु बळकट होतात. पृष्ठवंशामधे लवचिकता येते.

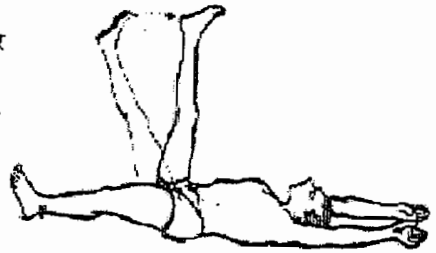
१७) पवनमुक्तासन -

विधी-१) पाठीवर झोपून उजवा पाय सरळ वर नेऊन गुडघ्यामधे वाकवावा.

२) दोन्ही हाताच्या पंज्यानी उजव्या गुडघ्यास पकडून गुडघा छातीला टेकवावा.

३) हनुवटी गुडघ्याला लावावी.

४) डावा पाय सरळ वर करुन अर्धवर्तुळाकार फिरवावा.

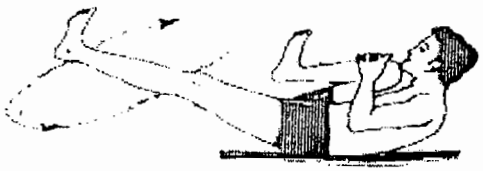


पवनमुक्तासन स्थिती-१

५) डावा पाय स्थिर करुन हनुवटी बाजुला करावी व डोके खाली आणुन जमिनीवर टेकवावे.

६) दोन्ही हात बाजूला करुन उजवा गुडघा मोकळा करुन तो पाय पण सरळ करावा.

७) पाय बदलुन तसेच दोन्ही पायांनी ह्या सर्व हालचाली पुनः कराव्या.

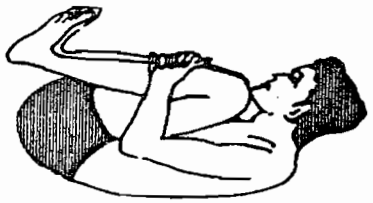


पवनमुक्तासन स्थिती-२

लाभ - १) ह्या आसनामधे उदरावर दाब पडून आंतडयातील वायु शरीराचे बाहेत मुक्त (विसर्जित) होत असते. त्यामुळेच या आसनाला पवनमुक्तासन असे संबोधिण्यात येते. त्यामुळे ज्या व्यक्तिना मलावरोधाचा त्रास असेल त्यांनी शौचविधी पूर्वी हे आसन केल्यास लाभ होतो.

२) उदरस्थ मेद कमी होतो.

३) पाठीच्या कण्याला ह्या आसनात व्यायाम मिळतो त्यामुळे ह्या विकारांचे प्रतिबंधन होते.



पवनमुक्तासन स्थिती-३

परंतु ज्यांना मानेच्या मनक्यांचा विकार असेल तर त्यांनी हे आसन करु नये.

४) जाठराग्नि तसेच पाचनशक्ति वाढते.

१८) शिर्षासन -

विधी - १) बसलेल्या स्थितीमधे दोन्ही हाताची बोटे एकमेकात अडकवून दोन्ही हाताचा जमीनीवर त्रिकोण करावा.

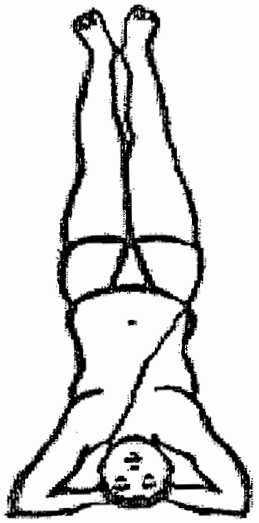
२) डोके ह्यावर टेकवून कोपराच्या आधारे कंबर हळुहळु वर उचलावी. हनुवटी गळ्याला लावावी.

३) दोन्ही पाय वर घेवून गुडघ्यात वाकवून हाताच्या भारावर शरीराचा तोल सांभाळून पाय वर न्यावे.

४) पाय सरळ वर नेऊन डोके खाली हाताच्या ओंजळीमधे स्थिर करावे.

५) सुरवातीला हे आसन करताना डोक्याखाली कपड्याची घडी घ्यावी.

६) आसन सोडतेवेळी पाय गुडघ्यामधे वाकवून, टाचा कुल्ल्याजवळ टेकवून हळुहळु पाय जमीनीवर टेकवावे.



शिर्षासन

लाभ -१) ह्या आसनाच्या अभ्यासाने धी, धृति व स्मृति वाढते.

२) ह्या आसनामधे डोके खाली व पाय वर अशी अवस्था असते. त्यामुळे मस्तिष्काला रक्तपुरवठा योग्य प्रमाणात होतो. त्यामुळे ज्ञानेन्द्रिय व कर्मेन्द्रियाचे कार्य सुधारते.

३) ह्या आसनाचे अभ्यासाने सर्व शारीरिक व्याधि नष्ट होतात.

४) शरीरामधे उत्साह संचारतो व बलवृद्धी होते.

५) ह्या आसनाचा नियमित अभ्यास करणाऱ्यांना सर्दी, खोकला, दमा हे विकार सहसा होत नाही. शारीरिक विकास साधल्या जातो.

६) काम शक्ति नैसर्गिक राहते.

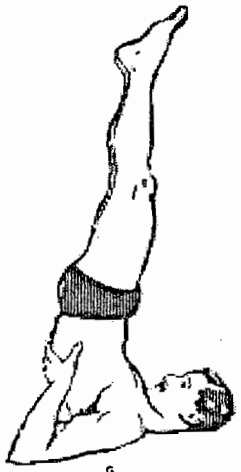
ज्या व्यक्तिना हृद्रोग किंवा उच्च रक्त दाब आहे त्यांनी हे आसन करु नये.

१९) सर्वांगासन -

ह्या आसनामधे कंठातील विशुद्ध चक्रावर दाब पडून संपूर्ण आरोग्याची प्राप्ती होते त्यामुळे याला सर्वांगासन म्हणतात.

विधी- १) पाठीवर झोपून पवनमुक्तासनाप्रमाणे दोन्ही पाय सरळ वर उचलावे.

२) दोन्ही हात जमीनी जवळ कटी भागाला टेकवून



सर्वांगासन

पाय पोटाकडे झुकवावे. त्यानंतर कटी भागाला दोन्ही हाताचा आधार देऊन कटी प्रदेश वर उचलून पाय सरळ वर न्यावे.

३) कुर्पर संधी, खांदे आणि मान यांच्या आधारावर शरीराचा तोल सांभाळावा. ह्या स्थितीमधे हनुवटी ही छातीला टेकवावी व दृष्टी पायाच्या अंगठयावर स्थिर करावी.

४) आसन सोडतेवेळी हाताचा आधार काढुन पाय हळुहळु खाली आणावे.

लाभ - १) या आसनाच्या अभ्यासाने पृष्ठवंशाला लवचिकता येते. पृष्ठशूल होत नाही.

२) ह्या आसनांमधे जालंदर बंध साधल्या जातो. त्यामुळे येथील ग्रंथी कार्यक्षम होऊन त्या संबंधित विकार सहसा होत नाही.

३) क्षय, कुष्ठ, शीत व जीर्णज्वर, दमा व स्थौल्य इत्यादि विकार दूर होतात.

४) ज्यांना शीर्षासन करणे शक्य नसते त्यांना शीर्षासनाचे सर्व लाभ ह्या आसनाच्या अभ्यासाने मिळतात.

५) गर्भाशय, यकृत व प्लीहा यांचे शी संबंधित विकार सहसा होत नाही.

६) दृष्टी तीक्ष्ण होते.

७) तारुण्य व उत्साह टिकुन राहतो.

८) ह्या आसनाचे अभ्यासाने कामजीवन सुधारते.

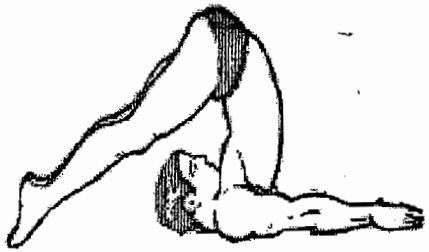
२०) हलासन -

१) सर्वांगासनामधे वर नेलेले पाय कंबरेला हाताचा आधार देऊन, पाय सरळ ठेऊन, डोक्याचे मागे जमीनीवर टेकवावे.

२) हनुवटी छातीला व मान, खांदे खाली टेकलेले असावे.

३) पाय मागे नेल्यावर गुडघ्यात न वाकविता डावीकडे वा उजवीकडे वळवावे.

४) आसन सोडतेवेळी पाय सरळ वर नेऊन हळुहळु खाली आणावे. कंबरेला दिलेला हाताचा आधार सोडून हात शरीराच्या समांतर ठेवावे.



हलासन

लाभ - १) ह्या आसनाच्या अभ्यासाने पृष्ठवंशाला लवचिकता येते.

२) गलग्रंथी कार्यान्वित झाल्याने सर्वांगीण वाढ नियंत्रित होते.

३) आम उत्पन्न होत नाही.

४) यकृत, प्लीहा, अंडवृद्धि व अश्मरी विकारांमधे उपयुक्त.

५) मधुमेह व आध्मान या विकाराचे प्रतिबंधन करते.

६) जठराग्नी प्रदीप्त होते. त्यामुळे मंदाग्नीमुळे होणारे विकार सहसा होत नाही.

७) पृष्ठशूल, कटिशूल दूर होतो.

२१) भुजंगासन (सर्पासन)-

विधी - १) पोटावर झोपून दोन्ही हात कोपरामधे दुमडून हाताचे तळवे दोन्ही पार्श्वबाजुला

जमीनीवर टेकवावे व हनुवटी पण जमीनीस टेकवावी.

२) हाताचे भारावर डोके, छाती वर उचलावी. कंबर उचलू नये.

३) काही काळ ह्या स्थितीमधे राहून डोके पूर्ववत खाली टेकवावे.

भूजंगासन

लाभ - १) छाती भरदार होते.

२) स्त्रियांचे गर्भाशय व मासिक पाळी संबंधी विकार दूर होतात.

३) जठराग्निवर्धक

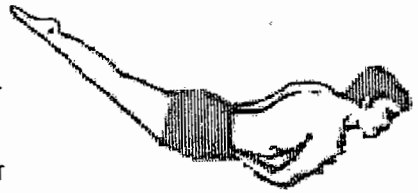
४) मूत्राशय, मलाशय यांचे विकार दूर होतात.

५) स्थौल्य व पृष्ठवंशासंबंधी विकारांचा प्रतिबंध करते.

२२) शलभासन - या आसनामधे शरीराची स्थिती जमीनीवर बसलेल्या शलभा (टोळ)प्रमाणे दिसते त्यामुळे याला शलभासन असे म्हणतात.

विधी- १) पोटावर झोपून दोन्ही हात हे कंबरेच्या दोन्ही बाजूला जमीनीवर ठेवावे व हनुवटी जमीनीला टेकवावी.

२) श्वास रोखून धरावा व त्याच वेळी उजवा पाय कंबरेच्या वर सरळ उचलावा. काही काळ ह्या अवस्थेत राहून श्वास सोडावा व उजवा पाय खाली आणावा.


शलभासन

३) हीच क्रिया डाव्या पायाने सुद्धा करावी.

४) हाताची मुठ पोटाखाली ठेवून श्वास रोखुन दोन्ही पाय सरळ वर उचलावे.

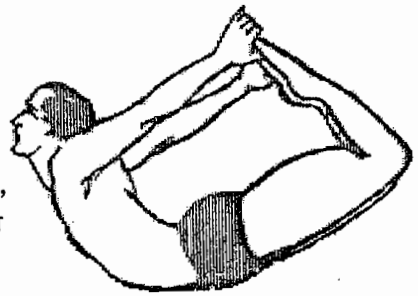
५) श्वास सोडून दोन्ही पाय खाली जमीनीवर टेकवावे.

लाभ - १) स्थौल्य नाशक २) जठराग्नी वर्धक ३) बद्धकोष्ठता दूर होते. ४) कटि, पाद, वृक्क, मुत्राशय, गर्भाशय यांचेशी संबंधित विकारांमधे उपयुक्त.

२३) धनुरासन -

विधी- १) पोटावर झोपून पाय गुडघ्यात वाकवावे आणि टाचा नितंबाजवळ आणून दोन्ही हातानी दोन्ही पायाचे घोटे धरावे.

२) त्यानंतर नाभीसह उदरावर भार देऊन मांडी, पाय, छाती, डोके हळुहळु वर उचलावे. ह्यावेळी शरीराची स्थिती ही धनुष्याप्रमाणे दिसते.


धनुरासन

३) काही काळ ह्या स्थितित राहून हळुहळु छाती,

डोके आणि पाय खाली आणावे.

लाभ - १) मंदाग्नी दूर होते.

२) मेरुदंड लवचिक होतो व पृष्ठ, कटि, उदर यांचेशी संबंधित विकार नाहीसे होतात.

३) छाती विस्तृत होते.

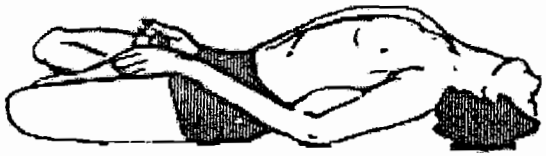
४) अजीर्ण, संग्रहणी, आव व श्वास ह्या व्याधि मधे उपयुक्त .

निषेध : हे आसन गर्भिणी ने करु नये.

२४) मत्स्यासन -

विधी- १) पद्मासनामधे बसावे. ह्याच स्थिती मधे पाठीचे भारावर झोपावे.

२) दोन्ही हात डोक्याखाली ठेवावे. हा आसनाचा एक प्रकार असून दुसऱ्या प्रकारामधे ह्याच स्थितित डोके मागे नेऊन ते जमीनीवर टेकवावे.


मत्स्यासन

३) दोन्ही हातानी शेवटी ती आसन स्थिती पण सोडावी.

लाभ - १) स्थौल्यनाशक

२) मलबद्धता नाहीशी होते.

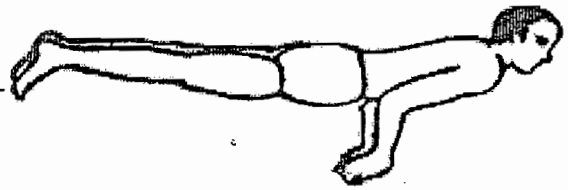
३) फुफ्फुसांच्या विकारामधे उपयुक्त.

४) जठराग्नी वर्धक.

२५) मयुरासन - ह्या आसनांमधे शरीराची स्थिती ही मयुराप्रमाणे असते.

विधी- १) वज्रासनामधे बसून गुडघे बाजूला करुन समोरच्या बाजूला झूकावे.

२) पायापासून एक वीतभर अंतरावर हाताचे तळवे पायाच्या दिशेने जमीनीवर टेकवावे तसेच ह्या स्थितीत हाताची बोटे ही फाकलेली असावी.


मयुरासन

३) हात कोपरामधे दुमडून कोपर हे नाभीखाली टेकवावे.

४) दोन्ही पाय व डोके पूढच्या बाजूला ताणून मनगटाचे आधारावर संपूर्ण शरीर हे जमीनीला समांतर राहील अशाप्रकारे सर्व शरीराचा भार सांभाळावा.

लाभ - १) जाठराग्नीवर्धक असून ह्या आसनाच्या अभ्यासाने विष सुद्धा पचु शकते.

(ह.प्र. १/३३)

२) वृक्क, मूत्राशय, यकृत, प्लीहा ह्या विकारामधे उपयुक्त.

३) मधुमेह व्याधिचे प्रतिबंधन करते.

४) फुफ्फुसे बलवान होऊन त्यांची कार्यक्षमता वाढते.

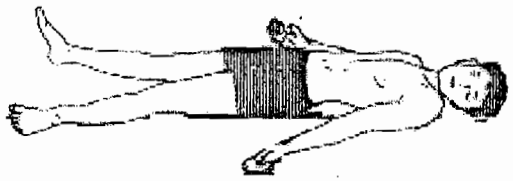
५) वातानुलोमन होते.

२६) शवासन -

विधी -१) पाठीवर झोपून दोन्ही हात शरीराच्या बाजूला उताणे ठेवावे.

२) दोन्ही पायामधे थोडे अंतर ठेऊन हळुहळु पायाचे बोटापासून तर डोक्यापर्यंतचे सर्व अवयव क्रमशः शिथील करावे.

३) ह्यावेळी श्वसनावर लक्ष केन्द्रित करावे.



शवासन

४) श्वास मंद होईपर्यंत निश्चल पडून आराम करावा. ह्या अवस्थेमधे १० ते १५ मिनीटे पडून राहावे.

लाभ - १) शरीराच्या सर्व अवयवांचे शिथीलीकरण केल्याने त्या अवयवाना योग्य विश्रांती मिळते व इतर आसनामुळे आलेला थकवा नाहीसा होतो.

२) मनाला विश्रांती मिळाल्यामुळे त्याची एकाग्रता साधते.

३) बुद्धि व स्मरणशक्ती वाढते.

४) रुधिराभिसरण नियंत्रित झाल्यामुळे शरीराला चैतन्य प्राप्त होते.

५) मन व इंद्रिये प्रसन्न होतात.

६) हृद्रोगावर उपयुक्त असे हे आसन आहे.

सूर्यनमस्कार

भारतीय संस्कृतीमधे आरोग्यप्राप्ती करिता सूर्याची उपासना केली जाते. सूर्यनमस्कारामुळे संपूर्ण शरीराला बल प्राप्ती होते. मन प्रसन्न होते. हा व्यायाम धी-धृति, स्मृतिवर्धक असून ह्यामुळे इंद्रियाचे आरोग्य सुद्धा सुधारते. सूर्यनमस्काराच्या अभ्यासाने निरोगी शरीर, निकोप मन, व सर्वकष आरोग्याची प्राप्ती होते. बालकापासून तर वृद्ध व्यक्ति पर्यंत सर्वच सूर्यनमस्काराचा अभ्यास करु शकतात. सूर्यनमस्कार हा बीजमंत्रासह सूर्यदेवतेच्या विविध नामाचे उच्चारण करुन केल्यास उपासना व व्यायाम याचा सामाजिक परिणाम दिसून येतो.

सूर्यनमस्कार संबंधी सामान्य नियमावली-

१) ९ वर्षाचे खालील मूलांनी करु नये.

२) सूर्योदयाचे वेळी पूर्वेकडे मुख करुन करावे.

३) सूर्यनमस्काराचे वेळी सैल कपडे वापरावे. सूर्यनमस्कार रिकाम्या पोटी करावे.

४) ह्या काळात मादक पदार्थांचे सेवन टाळावे.

५) सूर्यनमस्कारानंतर थोडा वेळ शवासन करावे.

६) मासिक पाळीचे काळात तसेच गर्भावस्थेमधे ४ थ्या महिण्यापासून तर सूतिकावस्थेच्या ४ थ्या महिनेपर्यंत ह्याचा अभ्यास करु नये.

७) सूर्यनमस्कार स्नान केल्यानंतर करावे.

ह्यात पूढील आसनांचा समावेश असून त्यावेळी खालील मंत्राचे उच्चारण केले जाते.

आसन	मंत्रोच्चार
१) उर्ध्वनमस्कार	ॐ ऱ्हां मित्राचे नमः
२) हस्तपादासन	ॐ ऱ्हीं रवये नमः
३) दक्षिणपादप्रसरणासन	ॐ ऱ्हूं सूर्याय नमः
४) द्विपादप्रसरणासन	ॐ ऱ्हैं भानवे नमः
५) भूजान्वासन	ॐ ऱ्हौं खगाय नमः
६) साष्टांग प्रणिपातासन	ॐ ऱ्हः पूष्णे नमः
७) भूजंगासन	ॐ ऱ्हां हिरण्यगर्भाय नमः
८) भूधरासन	ॐ ऱ्हीं मरीचये नमः
९) भूजान्वासन	ॐ ऱ्हूं आदित्याय नमः
१०) दक्षिणपाद संकोचनासन	ॐ ऱ्हैं सवित्रे नमः
११) हस्तपादासन	ॐ ऱ्हौं अर्काय नमः
१२) नमस्कारासन	ॐ ऱ्हः भास्कराय नमः

१) उर्ध्वनमस्कारासन-

विधी- १) टाचा जोडून, हात नमस्कार स्थितीमधे छातीजवळ ठेऊन व हनुवटी किंचीत कंठाशी ठेऊन उभे राहावे.

२) श्वास घ्यावा व नमस्कारामधे असलेले हात तसेच पूढे ताणून हाताकडे पहात हात वर उचलून थोडे मागे वाकावे.

३) हात कानाशी चिकटलेले असावे.

लाभ - उदर व कटि विकार नाहीसे होतात तसेच उंची वाढते. सबीज मंत्रोच्चारासह केल्यास समान वायूची शुद्धी होऊन पचनक्रिया सुधारते. कांस, क्षय ह्यात उपयोगी.

उर्ध्वनमस्कारासन

२) हस्तपादासन -

विधी- १) हात कानावर दाबलेले ठेऊनच कंबरेतून समोर वाकावे.

२) गुडघे न वाकवता पायाजवळ हात जमिनीवर टेकवावे.

३) ह्या स्थितीत कपाळ गुडघ्यांना लावावे.

४) श्वास सोडावा.

हस्तपादासन

लाभ - १) कटि, जानू यातील विकार दूर होतात.

२) उंची वाढते.

३) पोट पातळ होते.

४) यकृत, प्लीहा यांचे कार्यात सुधारणा होते.

बीजमंत्रासह ही क्रिया केल्यास कंठ, तालु,हृदय ह्यावर परिणाम होतो. जाठराग्नीची वृद्धी होते. कंठविकार दूर होतात.

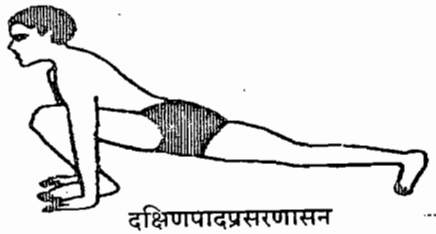
३) दक्षिणपादप्रसरणासन-

विधी-१) डावा पाय गुडघ्यामधे वाकवून दोन्ही हाताच्या मधे ठेवावा.

२) उजवा पाय मागे लांब ताणावा.

३) छाती उंच करुन वर पाहावे.

४) श्वास घ्यावा.



दक्षिणपादप्रसरणासन

लाभ - १) उदर व प्लीहे संबंधी विकार नाहीसे होतात.

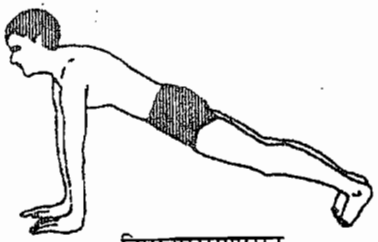
२) हृदय व फुफ्फुसे सुदृढ होतात.

३) सबीज मंत्रोच्चारणासह ही क्रिया केल्याने यकृत, प्लीहा, अग्न्याशय इ. उदरस्थ अवयवांचे कार्यात सुधारणा होते. पचनक्रिया सुधारते. यकृत प्लीहेसंबंधी विकार दूर होतात.

४) द्विपादप्रसरणासन -

विधी- १) डावा पाय सुद्धा उजव्या पायाबरोबर मागे न्यावा.

२) कंबर अधिक उंच वा खाली ठेऊ नये. ह्या स्थितिमधे पोट आंत ओढुन घ्यावे.



द्विपादप्रसरणासन

लाभ - १) हस्त, पाद, मेरुदंण्ड व उदर यांना लाभ होतो.

२) सबीज मंत्रोच्चारण करुन ही क्रिया केल्याने कंठ, अन्ननलिका, फुफ्फुस, हृदय व मूत्रपिंड ह्यावर परिणाम होऊन त्यासंबंधीचे विकार दूर होतात.

५) भूजान्वासन-

विधी- १) श्वास सोडून गुडघे व डोके जमीनीवर टेकवावे.

२) कुल्ले (नितंब) टाचांवर टेकवावे. ह्या अवस्थेत हात हलवु नये.

भूजान्वासन

लाभ- १) श्वासनलिका, मांडया, पोटऱ्या, पाठीचा कणा, मान आणि हात ह्या अवयवांना लाभ मिळतो.

२) सबीज मंत्रोच्चारणा करुन ही क्रिया केल्यास बद्धकोष्ठता दूर होते. पचनक्रिया सुधारते.

६) साष्टांग प्रणिपातासन-

विधी- १) श्वास घेऊन हात, पाय व गुडघे न हलविता छाती व डोके जमीनीला टेकवावे.

२) पोट आंत ओढावे व श्वास सोडावा.

३) हनुवटी गळ्यावर दाबून ठेवावी.

साष्टांग प्रणिपातासन

लाभ- १) छाती रुंद होते.

२) पाचनशक्ति वृद्धिंगत होते.

३) पाठीचा कणा व कटि सुदृढ होते.

४) सबीज मंत्रोच्चारणासह ही क्रिया केल्याने कंठ, तालु, हृदय, फुफ्फुसे व श्वासनलिका यांवर परिणाम होऊन त्या अवयवांचे विकार नाहीसे होतात. रक्ताभिसरणात सुधारणा होते.

७) भूजंगासन - ह्याची विधी व लाभ आसनांमधे दिलेले आहेत. सबीज मंत्रोच्चारणासह ही क्रिया केल्यास पचनक्रिया सुधारते.

भूजंगासन

८) भूधरासन-

विधी- १) हात, पाय जागेवरुन न हलविता कंबर वर करुन डोके खाली करावे.

२) हनुवटी गळ्यावर दाबावी.

३) टाचा जमीनीला लावाव्या.

४) ह्यावेळेस पोट आत ओढून श्वास बाहेर सोडावा.

भूधरासन

लाभ- १) उदर, हस्त, पाद, सक्थि, जानू यांना लाभ होतो.

२) सबीज मंत्रोच्चारणासह ही क्रिया केल्यास कंठ, तालु, हृदय, जठराग्नि हयावर परिणाम होऊन ह्यांचे कार्य सुधारते.

९) भूजान्वासन -

विधी- १) श्वास सोडून गुडघे व डोके जमीनीवर टेकवावे.

२) कुल्ले (नितंब) टाचांवर टेकवावे. ह्या अवस्थेत हात हलवु नये.

भूजान्वासन

लाभ- १) श्वासनलिका, मांड्या, पोटऱ्या, पाठीचा कणा, मान आणि हात ह्या अवयवांना लाभ मिळतो.

२) सबीज मंत्रोच्चारणा करुन ही क्रिया केल्यास बद्धकोष्ठता दूर होते. पचनक्रिया सुधारते.

१०) दक्षिणपादसंकोचनासन-

विधी-१) श्वास घेऊन उजवे पाऊल दोन्ही हातांच्या मध्ये ठेवावे.

२) डावा पाय मागे लांब ताणावा.

३) कंबर खाली दाबून छाती उंच करुन वर पाहावे.

दक्षिणपादसंकोचनासन

लाभ - १) यकृताचे विकार दूर होतात.

२) मान, छाती, उदर व कटि यांतील विकार नाहीसे होतात.

३) सबीज मंत्रोच्चारण करुन ही क्रिया केल्यास कंठ, हृदय, फुफ्फुसे, अन्ननलिका, मूत्रपिंड यासंबंधिचे विकार दूर होतात.

११) हस्तपादासन -

विधी- १) हात कानावर दाबलेले ठेऊनच कंबरेतून समोर वाकावे.

२) गुडघे न वाकवता पायाजवळ हात जमिनीवर टेकवावे.

३) ह्या स्थितीत कपाळ गुडघ्यांना लावावे.

४) श्वास सोडावा.

हस्तपादासन

लाभ - १) कांटे, जानू यातील विकार दूर होतात.

२) उंची वाढते.

३) पोट पातळ होते.

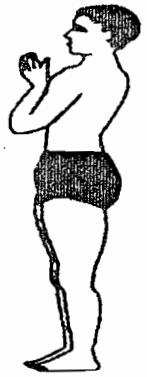
४) यकृत, प्लीहा यांचे कार्यात सुधारणा होते.

बीजमंत्रासह ही क्रिया केल्यास कंठ, तालु, हृदय ह्यावर परिणाम होतो. जाठराग्नीची वृद्धी होते. कंठविकार दूर होतात.

१२) नमस्कारासन-

विधी- १) सरळ होऊन टाचा जोडून, हात नमस्कार अवस्थेत छातीजवळ ठेऊन उभे राहावे.

२) हनुवटी ही किंचीत कंठाकडे वळलेली असावी.



नमस्कारासन

लाभ- १) मन शांत होते.

२) सद्सद्विवेक बुद्धीजागृत होऊन संयम व धैर्य वाढते.

३) सबीज मंत्रोच्चारणामुळे कंठ, तालु, छाती, हृदय, श्वासनलिका, उदर, ह्या अवयवावर परिणाम होऊन यांचे कार्य सुधारते. तसेच रक्ताभिसरणामधे सुधारणा होते.

---

२२. प्राणायाम

प्राणायाम हे अष्टांग योगांतील चवथे व प्रमुख अंग आहे. वेद, उपनिषद, स्मृति व पुराण ग्रंथामधे सुद्धा ह्याविषयी माहिती आलेली आहे. तेजबिंदु उपनिषद, अमृतनादोषनिषद व शांडिल्य उपनिषद ह्यांत प्राणायामाचे वर्णन आलेले आहे. ध्यानबिंदु उपनिषदामधे षडंग योग वर्णन केलेला असून त्यांत प्राणायामाचे वर्णन प्रथम अंग म्हणून समाविष्ट केलेले आहे. मैत्रेय उपनिषदा कारानी सुद्धा षडंग योग वर्णन केला असून त्यांनी प्राणायामाला दुसरे अंग म्हणून मान्यता दिलेली आहे. ह्या व्यतिरिक्त योगतत्वोपनिषद, संन्यासोपनिषद, ब्रम्हविद्याउपनिषद, जाबालदर्शनो- पनिषद, योगचुडामणिउपनिषद व त्रिशिख ब्राम्हणोपनिषद इत्यादि उपनिषदांमधे प्राणायामाचे वर्णन आलेले आहे.

विष्णु स्मृति, कात्यायन स्मृति, याज्ञवल्क्य स्मृति, मनुस्मृति, दक्ष स्मृति, शंख व अत्रि स्मृति इत्यादि स्मृति ग्रंथामधून प्राणायामा विषयी माहिती मिळते. दक्ष स्मृति मधे षडंग योग वर्णन केलेला असून त्यांत प्राणायाम ही पहिली पायरी दर्शविलेली आहे. ह्याचप्रमाणे विष्णु पुराण, वायु पुराण, अग्नि पुराण, वाराह आणि मार्कंण्डेय पुराणांमधे ह्याविषयीचे वर्णन आलेले आहे.

आचार्य पातंजलीनी केवळ पांच सूत्रांमधे प्राणायामाचे वर्णन केलेले आहे. त्यांनी "आसनजय" म्हणजेच आसन सिद्ध झाल्यानंतर प्राणायाम करावा असे सूचविलेले आहे. त्याचप्रमाणे हठयोगप्रदीपिकाकारांनी सुद्धा आसनसिद्ध झाल्यानंतर इंद्रियावर नियंत्रण ठेऊन हितकर व मिताहार करुन गुरु नी सांगितल्याप्रमाणे प्राणायामाचा अभ्यास करावा असे सांगितलेले आहे.

तस्मिनसति ---------- प्राणायामः ।।

पा.यो.द. २/४९

अथासने दृढे योगी वशी हितमिताशन : ।
गुरुपदिष्ट मार्गेण प्राणायामान्समभ्यसेत् ।।

ह.यो.प्र. २/१

घेरंड ऋषीनी घेरंड संहितेमधे सप्त साधन सांगितलेले आहे. त्यांत पाचव्या क्रमांकावर प्राणायामाचे वर्णन केलेले असून याचे अभ्यासाने लाघवता प्राप्त होते असे सांगितलेले आहे. यमनियमाच्या अभ्यासाद्वारे साधकाचे आचार- विचार पवित्र होतात तर आसनाच्या अभ्यासाने शरीर स्थैर्य प्राप्त होते व शरीरामधे प्राणशक्तिचा संचार होतो. प्राणशक्ति संचित करुन तिला नियंत्रित करण्याचे प्राणायाम हे योगातील महत्वपूर्ण साधन आहे.

प्राण आणि आयाम या दोन शब्दांपासून प्राणायाम ह्या शब्दाची निर्मिती होते. प्राणाचा आयाम करणे म्हणजेच प्राणाचे नियमन व नियंत्रण करणे होय. यालाच प्राणायाम असे म्हणतात. जन्मापासून तर मृत्यूपर्यंत ह्या चैतन्यमय शरीरामधे प्राणाचे अस्तित्व असते. ही प्राणशक्ति प्राणायामाच्या अभ्यासामुळे वृद्धींगत होत जाते. शरीरामधे ह्या प्राणस्वरुप शक्तिचे अस्तित्व जागृतावस्था, स्वप्नावस्था सुषुप्ति व तूर्यावस्था अश्या चारही अवस्थेमधे विद्यमान असते. परंतु

जागृतावस्थेमधे याची विशेष जाणीव होत असते ह्याकरिता जागृतावस्थेतच प्राणायाम साधना करावी असे सूचविलेले आहे.

प्रश्नोपनिषदांमधे विद्युतशक्तिशी प्राणाची तुलना केलेली आहे. ज्याप्रमाणे विद्युतशक्तिमुळे दिवे, पंखे, शितलक इत्यादि उपकरणे कार्यरत होतात. परंतु विद्युत प्रवाह खंडीत होताच ही उपकरणे सुद्धा कार्य करीत नाही. तद्वतच प्राणशक्तिमुळे सर्व इंद्रियांचे कार्य अव्याहतपणे सुरु असते. प्राणशक्तिचा लोप होताच ह्या सर्व इंद्रियाचे कार्य लगेच थांबते व शरीर निर्जीव होते. भौतिक स्वरुपामधे असलेली हवा म्हणजे प्राण नव्हे. हवे मधील प्राणतत्वाचे श्वासोच्छवासाद्वारे ग्रहण करुन शरीरामधील बल व जीवनशक्ति ह्याद्वारे टिकविली जाते.

शार्गंधरानुसार भूक, तहान, निद्रा व मैथून ह्या चार इच्छा प्रत्येक मनुष्यामधे उत्पन्न होत असतात. ह्याकरिता सूक्ष्म प्राण म्हणजेच मनाची आसक्ति कारणीभूत असते. ह्या आसक्त मनाला प्राणायामाच्या अभ्यासाद्वारे निरासक्त करता येते.

योगशास्त्रानुसार ह्या प्राणाचे दहा प्रकार असून हे शरीराच्या विभिन्न क्रिया सुचारु रुपाने करीत असतात. स्थूल प्राण हा अन्नमय कोषाशी संबंधित असून स्थान व कार्यभेदाने ह्याला पंचप्राण म्हंटले जाते. प्राण, अपान, व्यान, उदान व समान ही एकाच प्राणतत्वाची रुपे असून हा प्राण हृदयाचे ठिकाणी म्हणजेच सर्व इंद्रियाचे केंद्रस्थान असलेल्या मस्तिष्कामधे राहून त्याचे कार्याचे नियंत्रण करीत असतो. ह्या प्राणाची जाणीव आपल्याला त्याच्या विभिन्न कार्यावरुन होत असते. प्राण हा अन्नग्रहण करुन शरीराचे पोषण करतो. अपान हा मल, मूत्र, शुक्र इत्यादिना वेगोत्पत्ति झाल्यावर शरीराबाहेर टाकतो. आवश्यकता नसेल तर यांचे धारण सुद्धा करतो. गर्भस्थ बालक अपानामुळेच बाहेर येतो. हृदयाचे स्पंदन व रक्ताभिसरण व्यानामुळे होते. उदानामुळे विषयांचे धारण केले जाते आणि आहार रसांपासून उत्पन्न होणारे रसधातू व मूत्रपूरीष इत्यादि मलांचे पृथ्थकरण समान वायू करतो. नाग वायूचे स्थान मुख असून याचे कार्य उद्गार (उचकी) निर्माण करणे हे आहे. कूर्म ह्या वायूचे स्थान नेत्र हे असून ह्याद्वारे निमिषोन्मेषाचे कार्य होत असते. कृकल ह्या वायूचे स्थान नासिका असून शिंक आणणे हे याचे प्रमुख कार्य आहे. क्षुधा व तृष्णा हे कार्य सुद्धा ह्या द्वारे होते. देवदत्त वायुमुळे जृंभा येते. त्यामुळे आळस दूर होण्यास मदत होते. तसेच धनंजय हा संपूर्ण शरीरामधे व्याप्त असून हा शोथ निर्माण करतो ह्या विविध कार्यांवर प्रशासकाचे कार्य करणारा " प्राण " प्राकृत ठेवण्याचे कार्य प्राणायाम ह्या क्रियेद्वारे साध्य होते.

शरीरामधे प्राणाशिवाय काहीही होऊ शकत नाही. प्राणाचे कार्य सुव्यवस्थितपणे होत असेल तर शरीर निरोगी राहते परंतु प्राणाचे कार्य विकृत झाल्यास अनेक व्याधिंची निर्मिती होते. प्राणावर नियंत्रण प्राप्त होताच इंद्रिये व मनांवर सुद्धा नियंत्रण प्राप्त करता येते. (योगवशिष्ठ)

शरीरामधे ह्या प्राणाचा संचार वायुच्या माध्यमातून होतो अन्नग्रहण केल्यानंतर त्याद्वारे शरीर पोषणासोबतच प्राणशक्ति संचित होत असते. सूर्याचा प्रकाश, जल ह्यामुळे ही प्राणशक्ति वाढते. ही प्राणशक्ति टिकून राहण्याकरिता अन्न, जल, सूर्य, विविध खेळ, व्यायाम व योगाभ्यास इत्यादि क्रिया मदत करीत असतात. याद्वारे शरीरामधे व्याधिक्षमत्व वाढून ती व्यक्ति दिर्घायू होते. ह्याच्या अभ्यासामुळे असामान्य शक्तिची प्राप्ती होते. शरीरांची कांती वाढते.

श्वासोच्छ्वास ही शरीरातील महत्वाची क्रिया असून हिच्या योग्यायोग्यतेवरच आरोग्य वा रोग याची अनुभूती होत असते. भोजन, निद्रा, मैथुन, चालणे, धावणे व कठिण परिश्रमाचे वेळी आपल्या श्वासोच्छवासावर प्रभाव पडत असतो. ह्या क्रियांचे वेळी प्राणशक्तिचा अपव्यय होत असतो. त्यामुळे प्राणशक्ति चा अपव्यय होऊ नये ह्याकरिता प्राणायाम ही उत्तम यौगिक क्रिया आहे. श्वासोच्छ्वासावर नियंत्रण ठेवुन प्राणशक्ति वश करता येते. हे प्राणायामाने साध्य होते.

आपण नेहमी श्वास घेत असतो परंतु ह्या द्वारे आपण योग्य त्या मात्रेत प्राणशक्तिचा शरीरामधे संचार करु शकत नाही परंतु प्राणायामाच्या अभ्यासामुळे योग्य त्या प्रमाणात शरीराला प्राणशक्ति प्राप्त होत असते.

श्वासोच्छ्वासासोबत प्राण्यांच्या आयुर्मानाचा जवळचा संबंध आहे. प्रत्येक प्राण्यांमधे प्रत्येक मिनिटाच्या श्वासोच्छ्वासांची संख्या जेवढी कमी असेल तेवढे त्याचे आयुष्य जास्त असते म्हणजेच तो दीघायू जीवन जगतो आणि जेवढी मिनिटाला श्वासोच्छ्वासांची संख्या जास्त असेल तेवढे त्याचे आयुष्य कमी असते म्हणजेच तो अल्पायू असतो. खालील उदाहरणावरुन हे आपल्याला सहज लक्ष्यात येईल.

अनु.	प्राणी	एका मिनिटातील श्वासोच्छवासाची संख्या	सरासरी आयु (वर्षे)
१.	कासव	४-५	१४०-१५०
२.	भूजंग	७-८	१२०
३.	मानव	१६-१८	१००
४.	कुत्रा	२८-३०	१३ ते १४
५.	माकड	३१-३२	१३ ते १६
६.	ससा	३८-३९	८ ते ९

त्याचप्रमाणे श्वासोच्छ्वासाची गति जेवढी जास्त तेवढयाच प्रमाणात तो प्राणी अधिक चंचल असतो. त्यामुळेच मानसांपेक्षा माकड अधिक चंचल प्रवृत्तीचे असते.

प्रच्छर्दनविधारणाभ्यां वा प्राणस्य ।।

पा.यो.द. २/३४

आचार्य पातंजलीनुसार प्राणायामामुळे चित्त एकाग्र होते म्हणजेच मनाची स्थिरता प्राप्त होते. प्राणायामामुळे चित्तवृत्तीचा निरोध होतो. श्वासोच्छ्वासाची संख्या कमी होवून जीवनीय शक्ति वृद्धिंगत होते व ती व्यक्ति दिर्घ जीवन जगते.

परिभाषा :

१) प्राणायामो वायोर्निरोधः ।

डल्हण सु.ऊ. ५०/१६

आचार्य सुश्रुतानी हिक्केची चिकित्सा वर्णन करताना वायुचा निरोध करणे म्हणजे प्राणायाम अशी परिभाषा सांगितलेली आहे.

२) शुद्धिमेति सदा ---------- प्राणसंग्रहणक्षमः ।

योगचुडामणिउपनिषद । ९४

३) प्राणानांच निरोधस्तु स प्राणायाम संज्ञितः ।

वायुपुराण/७४

४) पिधाय सर्वद्वाराणी ---------- स कुम्भकः ।।

अग्निपुराण । २२

५) Pranayam means the control of Prana.

Rajyoga-Swami Vivekanand

योग चुडामणि उपनिषद, वायु पुराण, अग्निपुराण, विष्णुपुराण, गरुडपुराण व स्वामी विवेकानंदानुसार " श्वासोच्छ्वासावर नियंत्रण प्राप्त करणे म्हणजे प्राणायाम होय."

६) सव्याहृति स प्रणवा ---------- प्राणायाम स उच्यते ।।

अमृतनादोपनिषद/१०

व्याहृती व प्रणव म्हणजेच ॐ (ओंकार) सह गायत्री मंत्राचा जप करीत लयबद्ध श्वासोच्छ्वास घेणे म्हणजे प्राणायाम होय.

७) निरोध सर्ववृत्तीनां प्राणायाम स उच्यते ।

तेजबिंदूपनिषद । १

सर्व चित्तवृत्तिवर नियंत्रण मिळविणे म्हणजे प्राणायाम होय.

८) प्राणपान समायोगः प्राणायामः प्रकीर्तित्ः ।।

याज्ञवल्क्य.

९) अपाने जुहति प्राणं प्राणेऽपानं तथापरे ।
प्राणापानगति रुद्धवा प्राणायाम च उच्यते ।।

अमृतनादोपनिषद ।१०

प्राण आणि अपान यांचा समयोग म्हणजे प्राणायाम होय.

१०) तस्मिन्सति श्वासप्रश्वासयोर्गतिविच्छेदः प्राणायामः ।

पा.यो.द. २/४९

आसनसिद्ध झाल्यानंतर श्वासप्रश्वासाच्या स्वाभाविक गतिचा विच्छेद करणे म्हणजे प्राणायाम अशी परिभाषा आचार्य पातंजलीनी केलेली आहे. श्वास प्रश्वासाची जी स्वाभाविक गति आहे त्यावर नियंत्रण मिळविणे म्हणजेच प्राणायाम होय.

प्राणायाम विधी - सर्वप्रथम पद्मासन वा सिद्धासनामधे बसण्याचा सराव करावा. ह्या वा अभ्यास झाल्यानंतर, शरीरशुद्धी करुन, विशिष्ठ आसनांमधे बसून प्राणायामाचा अभ्यास करावा. प्रथम श्वासप्रश्वासाची गति स्वाभाविकपणे होऊ द्यावी नंतर गतिविच्छेद करुन ह्या गतिवर नियंत्रण प्राप्त करावे. अनेक उपनिषदे, स्मृति व पुराण ग्रंथामधे प्राणायामाची विधी तीन प्रमुख घटकाद्वारे वर्णन केलेली आहे. ते घटक पुढील प्रमाणे आहेत. १) पूरक २) कुंभक ३) रेचक

पूरक - बाह्य वातावरणातील वायुस्वरुप प्राण (अंबरपीयूष) आंत घेण्याच्या यौगिक क्रियेला पूरक असे म्हणतात.

रेचक - पूरक क्रियेचे वेळी आंत घेतलेला अंबरपीयूष उच्छ्वासाद्वारे विशिष्ट गतिने बाहेर टाकण्याच्या यौगिक क्रियेला रेचक म्हणतात.

कुंभक - पूरक आणि रेचक या दोन अवस्थांमधे श्वास जाणीवपूर्वक, मुद्दाम, बलानुसार, मात्रावत रोखून ठेवण्याच्या यौगिक क्रियेला कुंभक म्हणतात.

पूरक, रेचक आणि कुंभक ह्या प्राणायाम विधीच्या तीन अवस्था असून ह्या आधारावरच प्राणायामाचे प्रकार पडतात.

कुंभ म्हणजे घडा किंवा घट होय. हा घडा कुठल्या तरी घटकाद्वारे भरला जाणे वा रिकामा असणे अश्या दोन अवस्था संभवतात. ह्याच प्रमाणे कुंभक हा दोन प्रकारचा असतो.

अ) अंत:कुंभक - श्वासप्रश्वासाच्या क्रियेत भाग घेणाऱ्या फुफ्फुसांना घड्याची उपमा देऊन जी स्तब्ध अवस्था असते तिला कुंभक म्हंटले जाते. पूरक क्रियेच्या वेळी अंबरपीयुष फुफ्फुसामधे आंत घेतल्या जातो. ह्याला विशिष्ट प्रमाणात आंत रोखुन ठेवले जाते आणि नंतर सावकाशपणे मात्रावत रेचक केला जातो. ह्या अवस्थेला अंत:कुंभक म्हणतात.

ब) बहि:कुंभक - रेचक करुन लगेच श्वास आंत न घेता काही काळ मात्रेमधे स्तब्ध राहून नंतर पूरक करणे ह्या अवस्थेला बहि:कुंभक असे म्हणतात.

हठयोगप्रदिपिकाकारानी सुद्धा प्राणायामाचे तीन अंग वर्णन केलेले आहे. ते पूढीलप्रमाणे आहेत. १) पूरक २) रेचक ३) कुंभक

प्राणायाम स्त्रिधा प्रोक्तो रेचपूरक कुंभकैः ।
संहितः केवलश्चेति कुंभको द्विविधो तता ।।

ह.प्र. २/७१

नाडीशुद्धि प्राणायाम

ह्यांचे मतानुसार कुंभकाचे सहित आणि केवल असे दोन प्रकार आहेत.

सहित कुंभक - पूरक आणि रेचकासहित केल्या जाणारा कुंभकाला सहित कुंभक असे म्हणतात. केवल कुंभक - पूरक, रेचक विरहित प्राणायाम म्हणजेच केवळ कुंभक होय.

साधकाने प्रथम सहित कुंभकाचा सराव करावा. ह्यांचा अभ्यास झाल्यानंतर केवळ कुंभक साधना करावी. ह्याचे अभ्यासाने मनातील रज तम दोषांचा नाश होवून सत्व गुणाची वृद्धी होते आणि त्यामुळेच चित्तावृत्तींचा निरोध करणे सुलभ होते.

पवनो बध्यते येन मनस्तेनैव बध्यते ।
मनश्च बध्यते येन पवनस्तेन बध्यते ।।

ह. प्र. ४/२३

प्राणायामाच्या अभ्यासाद्वारे साधक चित्त वृत्तीवर नियंत्रण प्राप्त करतो म्हणजेच ह्याच्या अभ्यासामुळे मनाची चंचलता नष्ट होते असे हटयोग प्रदीपिकाकारानी वर्णन केलेले आहे.

नाडीशुद्धी - यम नियमांचे योग्य प्रकारे पालन करुन, पद्मासन, सिद्धासन, स्वस्तिकासन ह्यापैकी जे आसन सिद्ध झालेले असेल त्या आसनांमधे बसून प्राणायामाचा अभ्यास केल्या जातो. प्राणायामाच्या अभ्यासाने वायुचा निरोध व त्याद्वारे मनाचा निरोध होत असतो. परंतु प्राणायामाचे योग्य लाभ मिळण्याकरिता नाडी शुद्धी ही क्रिया महत्वाची आहे.

प्राणायामाचा प्रत्यक्ष अभ्यास सुरु करण्यापूर्वी शारीरिक व मानसिक शुद्धि करणे म्हणजे नाडीशुद्धि होय. स्थूल शारीरिक मलांची शुद्धी ही षटक्रिया (धौती, नौली, बस्ति, नेति, कपालभाति व त्राटक)द्वारे होते. या क्रियेला निर्मनु म्हणतात. ही मंत्ररहित असते परंतु दुसरी क्रिया मानसिक स्वरुपाची असून तिला समानु म्हणतात. ह्याकरिता पद्मासनामधे बसून, गुरुंचे उपदेशानुसार षट्चक्रावर समंत्र ध्यान करतात. ह्यात मूलाधार चक्रापासून सुरुवात करुन सहस्त्रार चक्रापर्यंत कुंभक स्थितीत मानसिक स्पर्श केल्या जातो.

मलाकुलासु नाडीषु मारुतो नैव मध्ययाः ।
कथं स्यादुन्मनी भावः कार्यसिद्धिः कथं भवेत ।।

ह.प्र. २/४

हटयोग प्रदिपीका कारानुसार दैनंदिन शारीरिक क्रियेचे वेळी सूक्ष्म मल हे शरीरातील नाड्यांमधे संचित होत असतात. हे मल शरीराबाहेर निघून जाऊन नाडी शुद्धी झाल्यास प्राणायामाचा अभ्यास योग्य प्रकारे होतो. ह्याकरिता एक विशिष्ट प्रकारचा प्राणायाम केल्या जातो त्याला नाडीशुद्धी प्राणायाम असे म्हणतात.

नाडीशुद्धि प्राणायाम विधीः - १) उजव्या हाताने डावी नाकपुडी बंद करुन उजव्या नाकपुडीने पूर्ण उच्छ्वास (प्रश्वास) सोडावा. नंतर उजव्या हाताच्या अंगठया द्वारे उजवी नाकपुडी बंद करुन १:४:२ ह्या मात्रेत पूरक, कुंभक व रेचक क्रिया करावी म्हणजेच १६ मात्रा पूरक, ६४ मात्रा कुंभक व ३२ मात्रेपर्यंत रेचक सावकाशपणे करावा. ही क्रिया आलटून पालटून क्रमशः तसेच विपरीत क्रमाने (व्युत्क्रम) करावी. यामुळे पंचप्राण व पांच उप-प्राणांची शुद्धी होते.
(त्रिशिखब्राम्हणोपनिषद ९७-९८)

२) प्राणं चेदिडया ---------- मासत्रयादूर्ध्वतः ।।

ह. प्र. २/१०

हठयोगप्रदीपिका-कारानुसार उजव्या नाकपुडीने श्वास घेऊन उजवीने सोडणे वा उजव्या नाकपुडीने श्वास घेऊन डाव्या नाकपुडीने सोडणे तसेच उजव्या नाकपुडीने श्वास घेऊन, कुंभक करुन डाव्या नाकपुडीने सोडणे. अश्याप्रकारे सरळ व विपरीत क्रमाने प्राणायामाचा अभ्यास केल्यास तीन महिण्यात नाडीतील मलाची शुद्धी होते.

पद्मासन वा सिद्धासनामधे बसून वाम नासिकेद्वारा पूरक करुन दक्षिण नासिके द्वारा

रेचक करणे व लगेच पुनः दक्षिण नासिकेने पूरक करुन वाम नासिकेने रेचक करणे ह्या क्रियेला नाडीशोधन किंवा "अनुलोम-विलोम" प्राणायाम असे म्हणतात. ह्या क्रियेमुळे शरीरातील सर्व प्रकारचे मल नष्ट होतात. त्यामुळे याला **मलशोधक प्राणायाम** असे पण म्हंटले जाते.

नाडीशुद्धी लक्षण -

यदा तु नाडीशुद्धिः स्यातथा चिन्हानि बाहयतः ।
कायस्य कृशता कांतिस्तदा जायेत निश्चितम् ।।
यथेष्टधारणं वायोरनलस्य प्रदीपनम् ।
नादाभिव्यक्तिरारोग्यं जायते नाडीशोधनात ।।

ह.प्र. २/१९, २०

नाडीशुद्धी योग्य प्रकारे झाल्यास शरीरात पूढील लक्षणे दिसून येतात.

१) शरीर कृशता - शरीरातील स्थौल्य नष्ट होऊन शरीर कृश होते. शरीरामधे लाघवता येते.
२) कांती - चेहऱ्यावर कांती येते.
३) जठराग्नी प्रदीप्त होतो. त्यामुळे पाचनशक्ति वाढते.
४) कानांत अनाहत नाद स्पष्टपणे ऐकू येतात.
५) कोणत्याही प्रकारचा व्याधि असल्यास तो नष्ट होऊन आरोग्यप्राप्ती होते.
६) प्राण शक्ति स्थिर होते त्यामुळे मनाची चंचलता दूर होते. मन प्रफुल्लित होते.
७) आळस दूर होतो.

अश्याच प्रकारचा आशय योगचुडामणि उपनिषदांमधे आलेला आहे.

प्राणायाम विधीचा क्रम -

१) साधकाने पद्मासन, सिद्धासन वा स्वस्तिकासनामधे बसावे.
२) मूलबंध करावा.
३) त्यानंतर डाव्या नासिके द्वारा पूरक क्रिया करावी.
४) पूरक क्रियेनंतर दोन्ही नासापुटे बंद करुन जालंधर बंध करावा.
५) विशिष्ट मात्रेत कुंभक क्रिया करावी.
६) कुंभक क्रिया झाल्यानंतर जालंधर बंध सोडून रेचक क्रिया करावी.
७) रेचक क्रियेनंतर उड्डीयान बंधामधे बहिःकुंभक क्रिया करावी.
८) विशिष्ट मात्रेत कुंभक क्रिया केल्यानंतर उजव्या नासापुटाद्वारे ठराविक मात्रेमधे रेचक करुन लगेच त्याच बाजूने पूरक करावा.
९) पूरक क्रियेचे शेवटी दोन्ही नासापूटे बंद करुन जालंधर बंध साधावा व पुनः मात्रावत कुंभक क्रिया करावी.
१०) ह्यानंतर डाव्या नासापुटाद्वारे रेचक क्रिया करावी. रेचक क्रियेचे पूर्वी उड्डीयान बंध करावा.

अशाप्रकारे पूरक क्रियेचे वेळी मूल बंध व उड्डीयान बंध कुंभकाचे वेळी मूलबंध व जालंधर बंध तसेच रेचक क्रियेचे वेळी मूल बंध व उड्डीयान बंध करावा म्हणजेच मूलबंध हा प्राणायामाच्या सर्व क्रियाचे वेळी केल्या जातो.

पश्चात कर्म - प्राणायामाच्या अभ्यासाचे वेळी वरील क्रिया क्रमशः कराव्यात. त्यानंतर १५ ते २० मिनीटे शवासन करावे. शवासनामुळे आळस दूर होतो. मन प्रसन्न होते. प्राणायाम करण्यापूर्वी जर स्नान केले नसेल तर ह्याचे अभ्यासानंतर कमीत कमी एक तासाने स्नान करावे. त्यानंतर शुद्ध व सात्विक आहार घ्यावा. हठयोग प्रदीपिकाकारानी प्राणायामाचा अभ्यास प्रारंभ करतेवेळी दूध, घृत युक्त आहार सेवन करावा परंतु प्राणायामाचा अभ्यास साध्य झाल्यावर ह्या नियमात शिथीलता करण्यास हरकत नाही असे सूचविलेले आहे.

अभ्यासकाले प्रथमे शस्तं क्षीराज्यभोजनम् ।
ततोऽभ्यासे दृढीभूते न तादृड.नियमग्रहः।।

ह.प्र. २/१४

पथ्य - साधकाने सात्विक व मिताहार घ्यावा. तो संतुलित असावा. (Balanced diet) धान्यामधे शाली, गोधूम, यव यांचा तर तुरीच्या डाळी ऐवजी मुगाच्या डाळीचा वापर करावा. शाक वर्गामधे दुधी, कारले, पडवळ, वास्तुक वार्ताक, दोडके इत्यादि फळभाज्या तर पालक,मेथी, चवळाई ह्या हिरव्या पालेभाज्या चा आहारामधे समावेश असावा. फळामधे अंजीर, आवळा, खर्जुर, मनुका, द्राक्ष इत्यादिचे सेवन करावे. खिचडी, सोजी (दलिया) दूध, घृत युक्त मधुर व स्निग्ध पदार्थांचे सेवन करावे परंतु दूधापासून बनविलेल्या मेवा मिठाई ह्या पचण्यास जड असल्याने यांचे नित्य सेवन टाळावे. तक्र सेवन करावे.

अपथ्य- अति शित द्रव्ये व दही सेवन करु नये. तसेच अति अम्ल, लवण कटू, विदाही पदार्थ, सरसुचे तेल, तेलकट आहार, शिळे (पर्युषित) अन्न, लसुन, पलांडु, मांस, मासे, मद्य अफीम, गांजा चरस इत्यादि मादक द्रव्याचे सेवन टाळावे. उष्ण तीक्ष्ण पेय सेवन करु नये.

प्राणायाम मात्रा -

निमेषोन्मेषणे मात्राकालो लघ्वक्षरस्तथा ।
प्राणायामस्य संख्यार्थ स्मृती द्वादशमात्रिकः ।।

मार्कंण्डेय पुराण ३९/१३

डोळे मिटणे म्हणजे निमिष व डोळे उघडणे म्हणजे उन्मेष होय. डोळे मिटून उघडणे ह्याला जेवढा वेळ लागतो त्याला किंवा एक लघु अक्षर उच्चारण्याकरिता जेवढा अवधि लागतो त्याला एक मात्रा असे म्हणतात ह्यावरुन प्राणायामाची संख्या व कालमर्यादा निश्चित केली जाते. त्रिशिख ब्राम्हणोपनिषद व याज्ञवल्क्य ह्यांत पूरक - कुंभक व रेचक ह्याचे प्रमाण १:४:२ तर गोरक्ष संहितेमधे ही मात्रा ६ : ८ : ५ असावी असे सांगितलेले आहे.

परंतु साधकाने सुरवातीला कुंभकाची मात्रा कमी ठेवावी आणि हळुहळु ती वाढवुन पूरक, कुंभक व रेचकाचे प्रमाण ह्या मात्रेपर्यंत आणावे. घड्याळयाचा वापर करणाऱ्यानी ४ सेकंद पूरक, १६ सेकंद कुंभक व ८ सेकंद रेचक क्रिया करावी. सामान्यतः एका सेकंदामधे सव्वा (1¼) मात्रा होते.

युक्तायुक्त प्राणायाम - योग्य जागा, आसन व्यवस्था, काल, मात्रा, आयु आणि आहार व विहारांविषयींचे पथ्यापथ्य यांचा सारासार विचार करुन विधीयुक्त केलेल्या प्राणायामाने शारीरिक व मानसिक दोषांचे शमन होऊनदीर्घायु प्राप्ती तसेच नाडीशुद्धी व अग्नि प्रदीप्त होतो. असलेल्या

व्याधि नष्ट होतात. तसेच नवीन व्याधि होत नाही. शरीर निरोगी, चेहरा कांतीमान व ओजस्वी होतो. स्वर मधुर होतो. याला युक्त प्राणायाम तर याचे विपरीत कोणत्याही प्रकारच्या नियमांचे पालन न करता अविधियुक्त, अपथ्यपूर्वक, अमात्रावत आणि अकाली केलेला प्राणायाम हा अयुक्त प्राणायाम असून तो रोगोत्पादक असतो. अयुक्त प्राणायामामुळे वायु प्रकोप होऊन हिक्का, श्वास, कांस, शिरःशूल, कर्ण-नेत्र यांचे ठिकाणी वेदना उत्पन्न होणे इत्यादि विकार उत्पन्न होतात.

प्राणायामादियुक्तेन सर्वरोगक्षयो भवेत् ।
आयुक्ताभ्यास योगेन सर्वरोगसमुद्भवः ।।
हिक्का श्वासश्च कासश्च शिरःकर्णाक्षिवेदनाः ।
भवंति विविधा रोगाः पवनस्य प्रकोपतः ।।
युक्तं युक्तं त्यजेद्वायु युक्तं युक्तं च पूरयेत् ।
युक्तं युक्तं च बध्नीयादेवं सिद्धिमवाप्नुयात् ।।

ह.प्र. २/१६-१८

प्राणायामाचा अभ्यास करणाऱ्या साधकाला ह्या काळात येणाऱ्या अनुभवावरुन तसेच ह्या करिता लागणाऱ्या वेळेच्या आधारावर याच्या तीन अवस्था आढळून येतात.

१) अवर प्राणायाम २) मध्यम प्राणायाम ३) प्रवर प्राणायाम

१) अवर प्राणायाम - पूरक १२ मात्रा, कुंभक ४८ मात्रा व रेचक २४ मात्रा ह्याप्रमाणे केलेल्या प्राणायामाला अवर प्राणायाम असे म्हणतात. ह्यावेळी सुरुवातीस साधकाला स्वेदप्रवृत्ती व्हावयास लागते. ही अवस्था अवर म्हणजे कनिष्ठ समजली जाते. हा प्राथमिक अवस्थेतील प्राणायाम होय. त्याला अधम प्राणायाम सुद्धा म्हटले जाते. नविन साधकाने सुरुवातीला ह्याच प्राणायामाचा अभ्यास करावा.

२) मध्यम प्राणायाम - १६ मात्रा पूरक, ६४ मात्रा कुंभक व ३२ मात्रा रेचक ह्याप्रमाणे केलेल्या प्राणायामाला मध्यम प्राणायाम म्हणतात. ह्यावेळी साधकाला ह्याचे अभ्यासाने शरीरामधे कंप जाणवु लागतो व त्याची षटचक्रे जागृत होतात.

३) प्रवर प्राणायाम - २० मात्रा पूरक , ८० मात्रा कुंभक व ४० मात्रा रेचक अशा प्रकारे केलेल्या प्राणायामाला प्रवर वा उत्तम प्राणायाम म्हणतात. ह्या प्राणायामाच्या अभ्यासाने प्राण हा ब्रम्हरंध्रात स्थिर होतो. काही टिकाकारांनी " उत्तम स्थानमाप्नोति " चा अर्थ जमिनीपासून काही अंतरावर वर उठणे असा घेतला आहे.

कनीयसि भवेत्स्वेदः कंपो भवति मध्यमे ।
उत्तमे स्थानमाप्नोतित ततो वायु निबंधयेत् ।।

ह.प्र. २/१२

प्राणायामाचे स्वेदकार्य-

जलेन श्रमजातेन गात्रमर्दनमाचरेत् ।
दृढता लघूता चैव तेन गात्रस्य जायते ।।

ह.प्र. २/१३

याकरिता पद्मासन वा सिद्धासना मधे बसून उजवे नासारंध्र बंद करुन डाव्या नासारंध्राने हळुहळु पूरक करतात. नंतर मात्रावत कुंभक क्रिया करुन हळुहळु उजव्या नासारंध्राने रेचक करतात. हळुहळु कुंभकाचा अवधी वाढवितात. त्यामुळे सुरुवातीला साधकाचे शरीराला स्वेद (घाम) यावयास लागतो. हा घाम पुसुन न टाकता सर्वांगावर मर्दन करुन जिरवावा. ही क्रिया आरोग्यदायी असून यामुळे मलाचे शोधन होते. अग्नि, बल यांची वृद्धी होते. शरीराला दृढता प्राप्त होवून हलकेपणा वाटतो.

प्राणायामाचे प्रकार - (कुंभक भेद) - अनेक उपनिषद तसेच पातंजल योगदर्शन यांचे अवलोकन केले असता प्राणायामाच्या विधीमधे पूरक, कुंभक व रेचक अशा तीन प्रमुख क्रियांचा समावेश आहे. अनेक ग्रंथकारानी प्राणायामाचे वेगवेगळया प्रकारे वर्गीकरण केलेले आढळते. विष्णुपुराणामधे दोन भेद वर्णन केलेले आहे.

१) सबीज प्राणायाम २) निर्बीज प्राणायाम

प्राणायामस्य विज्ञेयस्य बीजोऽबीज एव च ।।

विष्णुपुराण ७/४०

सप्तव्याहृति व ॐकार यांचे सोबत गायत्रीमंत्राचा जप करुन प्राणायाम केल्यास त्याला सबीज किंवा समंत्र प्राणायाम असे म्हणतात. तसेच ॐकार शिवाय प्राणायाम केल्यास त्याला निर्बिज प्राणायाम म्हणतात. घेरंड संहिता व गोरक्ष संहिता कारानी कुंभका (प्राणायाम) चे पुढील प्रमाणे आठ प्रकार वर्णन केलेले आहे.

१) संहित २) सूर्यभेदी ३) उज्जायी ४) शीतली ५) भास्त्रिका ६) भ्रामरी ७) मूर्च्छा ८) केवली.

संहित सूर्यभेदश्च उज्जयी शीतली तथा ।
भास्त्रिका भ्रामरी मूर्च्छा केवली चाष्ट कुंभक : ।।

घे.सं. ५/४५ व गोरक्ष संहिता १९५

हटयोग प्रदीपिके मधे कुंभकाचे आठ भेद वर्णन केलेले आहेत.

१) सूर्यभेदी २) उज्जायी ३) सीत्कारी ४) शीतली ५) भास्त्रिका ६) भ्रामरी ७) मूर्च्छा ८) प्लाविनी

उपरोक्त वर्गीकरणावरुन हे लक्ष्यात येते की, कुंभकाचे हटयोग प्रदीपिका कारानी वर्णन केलेले शितकारी व प्लाविनी हे प्रकार घेरंड संहिताकारांनी सांगितले नसून त्याऐवजी संहित व केवली हे प्रकार दिलेले आहे.

सूर्यभेदनूज्जायी सीत्कारी शीतली तथा ।
भास्त्रिका भ्रामरी मूर्च्छा प्लाविनीत्यष्टकुंभकः ।।

ह.प्र. २/४४

काही योगी कुंभकाचे दोन भेद मानतात.

१) संहित व २) केवल

ह्या संहित कुंभकाचे पुनः ते ४ भेद मानतात.

१) सूर्यभेदी २) उज्जायी ३) शीतली ४) भास्त्रिका

१) सूर्यभेदि / सूर्यभेदन प्राणायाम - पद्मासन किंवा सिद्धासन ह्यापैकी जे आसन सिद्ध झालेले असेल त्याआसनामधे सरळ, ताठ बसावे. डोळे बंद करुन डावी नाकपुडी बंद करावी व उजव्या नाकपुडीने श्वास हळुहळु आत घ्यावा म्हणजेच पूरक करावा. नंतर जालंधर बंद लावून कुंभक क्रिया करावी आणि डाव्या नाकपुडीने हळुहळु श्वास सोडत रेचक क्रिया करावी. सुरुवातीला सकाळ संध्याकाळ तीन-तीन वेळा असे लघुप्राणायाम करावे आणि हळुहळु ही संख्या वाढवीत न्यावी.

लाभ - ह्या प्राणायामाच्या अभ्यासाने कपालशोधन होवून वातदोषाचा नाश होतो. वृद्धावस्था टाळली जाते. मृत्यूवर विजय मिळवता येतो. कफविकार, स्थौल्य यांचा नाश होवून पाचन शक्ती वाढते. (ह.प्र.२/४८-५०) खालीत्य,पालीत्य व दृष्टिदोष दूर होतात.

२) उज्जायी - पद्मासनामधे सरळ ताठ बसून, मुख बंद करुन, दोन्ही नासारंध्राद्वारे हळुहळु श्वास आत घेवून पूरक क्रिया केली जाते. जालंधर बंध लावुन कुंभक करतात. नंतर डाव्या नाकपुडीने रेचक क्रिया केली जाते. ही पण क्रिया सुरुवातीला तीन वेळा करतात व नंतर हळुहळु वाढवितात. हठयोगी प्रदीपिकाकारानी जालंधर बंधाचा उल्लेख केलेला नाही.

लाभ - ह्याच्या अभ्यासाने लावण्यता वाढते. जठराग्नी प्रदीप्त होतो. कंठगत कफ व्याधि, आमवात, उदर, अजीर्ण, क्षय, कांस, ज्वर, प्लीहा रोग नष्ट होतात. हा जरा व मृत्यू यांना दूर लोटणारा आहे. (ह.प्र. २/५१-५३ व घे.सं. ५/६८-७१)

३) सीत्कारी - पद्मासनांत बसून जीभेला आंत दुमडून जिव्हाग्र वरच्या दंतमुलाशी लावून दात ऐकमेकावर घट्ट ठेवून तोंडाने सीत्-सीत् असा आवाज करीत पूरक करावा. पूरकाच्या चारपट कुंभक करुन दुप्पट मात्रेत दोन्ही नासा रंध्राद्वारे रेचक क्रिया करावी.

सीत्कारी

लाभ- ह्याचे अभ्यासाने साधकाला क्षुधा, तृष्णा, निद्रा यावर नियंत्रण प्राप्त होते. व आळस जाणवत नाही. शरीरबल वृद्धिंगत होते. पित्तज प्रकृतिच्या व्यक्तिनी या प्राणायामाचा अभ्यास नित्य करावा. शीतदायी असल्याने ग्रीष्म ऋतुमधे लाभदायक आहे. अपचन, वीर्यदोष, त्वग्विकार नाहीसे करणारा असून कांतीवर्धन करणारा आहे (ह.प्र. २/५४).

४) शीतली - पद्मासनामधे बसून ओठाबाहेर जिभेची पन्हाळी (नळीप्रमाणे रचना) करुन ह्याद्वारे पूरक करावा. योग्य मात्रेत कुंभक करुन त्यानंतर नासिकेने रेचक करावा.

शीतली

लाभ - ह्याचे अभ्यासाने रक्तविकार, यकृत, गुल्म, प्लीहावृद्धि ,ज्वर, अजीर्ण, कफज व्याधि

नाहीश्या होतात. हा विषघ्न असून याचे अभ्यासाने क्षुधा व तृष्णा ह्यावर नियंत्रण मिळविता येते. ह्याचा ३ महिने सलग अभ्यास केल्यास वाक्सिद्धि प्राप्त होते. ह्याचा अभ्यास करणाऱ्या साधकाला अन्न व जल ह्याशिवाय जगण्याची शक्ति प्राप्त होते.

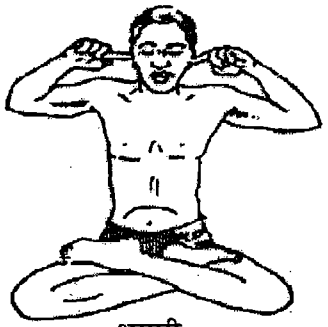
५) भास्त्रिका- प्रकार १- पद्मासनामधे सरळ ताठ बसून तोंड बंद करुन डाव्या नाकपुडीने लोहाराच्या भात्याप्रमाणे गतीने पूरक व रेचक लागोपाठ करावा नंतर दीर्घ पूरक व मात्रावत कुंभक करुन शेवटी रेचक क्रिया करावी. त्यानंतर उजव्या नाकपुडीने भात्याप्रमाणे पूरक, रेचक करुन त्याच नाकपुडीने पुनः पूरक व मात्रावत कुंभक करुन डाव्या नासारंध्राद्वारे रेचक करावा.

प्रकार २- हीच क्रिया दोन्ही नासारंध्राद्वारे केली जाते. पोटाचे स्नायूना अधिक ताण पडत असल्यास लगेच थांबावे. काही काळ थांबून पुन्हा वरील क्रिया करावी. दुर्बल व्यक्तिनी हळुहळु तर सबळ व्यक्तिने ही क्रिया गतीने करावी.

लाभ - हा त्रिदोषघ्न असून मधुमेह व्याधिमधे उपयोगी सर्वोत्तम प्राणायाम आहे. हा अजीर्ण, मलबद्धता, मंदाग्नि, कफ प्रधान व्याधि आणि मेदविकार नाहीसे करणारा असून जठराग्नीवर्धक आहे. ह्याचे अभ्यासाद्वारे ज्ञानेन्द्रिय व कर्मेन्द्रिय यांची कार्ये सुव्यवस्थितपणे पार पडतात. बौद्धिक क्षमतेमधे वृद्धि करण्यास सहाय्यक आहे. (ह.यो.प्र. २/५९-६७)

६) भ्रामरी-प्रकार -१- पद्मासनामधे बसून, मुख बंद ठेऊन, दोन्ही नासारंध्राद्वारे यथाशक्ति पूरक करुन मात्रावत कुंभक करीत लगेच भुंग्या प्रमाणे गुंजार किंवा आवाज करीत रेचक करतात.

प्रकार २- वरील प्रमाणेच आसनामधे बसून दोन्ही कानांमधे तर्जनी ठेवून हीच क्रिया करतात.


भ्रामरी

लाभ- त्रिदोषघ्न असून निद्रा, तंद्रा ह्या विकारांमधे लाभदायी आहे. अस्थिगत ज्वर, जीर्णज्वर, पित्तज्वर यांचेकरिता उपयुक्त आहे. वीर्यदोष व दौर्बल्य दूर करणारा आहे. शरीरामधे उत्साह निर्माण करणारा आहे. (ह.यो.प्र. २/६८)

ह्याचे अभ्यासाने मन शांत होते. एकाग्रता वाढते. मानसिक ताणतणाव दूर होतात.

७) मूर्च्छा - पद्मासनामधे बसून डाव्या नासारंध्राद्वारे पूरक केल्या जातो. त्यानंतर जालंधर बंध लावून मात्रावत कुंभक करतात. जालंधर बंध मोकळा करुन शेवटी दोन्ही नासारंध्राद्वारे हळुहळु रेचक करतात. नंतर उजव्या नासिकेद्वारे पुनः पूरक करतात. हळुहळु यांची मात्रा वाढविली जाते. याप्रमाणे क्रमशः पूरक, कुंभक, रेचक क्रियेचा अभ्यास करत साधकाने आपल्या मनाला विषयांपासून दूर ठेवून भ्रुमध्यावर एकाग्रता साधण्याचा प्रयत्न करावा. यामुळे मन शांत होते. बघणाऱ्याला साधकास मूर्च्छा आली असे वाटते. ही क्रिया साधकाकरिता आनंददायक आहे.

लाभ - चित्त एकाग्र होते. मनाच्या सात्विक गुणांची वृद्धि होते. त्यामुळे मनाची चंचलता नष्ट होते. मन प्रसन्न राहते. नवीन साधकाने अधिक काळ मूर्च्छित राहणे हितावह नाही. (ह.प्र.२/६९)

८) प्लाविनी - पद्मासनामधे स्थिर राहून उताणे निजावे. दोन्ही हात खांदयाच्या बाजुला ठेवून मत्स्यासन करावे. नंतर दोन्ही नासारंध्राद्वारे पूरक करुन एवढी हवा आंत घ्यावी की उदर भाग पूर्ण भरेल. मात्रावत कुंभक करुन शेवटी दोन्ही नासारंध्राद्वारे रेचक करावा. हा अभ्यास सावकाश करावा.

लाभ - पाण्यावर अधिक काळ तरंगण्याची क्षमता प्राप्त होते. अग्निप्रदीप्त होतो. शरीर लाघवता येते म्हणजे शरीरास हलकेपणा जाणवतो. (ह.प्र.२/७०)

सहित व केवली प्राणायाम - सुरुवातीला साधकाने पद्मासनात बसून पूरक, रेचक व कुंभक या तीन्ही अंगासह प्राणायामाचा अभ्यास करावा. या तिनही अंगासह केल्या जाणाऱ्या प्राणायामास सहित प्राणायाम असे म्हणतात. साधकाने हळुहळु ही क्रिया वाढवित पुरक व रेचक शिवाय प्राणायाम करण्याची सवय करावी. जेव्हा पूरक व रेचक शिवाय प्राणायाम केला जातो तेव्हा त्याला केवली वा केवल प्राणायाम असे म्हणतात.

केवल प्राणायाम सिद्ध झाल्याची लक्षणे - शरीर कृश होते, चेहरा टवटवीत होतो. डोळे स्वच्छ राहतात. अग्नि प्रदीप्त होतो. नाडीशुद्धी होते. नादानुसंधानाची अनुभूती होते. आरोग्य प्राप्ती होते.

सहीत प्राणायामाचे घेरंड संहिताकारानी पूढीलप्रमाणे दोन भेद वर्णन केलेले आहेत.

१) सगर्भ प्राणायाम २) निगर्भ प्राणायाम

१) सगर्भ प्राणायाम - मंत्रोच्चारासह केल्या जाणाऱ्या प्राणायामाला सगर्भ प्राणायाम म्हणतात. पूर्वाभिमुख पद्मासनामधे बसून वाम नासिकापूटाने १६ मात्रेत पूरक, ६४ मात्रेत कुंभक व ३२ मात्रेत दक्षिण नासिकापूटाने रेचक क्रिया प्रणव (ॐ) संहित करावी.

निगर्भ प्राणायाम - सगर्भ प्राणायामामधे सांगितलेल्या सर्व क्रिया मंत्रोच्चार न करता कराव्या. त्याला निगर्भ प्राणायाम म्हणतात. सुरुवातीला साधकाने निगर्भ प्राणायामाचा अभ्यास करावा नंतर सगर्भ प्राणायाम करावा. (ह.प्र.२/७१ व ७२, घे.सं. ५/४७-५२ व ८७ -९०)

पातंजली योग दर्शन कारांनी देश, काल व संख्या यांच्या आधारावर प्राणायामाचे चार भेद सांगितलेले आहे.

बाहयाभ्यन्तरस्तम्भवृत्तिर्देशकालसंख्याभिः परिदृष्टो दीर्घसूक्ष्म : ।।
बाहयाभ्यन्तर विषयाक्षेपी चतुर्थः ।।

पा.यो.द. २/५०-५१

१) बाहय वृत्ति प्राणायाम २) आभ्यन्तरवृत्ति प्राणायाम ३) स्तंभवृत्ति (संहित) ४) स्तंभवृत्ति (केवल)

१) बाह्य वृत्ति प्राणायाम - श्वास प्रश्वासाच्या गतिचा विच्छेद तीन प्रकारे केला जातो. त्यापैकी पहिला बाहय वृत्ति म्हणजे रेचक होय. ही क्रिया हळूहळू व सारख्या गतिने केली जाते. साधारणतः एका मिनिटाला ८ वेळा श्वास आत घेतला जातो तर आठ वेळा सोडला जातो. ही संख्या प्राणायामाच्या अभ्यासाद्वारे कमी केली जाते.

२) आभ्यंतरवृत्ती प्राणायाम - श्वास प्रश्वासाच्या गतिच्या विच्छेदापैकी दुसरा प्रकार म्हणजे आभ्यंतरवृत्ति वा पूरक होय. ह्या क्रियेचे सुद्धा नियंत्रण प्राणायामाद्वारे साध्य होते.

३) स्तंभवृत्ति (सहित) प्राणायाम - या प्राणायामा मधे श्वास प्रश्वासाची स्वाभाविक प्रक्रिया थांबवून वायु आंत रोकून (स्तंभून) ठेवल्या जातो. त्याला स्तंभवृत्ति प्राणायाम असे म्हणतात.

४) स्तंभवृत्ति (केवल) प्राणायाम - या प्राणायामामधे कुंभक ही क्रिया महत्वाची आहे. ज्या प्राणायामामधे पूरक व रेचक ह्यांचे केवल अवलोकन केले जाते व फक्त कुंभक क्रिया केली जाते. तो प्राणायामाचा चौथा प्रकार होय. कुंभकाचा " केवल " प्रकार म्हणजे आचार्य पातंजलीनी सांगितलेला चौथा प्रकार होय.

निषेध - सूर्यभेदन व उज्जायी हे प्राणायाम उष्ण असल्याने शितकाळात लाभदायी. सीत्कारी व शितली हे शित असल्यामुळे उष्णकाळात हितकर. भास्त्रिका समशीतोष्ण असल्याने नेहमी करता येतो परंतु उष्ण वातावरणात टाळावा. भोजनोत्तर, ज्वरामधे, गर्भिणी व सुतिका अवस्थेत प्राणायाम करु नये.

प्राणायामाचे लाभ - आचार्य पातंजलीनी प्राणायामाचे पूढील लाभ सांगितलेले आहे.

१) ततः क्षीयते प्रकाशावरणम् ।।

पा.यो.द. २/५२

प्राणायामाच्या अभ्यासाने बुद्धि वाढते म्हणजे विवेक ज्ञानावर जो क्लेशरुपी मल साचलेला असतो तो त्यामुळे दूर होतो.

२) धारणानु च योग्यता मनसः ।।

पा.यो.द. २/५३

चंचल मनाला स्वइच्छेनुसार नियंत्रित करण्याची शक्ति यामुळे प्राप्त होते म्हणजेच मन एकाग्र होते.

उपनिषदांमधे नाडीशुद्धी होणे, जाठराग्नी वृद्धी, स्थौल्य नाश, बुद्धी वृद्धी, अष्टसिद्धीची प्राप्ती, अन्न व जलाशिवाय राहण्याची शक्ति प्राप्त होणे, इत्यादि लाभ वर्णिलेले आहेत.

प्राणायामेन व्याधिना प्रतिकारः - सूर्यभेदन इत्यादि प्राणायामाचे भेदवर्णन करतेवेळी प्रत्येकांचे बहुतांशी लाभ वर्णिलेले आहेत. आचार्य सुश्रुतानी हिक्का व्याधिमधे चिकित्सा वर्णन करतेवेळी प्राणायामाच्या उल्लेख केलेला आहे. (सु.उ. ५०/१५) उपनिषदांमधे आरोग्य प्राप्ती होणे,जरानाश अर्श, भगंदर, गुल्म, जलोदर, प्लीहोदर इ. व्याधिंचा नाश हे लाभ वर्णन केलेले आहेत.

---

२३. यौगिक शुद्धिक्रिया

शौच म्हणजे शुद्धि हा नियमाचा एक प्रकार असून त्याचे प्रमुख दोन भेद आहेत. १) बाहय शौच २) आभ्यन्तर शौच. काही स्मृतिग्रंथामधे शौचाचे मन:शौच, कर्मशौच, कुलशौच, शरीरशौच व वाकशौच असे पाच प्रकार वर्णिलेले आहे. ह्या सर्व शुद्धी बाहय व आभ्यन्तर शुचिमधे च अंतर्भूत असून ह्यात आभ्यन्तर शूचिला महत्व आहे. आभ्यन्तर देहशुद्धिकरिता योगामधे जे उपाय सांगितलेले आहेत त्यांना षट्कर्म किंवा षट्क्रिया असे संबोधिण्यात येते.

आयुर्वेदामधे शरीरशोधनाकरिता ज्याप्रमाणे पंचकर्म सांगितले आहे त्याप्रमाणे योगात षट्क्रियांना विशेष महत्व आहे. शरीरातील दोषांचे साम्य टिकवून राहण्याकरिता किंवा वाढलेल्या दोषांना बाहेर काढण्याकरिता या षट्क्रियांची आवश्यकता असते.

मेद:श्लेष्माधिक: पूर्वं षट्कर्माणि समाचरेत।
अन्यस्तु नाचरेत्तानी दोषाणा समभावत: ।।

ह.प्र. २/२१

षट्कर्मनिर्गतस्थौल्य कफदोषमलादिक: ।
प्राणायामं तत: कुर्यादनायासेन सिद्धयति ।।

ह.प्र. २/३६

ज्यांचे शरीरामेध मेद व कफ (श्लेष्मा) यांचे आधिक्य आहे म्हणजेच स्थूल साधकाने प्राणायामापूर्वी ही षट्कर्मे अवश्य करावी असे हटयोग प्रदीपीकाकारानी स्पष्टपणे सांगितलेले आहे कारण षट्कर्माद्वारे आभ्यन्तर शुद्धी झाल्यावर प्राणायाम केल्यास ह्याचा योग्य परिणाम आढळून येतो. परंतु इतर सर्व साधकाकरिता ह्या क्रिया अनिवार्य नाहीत. कारण जी शुद्धि षट्क्रियाद्वारे केली जाते ती नाडीशुद्धी प्राणायामाद्वारे सुद्धा होत असते. परंतु ह्याकरिता अधिक कालावधि लागतो त्यामुळे मेद व कफ यांचे अधिक्य असेल तरच साधकाने षट्कर्माद्वारे आभ्यन्तर शुद्धि करणे गरजेचे आहे.

यौगिक क्रियांचा मुख्य परिणाम हा शरीरातील स्थूल व सूक्ष्म कोष्ठांगावर होत असतो. अष्टांग योगामधे प्राणायामाला विशेष महत्व असून ह्या क्रियेद्वारे वायुनिग्रह केल्या जातो. या साधकांना प्राणवायु हा नाडीसमुहाद्वारे सहस्त्रदलकमलापर्यंत न्यावयाचा असतो. हा नाडीसमुह बहुदा मलांनी लिप्त असतो. ते मल शरीराबाहेर काढुन टाकणे आवश्यक असते. म्हणुन प्राणायामापूर्वी वायुनिरोधाला अडथळा येवू नये याकरिता षट्कर्मांची आवश्यकता असते.

देश, काल यांचे परिवर्तन तसेच अहितकर आहार, विहार यांचे सेवन यामुळे त्रिदोष प्रकुपित होऊ शकतात. ह्या षट्क्रिया द्वारे प्रकुपित दोषांचे त्वरीत शमन करता येते. ह्याकरिता साधकाने ह्या षट्क्रिया द्वारे प्राणायामापूर्वी आभ्यन्तर शुचि करणे आवश्यक आहे.

षट्कर्मणा शोधनं च आसनेन भवेद् दृढम् ।
मुद्रया स्थिरता चैव प्रत्याहारेण धीरता ।।

प्राणायामाल्लाघवं च ध्यानात्प्रत्यक्षमात्मानि ।
समाधिना निर्लिप्तं च मुक्तिरेव न संशय: ।।

घे.सं. १/१०-११

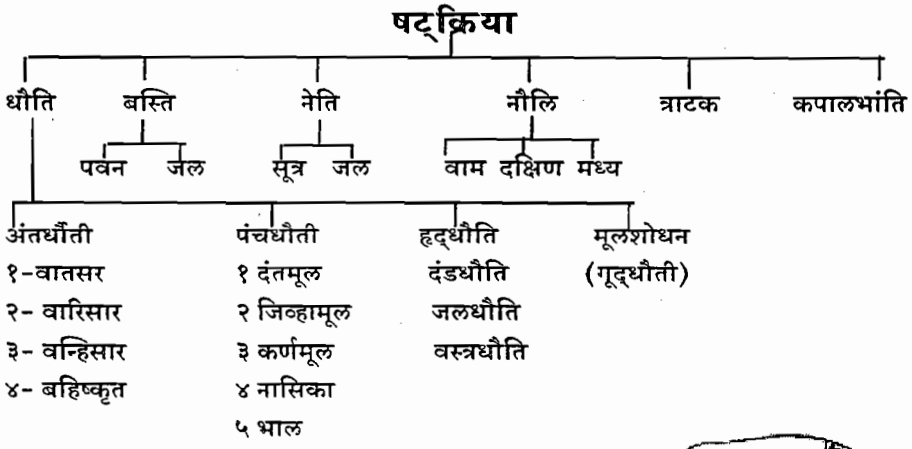
सप्तांग योगाचे प्रणेते आचार्य घेरंड ऋषीनी शरीराचे शोधनाकरिता षट्कर्मे, शरीरांमधे दृढता येण्यासाठी आसने, ही दृढता स्थिर होण्याकरिता मुद्रा, शरीरामधे लाघवता यावी म्हणून प्राणायाम, धीरता म्हणजे धैर्य प्राप्तीकरिता प्रत्याहार, प्रत्यक्षात्मन प्राप्तीकरिता ध्यान व निर्लप्ता प्राप्तीकरिता समाधीची साधकाला गरज असल्याचे प्रतिपादन घेरंड संहितेमधे केलेले आहे. यावरुन हे लक्षात येते की साधकाने आंतरिक शरीर शुद्धि करिता ह्या षट्कर्माचा अभ्यास करणे नितांत गरजेचे आहे. ह्या षट्क्रिया पुढीलप्रमाणे आहे.

धौतिर्बस्तिस्तथा नेतिनौलिकी त्राटकं तथा ।
कपालभातिश्चैतानि षट्कर्माणि समाचरेत ।।

घे.सं. १/१२

धौतिर्बस्तिस्तथा नेतिस्त्राटकं नौलिकं तथा ।
कपालभांतिश्चैतानि षट्कर्माणि प्रचक्षते ।।

ह.प्र. २/२२



१)धौति - यौगिक शुद्धिक्रियापैकी ही पहिली शुद्धी क्रिया असून ह्या द्वारे महास्त्रोतसाची आभ्यन्तर शुद्धि होत असते. ह्यात पुढील क्रियांचा समावेश आहे.

१) कुंजल - हा धौतिचाच एक प्रकार आहे. याला गजकरणी पण म्हणतात. ज्याप्रमाणे हत्ती सोंडे द्वारे जल आत घेवून बाहेर फेकत असतो. तद्वतच ह्या क्रियेत मुखावाटे जल यथाशक्ति पितात आणि

कुंजल

नंतर वमनाद्वारे हे जल बाहेर काढून टाकतात.

लाभ - आमाशयामधे संग्रहीत दुषित पित्त, योग्यप्रकारे पाचन न झालेला आहाररस व विकृत कफ ह्या क्रियेद्वारे जलासोबत बाहेर पडतो त्यामुळे शरीरामधे लघुता येते. अजीर्ण, विषविकार, त्वगरोग, रक्तविकार व आमवात इत्यादि व्याधि नष्ट होतात.

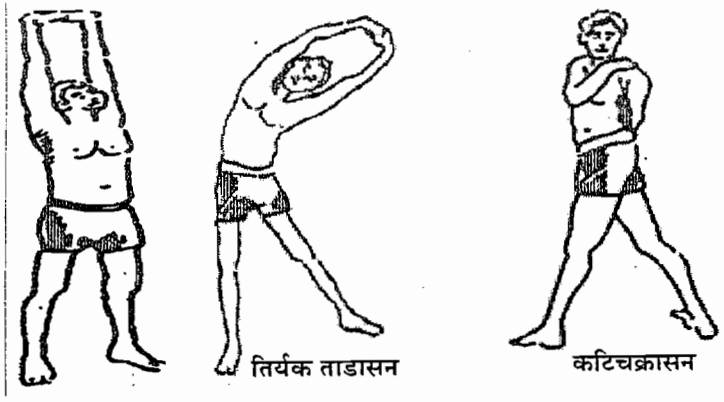
कुंजल क्रियेनंतर नेत्र, मुख व नासा ह्यावर शितजलाचा शिडकाव करुन हे अवयव स्वच्छ करावे.

२) वातसार धौति - ह्याकरिता रिकामे पोट असताना पद्मासनांत बसून काक चंचु (कावळ्याच्या चोचीप्रमाणे) वत ओठ करुन त्याद्वारे वायु पोटात ओढली जाते. पोटात योग्य त्या प्रमाणात वायु गेल्यावर पोटाची हालचाल केली जाते. त्यामुळे ही संचित वायु गुदमार्गाद्वारे बाहेर निघते. काही व्यक्तिमधे सुरुवातीला ढेकराचे रुपात ही वायु बाहेर पडते. तरी साधकानी ह्याचा अभ्यास सुरु ठेवावा. (घे.सं. १/१५)

लाभ- जाठराग्नीवर्धक, चयापचयाचे कार्य सुधारते, शरीर तापमान प्राकृत राहते. आमाशय विकारांसाठी प्रतिबंधात्मक म्हणून ही क्रिया उपयुक्त आहे.

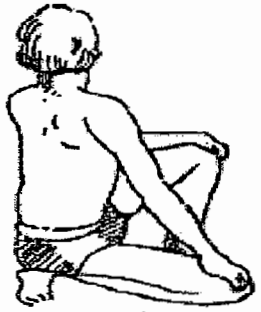
३) वारिसार - (शंखप्रक्षालन)- ह्या क्रियेमधे लवणमिश्रित कोष्ण जल सावकाशपणे आकंठ प्राशन करतात व त्यानंतर काही ठराविक आसने केली जातात. ही क्रिया वारंवार केली जाते. काही काळानंतर मलवेग येवून ते पाणी गुदद्वाराने बाहेर पडते. ज्याप्रमाणे शंखामधे एका बाजुने टाकलेले पाणी शंखात फिरुन दुसऱ्या बाजुने निघून जाते. त्याचप्रमाणे मुखाद्वारे प्राशन केलेले पाणी आतड्यामधे फिरुन गुदमार्गाने बाहेर पडते. ह्या क्रियेत संपूर्ण महास्त्रोतसाची शुद्धी होते. ही शुद्धि क्रिया शंखप्रक्षालणवत होत असल्याने ह्या क्रियेला शंखप्रक्षालन पण म्हणतात. (घे.सं. १/१७)

विधी - हा विधी प्रातःकाळी केल्या जातो. परंतु याची पूर्वतयारी म्हणून आदल्या दिवशी रात्री मूग व तांदूळ याची मऊ खिचडी तूप व सैंधवासह अल्प प्रमाणात खावयास ध्यावी. दुसरे दिवशी प्रातः काळी एक लिटर पाण्यात पाच ग्रॅम सैंधव मीठ ह्याप्रमाणे दहा लिटर कोष्ण जल तयार करुन ठेवावे. ज्या व्यक्तिंचे शंख प्रक्षालन करायचे आहे त्यांनी सुरुवातीला दोन ग्लास तयार केलेले जल प्राशन करुन पुढील चार आसने करावी.



तिर्यक ताडासन कटिचक्रासन

तिर्यक भुजंगासन



उदरकर्षासन

१) तिर्यक ताडासन २) कटिचक्रासन ३) तिर्यक भुजंगासन ४) उदरकर्षासन. ह्यानंतर तीन ग्लास पाणी प्यावे व ही चार आसने पुनः करावीत. ह्याप्रमाणे जलाचे प्रमाण वाढवीत हीच आसने पुनः पुनः करावी. ही क्रिया करताना ज्यावेळी मलवेगाची जाणीव होईल त्यावेळी तत्काळ मलविसर्जनाकरिता जावे. ह्या क्रियेत वारंवार असे मलवेग येत असतात.सुरुवातीला मल बाहेर येतो. काही मलवेगानंतर गुदद्वाराने प्राशन केलेले स्वच्छ जलच बाहेर येते. ही खात्री झाल्यावर ही क्रिया थांबवावी.

आमाशयामधे काही जल शिल्लक असते. ते कुंजल क्रियेद्वारे बाहेर काढावे. त्यानंतर शेवटी शवासन करावे. ह्या क्रियेनंतर लगेच मूगाचे डाळीची तुप मिश्रित मऊ खिचडी अल्प प्रमाणात सेवन करावी. त्या दिवशी दुपारभर जल सेवन टाळावे. तृष्णेची तीव्र जाणीव झाल्यास उष्ण जलपान करावे. त्यादिवशी दिवसभर मौन राहून पूर्ण विश्राम करावा.

लाभ - ह्या क्रियेमुळे महास्त्रोतसाची शुद्धी होते. वायुची कार्ये प्राकृतपणे होतात. शरीर निरोगी राहते. शरीराचे व्याधीक्षमत्व वाढून उत्साह वृद्धी, लाघवता व स्फूर्ती येते.

दक्षता - वारिसार क्रियेने स्त्रोतस शुद्धी झाल्यानंतर सात दिवसपर्यंत सात्विक व लघु आहार घ्यावा. अति कटू, मसालेदार पदार्थाचे सेवन टाळावे. मांसाहार व दुधापासून तयार होणाऱ्या पदार्थाचे सेवन अजिबात करु नये.

४) वन्हिसार - याच क्रियेला अग्निसार क्रिया पण म्हणतात. ह्यांत उदरगत स्नायूंना चलन वलनाने गति देवून अंतस्थ अग्नि प्रदिप्त केला जातो. दोन्ही पायामधे थोडे अंतर ठेवून हाताचे तळवे मांडीवर ठेवून दोन्ही नासापुटाद्वारे श्वास बाहेर सोडावा म्हणजेच रेचक करावा. ह्यानंतर पोट आंत बाहेर असे पुनः पुनः शिघ्र गतीने श्वास न घेता करावे. श्वास घ्यावयासा वाटल्यास सरळ होवून श्वास घ्यावा व पुनः ही क्रिया करावी. सरावानी ही क्रिया साध्य होते.

लाभ - आतड्यांतील मल आंत्रावर झालेंल्या सतत आघातामुळे सुटून मोकळा होतो. अग्निमांद्या विकार असणाऱ्याकरिता ही क्रिया उपयुक्त आहे. ह्या क्रियेने मणिपूर चक्रावर दाब पडतो त्यामुळे त्या चक्राशी संबंधित अवयवांचे कार्य सुधारते.

५) बहिष्कृत धौती - ह्याकरिता काकीमुद्रा म्हणजेच कावळयाच्या चोचीप्रमाणे ओठ करुन वायुआंत घेवून तिर्यक ताडासन, कटि चक्रासन, तिर्यक भुजंगासन,उदर कर्णासन ही आसने करुन गुदमार्गाने वायु शरीराचे बाहेर काढली जाते.

लाभ - अन्नवहस्त्रोतसाच्या उत्तर मार्गाची शुद्धी ह्या क्रियेने होते.

दुसरा एक प्रकार ज्यात नदी, तलाव किंवा हौदामधे स्वच्छ पाण्यात बेंबीपर्यंत पाणी येईल एवढया पाण्यात उभे राहून कावळयाच्या चोचीप्रमाणे ओठाचा आकार करुन हवा आंत घेतात. त्यानंतर पोटाच्या हालचाली करुन गुदमुख विस्तारीत करतात. काही काळानंतर मलवेग येण्यास सुरुवात होते. पाण्याच्या बाहेर जावून मल विसर्जन केले जाते व पुनः पाण्यात येतात. पुनः रेचक क्रिया करुन गुदद्वाराद्वारे आंत पाणी खेचण्याचा प्रयत्न करतात. आंत ओढलेले पाणी अधिक काळ आंत राहील ह्या दृष्टीने प्रयत्न केला जातो. परंतु सध्या ही विधी कालबाह्य ठरलेली आहे. (घे.सं. १/२२)

हद्धौती - हृदयाचे जवळील अवयव आमाशय याचे शोधन यामुळे होते. याचे तीन प्रकार आहे.
१) दंडधौती २) वस्त्रधौती ३) जलधौती

१) दंडधौती - ह्या विधीकरिता घशात जाईल एवढया व्यासाच्या रबरी मऊ नळीचा उपयोग केला जातो. या नळीला तुप वा तेल लावून हळुहळु मुखाद्वारे आमाशयापर्यंत आंत ढकलतात. आमाशयामधील स्त्राव (कफ, पित्त, क्लेद) या नळीद्वारे बाहेर येवून आमाशयाचे शोधन होते.
लाभ - कांस, श्वास, प्रतिश्याय या व्याधिकरिता प्रतिबंधक म्हणून उपयुक्त विधी आहे.

ह्या व्यतिरिक्त पंचधौतीचे वर्णन आढळते. त्या पुढीलप्रमाणे आहेत. (ज्यांत दंतधौती, नासिकाधौती, कर्ण व कर्णमूल धौती, जिव्हा व जिव्हामूल धौती, कपालरंध्र (भालधौती) धौती)

अ) दंतधौती - खदीर रस व वस्त्रगाळ माती किंवा कडू निंबाची दातवण याने दात स्वच्छ केले जातात.

ब) नासिकाधौती - बोटांच्या साहाय्याने वा नेतिक्रियेचा उपयोग करुन नासिकेच्या आतील भागाची शुद्धी केली जाते.

क) जिव्हा व जिव्हामूल धौती - घसा व त्याचे आसपासच्या प्रदेशातील शुद्धिकरिता तर्जनी व मध्यमा या दोन बोटाद्वारे जिव्हा व जिव्हामूलाशी हळुहळु घासतात. यामुळे स्त्राव व लाळ वाहून मुखाची शुद्धी होते. ही विधी भोजनोत्तर करु नये.

ड) कर्ण व कर्णमुल धौती - कर्णरंध्रामधे तर्जनी घालून चोळतात. नादयोग प्राप्तीसाठी ही क्रिया उपयुक्त आहे. कर्णमूल धौती करिता कोष्णजल कानाचे आत टाकतात. काही काळाने डोके त्याच भागाने थोडे झुकवून कानातील जल बाहेर काढले जाते.

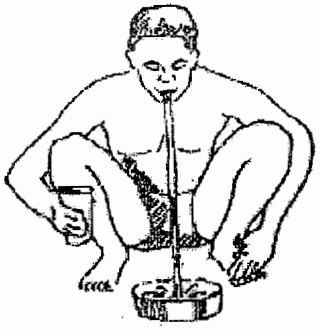
इ) भाल वा कपालरंध्र धौती - निद्रेमधून उठल्यानंतर, भोजनोत्तर व सूर्यास्ताच्या वेळी उजव्या अंगठयाने भ्रुमध्याचे ठिकाणी चोळतात. यामुळे नासाप्रदेशाचे आसपासचा कफ दूर होतो.

शिरोभागाच्या मध्यावर पाणी ओतून मर्दन करतात. नंतर कपड्याने कोरडे पुसून घेतात. प्रतिश्याय व मोतीबिंदू या व्याधिंचे प्रतिबंधन होते.

फ) मूलधौती - हरिद्रा वनस्पतीचे मूळ काढून स्वच्छ करुन मूळनाडी किंवा मध्यमा बोट हे गुदामधे हळुहळु प्रविष्ट करावे व बाहेर काढावे. ही क्रिया पुन्हा पुन्हा करावी नंतर शुद्ध जलाने गुद प्रक्षालन करावे. याला गुदधौती व गणेशक्रिया पण म्हणतात.
लाभ - मलानिरोध नाहीसा होतो. तसेच रक्तदाबाचे प्रतिबंधन होते.

२) जलधौती - अल्पमात्रेत अन्न सेवन करुन त्यानंतर पाच ते सहा ग्लास सैंधव लवण मिश्रित जल प्राशन करावे. गुडघ्यामधे किंचित वाकून पडजिभेच्या खाली जिव्हेवर अंगुलीने दाब दिला की वमनाचा वेग येवू लागतो व पोटातील पाणी जोराने मुखावाटे बाहेर पडते.
लाभ - ह्या विधीमुळे पचन क्रिया सुधारते. बद्धकोष्ठतेचा विकार दूर होतो. शिरःशूल, आम्लपित्त, मुखपाक, दंतव्याधि, गलरोग कांस, श्वास, क्षय, अजीर्ण, कुष्ठ, पांडुअर्श इ. व्याधिंचे शमन होते.

३) वस्त्रधौती - ह्या विधीकरिता चार इंच (अंगुल) रुंद, पंचविस (पंधरा हात) फूट लांब व स्वच्छ मलमलीची पट्टी तयार करावी. ज्यादिवशी उठल्यानंतर अजीर्णाची लक्षणे नसतील त्यावेळी रिकाम्या पोटी ही क्रिया करावी. ही पट्टी उष्ण जलामधे किंवा दुधामधे ओली करुन एका टोकाने गिळण्याची क्रिया हळूहळू सुरु करावी व दुसरे टोक हातामधे धरुन ठेवावे. ही पट्टी गिळताना सुरुवातीला कांस, हिक्का सारखी लक्षणे उत्पन्न होतात. परंतु सरावाने पट्टी गिळता येते. अन्नमार्गामधून पट्टी हळूहळू आमाशयात जाते वेळी नेत्र व नासा ह्यातून पाणी येते. मुखामधील लाळ ही पट्टी गिळण्याकरिता सहाय्यक ठरते. जर पट्टी गिळतेवेळी काही त्रास होत असेल तर एक दोन घुट कोष्णजल प्यावे. ही पट्टी आमाशयामधे पोहोचल्यावर नौलीक्रिया करुन पट्टी हळूहळू बाहेर काढावी. पट्टी काढल्यानंतर जलाने स्वच्छ धूवून वाळत टाकावी. ही क्रिया भोजनोत्तर करु नये.


वस्त्रधौती

लाभ - कांस, श्वास, प्लीहाविकार, कुष्ठ वीस प्रकारचे कफज व्याधि ह्यामुळे नष्ट होतात. पित्ताचे शमन होते. आमाशयाचे विकार पण दूर होतात. पाचनशक्ति वाढते.

२) बस्ति - गुदद्वाराने जल आंत ओढून नौलीक्रियेने आतडयाची शुद्धि केली जाते. नंतर हे जल पुनः गुदद्वाराद्वारे बाहेर काढले जाते. यालाच बस्ति अशी संज्ञा आहे. याचे दोन प्रकार आहे.
१) पवन बस्ति/वात बस्ति/नल बस्ति २) जलबस्ति

१) पवन बस्ति - उत्कटासनात बसून गोल मुखाचे रबरी नळीला तुप लावून ती नळी गुदद्वारात पाच इंचपर्यंत प्रविष्ट करतात. मध्यनौली क्रिया केली की नळीद्वारे वायु पोटात येते व लगेच बाहेरही जाते. सराव झाला की नळीची गरज राहात नाही. तसाच वायु आंत घेवून सोडता येतो.
लाभ - या विधीने अग्नि प्रदीप्त होतो.

२) जलबस्ति - नदीमधे नाभीपर्यंत पाणी असणाऱ्या ठिकाणी उभे राहून वरील प्रमाणे नळी चार अंगुल पर्यंत गुदद्वाराने आंत प्रविष्ट करतात. २ अंगुल नळी बाहेर असू देतात. नंतर उत्कटासनात बसून गुदद्वाराचे आकुंचन करुन नळीवाटे जल आंत ओढतात. पाणी आंत ओढल्यानंतर नौली क्रिया करतात. नंतर पाण्याचे बाहेर येवून गुदद्वारे जल बाहेर काढले जाते. बस्ति व धौती ह्या दोन्ही क्रिया रिकाम्या पोटी कराव्या आणि क्रिया आटोपताच लगेच भोजन करावे.
लाभ - वात-पित्त- कफज- गुल्म, प्लीहा, उदर, कामला ह्या व्याधिंचे शमन होते.

इंद्रिये,अंतःकरण व धातू यांचे प्रसादन होते. कांती वाढते अग्नि प्रदीप्त होतो. (ह.प्र.२/२७-२८)

प्रमेह, उदावर्त हे व्याधि दूर होतात. शरीराची कांती वाढते. जठराग्नी वृद्धी होऊन भूक वाढते. मलबद्धता दूर होते. (घे.सं.१/४८)

३) नेति - नासा व गलमार्गातील कफशोधनार्थ ही विधी उपयुक्त आहे. याचे दोन प्रकार आहेत.
१) सूत्र नेति २) जल नेति

सूत्रनेति

सूत्रनेति - कापसापासून निर्मित एकेरी दोरा किंवा पातळ रबरी कॅथेटर (Cathetor) घेऊन ते स्वच्छ पाण्यांमधे उकळून निर्जंतूक करावे. दोऱ्याला घृत लावून ज्या नासामार्गाने श्वास सूलभपणे सुरु आहे त्या बाजुने दोऱ्याचे एक टोक आंत सोडते वेळी दुसऱ्या नासापुटावर अंगठयाने दाब देवून श्वास घेत दोरा वर ओढावा. श्वास घेते वेळी नासिकेतील दोऱ्याचे टोक मुखांत आणण्याचा प्रयत्न करुन ते टोक हातात धरुन ह्या दोऱ्याचे घर्षण करावे. हीच विधी दुसऱ्या नासापुटाने पण करावी.

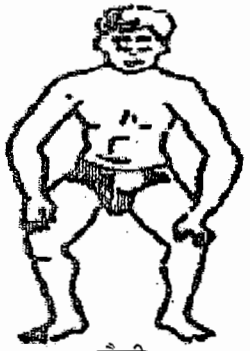
जलनेति - स्वच्छ, कोष्ण,लवण युक्त जल नळीयुक्त जलपात्रामधे घेऊन नलिका दक्षिण नासामार्गामधे प्रविष्ट करुन मान डाव्या बाजुला कलती करतात. म्हणजे वामनासामार्गाद्वारे हे जल बाहेर येते. जल नासामार्गाने बाहेर येताना बेसिन समोर वाकून उभे राहावे. ह्या क्रियेच्या वेळी श्वासोच्छवास सुरु ठेवावा. विधी नंतर भस्त्रिका प्राणायाम करुन उर्वरित संचित जल बाहेर काढून टाकावे ही क्रिया प्रातःकाळी करावी. जलनेति प्रमाणे दुग्ध, घृत व तैलनेति उपक्रम करता येतात.

जलनेति

लाभ - उर्ध्वजत्रुगत विकार, नेत्रविकार, प्रतिश्याय, शिरोरोग यांचे प्रतिबंधन व नियंत्रण करते. घ्राणेन्द्रियाचे कार्य सुव्यवस्थितपणे होते. दृष्टी चांगली होते. ही क्रिया कपालशोधन करणारी आहे. (ह.प्र.२/३०)

४) नौली - षट्कर्मामधे प्रमुख व महत्वपूर्ण अशी क्रिया असून नाभी समिपस्थ अवयवांचे शोधनासाठी उदरस्थ स्नायूंचे संचालन या क्रियेत केले जाते. ही क्रिया सहज साध्य नाही परंतु सरावाने साध्य होते. उदरस्थ भागावर ताण पडणारी आसने उदाहरणार्थ पश्चिमोत्तानासन, पवनमुक्तासन, भुजंगासन, शलभासन, धनुरासन, नौकासन व हलासन इत्यादि आसनांचा सराव झाल्यानंतर ही क्रिया केल्यास सूलभपणे साध्य होते.

विधी - सकाळी उठल्यानंतर प्रातर्विधी आटोपून साधकाने आपल्या दोन पायामधे १ ते १ ½ फुट


नौली

अंतर ठेवून गुडघे थोडे पुढे वाकलेले ठेवावे. उदराच्या सर्व हालचाली श्वास बाहेर सोडून म्हणजेच बहिः-कुंभकाच्या स्थितीमधे कराव्या. त्यानंतर अग्निसार क्रिया करावी. या दोन्ही गुडघ्यावर हाताचे तळवे टेकवून दोन्ही नासापुटाद्वारे उच्छवास सोडावा. रेचकावस्थेत पोट आंत बाहेर करत राहावे. श्वास घेण्याची जाणीव होत असेल तर सरळ उभे राहून श्वास घ्यावा. यानंतर उड्डीयान बंध करावा. ह्यात अग्निसार क्रियेप्रमाणे शरीराची स्थिती ठेवून श्वास सोडून पूरक करतात व नाभी प्रदेशाचे खालचा भाग आंत वळवून कुंभकावस्थेत थोडा वेळ थांबतात. यात नाभीचे खालचा व वरचा भाग आंत ओढला जावून नाभीवर दाब पडतो.

उड्डीयान बंधानंतर तुंदसंचालन म्हणजेच पोटाला झटक्याने एकदा उजवीकडे व लगेच डावीकडे वळविले जाते. ही क्रिया पुन्हा पुन्हा केली जाते. या क्रियेनंतर थोडा वेळ विश्राम करतात.

ह्यानंतर श्वास सोडून नाभीचे जवळचा भाग उन्नत करुन दोन्ही पार्श्व बाजूने हा भाग खोलगट करण्याचा प्रयत्न करतात. याला **मध्यनौली** असे म्हणतात. याचा सराव झाल्यानंतर उजव्या गुडघ्यावर उजव्या हाताचा दाब देवून डावीकडील गुडघ्यावरील डावा हात सैल करुन मांडीवर घ्यावा. म्हणजेच नाभीच्या जवळील दक्षिण पार्श्व भाग उन्नत होतो व वाम पार्श्व भाग आत ओढल्या जातो. या क्रियेला **दक्षिण नौली** असे म्हणतात. यानंतर लगेच डाव्या हाताचा दाब डाव्या गुडघ्यावर टाकून उजवा हात सैल करुन मांडीवर ओढतात. त्यामुळे उदराचा डावा पार्श्व भाग उन्नत होतो व उजवा पार्श्व भाग आत ओढल्या जातो त्यामुळे तिकडे खोलगट भाग निर्माण होतो. त्या क्रियेला **वामनौली** असे म्हणतात. ही क्रिया पुनः पुनः केली जाते. श्वास घेण्याची तीव्र जाणीव झाल्यास ही क्रिया थांबवून उभे राहून श्वास घ्यावा. थोडा वेळ विसावा घेवून पुनः उजव्या व डाव्या बाजूचे पोट वर खाली करतात. ही क्रिया साधल्यानंतर दोन्ही जानुवर दोन्ही हाताचा सारखा दाब देवून बर्हिकुंभकाच्या अवस्थेत वर उठलेला पोटाचा भाग उजव्या बाजुला नंतर डाव्या बाजुला न्यावा. श्वास घेण्याची इच्छा होईपर्यंत ही क्रिया पुन्हा पुन्हा करतात. नंतर श्वास घेवून लगेच रेचक करीत वरील क्रियेच्या विपरीत गतीने म्हणजेच उदराचा भाग पहिल्यांदा डावीकडे व नंतर उजवीकडे हलविण्याची क्रिया करावी.

ह्या क्रियेमधे अग्निसार, उड्डीयान बंध, तुंदसंचालन, मध्य-वाम व दक्षिण नौली या क्रियेचा अभ्यास होतो. यामुळे बृहदांत्राची शुद्धी होवून वायुचे गतिवर नियंत्रण येते. योग सिद्धीकरिता वायु नियंत्रण महत्वाचे आहे.

दक्षता - १) नौली करते वेळी श्वास एकदम झटक्याने सोडू नये. त्यामुळे फुफ्फुसांना बाधा निर्माण होण्याची शक्यता असते.
२) उदराशिवाय अन्य अवयवांची अनावश्यक हालचाल करु नये.

३) दृष्टी इतरत्र ठेवू नये.

४) थकवा येईस्तोवर ही क्रिया करु नये.

५) नवीन साधकाला सुरुवातीला ह्या क्रियेने द्रव मलप्रवृत्ती होवू शकते. त्यामुळे घाबरु नये.

निषेध - १) उरः , हृदय, फुफ्फुस व आंत्र क्षीण असतील वा यातील विकार असतील तर त्यांनी नौली क्रिया करु नये. उदा. क्षय, श्वास, हृदयरोगी, रक्तदाब

२) १५ वर्षाचे आंतील व ६० वर्षाचे वर ज्यांचे वय आहे अशा स्त्री पुरुषांनी नौली करु नये.

३) स्त्रियांनी रजस्वला, प्रसुती व सुतिकावस्थेत नौली करु नये.

लाभ -

मंदाग्निसंदीपनपाचनादिसंधापिकानंदकरी सदैव ।
अशेषदोषामय शोषणी च हठक्रिया मौलीरियंच नौलीः ।।

ह.प्र.२/३४

नौली ही क्रिया अग्नि प्रदीप्त करणारी, आहाराचे पाचन सुव्यवस्थितपणे करणारी, असून साधकाना आनंददायी ठेवणारी आहे. या क्रियेने अग्निमांद्य, बद्धकोष्ठता, प्रवाहिका, संग्रहणी, उदरशूल, स्थौल्य, यकृत, प्लीहा वृद्धी, आंत्रपुच्छ इ. विकार नष्ट होतात. ही क्रिया नियमित करणाऱ्या साधकाला ह्या व्याधि सहसा होत नाही. नौली क्रियेमुळे षट्चक्रे उत्तेजित होतात. ही क्रिया नियमित केल्यास कुंडलिनी जागृत होण्यास सहाय्यता मिळते. बस्ति व शंक्षप्रक्षालनाचे वेळी नौली उपयुक्त आहे. उदरांचे स्नायूला दृढता प्राप्त होत असल्यामुळे हर्निया (Hernia) चा प्रतिबंध होतो.

५) त्राटक -

निरीक्षेन्निश्चलदृशा सूक्ष्मलक्ष्य समाहितः ।
अश्रुसंपातपर्यन्त माचार्यैस्त्राटकं स्मृतम् ।।

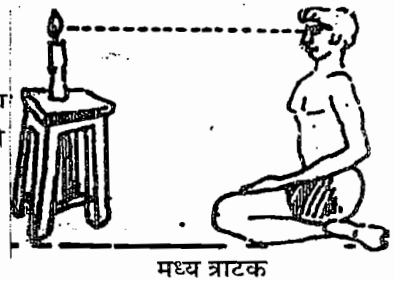
ह.प्र. २/३१

शांत वातावरणांत एकाग्रचित्त होऊन अनुकूल आसनांमधे बसून एखाद्या सूक्ष्म वस्तूकडे वा बिंदूकडे निश्चल दृष्टीने जोपर्यंत अश्रुपात होत नाही तोपर्यंत बघणे याला त्राटक असे म्हणतात. याचे तीन प्रकार आहेत. १) बाह्य त्राटक २) मध्य त्राटक ३) आभ्यन्तर त्राटक

१) बाह्य त्राटक - चंद्र, तारे, पर्वतशिखर, वृक्षांच्या पानांचे अग्रभाग इत्यादि दूर असणाऱ्या वस्तूंवर दृष्टी स्थिर करणाऱ्या क्रियेला बाह्य त्राटक असे म्हणतात.

ज्यांना दूरचे कमी दिसते त्यांना तसेच वातप्रधान व्यक्तिकरिता ही क्रिया लाभदायक आहे.

२) मध्य त्राटक - पांढऱ्या भिंतीवर ॐ चिन्ह काढून, देवमूर्ती, भगवंताचे चित्र, मेणबत्ती किंवा दिव्याच्या ज्योतीवर किंवा जळणाऱ्या कोणत्याही वस्तूवर दृष्टी स्थिर करणे म्हणजे मध्य त्राटक होय.



मध्य त्राटक

३) आभ्यन्तर त्राटक - भ्रूमध्य किंवा नासिकाग्र यांवर दृष्टी स्थिर करण्याच्या

क्रियेला आभ्यन्तर त्राटक असे म्हणतात. ह्या क्रियेमधे सुरुवातीला शिरःशूल होऊ शकतो परंतु सरावाने ही क्रिया कुठलाही त्रास न होता साध्य होते.

निषेध - नेत्राभिष्यंद व नेत्रविकार असल्यास त्राटक करु नये.

लाभ - नेत्ररोगनाशक, तंद्रा, आळस, नष्ट होतो. दृष्टी तीव्र होते.इच्छाशक्ति प्राप्त होते. चित्ताची चंचलता दूर होते. विषयवासना क्षीण होवून सात्विक भावांची वृद्धि होते.

त्राटक क्रियेनंतर नेत्र व मुख शित जलाने स्वच्छ धुवावे.

६) कपालभाति -

भस्त्रावल्लोहकारस्य रेचपूरौ ससभ्रमौ ।
कपालभातिर्विख्याता कफदोषविशोषणी ।।

ह.प्र. २/३५

अनुकूल आसनांमधे बसून सावकाश पूरक करतात व कुंभक न करता लोहाराचे भात्याप्रमाणे जोराने जलद गतीने रेचक क्रिया केली जाते. ह्याला कपालभाति म्हणतात. ही क्रिया नेति क्रियेनंतर केली जाते.

लाभ - स्थौल्यनाशक, पाचनशक्तिवर्धक, ध्यान, धारणा इत्यादि क्रियेकरिता सहाय्यक क्रिया आहे. ह्या क्रियेनंतर प्राणायामाची क्रिया करणे सुलभ होते. सुषुम्ना व मस्तिष्क यांची शुद्धि होऊन ते सुदृढ होतात. बुद्धी वाढते. शरीराला लाघवता प्राप्त होते. काम, क्रोध, लोभ इत्यादि षड्रिपु चे कपालभाति मुळे शमन होते. मनाची चंचलता दूर होते. ज्ञानेन्द्रिये व कर्मेन्द्रिये यांची कार्ये सुव्यवस्थितपणे होतात. शरीर पुष्ठ व सुदृढ होते.

षट्क्रियांचे आरोग्यावर होणारे परिणाम -

षट्कर्म निर्गतस्थौल्य कफदोषमलादिकः ।
प्राणायामं ततः कुर्यादनासासेन सिद्धयति ।।

ह.प्र. २/३६

षट्कर्मामुळे स्थौल्य तसेच कफ प्रकोपामुळे होणारे विकार नष्ट होवून आरोग्य प्राप्ती होते. ह्या क्रियेनंतर प्राणायाम केल्यास विनासायास प्राणायामाची सिद्धी होते. शरीरस्थ स्थूल व सूक्ष्म मलांचे निर्हरण होते. बाहय व आभ्यन्तर मलांची शुद्धी होते. व्याधिक्षमत्व वाढते.

धौतीमुळे आमाशय व कफदोषांचे शोधन होते. तर बस्तिमुळे पक्वाशय व वातदोषांचे शोधन होते. नेतिमुळे उर्ध्वजत्रुगत इंद्रियांची शुद्धी होऊन कफ व वात दोघांचेही शमन होते. नौली क्रियेद्वारे नाभीप्रदेशातील अवयवांची शुद्धी होऊन पित्त दोषाचे शमन होते. त्राटकाने इंद्रियशुद्धी होवून सूक्ष्म स्त्रोतसे मोकळी होतात. कपालभातीमुळे कफ वात दोषांचे शोधन होवून अंतःकरण शुद्धि होते अशाप्रकारे धौती ते नेती ह्या चार शुद्धिक्रियेमुळे स्थूल मलांचे शोधन होवून शारीरिक शुद्धि तर त्राटक व कपालभाति ह्या क्रियेने सूक्ष्म मलशोधन होवून मानसिक शुद्धि होते.

---

२४. बंध आणि मुद्रा

योगसाधनेमधे बंध व मुद्रा यांचे विशेष महत्व आहे. विविध मुद्राद्वारे शक्ति निर्मिती झाल्यानंतर त्या शक्तिचा शरिरामधे संग्रह करुन विनियोग करणे हे बंधामुळे शक्य होते. घेरंड संहितेनुसार आसनामुळे शरीराला जी दृढता प्राप्त होते ती मुद्रेमुळे स्थिर होत असते. शरीरामधील अंतःस्त्रावी ग्रंथी व नाडी तंत्र यावर मुद्रा व बंध हे प्रभावीपणे कार्य करतात.

हठयोग प्रदीपिकाकारानी तीन बंधाचा समावेश दहा मुद्रांमधे केलेला असून त्या जरामरणनाशक आहेत असे सांगितलेले आहेत.

महामुद्रा महाबंधो महावेधश्च खेचरी ।
उड्डयानं मूलबंधश्च बंधो जालंधराभिधः ।।
करणी विपरीताख्या वाज्रोली शक्तिचालनम् ।
इदं हि मुद्रा दशकं जरामरणनाशनम् ।।

ह.प्र. ३/६-७

इतर मुद्रेप्रमाणे कुंडलिनी शक्ति जागृत करणे हा या तीन बंधाचा उद्देश आहे.

तस्मात्सर्वप्रयत्नेन प्रबोधयितुमीश्वरीम् ।
ब्रम्हद्वारमुखे सुप्तां मुद्राभ्यासं समाचरेत् ।।

ह.प्र. ३/५

प्राणायामाचा अभ्यास करतेवेळी या बंधाचा उपयोग होतो.

बंध - शरीर स्थिरतेकरिता शरीरांतील आभ्यंतर अवयवांचे आकुंचन-प्रसारण या नैसर्गिक क्रिया ज्यात प्रकर्षाने घडुन येतात त्या क्रियेला बंध असे म्हणतात. प्रमुख बंध तीन आहेत.

१) मूलबंध २) जालंधर बंध ३)उड्डीयान बंध

१) मूलबंध - पद्मासन किंवा सिद्धासनामधे बसून गुदप्रदेशांतील स्नायूंचे वरच्या बाजुला आकुंचन करुन त्यांना हठपूर्वक संकुचित ठेवतात. यामुळे अपानवायूची उर्ध्वगति होते.

हठयोग प्रदीपिकाकारानुसार पायाच्या टांचेनी योनि स्थानी म्हणजे जे गुदा व जननेन्द्रियांच्या मध्यभागी शिवणीवर दाबून गुद प्रदेशातील मांसपेशींचा जोर देवून संकोच करतात आणि त्यामुळे अपानवायुची जी अधोगति असते ती बलपूर्वक उर्ध्वगामी करतात. याला मूलबंध असे म्हणतात. या क्रियेने मूलस्थानाचे (गुदा) चे बंधन होते. त्यामुळे याला मूलबंध असे संबोधिण्यात येते.

पार्ष्णिभागेन संपीडय योनिमाकुंचयेद्गुदम् ।
अपानमूर्ध्वमाकृष्य मूलबन्धोऽभिधीयते ।।

ह.प्र.३/६१

मूलबंधाचे अभ्यासाने वीर्यस्तंभन होते. अर्शव्याधिचे निर्हरण होते. मलमूत्र विसर्जन प्राकृतपणे होते. भूक वाढते रक्ताची शुद्धी होते. बद्धकोष्ठता नष्ट होते. ही क्रिया कुंडलिनी शक्ति

जागृत होण्यास उपयुक्त ठरते. वृद्धावस्था दूर होऊन यूवावस्था प्राप्त होते. ह्या क्रियेने पालीत्य, चेहऱ्यावरील वळ्या दूर होतात.

अयोग्य पद्धतीने मूलबंध केल्यास मलावरोध, फुफ्फुसाचे व्याधि व ग्लानी उत्पन्न होते.

२) जालंधर बंध - अनुकूल आसनांमधे बसून कंठप्रदेशातील स्नायूंचे आकुंचन करतात. छाती फुगवून हनुवटी छातीवरील कंठाच्या खाली असणाऱ्या खोबणीचे जवळ घट्ट दाबून ठेवतात. त्यामुळे विशुद्ध चक्रावर दाब पडतो. प्राणायाम करतेवेळी योग्य मात्रेत पूरक करुन कुंभकावस्थेत जालंधर बंध करतात. रेचक करतेवेळी हा बंध मोकळा करतात.

हठयोग प्रदीपिकाकारानुसार हा बंध जरा व मृत्यु यांना दूर करणारा आहे. ह्याचे अभ्यासाने उर्ध्वजत्रुगत इंद्रियांचे बल वाढते. कंठाचे सर्व विकार दूर होतात. अयोग्य पद्धतीने हा बंध केल्यास कंठ, नासामार्ग व मस्तिष्काचे विकार होण्याची शक्यता असते. ह्या बंधात कंठसंकोच होत असल्यामुळे इडा व पिंगला या दोन नाड्यांचे स्तंभन होते.

३) उड्डीयान बंध - पद्मासन वा सिद्धासनामधे बसून किंवा उभे राहून सुद्धा हा बंध करता येतो. उभे राहून हा बंध करतेवेळी दोन्ही हात जानु किंवा जांघेवर ठेवतात. ह्या क्रियेचे वेळी दोन्ही पायामधे थोडे अंतर ठेऊन उभे राहतात. त्यामुळे जानुपासून तर शिरःस्थानापर्यंत शरीराचा आकार अर्धवर्तुळाकार होतो. प्राणायामाचा अभ्यास करतेवेळी पूरक, कुंभक व रेचक क्रियेनंतर बहिः कुंभकाचे वेळी उड्डीयान बंध केला जातो. या बंधामधे उदरांतील आतडी मागे खेचल्या जाऊन, फुफ्फुस कोशाचाही संकोच होतो. या क्रियेत डायफ्रामचा पण संकोच होत असल्याने हृदयाला सुद्धा व्यायाम मिळतो. या बंधाचे वेळी जालंधर बंध पण केल्या जातो. त्यामुळे उड्डीयान बंध सोडताना प्रथम जालंधर बंध मोकळा करुन सावकाशपणे श्वास आंत घ्यावा व हळुहळु सरळ उभे राहावे.

हठयोगप्रदीपिके नुसार प्राण या बंधामुळे उडून जावून सुषुम्नेत जातो. त्यामुळे याला उड्डीयान बंध म्हणतात. याच्या अभ्यासाने वृद्ध सुद्धा तरुण दिसू लागतो. कोष्ठबद्धता, अजीर्ण, अम्लपित्त ह्या व्याधि दूर होतात.

निषेध - अतिरक्तदाब, हृदरोग, राजयक्ष्मा असणाऱ्यांनी बंधाचा अभ्यास करु नये.

कुंडलिनी शक्ति जागृत करण्याकरिता तीन्ही बंधाचा अभ्यास केल्या जातो. मूलबंधामुळे गुदप्रदेशाचे आकुंचन अधोभागी होते. जालंधर बंधामुळे कंठाचा संकोच करुन वायुचा निरोध केल्या जातो व उड्डीयान बंधाद्वारे प्राणाचे बंधन होऊन तो उडून सुषुम्ने मधे जातो. अपान हा उर्ध्वगामी होऊन अग्निसोबत मिळतो. हा अग्नि प्राणस्थानामधे जावून प्राणवायू सोबत मिळून निद्रिस्त कुंडलिनी शक्तिला जागृत करतो. ह्याकरिता साधकाने तीनही बंधाचा अभ्यास करणे गरजेचे आहे. (ह.प्र. ३/६७-६८)

हठयोग प्रदीपिकाकारानी काही मुद्रांचे वर्णन केलेले आहे ज्यात महामुद्रा, महावेध मुद्रा, विपरीतकरणी मुद्रा, वज्रोली मुद्रा, योगमुद्रा, शक्तिचालन मुद्रा यांचा समावेश आहे. या मुद्रेच्या अभ्यासाने मृत्यु वर विजय प्राप्त करता येतो. ह्याच्या द्वारे अष्टऐश्वर्याची प्राप्ती होते. परंतु हा ह्या अभ्यासक्रमाचा भाग नसल्यामुळे ह्या मुद्रांचे वर्णन ह्यात समाविष्ट केलेले नाही.

२५.प्रत्याहार

स्वविषयासंप्रयोग चित्तस्वरुपानुकार इवेन्द्रियाणां प्रत्याहार : ।।

पा.यो.द. २/५४

इंद्रियानी आपआपल्या विषयांपासून अलिप्त होऊन चित्ताच्या स्वरुपाला अनुसरुन राहणे याला योगामधे प्रत्याहार असे म्हणतात. उदा. मधमाशा ह्या त्यांच्या प्रमुखाच्या म्हणजेच भ्रमराच्या धोरणानुसार वागतात म्हणजे तो जर पुष्पावरुन उडाला तर ह्या सुद्धा त्याचे मागे उडून जातात आणि तो जर एखादया पुष्पावर मकरंद सेवनाकरिता बसला तर ह्या सुद्धा तेथे बसतात. तदवत्च मन हे सर्व इंद्रियांचा राजा आहे. त्यामुळे मन जसे वागेल त्याप्रमाणे इन्द्रिये सुद्धा वर्तन करीत असतात. याकरिता ह्या मनाला आवरल्यास इन्द्रिये सुद्धा आपोआपच स्वाधीन होत असतात. ह्यालाच प्रत्याहार म्हंटले जाते.

मानवी मन हे नेहमी इन्द्रिये व त्यांचे विषयात रममाण होण्याचा प्रयत्न करीत असते. शब्द-स्पर्श-रुप-रस-गंधादि इंद्रिय विषयांचा आस्वाद घेणारी पंच ज्ञानेन्द्रिये यांना मनाचा निरोध करुन विषयापासून दूर सारणे म्हणजे प्रत्याहार होय. प्रत्याहाराची साधना करतेवेळी शब्द, स्पर्श, रुप, रस, गंध यांतील तरतमभावांचा साधकाचे मनावर अनुकूल किंवा प्रतिकूल परिणाम होत नाही. साधकाला मधुर किंवा कठोर शब्द सारखे वाटतात. जिव्हेला मधुरादि रसांचा आस्वाद कळत नाही म्हणजेच सर्वच रस सारखे वाटतात. सुगंध व दुर्गंध यांचा बोध सुद्धा होत नाही. याप्रमाणे साधक हा जितेन्द्रिय होतो. त्याची सर्व इंद्रिये ही मनोनुकुल झालेली असतात.

कोणत्याही योगी व्यक्तिची कसोटी ही आहे की तो आपल्या मनाप्रमाणे इंद्रियांना नियंत्रित करु शकतो. परंतु सर्वसाधारण व्यक्ति हे इंद्रियांचे गुलाम असतात आणि ते इंद्रियांच्या मार्गदर्शनाप्रमाणे कार्य करीत असतात. इंद्रियांची तुलना ही विषारी सर्पांशी केली जाते. यांना अनिर्बंध आणि स्वैर आचरण करावयाचे असते. योगी व्यक्तिने सर्परुपी इंद्रियांना नियंत्रित करण्यामधे गारुडयाप्रमाणे अत्यंत खंबीरपणे राहावयास पाहीजे. योगेश्वर श्रीकृष्णानी भगवद्गीतेत उल्लेखिलेले कासवाचे उदाहरण हे सर्वोत्तम आहे. कासव हे आपल्या इंद्रियांना कोणत्याही क्षणी आवरु शकते व विशिष्ट कार्य करते वेळी ते पुन्हा इंद्रियांना प्रकट करीत असते. ह्या कासवाप्रमाणेच साधकांनी आपल्या इंद्रियांना त्यांचे विषयापासून अलिप्त करुन आवरावयास हवे. ही प्रत्याहाराची अवस्था होय. यामुळे प्रज्ञा स्थिर होत असते.

यदा संहरते चायं कूर्मोऽङ्गानीव सर्वशः ।
इन्द्रियाणीन्द्रियार्थेभ्यस्तस्य प्रज्ञा प्रतिष्ठिता ।।

भगवद्गीता २/५८

प्रत्याहार साधण्याकरिता विषयांकडे मन वळणार नाही याकडे विशेष लक्ष दयावे. अतिलोभ व अतिद्वेष टाळावा. मनाला पूर्णपणे वशीभूत करावे त्यामुळे इंद्रियांचा विषयांशी संपर्क कमी होत जातो. वैराग्याची भावना जागृत झाली की प्रत्याहार साध्य होतो.

लाभ -

ततः परमा वश्यतेन्द्रियाणाम् ।।

पा.यो.द. २/५५

प्रत्याहार साधला की, इंद्रिये ही मनाचे स्वाधीन होतात. मनाला स्थिरता येते म्हणजेच मनाची विषयांकडे असणारी आसक्ती कमी होऊन धारणा ध्यान-समाधी चा मार्ग सुलभ होतो. विषयसुख उपभोगण्याची प्रवृत्ती कमी होत जाते. प्रत्याहारामुळे मनःशांती व समाधान लाभते.

प्रत्याहारामधे मनाला इंद्रियविषयांपासून परावृत्त करण्याचा अभ्यास केला जातो. इंद्रियाचे लोलुपत्व यामुळे नष्ट होते. मनाची चंचलता नष्ट होऊन एकाग्रता वाढते. काम-क्रोध-लोभादि षड्रिपूचे दमन होते. समत्व वृत्ति निर्माण होते. सुख-दुःख, आवड-निवड नष्ट होते. प्रत्याहार साध्य झाला की मनावर नियंत्रण प्राप्त होते. त्यामुळे सत्वगुणाची वाढ होऊन प्रज्ञापराध टळतात. मानसिक व्याधि नष्ट होतात. भ्रष्टाचार, स्वैराचार, मद्यसेवन, अंमली द्रव्यांचे सेवन यासारख्या आज भयानक रौद्र रुप घेतलेल्या समस्यांवर याचे अभ्यासाने आळा घालता येउ शकतो. यादृष्टिने प्रयत्न करणे गरजेचे आहे.

---

२६. धारणा-ध्यान-समाधि

धारणा-

हे अष्टांग योगातील षष्टांग असून आचार्य पातंजली नुसार याची परिभाषा पूढीलप्रमाणे आहे.

देशबन्धश्चित्तस्य धारणा ।

पा. यो.द. ३/१

चित्ताला विशिष्ट स्थानावर स्थिर करण्याची साधना म्हणजे धारणा होय. पातंजलीनी नाभिचक्र, हृदय, उरः, कंठ, मुख, नासाग्र, नेत्र, भ्रुमध्य, मस्तक व त्यावरचा प्रदेश या दहा स्थानावर क्रमशः चित्त एकाग्र करणे म्हणजे धारणा होय असे स्पष्ट केलेले आहे. धारणेसाठी साधक आपले चित्त बाह्य वस्तु म्हणजेच (आधिभौतिक देश) इष्ट देवता, पर्वताचे शिखर, सूर्य, चंद्र, तारे इत्यादि वर किंवा आपल्या शरीरान्तर्गत भाग जसे नासिकाग्र, षटचक्रे, भ्रुमध्य, यावर (आध्यात्तिक धारणेचे विषयावर) केन्द्रित करीत असतो.

विधी - पद्मासन किंवा सिद्धासन ह्यासारख्या आपल्याला अनुकूल असलेल्या आसनांमधे सरळ ताठ बसून आपले चित्त ॐ किंवा इष्ट देवता यांचेवर स्थिर करतात. धारणा करतेवेळी साधक त्या मुर्तीसमोर आपले देहभान विसरुन तल्लीन होऊन जातो. त्यामुळे मनांतील विचारांवर नियंत्रण येऊन मन एकाग्र होण्यास मदत मिळते.

ह्याचे अभ्यासाने साधक ध्यान व समाधिचा अभ्यास करण्याकरिता सक्षम होतो. अंतर्दृष्टी व ज्ञानशक्ति जागृत होते.

याज्ञवल्क्य संहितेमधे पृथ्वी, तेज, वायु आणि आकाश अशा पंचविध धारणा सांगितलेल्या असून त्यानुसार धारणा विधी वर्णन केलेला आहे. गरुडपूराणामधे षट्चक्रांचे वर्णन आलेले असून त्यांचेवर क्रमशः धारणा करावी असे सांगितलेले आहे.

ध्यान-

तत्र प्रत्ययैकतानता ध्यानम् ॥

पा.यो.द. ३/२

साधकाने एका विशिष्ट ध्येय वस्तुवर चित्त एकाग्र केले असेल त्याच ठिकाणी त्याची एकतानता होणे म्हणजे लक्ष दुसरीकडे न जाऊ देता सारखे त्याच वस्तुचेच चिंतन करणे ह्याला ध्यान असे म्हणतात. यावेळी मन हे इंद्रियाच्या विषयांपासून अलिप्त असते.

प्रकार - ध्यानाचे ४ प्रकार आहेत.

१. आधिभौतिक ध्यान - उदा. शालीग्रामावर ध्यान करणे.

२. आधिदैविक ध्यान - सूर्य, चंद्र यांचे वर ध्यान करणे.

३. आध्यात्मिक ध्यान - षट्चक्रांचे ध्यान करणे.

४. नादानुसंधान - हे ध्यान निराकार असते.

याज्ञवल्क्य संहितेमधे ध्यानाचे दोन प्रकार वर्णन केलेले असून ही ध्याने उत्तम असल्याचे याज्ञवल्क्यानी सांगितलेले आहे.

१) सगुण ध्यान २) निर्गुण ध्यान

१) सगुण ध्यान - इष्ट देवतेची मुर्ति किंवा प्रतिमा यावर लक्ष केन्द्रित करणे म्हणजे सगुण ध्यान होय. साधकाने प्रथम सगुण ध्यान करावे नंतरच निर्गुण ध्यानाचा अभ्यास करावा. निर्गुण ध्यान हे निराकार असते.

सगुण ध्यानाचे पुनः ५ प्रकार सांगितलेले आहे.

१) श्री विष्णुध्यान २) अग्निध्यान ३) सूर्यध्यान ४) भ्रूध्यान (भ्रूमध्य) ५) पुरुषध्यान.

निर्गुण ध्यान विधी - उपद्रव रहित शांत जागी साधकाने मिताहारी राहून सर्वसंग परित्याग करुन आपले मन श्री विष्णूचे ध्यानामधे गुंतवावे. ह्यामुळे समाधि करिता साधकाची तयारी होते.

घेरंडसंहितेमधे ध्यानाचे तीन प्रकार सांगितलेले आहेत.

स्थूलं ज्योतिस्तथा सूक्ष्मं ध्यानस्य त्रिविधं विदुः ।

घे.सं. ६/१

१) स्थूल ध्यान २) ज्योतिध्यान ३) सूक्ष्म ध्यान

१) स्थूल ध्यान - पूजा, जप व नामस्मरणाचे वेळी जे ईश्वराचे ध्यान करतात ते स्थूल ध्यान होय.

२) ज्योतिध्यान - मूलाधार चक्राचे मध्यभागी स्थित कुंडलिनी शक्तिचे जवळ जीवात्मा ही दीपशिखेप्रमाणे विद्यमान असते. ह्या स्थानी ध्यान करणे किंवा भ्रूमध्य जागी ओंकार स्वरुप ज्योतिचे ध्यान करणे किंवा एखादया प्रकाशित बिंदूवर ध्यान करणे म्हणजे ज्योतिध्यान होय.

३) सूक्ष्मध्यान - षट्चक्रांचे भेदन करुन सहस्त्रारचक्रामधे प्रविष्ट झालेल्या कुंडलिनी शक्तिचे शांभवी मुद्रेच्या सहाय्याने ध्यान करणे म्हणजे सूक्ष्मज्ञान होय. ह्यामुळे आत्मसाक्षात्कार घडतो. आणि समाधिकरिता साधकाची तयारी होते.

स्थूलध्यानापेक्षा ज्योतिध्यान व ज्योतिध्यानापेक्षा सूक्ष्म ध्यान श्रेष्ठ मानतात. योगेश्वर श्रीकृष्णानी भगवद्गीतेत ध्यान विधी पूढीलप्रमाणे सांगितलेला आहे.

शूचौ देशे प्रतिष्ठाप्य स्थिरमानमात्मनः । नात्युच्छ्रितं नातिनीचं चैलाजिनकुशोत्तरम् ।
तत्रैकाग्र मनः कृत्वा यतचित्तेन्द्रियक्रियः । उपविश्यासने युञ्ज्याद्योगमात्मविशुद्धये ॥

भ.गीता ६/११-१२

साधकाने योगाभ्यास करण्याकरिता एकांत व पवित्र स्थळी जाऊन भूमीवर कूशासन अंथरावे आणि त्यावर मृगचर्म व मृदु वस्त्र टाकावे. आसन हे उंच वा अति खाली असू नये. ह्यांवर साधकाने बसून मन, इंद्रिय यावर नियंत्रण मिळवून मनाला एकाग्रचित्त करुन योगाभ्यास करावा.

समं कायशिरोग्रीवं धारयन्नचलं स्थिरः । सम्प्रेक्ष्य नासिकाग्रं स्वं दिशश्चानवलोकयन् ॥
प्रशान्तात्मा विगतभीर्ब्रम्ह चारिव्रते स्थितः । मनः संयम्य मच्चित्तो युक्त आसित मत्परः ॥

भ. गीता ६/१३-१४

साधकाने आपले शरीर, ग्रीवा आणि मस्तक सरळ रेषेत ठेवावे आणि दृष्टी नासिकाग्रावर स्थिर करावी. याप्रमाणे अविचलित व संयमित वृत्तिने, भयरहित होवून ब्रम्हचर्याचे पूर्णपणे पालन करुन त्याने त्याचे हृदयात माझे ध्यान करावे आणि त्याने मला जाणण्याचे ध्येय ठेवावे.

विपश्यना - अष्टांगयोग प्रणित यमनियम आसन प्राणायामादि ची साधना न करता सुद्धा ध्यान पद्धतीचा अवलंब विपश्यनेमधे केला जातो. पश्यना म्हणजे नेत्राद्वारे बघणे या विपरीत नेत्र मिटून पद्मासन वा सुखासनामधे स्थिर बसून आपले श्वासोच्छवासावर लक्ष केंद्रित करुन त्याकडे अंतर्मुख होवून बघणे म्हणजे विपश्यना होय. मनामधे चांगल्या वाईट संकल्पना सतत उत्पन्न होत असतात. त्यावर नियंत्रण मिळवून मन स्थिर करण्यावर विपश्यनेमधे विशेष भर दिलेला आहे.

लाभ - ध्यानामुळे रज व तम गुणाचा समुळ नाश होवून चित्ताची शुद्धी होते. (ध्यानबिंदुपनिषद) सात्विक गुणांची वृद्धि होते. साधकाला परमात्म्याचा साक्षात्कार होतो. ध्यानामुळे मोक्ष प्राप्तीचा मार्ग मोकळा होतो. मानस रोगांच्या चिकित्सेमधे याचा चांगला उपयोग होतो. शांभवी मुद्रेच्या साहाय्याने ध्यान केल्यास मनोबल वाढते व मनोवांच्छित फल प्राप्ती होते.

समाधि-

आचार्य पातंजलीनुसार हे योगाचे आठवे व अंतिम अंग आहे. उपनिषदामधे समाधि विषयी बरेच विवेचन आलेले आहे. मंडल ब्राम्हणोपनिषदामधे **ध्यान विस्मृति** म्हणजे समाधि, त्रिशिखब्राम्हणोपनिषदामधे सर्व वृत्तिंचा निरोध म्हणजे समाधि तर तत्वोपनिषदामधे जीवात्मा व परमात्मा यांचा संयोग म्हणजे समाधि असे वर्णन आढळते. आचार्य पातंजलीनी समाधिची परिभाषा पुढीलप्रमाणे दिलेली आहे.

तदेवार्थ मात्रनिर्भासंस्वरुप शून्य मिव समाधि ।।

पा.यो.द. ३/३

एखादया वस्तु (ध्येय) वर केलेले ध्यान जेव्हा केवळ ध्येय स्वरुपाकार होते म्हणजेच ज्याचे ध्यान करीत आहे त्यात तल्लीन होऊन साधकाला आपल्या स्वतःच्या अस्तित्वाचे सुद्धा भान राहत नाही त्या स्थितीला समाधि असे म्हणतात. ह्या अवस्थेत चित्ताची एकाग्रता साधलेली असते तसेच चित्ताचा आत्म्यामधे लय होतो. शरीर, इंद्रिय, मन आणि आत्मा यांची समन्वय साधना म्हणजेच समाधि होय. धारणा आणि ध्यान यांची परिणती समाधि मधे होत असते. साधकाला तो कोणाचे ध्यान करीत आहे याचे भानसुद्धा नसते. ह्या स्थितीत तमो व रजोगुण यांचा ऱ्हास होऊन सत्वगुणाचे आधिक्य वाढते. त्यामुळे शरीर आंतून प्रकाशमान होत असते. श्री ज्ञानेश्वरमाऊलीने ज्ञानेश्वरीमधे भगवद्गीतेतील संदर्भाचा उल्लेख देत याचा उहापोह केलेला आहे. समाधि सिद्ध झालेल्या साधकांमधे मन हे इंद्रियांचे विषयापासून अलिप्त झालेले असते. त्याचे मनांत कुठलेही संकल्प वा विकल्प येत नाही. त्यामुळे मन स्थिर होते. भगवद्गीतेमधे अशा व्यक्तिला **स्थितप्रज्ञ** किंवा **योगी** असे म्हंटलेले आहे. त्याच्या सुख-दुख, शीत उष्ण, मान-अपमान या संवेदना दूर झालेल्या असतात. त्याला समत्व बुद्धी प्राप्त झालेली असते. याच समभावाला गीतेमधे योग असे म्हंटलेले आहे.

समत्वं योग उच्यते ।

भ. गीता २/४८

आचार्य चरकानी पूढील सूत्रांत हाच आशय वर्णन केलेला आहे.

आत्मेन्द्रिय मनोर्थानां तन्निकर्षात प्रवर्तते ।

सुखदुःखमनारम्भादात्मस्थे मनसि स्थिरे
निवर्तते तदुभयं वशित्वं चोपजायते ।
सशरीरस्य योगज्ञास्तं योगमृषयो विदुः ।।

च.शा. १/१३८-१३९

आत्म्याचा मनासोबत, मनाचा इंद्रियासोबत व इंद्रियांचा आपआपल्या विषयासोबत जेव्हा संयोग होतो तेव्हा सुखदुःखाची जाणीव होत असते. परंतु ह्या विपरित जेव्हा मन हे आत्म्यामधे स्थिर होते तेव्हा त्याला सुखदुःखाची जाणीव होत नाही. ह्याच अवस्थेला आचार्य चरकानी योग अशी संज्ञा दिलेली आहे. धारणा, ध्यान आणि समाधि हे तीनही अंतरंग साधने असून या तीघांना एकत्रितपणे संयम असे म्हंटले जाते.

त्रयमेकत्र संयमः ।।

पा.यो.द. ३/४

घटाद्भिन्नं मनः कृत्वा ऐक्य कृत्वा परात्मनि ।
समाधिं तद्विजानीयान्मुक्तसंज्ञो दशादिभि ।।

घे.सं.७/३

शरीराला मनापासून वेगळे करुन परमात्म्यामधे विलीन करणे म्हणजेच समाधि असे घेरण्ड ऋषीने सांगितले आहे.

घेरण्ड संहितेत समाधि योगाचे पूढीलप्रमाणे वर्णन मिळते.

१) ध्यान योग - शांभवी मुद्रेमधे आत्मतत्वावर ध्यान केले जाते.

२) नाद योग - खेचरी मुद्रेत कान बंद करुन आवाजावर एकाग्रता साधली जाते.

३) रसानंदयोग - भ्रामरी प्राणायामाच्या मदतीने दीर्घश्वास घेऊन अंतर्कुंभक उत्तम मात्रेत केला जातो व अंतर्ध्वनीवर मन एकाग्र केले जाते. या समाधिचे वेळी सोऽहं ची निर्मिती होते.

४) लयसिद्धि योग - ईश्वर प्रणिधान व नवविधा भक्तिद्वारे अवयव ध्यान किंवा योगनिद्रा अवस्थेतील समाधि साधली जाते. गुरुकृपेने अशी अवस्था प्राप्त होते.

५) भक्तियोग समाधि - ह्यात गुरुकृपेची गरज असते. हृदयामधे इष्ट देवता किंवा गुरुचे ध्यान केल्याने भक्तियोग साध्य होतो. याकरिता विशिष्ट हठयोग क्रियांची आवश्यकता नसते. सामान्य व्यक्तिला सुद्धा या स्थितीची अनुभूती होत असते. त्यामुळेच संत महात्म्यांनी या भक्तियोगाचे महत्व विशद केलेले आहे.या समाधिचे वेळी आनंदाश्रु वाहू लागतात. शरीर पुलकित होते. मन एकाग्र होते.

६) राजयोग (मनमूर्च्छा) समाधि - यात योग्य प्रमाणात कुंभक करुन चित्त एकाग्र व स्थिर करतात. नंतर मनाला आत्म्यामधे स्थिर करुन त्याचे परमात्म्यासोबत ऐक्य साधले जाते. ह्या स्थितीत साधकाला विशेष अनुभवाची अनुभूती होत असते.

ह्या साधनांचा योग्य प्रकारे अभ्यास करणाऱ्या साधकाला ऐश्वर्याची (सिद्धी) प्राप्ती होते. हाच आशय आचार्य चरकानी च.शा. १/१४० ह्या सूत्रात वर्णन केलेला आहे. हठयोग प्रदीपिकेमधे समाधि चे वर्णन पूढीलप्रमाणे आलेले आहे.

सलिले सैन्धवं यद्वत्साम्यं भजति योगतः ।
तथात्ममनसोरक्य समाधिराभिधीयते ।
यदा संक्षीयते प्राणो मानसं च प्रलीयते ।
तदा समरसत्वं च समाधिरभिधीयते ।।
तत्समं च द्वयोरैक्यं जीवात्मपरमात्मनोः ।
प्रनष्ट सर्व संड.ल्पः समाधि : सोऽभिधीयते ।।

ह.यो.प्र. ४/५-७

हठयोग प्रदीपिकाकारानी मीठ आणि जल याचे उदाहरण देऊन समाधिचा आशय अधिक स्पष्ट केलेला आहे. त्यांचेनुसार जर पाण्यामधे मीठ टाकले तर ते त्या जलामधे विरघळून एकरुप होऊन जाते आणि नंतर त्या मीठाचे स्वतंत्र असे अस्तित्व शिल्लकच राहत नाही. तद्वतच मनाचा आत्म्यामधे लय झाला की समाधि साध्य होते. ह्याप्रमाणे आत्मा व मन यांचे तसेच जीवात्मा व परमात्मा यांचे ऐक्य म्हणजे समाधि होय. यालाच त्यानी राजयोग, उन्मनी, मनोन्मनी, अमरत्व, लय, तत्व, शून्य, परमपद, अद्वैत, जीवनमुक्ती, सहजा व तूर्या अशा संज्ञा पण दिलेल्या आहेत.

समाधिस्थ साधक हा सर्व अवस्था पासून मुक्त तसेच चिंतारहित होतो. म्हणजेच तो जीवन्मुक्त होतो. ह्या साधकावर काळाचा सुद्धा परिणाम होत नाही. त्याला शुभ-अशुभाची बाधा पोहचत नाही. हा साधक सर्व क्लेशांपासून मुक्त होत असतो. शब्द, स्पर्श, रुप, रस, गंध यांच्या तरतम भावांचा अनुकूल व प्रतिकूल परिणाम त्यावर होत नाही. (हठयोगप्रदिपिका ४) ध्यान व समाधि मधे एवढाच फरक आहे की ध्यानामधे ध्येय विषय व ध्यान क्रिया या दोन्हीची वेगळी प्रचीती होत असते परंतु समाधित ध्यान क्रियेची वेगळी प्रचीती होत नसते.

प्रकार - आचार्य पातंजलीनी समाधिचे दोन प्रकार सांगितलेले आहे.

१) संप्रज्ञात समाधि २) असंप्रज्ञात समाधि.

१) संप्रज्ञात समाधि - ह्या अवस्थेमधे चित्त हे अगदी वृत्तिरहित होत नसते. साधकाला ज्याचे ध्यान करावयाचे आहे त्या वस्तुविषयी वृत्ति तशीच कायम राहत असते. त्या वृत्तिचे बीज कायम राहत असल्याने यास सबीज समाधि पण् म्हणतात.

ता एव सबीजः समाधिः ।।

पा.यो.द. १/४६

या समाधिला सविकल्प समाधि असे पण संबोधिण्यात येते. याचे चार प्रकार आहेत.

वितर्क विचारानन्दास्मितारुपानुगमात्संप्रज्ञातः ।।

पा.यो.द. १/१७

अ) सवितर्क समाधि ब) सविचार समाधि क) सानंद समाधि ड) सास्मित समाधि

अ) सवितर्क समाधि - जेव्हा एखादया इष्ट देवतेच्या मुर्ति वा प्रतिमेवर चित्त एकाग्र केले जाते तेव्हा त्याला सवितर्क समाधि असे म्हणतात. यांत पंचमहाभूते व इंद्रिये हा स्थूल विषय ध्यानाकरिता घेऊन यांत पूर्वीचा कोण व मागून उत्पन्न झालेला कोण आणि शब्दाचा अर्थाशी संबंध काय या प्रकारचा विचार सतत चालतो. त्यामुळे याला सवितर्क समाधि असे म्हंटले जाते.

ब) सविचार समाधि - साधक जेव्हा पंचतन्मात्रा सारख्या सूक्ष्म विषयावर मन स्थिर करतो तेव्हा त्याला सविचार समाधि असे म्हणतात.

क) सानंद समाधि - साधक जेव्हा ह्यापेक्षाही सूक्ष्म अशा वस्तूवर म्हणजे इंद्रियावर ध्यान केन्द्रित करतो तेव्हा रज व तमोगुणांचे बाहुल्य कमी होऊन सात्विक गूणाचे बाहुल्य वाढलेले असते. सत्व गुण हा सुख उत्पन्न करणारा असल्याने याला सानंद समाधि असे म्हणतात.

ड) सस्मितसमाधि - ज्या अवस्थेत साधक हा केवळ अहंकार वा अस्मिता यावर आपले लक्ष स्थिर करतो. तेव्हा त्याला सस्मित समाधि असे म्हणतात. हा समाधि सिद्ध झाल्यावर साधकाला आत्मसाक्षात्कार होत असतो.

२) असंप्रज्ञात समाधि -

विराम प्रत्ययाभ्यासपूर्वः संस्कारशेषोऽन्यः ।।

पा.यो.द. १/१८

ह्या प्रकारांत सर्व वृत्तिंचा प्रकृतीमधे लय होऊन केवळ संस्कार मात्र शिल्लक राहिलेला असतो. अश्या चित्तवृत्ति निरोधास असंप्रज्ञात समाधि असे म्हणतात. याकरिता पर वैराग्याचा सतत अभ्यास हे साधन कारणीभूत असते. वैराग्याच्या अभ्यासाने चित्त हे निर्विषय होते. ते वृत्तीरुप कार्ये करीत नसल्याने ते मृतप्रायहोते. चित्ताच्या संपूर्ण वृत्तीचा यांत निरोध होत असल्यामुळे याला निर्बीज समाधि पण म्हणतात.

तस्यापि निरोधे सर्व निरोधान्निर्बीजः समाधिः ।।

पा.यो.द. १/५१

चित्त व आत्मा या दोघांचे स्पष्टपणे भेद ज्ञान होणे याला प्रसंख्यान किंवा विवेकख्याति असे म्हणतात. ज्ञानाग्निने संस्कार नष्ट झाले की विवेकख्याति उत्पन्न होते. त्यामुळे त्याला सर्व जग त्याचे स्वाधीन ठेवता येईल अशी सिद्धी प्राप्त होते. परंतु साधक जेव्हा अशा बाबींची अपेक्षा करीत नाही तेव्हा त्याला योग सिद्धी त विघ्ने उत्पन्न होत नाहीत. केवळ विवेकख्यातिच उत्पन्न झाल्याने चित्तातील सर्व वृत्तीचा निरोध होतो व योगी संसारातील सर्व विषयांपासून मुक्त होतो. पातंजलीने या समाधिला **धर्ममेघ** अशी संज्ञा दिलेली आहे. (पा.यो.द. ३/२९)

ततः क्लेशकर्म निवृत्तिः ।।

पा.यो.द. ३/३०

ह्या अवस्थेत साधक क्लेश व कर्म या दोन्हीपासून मूक्त होतो. म्हणजेच जीवनमुक्त होतो. यालाच भगवद्गीतेमधे **स्थितप्रज्ञ** असे म्हंटलेले आहे. ही अवस्था साधकाला मोक्षाकडे नेते.

लाभ - समाधिमुळे साधकाला सर्व प्रकारच्या सिद्धी प्राप्त होतात. आनंदाची परमावस्था समाधिमुळेच प्राप्त होते. अविद्या, अस्मिता हे क्लेश समूळ नष्ट होतात. वासना नाहीश्या होतात. म्हणजेच साधक हा जीवन्मुक्त होतो.

२७.योगातील प्रमुख नाडया व षट्चक्रे

नाडी -

नाडयस्तु ता अधोवक्त्राः पद्मतंतुनिभाः स्थिताः ।
पृष्ठवंश समाश्रित्य ---------- ।।
शिवसंहिता २/१७

नाडी ही रचना पदम् म्हणजे कमळाच्या तंतुप्रमाणे असून ती मेरुदंडाचे खाली पसरलेली असते. तिचे एक टोक हे मेरुदंडाच्या भिंतीशी जुळलेले असते. तंत्रशास्त्रानुसार ह्या रचनेच्या माध्यमातून जीवनाचे धारण करणाऱ्या प्राणाचे वहन होत असते.

आयुर्वेद आणि योग ह्या दोन शास्त्रामधे नाडी हा शब्द भिन्न अर्थाने रुढ आहे. आयुर्वेदानुसार नाडी परीक्षणाकरीता जी नाडी उपयुक्त आहे ती रसरक्तविक्षेपणामुळे बोटाला कळणाऱ्या स्पंदनाशी संबंधित आहे तर योगामधील नाडी ही मज्जाधातूशी संबंधित असून त्यातून प्राणवहणाचे कार्य होत असते.

नड् ह्या धातूचा संस्कृत व्याकरणातील जाणे ह्या अर्थावरुन ज्यातून काही तरी जाते ती नाडी होय. त्रिशिखब्राम्हणोपनिषदांमधे ह्या नाडयाचे स्वरुप कमळाच्या केसराप्रमाणे मऊ व स्पर्श केल्यास विजेच्या स्पर्शाप्रमाणे आभास होतो असे आलेले आहे. त्यांत सुषुम्ना नाडी ही पाठीच्या मध्यभागी असणाऱ्या पृष्ठवंशामधे स्थित असते. यांतील एक प्रकारच्या नाडया ह्या उर्ध्वप्रवर्तिनी असून दुसऱ्या प्रकारच्या नाडयांचा प्रारंभ शिरोब्रम्हामधे होतो व त्याठिकाणाहून त्या नाडया सुषुम्नेमधुन खाली सर्व शरीरभर पसरतात. ह्या नाडयांमधुन प्राण संचार होतो असा उल्लेख पुढे आलेला आहे.

कन्दमध्ये स्थिता नाडी सुषुम्ना सुप्रतिष्ठिता ।
पद्मसूत्रप्रतीकाशा ऋतुरुर्ध्वप्रवर्तिनी ।।
ब्रम्हणोविवर यावद्विद्युदाभासनालकम् ।
वैष्णवी ब्रम्हनाडी च निर्वाणप्राप्तिपद्धतिः ।।
इडा च पिंगला चैव तस्याः सव्येतरे स्थिते ।
इडा समुत्थिताकंदाद्वामनासापुटावधिः ।
पिंगलाचोत्थिता तस्माद्धक्षनासापुटा वधिः ।।
त्रिशिखब्राम्हणोपनिषद् ६८-७०

यौगिक ग्रंथामधे ह्या नाडयांच्या संख्येबाबत मतभिन्नता आहे. शिवसंहितेमधे नाडयांची संख्या साडेतीन लक्ष तर प्रश्नोपनिषद व दर्शनोपनिषदांमधे ही संख्या ७२,००० एवढी सांगितलेली आहे. दर्शनोपनिषदांमधे सुषुम्नेच्या आजुबाजुला इतर नाडया पसरलेल्या आहेत असे तर प्रश्नोपनिषदांमधे मानवी शरीरांमधे नाभीस्थानाजवळ मूलकंद असून तेथून बहात्तर हजार नाडया निघून सर्व शरीरामधे पसरलेल्या आहेत त्यापैकी कुंडलिनी शक्ति जी सर्पाकार आहे तिचे वर दहा आणि खाली दहा आणि आडव्या दोन-दोन नाडया अशा एकूण २४ नाडया मुख्य आहेत असे

वर्णन आलेले आहे. ह्यापैकी दहा नाडया प्राणवाहक असून त्या प्रधान नाडया आहेत. त्यांची नांवे पूढीलप्रमाणे आहे.

१) इडा २) पिंगला ३) सुषुम्ना ४) गांधारी ५) हस्तिजिव्हा ६) पूषा ७) यशस्विनी ८) अलंबुषा ९) कुहू १०) शंखिनी. ह्यापैकी पहिल्या तीन ह्या प्रमुख नाडया आहेत.

१) इडा नाडी - डाव्या बाजूच्या नाडीला इडा, चंद्रा व गंगा अशी नांवे आहेत. डाव्या नासारंध्राद्वारे जेव्हा श्वास पूर्णपणे चालतो तेव्हा त्याला चंद्रप्रवाह चालला असे गानतात. मेरुदंडाच्या डाव्या बाजुला ही नाडी स्थित असून हिचा रंग पांढरा आहे. यातून चंद्रतत्व प्रवाहित होत असते म्हणजेच ही संतर्पनाचे कार्य करते. यामुळे शरीरामधे शीतलता टिकून राहते. या नाडीची देवता विष्णु आहे. प्राणायामाचे वेळी चंद्रा नाडी ने पूरक केला असता बाह्य वातावरणातील हवा जरी उष्ण असली तरी ती आंत गेल्यावर शरीरामधे शितलताच प्रदान करते हे हिचे वैशिष्ट्य आहे.

२) पिंगला नाडी - उजव्या बाजूच्या नाडीला पिंगला, यमुना व सूर्य नाडी अशी नांवे आहेत. उजव्या नासारंध्राद्वारे श्वास जेव्हा पूर्णपणे वाहतो तेव्हा त्याला सूर्यप्रवाह चालला असे म्हणतात. या नाडीद्वारे सूर्य तत्व प्रवाहित होत असते. शरीरातील तापमान हिचे मुळे टिकून असते. सूर्यभेदी प्राणायामाचे वेळी जेव्हा सूर्यनाडीने पूरक करतात तेव्हा बाहेरील हवा जरी शित असली तरी शरीराला उष्णताच प्रदान करते. ही हया नाडीची विशेषता आहे. ह्या नाडीची देवता ब्म्हा आहे.

सुषुम्ना - इडा व पिंगला या दोन्ही नाडयाच्यामधे सुषुम्ना नाडी आहे. ज्यावेळी आपला श्वास दोन्ही नासारंध्रानी समान गतीने वाहत असतो. तेव्हा सुषुम्ना नाडी सुरु आहे असे समजतात. हिला शांभवी, ब्रम्हरंध्र, महापथ, मध्यमार्ग, सरस्वती अशा अनेक संज्ञा आहेत. इडा आणि पिंगळा ह्या नाडया सुषुम्नेला वक्रगतीने गुंडाळतात. त्यामुळे मूलाधार, स्वाधिस्ठान, मणिपूर, अनाहत व विशुद्ध चक्रांची निर्मिती होते. शिवसंहिता कारानी ही नाडी योग्यांना अतिप्रिय असते म्हणून हिला योगवल्लभा अशी संज्ञा दिलेली आहे. या नाडीची देवता शिव आहे. इडा, पिंगला व सुषुम्ना यांना एकत्रितपणे त्रिवेणी म्हणतात. भ्रुमध्याचे स्थानी या तिन्ही नाडयांचा संगम होतो.

इडा व पिंगला ह्या जेव्हा सम गतीने वाहतात तेव्हा सुषुम्नेमधे यांचा लय होतो व याच स्थितीत कुंडलिनी शक्तिचा प्रवेश होतो. योगीजन सुषुम्ना नाडी मधे प्रवेश करुन महाप्रयाणाची वेळा बदलवितात त्यामुळे सुषुम्नेला कालभक्षक किंवा कालअवरोधक सुद्धा म्हंटले जाते. समाधि ह्या अवस्थेकरिता सुषुम्ना नाडीची महत्वपूर्ण भूमिका असते. कारण कुंडलिनी सुषुम्ना नाडीमधे प्रविष्ठ होऊन सहस्त्रार चक्रामधे पोहचून शांत होते तेव्हा त्या स्थितीला समाधि असे म्हणतात.

ह्यावरुन हे स्पष्ट होते की, कोणत्या नाडीचे कार्य सुरु आहे हे श्वासोच्छ्वासाचे वेळी सुरु असणाऱ्या नाकपुडी वरुन कळते. इडानाडीचे कार्य शरीरात जोराने होत असेल तर डाव्या नाकपुडीने श्वसन सुरु असते व पिंगलानाडीचे कार्य जोराने होत असेल तर उजव्या नाकपुडीने श्वसन सुरु असते. ह्या दोन्ही नाडयांचे नियंत्रण सुषुम्नेद्वारे होत असते आणि त्यामुळे त्यावेळी दोन्ही नासारंध्रातून समान गतीने श्वसन सुरु असते. सूर्योदय, माध्यान्ह, सूर्यास्त, पोर्णिमा, अमावस्या इत्यादी घटनांचे वेळी श्वसन हे इडेकडून पिंगलेकडे तर पिंगलेकडून इडे कडे बदलत असते. उजव्या नासारंध्राद्वारे सुरु असणारे श्वसन बदलुन जर ते डाव्या नासारंध्राने सुरु होत असेल तर त्याला उत्तरायन व या विपरीत स्थितीतील श्वसनाला दक्षिणायन अशी संज्ञा आहे. ह्या

नाडयाचा प्रभाव सर्व शरीर व्यापी असतो.

४) गांधारी - डाव्या नेत्रापासून डाव्या पायाच्या अंगठयापर्यंत असते.

५) हस्तिजिव्हा - ही उजव्या नेत्रापासून उजव्या पायाच्या अंगठयापर्यंत असते.

६) पूषा नाडी - ही उजव्या कानामधे असते.

७) यशस्विनी- ही डाव्या कानापासून सुरु होते.

८) अलंबुषा - ही मुखामधे असते.

९) कुहू - ही लिंगामधे असते.

१०) शंखिनी - ही गुदस्थानामधे म्हणजेच मूलस्थानात स्थित असते.

याप्रमाणे शरीरातील द्वारांचा आश्रय करुन ह्या दहा नाडया शरीरामधे स्थित असतात. ह्या नाडयामधून वाहणारा प्राणस्पंद हा दोन प्रकारचा असतो.

१) उर्ध्व प्रर्वतिनी - श्रोत्र, त्वग्, नेत्र, जिव्हा, घ्राण या इंद्रियाना शब्द, स्पर्श, रुप, रस व गंध ह्या विषयाच्या संवेदना मेंदूपर्यंत म्हणजेच सहस्त्रदलामधील त्या त्या ज्ञानेन्द्रियाच्या केंद्रापर्यंत घेऊन जाणारा नाडीसमुह हा उर्ध्व प्रर्वर्तिनी असतो. (Sensory nerves)

२) अध:प्रवर्तिनी - शरीरातील विविध हालचाली घडवून आणणाऱ्या बाह्य व आभ्यंतर इंद्रियापर्यंत जाऊन पोहचणारा नाडीसमुह हा अध:प्रवर्तिनी असतो. (Motor nerves)

उजव्या नासारंध्राद्वारे सुरु असणारे श्वसन बदलवून डाव्या नासारंध्राने सुरु करणे किंवा ह्याचे विपरित क्रिया करण्याकरिता खालील बाबींचा उपयोग केल्या जातो.

१) कुडीचा त्या बाजूच्या कोखेमधे जोर देऊन श्वसन बदलण्यासाठी योगीजन उपयोग करतात.

२) त्या बाजुच्या कुशीवर झोपणे. अन्नपचनाकरिता वामकुक्षी ह्याच उद्देशाने सांगितलेली आहे कारण त्यावेळी इडा नाडीचा जोर वाढविला जातो त्यामुळे अन्नपचन व्यवस्थितपणे होते.

३) ज्या बाजुचे श्वसन सुरु आहे त्या नासारंध्रात कापसाचा बोळा टाकून ती बंद करतात.

४) तसेच त्या बाजुच्या कानांत सुद्धा कापसाचा बोळा टाकतात.

नाडी ज्ञानाचा उपयोग सर्व शुभाशुभ कार्याकरिता होतो. सूर्यप्रवाहाचे वेळी कठिण व क्रुर कर्मे केली जातात. उदा. स्त्रीसंग, मद्यपान, दुष्ट कृत्य, द्युतक्रिडा, चोरी, इत्यादि तसेच षट्कर्मे व्यायाम, भोजन, स्नान ही कर्मे पिंगला नाडीचे वेळी केली जातात. चंद्रप्रवाहाचे वेळी गृहप्रवेश, शेतातील पेरणी, विद्यारंभ, व्रतबंध, धर्म, दीक्षा, व्याधि चिकित्सा, अनुष्ठान, योगाभ्यास इत्यादि कार्ये करतात. तात्पर्य हे की सर्व शुभकार्याकरिता इडा नाडी ही प्रशस्त मानलेली आहे.

सुषुम्नेच्या काळात ईश्वराचे स्मरण, संध्या व योगाभ्यास इत्यादि कार्ये करावी. सांसारिक कार्ये ह्यावेळी करु नये. याच दृष्टीने ऋषीमुनीनी त्रिकाल संध्या सांगितलेली आहे. जसे

१) प्रात:काळी दोन्ही श्वासांच्या संधी काळात संध्या करुन भगवंताचे स्मरण करावे आणि चंद्रस्वर सुरु करावा.

२) माध्यान्हकाळी संध्या व ध्यान करुन सूर्यप्रवाह सुरु करुन भोजन करावे व नंतर चंद्रप्रवाह सुरु करुन पाणी प्यावे.

३) सायंकाळी म्हणजेच सूर्य व चंद्राचे संधीकाळी पून्हा संध्या व ईश्वराचे ध्यान करुन सूर्यप्रवाह सुरु करावा.

सूर्य असेस्तोवर सूर्यप्रवाह बंद ठेऊन चंद्रप्रवाह व सूर्यास्त झाल्यावर सूर्यप्रवाह सुरु करावा. यामुळे दीर्घायुष्य लाभते. याच उद्देशाने त्रिकालसंध्या शास्त्रात सांगितलेली आहे.

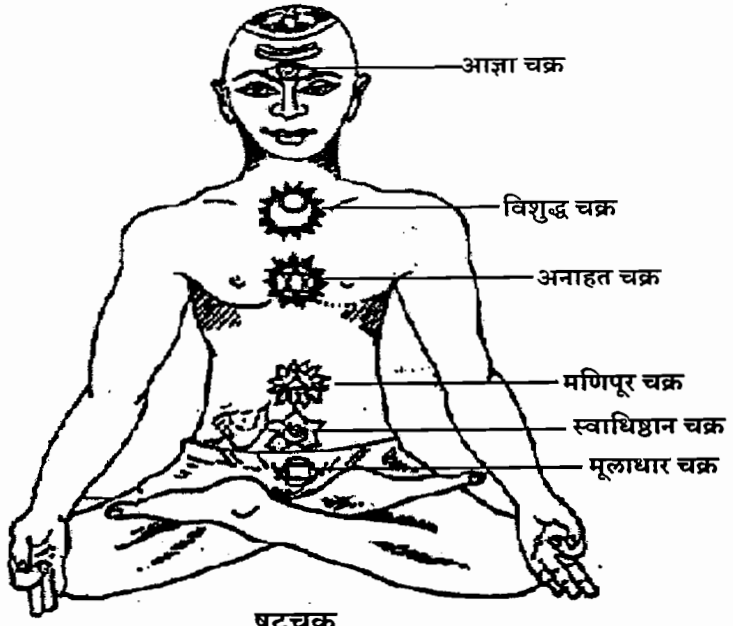
षट्चक्रे - षट्चक्रांचे वर्णन गरुडपुराणात आलेले असून ही चक्रे पृष्ठवंशाच्या आधाराने गुदस्थानांपासून तर मस्तिष्कापर्यंत स्थित आहेत. ही चक्रे पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) मूलाधार चक्र २) स्वाधिष्ठान चक्र

३) मणिपूर चक्र ४) अनाहत चक्र

५) विशुद्ध चक्र ६) आज्ञा चक्र

१) मूलाधार चक्र - (Pelvic plexus) शरीरामधे जननेंद्रिय व गुद या दोन्ही च्या मध्यभागी मूलकंद आहे. या ठिकाणी मूलाधार चक्र स्थित असते. या चक्रावर इतर चक्रे स्थित असतात त्यामुळेही याला मूलाधार असे म्हंटले जाते. ह्या ठिकाणी पृथ्वी महाभूताचे आधिक्य असून प्राणासह अपानवायूचा प्रभाव या भागात असतो. या चक्राचे जागरणाने अपान वायुच्या प्राकृत कार्याकरिता लागणारी प्रेरक शक्ति संवर्धित होते किंवा ती शक्ति प्राकृत राहते. वृद्धावस्थेत कित्येक लोकांना त्रस्त करणारी गुदस्नायू शैथिल्य (Loss of sphinctor control) या स्थितीमधे या चक्राचे जागरण केल्याने त्यावर नियंत्रण प्राप्त करता येते. जननेंद्रिय, मूत्रवह स्त्रोतस, गुद व भग यांचे कार्यावर या चक्राचा प्रभाव होत असतो. मूलाधार चक्राचे ध्यानामुळे मनावरील नियंत्रण वाढते. त्यामुळे कामवासनेवर नियंत्रण येऊन हळुहळु विषयवासना पूर्णतः नियंत्रित करता येते.



षट्चक्र

हे रक्ताभ वर्णाचे असून याला चार दले आहेत. हे मराठी बाराखडीतील व, ष, श, स या चार वर्णाचे द्योतक आहे. याचा आकार भगाकृती आहे. या चक्राची देवता गणेश मानलेली आहे. या

ठिकाणी कुंडलिनी शक्ति स्थित असते. शरीरातील (Ovary) व (Testes) या अंतःस्त्रावी ग्रंथीवर या चक्राचा प्रभाव होतो. याचे तत्वबीज लं व प्रेरक यौगिक शक्ति डाकिनी आहे.

२) **स्वाधिष्ठान चक्र** - (Hypogastric plexus) हे चक्र मूत्राशय (बस्ति) आणि भगस्थि यांचे मध्य भागी स्थित असते. वृक्क, गविनी, बस्ति ह्या अवयवांशी हे संबंधित आहे. या ठिकाणी जलमहाभूताचे आधिक्य असून या क्षेत्रावर प्राण, अपान व समान या वायुचे नियंत्रण असते. या चक्राचा वर्ण अरुणाभ असून याला ६ दले आहेत व हे मराठी आद्याक्षरातील ब, भ, म, य, र, ल या वर्णांचे द्योतक आहे. या चक्राची देवता ब्रम्हा आहे. या चक्रावर ध्यान करणे टाळतात कारण हे चक्र भौतिक लालसांची पूर्ति करणारे आहे. (Ovaries) व (Testes) या अंतःस्त्रावी ग्रंथीवर या चक्राचा प्रभाव होतो. याचे तत्वबीज वं असून याची प्रेरक योगिक शक्ति राकिनी आहे.

३) **मणिपूर चक्र** (Solar plexus)- हे चक्र नाभी स्थानी स्थित असून आमाशय, ग्रहणी, यकृत व प्लीहा या अवयवांशी संबंधित आहे. या ठिकाणी अग्नि महाभूताचे आधिक्य असून प्राण व समान या वायुंचे या क्षेत्रावर नियंत्रण असते. या चक्राचा वर्ण नील असून याला १० दल आहेत आणि ही मराठी वर्णमालेतील ड, ढ, ण, त, थ, द, ध, न, प, फ या वर्णांचे द्योतक आहे. या चक्रावर ध्यान केल्यास सर्व व्याधिंचे प्रतिबंधन होते. या चक्राची देवता भगवान विष्णु आहेत. ॲड्रेनल व पँक्रियाज या अंतःस्त्रावी ग्रंथीवर याचा प्रभाव होतो. या चक्राचे तत्वबीज रं असून प्रेरक यौगिक शक्ति लाकिनी आहे.

४) **अनाहत चक्र** (Cardiac plexus) - हे चक्र हृदयाचे स्थानी स्थित असून हृदय, फुफ्फुस व श्वासनलिका या अवयवाशी संबंधित आहे. या ठिकाणी वायु महाभूताचे प्राधान्य असून प्राण, उदान व व्यान या वायुंचे या क्षेत्रावर नियंत्रण असते. हे सुवर्णवर्णाचे असून याला १२ दले असतात व ही दले मराठी बाराखडीतील क,ख,ग,घ,ङ., च,छ,ज, झ, ञ,ट,ठ या आद्याक्षराचे द्योतक आहेत. भगवान शंकर या चक्राची देवता आहे. या चक्रावर ध्यान केल्यास दिव्य दृष्टी, दिव्य श्रवणशक्ति तसेच लघुत्व या यौगिक सिद्धी प्राप्त होतात व वाणीवर नियंत्रण येते. या चक्राचा थायमस या अंतःस्त्रावी ग्रंथीवर प्रभाव होतो. या चक्राचे तत्ववीज यं असून याची प्रेरक योगिक शक्ति काकिनी आहे.

५) **विशुद्ध चक्र** - (Laryngo pharyngial plexus) हे कंठस्थानी स्थित असून अन्ननलिका, स्वरनलिका, तालू व जिव्हा या अवयवांशी संबंधित असते. या क्षेत्रात आकाश महाभूताचे प्राधान्य असून प्राण व उदान यांचे यांवर नियंत्रण असते. याचा वर्ण चंद्राप्रमाणे असून हे अ,आ,इ,ई,उ,ऊ,ऋ,ॡ,ॡ, ए,ऐ,ओ,औ,अं,अः हया १६ वर्णानी अंकित अशा १६ दलानी युक्त असते. या चक्राची देवता रुद्र आहे. या चक्राचा प्रभाव चुल्लीका (Thyroid) या अंतःस्त्रावी ग्रंथीवर होतो. याचे तत्वबीज हं असून याची प्रेरक यौगीक शक्ति शाकिनी आहे.

६) **आज्ञा चक्र** - (Medullary plexus)- हे चक्र ललाट प्रदेशी भ्रुमध्य स्थानी स्थित असून मस्तिष्क या अवयवाशी संबंधित आहे. हे वायु महाभूत प्रधान असून येथे प्राण व व्यान या वायुचा संचार होतो. याचा वर्ण रक्ताभ असून हे ह व क्ष या दोन अक्षरांनी अंकित अशा दोन पाकळ्यांनी युक्त असते. याला बिंदुस्थान पण म्हणतात. साधक याच चक्रावर ध्यान करुन साधना करतो

आणि त्याद्वारे तो समाधि अवस्थेत पोहचतो. या चक्रावर ध्यान केल्याने स्मृति वाढते. याचे तत्वबीज **ओम्** असून याची प्रेरक यौगिक शक्ति हाकिनी आहे.

७) **सहस्त्रार चक्र** (Brain)- याचे स्थान मस्तिष्क असून याला सहस्त्रदल पदम् आहेत. या चक्राच्या पदमदलाची आद्याक्षरे अं ते क्षं पर्यंत आहे. याचे तत्व बीज विसर्ग आहे. याची देवता परब्रम्ह आहे. याची प्रेरक यौगिक शक्ति मनोवह नाडी आहे. या चक्राचे प्रभावाने साधक अमर व मुक्त होतो. या चक्रावर ध्यान केल्याने साधकाला कैवल्य म्हणजेच मोक्ष प्राप्ती होते.

या चक्रावर ध्यान केल्याने शरीर व मन या दोघानाही स्थिरत्व प्राप्त होते. शरीरक्रियांवर नियंत्रण येते. भूक, तहान, निद्रा व मैथुन या मानवाच्या चारही इच्छांवर नियंत्रण येत असल्याने याला शारीर-मानस संतुलन (Psychological and Physiological Equillibrium) असे पण म्हंटले जाते.

मनुष्य देहात मुलाधार चक्राचे ठिकाणी सुप्तावस्थेतील कुंडलिनी शक्ति स्थित असते. तिला ॐकार म्हणजेच प्रणवशक्तिने डिवचले म्हणजे ती जागृत होऊन उर्ध्वगतीने जाण्याचा प्रयत्न करते. कुंडलिनी शक्ति जागृत झाली की इडा व पिंगला यांचे कार्य मंदगतीने होऊन सुषुम्ने द्वारे प्राण उर्ध्वगतीने वर जातो. प्राण वर पोहचला की यांचे कार्य पूर्णपणे बंद होते. साधकाला षट्चक्र ध्यान केल्यास षट्चक्र भेदन करणाऱ्या कुंडलिनी शक्तिची जाणीव होत असते. यौगिक ग्रंथात याचे वर्णन **पीपीलक चालन** म्हणजे मेरु दंडावर मुंग्या आंतून चालत असल्याची भावना होते असे केलेले आहे. मेरुदंडाला कंपन जाणवते, पापण्या उघडता येत नाही. ही शक्ति सहस्त्रार चक्रामधे पोहचून जीव आणि ब्रम्ह यांचे ऐक्य घडवून आणते. हाच कुंडलिनी वा लय योग होय. याकरिता सद्गुरुंचे मार्गदर्शनाची गरज असते.

आधुनिक वैद्यक शास्त्रानुसार कुंडलिनीचे साम्य अनिच्छा वर्तिमज्जा संस्थे (Autonomous nerves system) च्या नियंत्रणाशी संबंधित असून कुंडलिनी शक्ति जागृत झाल्यास ती शरीरातील अंतःस्त्रावी ग्रंथीचे कार्यांना प्रभावित करते.

२८.यौगिक क्रियांचा शारीरिक व मानसिक प्रभाव

आपण मागील प्रकरणांमधे योगासंबंधी माहिती घेतलेली आहे. ह्या यौगिक क्रियांचा (उदा. आसन, प्राणायाम, ध्यान वगैरे) शरीर व मन ह्यावर काय प्रभाव होतो ह्या दृष्टीने आज सर्वत्र प्रयत्न सुरु आहेत. ह्यांत मुंगेरी (बिहार), दिल्ली, बंगलोर, बनारस, नागपूर, पुणे, मुंबई, हृषीकेश इत्यादि चा समावेश आहे. ह्या प्रयत्नातून काही बाबी समोर आलेल्या आहेत त्या पूढीलप्रमाणे आहेत. नागपूर येथील शासकीय आयुर्वेद महाविद्यालयामधे १९८८ ते १९९५ पर्यंत बाह्यरुग्ण विभागात योगोपचार करण्यात येत होते. त्याचे परिणाम सुद्धा येथे विचारात घेतलेले आहेत.

१) शरीरावर होणारा प्रभाव - आसन, प्राणायाम ह्या यौगिक क्रियाद्वारे शरीरामधे पूढीलप्रमाणे बदल आढळुन येतात.

अ)चयापचयावर होणारा प्रभाव - यौगिक क्रिया नियमित करणाऱ्या व्यक्ति मधे रक्तातील शर्करेचे प्रमाण, रक्तवसा, कोलेस्ट्राल ची मात्रा वाढलेली असेल तर ती प्राकृत होते. मूत्राद्वारे नायट्रोजन कमी प्रमाणात निघते. ह्याप्रकारे चयापचयाच्या क्रिया उत्तम प्रकारे होवून धातू साम्य टिकून राहते. ह्या व्यक्तिची अग्नि प्रदीप्त होवून भूक व्यवस्थितपणे लागते व त्या अन्नाचे पचन नीट होते.

२) शरीरक्रियावर होणारा प्रभाव- यौगिक क्रिया करणाऱ्या व्यक्तिची नाडी व श्वास गती काही प्रमाणात कमी होते. रक्तचाप वाढलेला असेल तर तो प्राकृत राहतो. जीवनीय शक्ती वाढते. शरीराचे वजन अधिक असेल तर कमी होते व कमी असेल तर वाढते. छाती रुंदावते व उदर प्रदेशाचा विस्तार कमी होतो. (ह्या विषयी लेखकाने स्वत:विद्यार्थ्यावर याचे प्रभावाचे अवलोकन केलेले असून वरीलप्रमाणे बदल आढळून आलेले आहेत.) शरीर सुडौल होते व शारीरिक क्रिया प्राकृतपणे होतात.

३) अंत:स्त्रावी ग्रंथीवर होणारे प्रभाव - आसन, प्राणायाम, षट्चक्र-ध्यान इत्यादि यौगिक क्रियांचा अंत:स्त्रावी ग्रंथीवर प्रभाव होतो. त्याचे कार्य सुव्यवस्थितपणे होवून धातुसाम्य टिकवून ठेवण्यास मदत होते.

४) मनावर होणारा प्रभाव - योगाभ्यास करणाऱ्या व्यक्तिचे मनोबल वाढते. त्याची धी,धृती व स्मृती वाढते. मानसिक ताण तणाव (Stress and strain) कमी होवून त्यामुळे होणारे विकार उदा. रक्तदाबवृद्धी, हृदयविकार, मधुमेह इ. दूर होतात. मानसिक थकवा जाणवत नाही. ती व्यक्ती सतत उत्साही असते. त्याच्या व्यक्तीमत्वामधे व्यापक बदल होवून त्याचे व्यक्तीमत्वाचा विकास होतो. रज, तम, दोषामुळे होणारे विकार नाहीसे होतात. खाली दर्शविलेल्या काही अवस्था व व्याधिमधे यौगीक क्रिया नियमितपणे केल्यास उपशय मिळतो व आरोग्य टिकून राहते.

१) स्थौल्य -

शुद्धीक्रिया - धौती (जल, वस्त्र) नौली, कपालभाती, अग्निसार क्रिया

आसने- पवनमुक्तासन, पश्चिमोत्तासन, धनुरासन, भुजंगासन, शलभासन, हलासन, चक्रासन, हस्तपादासन, मत्सेंद्रासन, सूर्यनमस्कार.

प्राणायाम - भास्त्रिका

२) कृशता -

शुद्धिक्रिया - नेती, बस्ति, कपालभाति

आसने - शरीरसंचालन, सर्वांगासन, शवासन, सूर्यनमस्कार

प्राणायाम - शितली प्राणायाम

३) गर्भिणी -

शुद्धिक्रिया- बस्ति, कपालभाति

आसने - शरीरसंचालन- पवनमुक्तासन, शवासन, मकरासन

प्राणायाम - शितली प्राणायाम

४) रक्तदाब वृद्धी, हृदयविकार -

शुद्धिक्रिया - कपालभाति, जलनेति

आसने - शरीर संचालन, सर्वांगासन, विपरीत करणी योगमुद्रा, पवनमुक्तासन, भुजंगासन, मकरासन, शवासन, योगनिद्रा

बंध - मूलाधार बंध

प्राणायाम - अनुलोम - विलोम व शितली प्राणायाम

मुद्रा - अपानवायु मुद्रा

ध्यान - षट्चक्रध्यान, भावातित ध्यान

५) मधुमेह - शुद्धिक्रिया - शंखप्रक्षालन

आसने - पवनमुक्तासन, सर्वांगासन, हलासन, भुजंगासन, शलभासन, धनुरासन, अर्धमत्सेंद्रासन, शवासन, योगमुद्रा

प्राणायाम - भास्त्रिका

बंध - उड्डीयान

६) श्वास-कास, राजयक्ष्मा, प्रतिश्याय -

शुद्धीक्रिया - कुंजल, धौती, नेती, कपालभाति,

आसने - पश्चिमोत्तानासन, भुजंगासन, शलभासन, मत्स्यासन, गोमुखासन, वज्रासन, सर्वांगासन, हलासन, मकरासन, शवासन

बंध - मूलबंध

प्राणायाम - सूर्यभेदी, भास्त्रिका.

७) अजीर्ण, अग्निमांद्य, बद्धकोष्ठ, आध्मान -

शुद्धिक्रिया - कुंजल, धौती, नौली.

आसने - पवनमुक्तासन, भुजंगासन, धनुरासन, सर्वांगासन, हलासन, पद्मासन, मत्स्यासन, पश्चिमोतानासन, योगमुद्रा, गोमुखासन, वज्रासन,

बंध - उड्डीयान

८) अम्लपित्त - (परिणामशूल, पेप्टिक अल्सर, अल्सरेटिव्ह कोलायटिस)

शुद्धिक्रिया - कुंजल, धौती

आसने - वज्रासन, पश्चिमोत्तानासन, सर्वांगासन, विपरीत करणी, शवासन

प्राणायाम - शीतली प्राणायाम.

९) जीर्ण प्रवाहिका, कोलायटिस, जीर्ण अमिबियासिस-

शुद्धिक्रिया - बस्ति, शंखप्रक्षालन, कपालभाति

आसन - पश्चिमोत्तानासन, भूजंगासन, पवनमुक्तासन, भद्रासन, मकरासन, अर्धमत्सेन्द्रासन, भद्रासन, मयूरासन, शवासन, वज्रासन, योगमुद्रा

बंध - उड्डीयान

प्राणायाम- शीतली

१०)अतिसार, विसूचिका

शुद्धिक्रिया - अग्निसार

बंध - उड्डीयान

आसन - पश्चिमोत्तानासन, भुजंगासन, योगमुद्रा, वज्रासन, शवासन

११) अर्श - भगंदर-

शुद्धि क्रिया - बस्ति, गणेशक्रिया

आसने - वज्रासन, पद्मासन, गोमुखासन, शवासन, पवनमुक्तासन, पश्चिमोत्तानासन, शलभासन, उष्ट्रासन

बंध - मूल

१२) मूत्राघात -

शुद्धिक्रिया - शंखप्रक्षालन

आसन - शवासन, गोमुखासन,

प्राणायाम - शितली

१३) मुत्रकृच्छ, प्रीमेच्युअर इजाकुलेशन

शुद्धिक्रिया - बस्ति, गणेशक्रिया.

आसन - अर्धमत्सेन्द्रासन, पवनमुक्तासन, भद्रासन, शवासन, पवनमुक्तासन, शलभासन, सर्वांगासन, मत्स्यासन

मुद्रा - योगमुद्रा, अश्विनीमुद्रा

१४) कष्टार्तव वा इतर आर्तवसंबंधी व्याधि (अति, अल्प, कष्टप्रदआर्तव)-

शुद्धिक्रिया - धौती, कपालभाती.

आसन - पवनमुक्तासन, भुजंगासन, शलभासन, धनुरासन, वज्रासन, भद्रासन, सर्वांगासन, हलासन, अर्धमत्सेन्द्रासन, मकरासन, शवासन, विपरीतकरणी, सूर्यनमस्कार,

प्राणायाम - नाडीशोधन, शीतली

१५) पक्षाघात -

शुद्धिक्रिया - कपालभांती, बस्ती

आसन - सुखासन, पद्मासन, भुजंगासन, शलभासन, पवनमुक्तासन, वज्रासन, पश्चिमोत्तानासन, योगमुद्रा, शरीरसंचालन, शवासन, सर्वांगासन, हलासन

प्राणायाम - नाडीशोधन, शीतली

१५) पक्षाघात -

शुद्धिक्रिया -कपालभाती, बस्ती

आसन - सुखासन, पद्मासन, भुजंगासन, शलभासन, पवनमुक्तासन, वज्रासन, पश्चिमोत्तानासन. योगमुद्रा, शरीरसंचालन, शवासन, सर्वांगासन, हलासन

प्राणायाम - उज्जायी, सूर्यभेदी

बंध - उड्डीयान बंध

१६) कटिशूल, गृध्रसी -

शुद्धिक्रिया - कपालभाती

आसन - भुजंगासन, मकरासन, अर्धशलभासन, शवासन

१७) मन्यास्तंभ -

आसन - भुजंगासन, अर्धशलभासन, शवासन, वज्रासन

प्राणायाम - नाडीशोधन, दीर्घश्वसन(Deep breathing)

१८) संधिवात -

आसन - शरीरसंचालन, चक्रासन, ताडासन, भद्रासन, भुजंगासन, शलभासन, पश्चिमोत्तानासन, मकरासन, शवासन.

१९) शिरःशूल -

शुद्धिक्रिया - नेति

आसन - भुजंगासन, शलभासन, सर्वांगासन, शवासन,

प्राणायाम - नाडीशुद्धि, उज्जायी

२०) Spondilitis -

आसन - भुजंगासन, शलभासन, पवनमुक्तासन, शवासन,

प्राणायाम - नाडीशोधन

२१) अनिद्रा, चिंता-

शुद्धिक्रिया - जलनेति, कपालभाती.

आसन - योगमुद्रा, भुजंगासन, शलभासन, सिद्धासन, पद्मासन, सर्वांगासन, मकरासन, शवासन.

प्राणायाम - नाडीशोधन, शीतली, भ्रामरी

२२) त्वग्विकार -

शुद्धिक्रिया - धौती, शंखप्रक्षालन, नौली

आसन - शरीरसंचालन, पवनमुक्तासन, सर्वांगासन, भुजंगासन, हलासन, मत्स्यासन, शवासन

प्राणायाम - शीतली

२३) नेत्रविकार, नेत्राभिष्यंद, दूरदृष्टी व ऱ्हस्वदृष्टी दोष-

शुद्धिक्रिया - नेति, त्राटक

आसने - सर्वांगासन, हलासन, मत्स्यासन, सिंहासन, शवासन

प्राणायाम - भास्त्रिका

२४) गिलायुवृद्धि, पाषाणभेद -

शुद्धिक्रिया - धौती, नेति, कपालभाति.

आसन - सर्वांगासन, हलासन, सिंहासन, पवनमुक्तासन, भुजंगासन, शलभासन, शवासन

प्राणायाम - नाडीशुद्धि

२५) पांडु -

शुद्धिक्रिया - धौती

आसन - पश्चिमोत्तानासन, पवनमुक्तासन, सर्वांगासन, मत्स्यासन, भुजंगासन, शवासन

दीर्घश्वसन , शीतली प्राणायाम

२६) उन्माद - अपस्मार -

शुद्धिक्रिया - नेति

आसन - पवनमुक्तासन, भुजंगासन, शलभासन, सर्वांगासन, योगमुद्रा, शवासन

प्राणायाम - भास्त्रिका

ध्यान - पद्मासनामधे दररोज १० मिनीटे ध्यान

२७) बुद्धीवर्धक क्रिया -

शुद्धिक्रिया - कपालभाती, त्राटक, जलनेति

आसने - पद्मासन, सर्वांगासन, सिद्धासन, पवनमुक्तासन, शलभासन, योगमुद्रा, शवासन

प्राणायाम - भ्रामरी

संस्थानानुसार यौगिक क्रियांचा प्रभाव - मानवी शरीरातील विभिन्न संस्थानांतर्गत होणाऱ्या व्याधिं वर पूढील यौगिक क्रिया केल्यास उपशय मिळतो.

१) रक्तवह संस्थान - (Circulatory system) यांत प्रामुख्याने हृदयविकार, रक्तदाब, रक्तस्त्राव, पांडु, त्वग्रोग इत्यादि विकार येतात.

शुद्धिक्रिया - कपालभाती, जलनेति

आसन - पवनमुक्तासन, सर्वांगासन, विपरित करणी, शलभासन, भुजंगासन, योगमुद्रा, शवासन

प्राणायाम - भास्त्रिका

२) श्वसन संस्थान - (Respiratory system) यांत श्वास, कास, राजयक्ष्मा, प्रतिश्याय इत्यादि व्याधि येतात.

शुद्धिक्रिया - कपालभाती, कुंजल, नेति, धौती

आसन - बद्धपद्मासन, पवनमुक्तासन, सर्वांगासन, हलासन, भुजंगासन, मत्स्यासन, गोरक्षासन, चक्रासन, कोनासन, शवासन

दीर्घश्वसन

प्राणायाम - शीतकारी व भास्त्रिका.

३) पचन संस्थान (Digestive system)- यांत प्रामुख्याने अजीर्ण, अग्निमांद्य, अतिसार,

विसूचिका, प्रवाहिका, ग्रहणी, मलावरोध, बद्धकोष्ठ, अम्लपित्त, आध्मान, यकृतविकार इत्यादि विकार येतात.

शुद्धिक्रिया - धौती, नौली, अग्निसार क्रिया, जलबस्ती.

आसन - पद्मासन, भद्रासन, वज्रासन, गोमुखासन, अर्धमत्सेन्द्रासन, पश्चिमोत्तानासन, पवनमुक्तासन, सर्वांगासन, हलासन, विपरीत करणी, योगमुद्रा, मत्स्यासन, भुजंगासन, शलभासन, धनुरासन

प्राणायाम - शीतली

४) नाडीवह संस्थान (Nervious system) - यांत प्रामुख्याने पक्षाघात, गृध्रसी, कटिशूल, पृष्ठवंशविकार व जानुसंधीविकार इत्यादीचा समावेश आहे.

शुद्धिक्रिया - कपालभाती

आसन - पद्मासन, वज्रासन, गोमुखासन, योगमुद्रा, पश्चिमोत्तानासन, सर्वांगासन, हलासन, पवनमुक्तासन, शलभासन, कोनासन, हस्तपादासन, शवासन

प्राणायाम - सूर्यभेदन व भास्त्रिका

ध्यान - १० मिनीटे

५) मूत्रवहसंस्थान (Urinary system)- यांत वृक्क विकार, मूत्रकृच्छ, मूत्राघात, मूत्रवृद्धि, मूत्रदाह इत्यादिंचा समावेश होतो.

शुद्धिक्रिया- कपालभाती, जलधौती

आसन - पवनमुक्तासन, सर्वांगासन, विपरीतकरणी, हलासन, गोमुखासन, अर्धमत्सेन्द्रासन, मत्स्यासन, चक्रासन

मुद्रा - अश्विनी

प्राणायाम - शीतली

६) प्रजोत्पादन संस्थान (Reproductive system) - यांत पुरुषांत वीर्यविकार, नपुंसकत्व, उपदंश, पौरुषग्रंथीशोथ इत्यादि विकार येतात.

शुद्धिक्रिया - धौती

आसन - पवनमुक्तासन, सर्वांगासन, विपरीत करणी,भुजंगासन, शलभासन, अर्धमत्सेन्द्रासन, मत्स्यासन, पश्चिमोत्तानासन, गोमुखासन, सिद्धासन, शीर्षासन, मयुरासन

मुद्रा - अश्विनी

प्राणायाम - शीतली

बंध - उड्डीयान

स्त्रियांत प्रामुख्याने आर्तवसंबंधि विकार, गर्भपात, गर्भाशयविकार, वंध्यत्व इत्यादि दिसून येतात.

शुद्धिक्रिया - धौती, कपालभाती

आसन - पवनमुक्तासन, भुजंगासन, शलभासन, धनुरासन, सर्वांगासन, विपरीत करणी

मुद्रा - योगमुद्रा व अश्विनीमुद्रा

प्राणायाम - शीतली, भास्त्रिका

ध्यान - १० मिनीटे

---

२९. निसर्गोपचार

निसर्गोपचार ही काही प्रमुख तत्व व सिद्धान्तावर आधारित चिकित्सा असून ह्यात आकाश, वायु, अग्नि, जल, पृथ्वी तत्व व निसर्गदत्त आहार यांचा समावेश आहे. ह्या पांचभौतिक तत्वावर आधारित चिकित्सेला निसर्गोपचार किंवा प्राकृतिक चिकित्सा असे म्हणतात.

परिभाषा - आरोग्याचे रक्षण व संवर्धन करण्याकरिता पंचमहाभूतात्मक प्राकृतिक शक्तिचा वापर करुन जीवनशक्ती वृद्धिंगत करण्याकरिता जी चिकित्सा पद्धति अवलंबिली जाते तिला निसर्गोपचार असे म्हणतात. निरोगी, दीर्घायु आणि आनंदी जीवनयापन करण्याची पद्धती म्हणते निसर्गोपचार होय.

कोणत्याही प्रकारच्या औषधांचे सहाय्य न घेता नैसर्गिक साधनसंपत्ती चा उपयोग करुन व्याधि प्रतिबंधन किंवा निवारण करणे हा निसर्गोपचार पद्धतीचा मुख्य उद्देश आहे. नैसर्गिक चिकित्सेमधे नियम, सिद्धान्त व तत्वे यांचे पालन करुन व्यक्तिचे आरोग्य अबाधित ठेवल्या जाते तसेच या नियमांचे पालन न केल्याने निर्मित होणाऱ्या व्याधिंची चिकित्सा सुद्धा ह्याच पद्धतीद्वारे केली जाऊन त्यांचे आरोग्य पण पुन:प्रस्थापित केले जाते.

प्रयोजन - कोणत्याही प्रकारच्या कृत्रिम उपायांचे किंवा औषधींचे मदतीने वैद्यकिय चिकित्सा न करता नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा उपयोग करुन व्याधि प्रतिबंधन वा व्याधि निवारण करणे हे निसर्गोपचाराचे प्रयोजन आहे. जसजसी वैज्ञानिक प्रगती होत गेली तसतसा मानव हा निसर्गापासून दूर होत गेला. जोपर्यंत तो निसर्गाचे सान्निध्यात होता तोपर्यंत व्याधिनिर्मितीचे प्रमाण कमी होते. परंतु मानव हा निसर्गापासून दूर गेल्यामुळे त्याचे आरोग्य बाधित होत गेले. ही बाब सर्वसाधारण जनतेच्या नजरेत यावी याकरीता आपले देशात अनेक प्राकृतिक चिकित्सा केन्द्र कार्यरत असून ह्या केन्द्रांवर रुग्णास व्याधिमुक्त करण्याकरिता प्रकृतीच्या सान्निध्यात नेणे, तेथे त्यांचेवर पंचमहाभूतात्मक तत्व चिकित्सेचा प्रयोग करणे, आहारविहारांचे माध्यमाने प्राकृतिक साधनांचा उपयोग करुन शारीरिक व मानसिक दृष्टया शरीराला निर्मलता प्रदान करणे, शरीर व मन यांना दुषित करणाऱ्या विजातीय द्रव्यांचे निर्हरण करणे व पुढे शरीरामधे त्यांच्या होणाऱ्या संग्रहाला विरोध करणे ही कार्ये प्रामुख्याने केली जातात.

समाजातील विद्वानानी इतर चिकित्सा पद्धतीच्या तुलनेमधे प्राकृतिक चिकित्सेला सर्वोच्य मानलेले आहे कारण प्राणी हा प्रकृतिच्या निर्दिष्ट नियमाप्रमाणे आचरण करतो त्यामुळे तो सहसा अस्वस्थ होत नाही. जंगली पशु पक्ष्यांचे शरीर हे सुंदर, निरोगी व मोहक असते कारण ते भूमीवर झोपतात. प्राकृतिक शितल जल पितात. शुद्ध हवेचे सेवन करीत ते सूर्याच्या प्रकाशामधे राहतात. आहारामधे फल, फूल, पाने, गवत इत्यादि निसर्गदत्त पदार्थांचे सेवन करतात. त्यामुळे ते सदा निरोगी राहतात. एखादे वेळी त्यांचेमधे अस्वास्थ्य निर्मिती झाल्यास प्रकृतीच त्यांचे आरोग्य सुधारण्यास मदत करते.

निसर्गोपचारामधे जीवनशक्ति वाढविणाऱ्या प्रक्रियांचा अंतर्भाव आहे. सभोवतालच्या स्थितीचा स्वहितानुसार वापर करणे म्हणजे जीवनशक्ति वृद्धिंगत करणे होय. यालाच (Adaption

to environment) असे म्हणतात. निसर्ग हा प्राणीमात्रांचे स्वतंत्रपणे पालनपोषण व व्याधिनिवारण करीत असतो. तसेच निसर्गाच्या सान्निध्यात राहून सहज प्रवृत्तीचे नियमन करुन व्याधिमुक्त सुद्धा होता येते. त्यामुळे प्राकृतिक चिकित्सेला **भूतधात्री चर्या** पण म्हटले जाते.

उत्पत्ति - प्राकृतिक चिकित्सा पद्धती ही सृष्टीच्या उत्पत्ति पासूनच भारतामधे अस्तित्वात होती. यांत महततत्व, आकाशतत्व, वायुतत्व, अग्नितत्व, जलतत्व व पृथ्वीतत्व ह्या सहा तत्वांचा अंतर्भाव होता. ही चिकित्सा पद्धती जगातील सर्व पद्धतीची जननी मानली जाते. वैदिक ग्रंथामधे जल चिकित्सा व उपवास या संबंधीचे उल्लेख मिळतात. सृष्टीच्या आरंभापासूनच येथील व्यक्ति हे खरे निसर्ग उपासक होते. तेव्हापासूनच सात्विक आहार, व्रत, उपवास, तीर्थयात्रा, ईश्वरचिंतन याला महत्व दिले जाते. उपनिषदांमधे उपवासा संबंधीचे उल्लेख आढळतात. छांदोगपनिषदां मधे जर व्यक्ति जलसेवन योग्य मात्रेत करीत असेल तर १५ दिवस सहज उपवास करु शकते असा उल्लेख आलेला आहे. तसेच उपवास चिकित्सा कुठल्या व्याधिमधे लाभदायी आहे त्यासंबंधीचे विवेचन सुद्धा ह्यात आलेले आहे. पुराण ग्रंथामधे सुद्धा प्राकृतिक चिकित्सेसंबंधी उल्लेख आढळतात. उदा. राजा दिलीप हे दुधाचे कल्प सेवन करीत असे तसेच वनामधे मुक्तसंचार करीत असत. भगवान बुद्धानी सुद्धा ह्या उपचार पद्धतीला महत्व दिलेले आहे. **महाबग्ग** नामक ग्रंथामधे असा उल्लेख आलेला आहे की, एका बौद्ध भिक्षुला सर्पदंश झाला असता त्यांनी विषनाशाकरिता माती, गोमय, गोमूत्र व राख यांचा उपयोग करण्याचे आदेश दिले होते. म्हणजेच बौद्ध काळामधे सुद्धा व्याधि निर्हरणार्थ मातीचा उपयोग होत असे. ह्याच काळामधे बाष्पस्नान, जलस्नान यांचा सुद्धा चिकित्सेकरिता उपयोग केल्या गेल्याचे उल्लेख मिळतात. हळुहळु ही चिकित्सा पद्धति इतर चिकित्सा पद्धतीच्या निर्मितीमुळे मागे पडत गेली. त्यानंतर समाजामधे असा समज रुढ झाला की, औषधी चिकित्सेने व्याधि हरण हे त्वरित होते. औषधी घेण्याकरिता त्रास होत नाही. तसेच ह्या पद्धतीना असणारे राजकीय संरक्षण आणि औषधी घेण्याची लोकांना जडलेली सवय ही प्रमुख कारणे प्राकृतिक चिकित्सेच्या ऱ्हासाकरिता कारणीभूत ठरली. हळुहळु ही चिकित्सा पद्धति लोप होत गेली व इतर औषधी चिकित्सा पद्धति वृद्धिंगत होत गेल्या. त्यानंतर च्या काळात हिपोक्रिटस हा आपल्या रुग्णांना सूर्यस्नान करीत असल्याचे उल्लेख मिळतात.

आधुनिक काळात युरोपमधील जर्मनीमधे ही पद्धती उदयास आली. कारण त्याकरिता तेथील वातावरण अधिक पोषक होते. तेथील हवामान थंड असल्यामुळे ते लोक निसर्गापासून नाईलाजाने दूर झाले आणि यातूनच निसर्गोपचाराची पूनर्निर्मिती झाली. त्यामुळे या पद्धतीच्या पुनर्निर्माणाचे सर्व श्रेय पाश्चात्य राष्ट्राना अर्थात जर्मनीला जाते. जर्मनीतील ग्रेफ्रिन बर्ग या गांवी निसर्गोपचाराला शास्त्रीय स्वरुप प्राप्त झाले. येथील श्री विन्सेंज प्रिस्निट्झ यांनी इ.स. १८४० चे दरम्यान ह्या पद्धतीची पुनर्निमिती केली. त्यामुळे त्यांना या पद्धतीचे जनक मानले जाते. यांचेपूर्वी जेम्स क्यूरी व सरजान फ्लायर यांनी सुद्धा जलचिकित्सेचे आरोग्यदायक परिणाम जनतेच्या समोर आणले परंतु यांचे काळात तेवढा प्रसार व प्रचार झाला नाही. श्री विन्सेंज प्रिंसनिट्झ हे व्यवसायाने शेतकरी होते. त्यांनी या पद्धतीतील तंत्रामधे योग्य त्या सुधारणा करुन या पद्धतीच्या प्रसार व प्रचाराला सुरवात केली. सीलास ओ. ग्लीसन हे प्रिसनिट्झ यांचे अनुयायी होते. यांनी सुद्धा या

पद्धतीचे प्रसार व प्रचाराला मदत केली. श्री हरगार्शेन, श्री ब्लिझ व श्री फेल्के हे तीनही जर्मनीतील प्राकृतिक चिकित्सक होते. यांनी ह्या पद्धतीचा प्रसार सर्व देशभर केला. झेकोस्लावियाचे जोहान्स स्क्रॉथ हे प्रिंसनिट्झ च्या समकालीन चिकित्सक असून यांनी स्वतंत्रपणे या पद्धतीचा प्रसार केला.त्यांना येथील औषधी भक्तानी व डॉक्टरांनी एवढा त्रास दिला की त्यांना तुरुंगात जावे लागले परंतु कारावासामधुन सुटका झाल्यानंतर त्यांनी पुनः आपले निसर्गोपचाराचे उपचार सुरु केले.

इ.स. १८४६ मधे विन्टमबर्गच्या ड्यूकच्या पायाला इजा झाली असता त्यावर आधुनिक सर्व उपचार केले गेले. शेवटी डयूकच्या पायावर शस्त्रक्रिया करण्याचे ठरले परंतु अपंग होण्याचे भीतीने डयूक घाबरला आणि स्क्रॉथच्या चिकित्सेकरिता तयार झाला. या जखमी डयूक ला काही महिण्यातच स्क्रॉथने बरे केले. त्यामुळे यांना त्रास देणाऱ्यांचे प्रमाण कमी झाले. त्यांचा विरोध मावळला आणि त्यांनी या चिकित्सा प्रणालीचा धडाक्याने प्रसार व प्रचार केला परिणामतः तेथील लोक ह्या चिकित्सेला **स्क्राथ चिकित्सा** नावाने ओळखु लागले.

फादर सेबेस्टियन नीप हे जोहान्स स्क्राथच्या समकालीन प्राकृतिक चिकित्सक असून यांनी जलचिकित्सेमधे अनेक संशोधन केले. त्यांनी या चिकित्सेवर (My water cure) नावाचे पुस्तक लिहिले. ऑस्ट्रीयाचे आर्नल्ड रिक्ली हे प्रथम प्राकृतिक चिकित्सक आहेत की, ज्यांनी वायु व सूर्यचिकित्सा तसेच सात्विक आहाराद्वारे व्याधि निवारण्याची पद्धत अस्तित्वात आणली. यांनी इ.स. १८४८ मधे स्वतःचे सॅनिटोरियम काढले. लूई कुहने (Louis kuhane) ह्यांचेवर डॉ. मेलजर, डॉ. रसे यांनी प्राकृतिक चिकित्सा केली. त्यांचे आरोग्यामधे सुधारणा झाल्यामुळे ते या चिकित्सेचे अनुयायी झाले. त्यांनी (The new science of healing) व (The science of facial expression) नावाची पुस्तके प्रसिद्ध केली. ती आजही जगभर प्रसिद्ध आहेत. यांनी या चिकित्सा पद्धतीचा एवढा प्रचार केला की या पद्धतीला **कुने चिकित्सा** पद्धती म्हणून ओळखले जाऊ लागले. हे कुशल जलचिकित्सक होते. ते व्याधिनिवारणार्थ सूर्यस्नान, बाष्पस्नान, कटिस्नान मेहनस्नान इ. जल उपचार करीत असे. जर्मनीतील डॉ. हेन्रीच लेहमन हे आधुनिक औषधी शास्त्राचे उपासक होते. परंतु नंतर हे ह्या पद्धतीचे कट्टर अनुयायी झाले. यांनी **वैज्ञानिक भोजन** (Scientific diet) या नावाने आहार व पथ्यापथ्य यांचा या पद्धतीमधे अंतर्भाव केला. याच राष्ट्रातील श्री ऍडाल्फ जस्ट (Adolf just) यांनी (Return to nature) हे जगप्रसिद्ध पुस्तक लिहलेले असून त्यांनी मृत्तिका प्रयोग व स्वयंमर्दन (Self massage) याला चिकित्सेमधे अधिक महत्व दिले. यांचा लसींना कट्टर विरोध होता. जर्मनीसोबतच अमेरिका, इंग्लंड, फ्रांस, स्वीट्झरलॅन्ड इत्यादि पाश्चात्य राष्ट्रामधे ह्या पद्धतीचा प्रसार व प्रचार झाला. अनेक व्यक्तिनी याकरिता परिश्रम घेतले. भारतांमधे महात्मा गांधी, डॉ. लक्ष्मीनारायण चौधरी, डॉ. बालेश्वर प्रसाद, डॉ. विठ्ठलदास मोदी, डॉ. पाण्डेय, डॉ. मिश्रा, डॉ. मेहता (पूणे) डॉ. मुकर्जी (कलकत्ता) श्री. विनोबा भावे, श्री मोरारजी देसाई इत्यादीनी या चिकित्सेच्या प्रसार व प्रचारास मदत केली. यांच्या विशेष प्रयत्नाने भारतांमधे ही पद्धती नावारुपास आली. व्याधिनिवारण हे निसर्गोपचाराचे दुय्यम कार्य असून व्याधिचे मूळ शरीरातून दूर करुन आरोग्यसंवर्धन करणे हे ह्याचे प्रमुख ध्येय आहे.

स्वरुप - प्रत्येक व्यक्तिचा कल हा निरोगी राहण्याकडे असतो. परंतु सध्याच्या काळातील बदललेले राहणीमान, अयोग्य आहार जसे मसालेदार, तळलेले, अति शित पदार्थांचे तसेच रिफाईन केलेल्या, प्रक्रियायुक्त व गोठवलेल्या खाद्यपदार्थांचे नियमितपणे सेवन, आहारामधे मीठ व साखरेचा वाढता वापर, शारीरिक श्रमाचा अभाव, अनियमित विहार (म्हणजे आहार, निद्रा यांच्या वेळा निश्चित नसणे) चहा, कॉफी, तंबाखु, पान, मद्य, सिगारेट, सारख्या सवयी व रोजच्या धकाधकीच्या जीवनामधे सतत निर्माण होणारा ताणतणाव इत्यादि बाबीमुळे मनुष्य हा सहजपणे व्याधिंच्या विळख्यामधे अडकतो आणि नंतर ह्याकरिता तो सतत औषधोपचार घेत राहतो. त्यामुळे जर त्या व्यक्तिने आपल्या आहारविहारामधे बदल करुन निसर्गाशी जवळीक साधण्याचा प्रयत्न केला तर त्याचे आरोग्य पुनःप्रस्थापित होते. निसर्गोपचारामधे प्रामुख्याने आकाश, वायु, अग्नि, जल व पृथ्वी ह्या तत्वाचा समावेश आहे. ह्यात मृत्तिका, जल, सूर्यप्रकाश व खेळती हवा यांचे सहाय्याने उपचार केले जातात. आहारामधे नैसर्गिक धान्य, भाज्या, फळे ह्यावर भर दिला जातो. मोकळ्या व शुद्ध हवेत फिरणे, उपवास, मर्दन यांचा सुद्धा ह्यांत अंतर्भाव आहे. औषधरहित उपचार असलेली ही सर्वश्रेष्ठ पद्धती आहे. ह्या पद्धतीचे स्वरुप व्यापक असून प्रत्येक तत्वांचे स्वतःचे वेगवेगळे नियम व सिद्धान्त आहेत.

निसर्गोपचाराची तत्वे - ह्या पद्धतींची मूलभूत तत्वे पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) हितकर व नियंत्रित आहाराचे सेवन, योग्य वस्त्रांचा शरीराकरीता वापर, शितजलाने स्नान, मर्यादित व्यायाम व मैथुन तसेच ताणतणाव रहित जीवन यापन करणे.

२) मृत्तिका, जल, सूर्यकिरण, आकाश व वायू इत्यादिंचा चिकित्सेकरिता उपयोग करणे.

३) निसर्गदत्त तसेच किटकनाशके यांचा फवारा न केलेली धान्ये, भाज्या, फळे इत्यादिंचा आहारामधे कटाक्षाने वापर करणे.

४) आठवडयातून एक दिवस उपवास करणे.

५) अंगप्रत्यंगाची शारीरिक गती वाढवून आवश्यक मात्रेत वाढलेल्या भागाचा ऱ्हास तर कृश भागाची वाढ करणे. याकरिता स्नेहन, स्वेदन, यंत्रे, उपकरणे व बस्ति यांचा वापर करणे.

६) योग्य प्रमाणात विश्रांती घेणे, नेहमी आनंदी व प्रसन्न राहणे. सद्वृत्ताचे आचरण करणे व संतोषी वा समाधान वृत्ती बाळगणे.

निसर्गोपचाराचे सिद्धान्त - निसर्गोपचाराचे सिद्धान्त पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) सर्व व्याधि,त्यांची कारणे व चिकित्सा एक आहे.

२) व्याधिचे कारण जीवाणु (कीटाणु) नाही. विजातीय द्रव्यांचा मलस्वरुपात शरीरांत संग्रह झाल्याने व्याधि निर्मिती होते.

३) तीव्र रोग हे शत्रु नसून मित्र आहेत.

४) प्रकृति हीच स्वयं चिकित्सक आहे. म्हणजे प्रकृती रोगनिवारण करते. चिकित्सक नाही. उदा. अस्थिभग्न झाल्यानंतर काही काळाने आपोआप जुळणे, व्रणरोपण होणे, व्याधिउत्पत्ति व नाश हे प्रकृतिमुळे होते. व्याधिनिवारणार्थ केल्या जाणारी कुठल्याही प्रणालीची चिकित्सा ही सहाय्यक असते.

५) चिकित्सा ही व्याधिची केली जात नाही तर संपूर्ण शरीराची केली जाते.

६) या प्रणालीमधे रोगनिदानाची विशेष आवश्यकता नसते.

७) जीर्ण व्याधि ह्या उशीराने बऱ्या होतात.

८) नैसर्गिक चिकित्सेने दबलेले व्याधि हे उफाळून तीव्र स्वरुपात निर्माण होतात आणि नेहमीकरिता दूर होतात म्हणजेच पुनरुद्भव होत नाही. परंतु औषधोपचाराने रोग बरे होतात पण ते पुन्हा उद्भवण्याची संभावना असते.

९) मन, शरीर व आत्मा यांचे वर एकाच वेळी आरोग्य रक्षण व व्याधिनिर्हरणार्थ उपचार केले जातात.

१०) या चिकित्सेमधे उत्तेजक औषधोपचार केल्या जात नाही.

आयुर्वेद व निसर्गोपचार संबंध - ज्याप्रमाणे आयुर्वेद अनादि व अनंत आहे त्याचप्रमाणे सृष्टी (प्रकृती) सुद्धा अनादि व अनंत आहे. दोन्ही चिकित्सा प्रणाली अपौरुषेय असून आरोग्यदायी जीवन यापन करण्यावर ह्यांचा भर आहे. आचार्य वाग्भटानुसार सर्व रोग हे मंदाग्नि व मलसंचय झाल्याने होतात. सर्व व्याधिंचा संबंध उदराशी आहे. अजीर्ण हे मंदाग्नि मुळे होते व या अजीर्णाचे कारण मलसंचय आहे.

रोगा सर्वेऽपि मंदेग्नौ सुतरामुदराणि च ।
अजीर्णान्मलिनैश्चान्नैः जायन्ते मलसंचयात ।।

वा.नि.१२/१

निसर्गोपचारामधे सुद्धा शरीरामधे विजातीय द्रव्याचा मल स्वरुपात संग्रह झाल्याने व्याधि निर्मिती होते असा सिद्धान्त आहे. प्रकुपित झालेले दोष (विजातीय द्रव्य) रक्तामधुन शरीरामधे परीभ्रमण करतेवेळी त्यांत अवरोध झाल्या मुळे व्याधि निर्मिती होते असे आचार्य सुश्रुतानी सांगितलेले आहे. हेच तत्व निसर्गोपचाराला मान्य आहे. सर्व रोगाचे कारण दोष (विजातीय द्रव्य) आहे असे वाग्भटानी सुद्धा म्हंटलेले आहे.

सर्वेषामेव रोगाणां निदानं कुपिता मलाः ।
तत्प्रकोपस्य तु प्रोक्तं विविधाहितसेवनम् ।।

वा.नि. १/१२-१३

मंदाग्निमुळे जो अपक्व रस शिल्लक राहतो त्याला **आम** असे म्हणतात व या आमामुळे सर्व व्याधि होतात हे आयुर्वेदाला मान्य आहे. प्राकृतिक चिकित्सेमधे **मलसंचय** हेच व्याधिचे कारण मानलेले आहे.

दोन्ही चिकित्सेमधे संशोधनाला महत्व दिलेले आहे. आयुर्वेदीय लंघनामधे ह्यांतील चारही शुद्धीचा अंतर्भाव आहे. लंघनाचे इतर प्रकारामधे पिपासा, आतपसेवन, वायुसेवन, व्यायाम, उपवास व पाचन (उपनाह) ह्यांचा अंतर्भाव आहे. ह्यांद्वारे आयुर्वेदामधे चिकित्सा केली जाते. निसर्गोपचारामधे सुद्धा चिकित्सेकरिता ह्याच तत्वांचा उपयोग केलेला आहे. अश्याप्रकारे दोन्ही चिकित्सेमधे संशोधनाला महत्व दिलेले आहे. मिथ्या आहारविहारामुळे रोगोत्पत्ति तर पथ्यकर आहारामुळे व्याधिनिर्हरण हे तत्व दोन्ही प्रणालीना (आयुर्वेद व निसर्गोपचार) मान्य आहे.

निसर्गोपचार व आयुर्वेद यांत एवढाच फरक आहे की, आयुर्वेदामधे पथ्यापथ्य सोबतच इतर औषधी द्रव्यांचा चिकित्सेकरिता उपयोग केल्या जातो तर निसर्गोपचारामधे विजातीय द्रव्ये शोधनाद्वारे बाहेर काढल्यानंतर केवळ पथ्यापथ्य द्वारे व्याधिनिर्हरण केले जाते. ह्यात औषधी चिकित्सा केली जात नाही.

---

३०. जलचिकित्सा

जल हे निसर्गामधील चवथे तत्व असून निसर्गोपचार चिकित्सेमधे याला अधिक महत्व आहे. जलमहाभूताची उत्पत्ति ही तेजतत्वापासून होते. आकाश, वायु व सूर्यप्रकाश यांच्या एकत्रित प्रभावामुळे जलप्राप्ती होते. जलाचा शीतल गुण असून ते सत्व व तमो गुण प्रधान असते. (सत्व तमो बहुल आपः) जलाच्या चार अवस्था आहेत.

१) अम्भ - सूर्यमंडळातील जल

२) मरिची - अंतरिक्ष जल (सूर्यमंडळ व पृथ्वी यांतील जल)

३) मर - पृथ्वीवरील जल (नदी, तळे, समुद्र यांतील जल)

४) आप - भूमीच्या खालील भागात स्थित असलेले जल (उदा. विहीरीतील जल)

जलाद्वारे प्राणाचे रक्षण होत असते. शरीराला जीवंत राहण्यासाठी ज्या तीन घटकांची गरज असते त्यापैकी एक घटक जल आहे. व्याधि निर्मितीकरिता विजातीय द्रव्यांचा शरीरामधे संचय होणे हे प्रमुख कारण आहे. इतर प्रणाली ह्याकरिता औषधी द्रव्यांचा उपयोग करतात तर निसर्गोपचारामधे मलसंचय दूर करण्याकरिता किंवा यांना शरीराबाहेर काढण्याकरिता नैसर्गिक साधनांचा उपयोग केला जातो व त्यांत जलचिकित्सेला अधिक महत्व आहे. प्रारंभीच्या काळामधे जल चिकित्सा हीच प्राकृतिक चिकित्सा होती. निसर्गोपचाराचे जनक श्री प्रिसनिटझ् ह्या शेतकऱ्याने जलचिकित्सेद्वारेच निसर्गोपचाराची सुरवात केली. जेम्स क्यूरी, सर जान फ्लायर, सीलास ओ. ग्लीसन ह्या सर्वांनी सुरवातीला जल चिकित्सेचाच प्रचार केला.

निसर्गाद्वारे प्राप्त जलावर कुठलीही प्रक्रिया न करता याचा चिकित्सेकरिता उपयोग केल्या जातो. ह्यांमधे शरीरावर जलसिंचन करणे, जलपट्टिका स्वरुपात वापर व ओल्या कपडयाने अंग पुसणे यांचा समावेश आहे. ह्या व्यतिरिक्त प्राकृतिक स्नान, निरनिराळ्या अवयवानुसार स्नान, बाष्प स्नान, स्वेदन, अवगाहन, उष्ण व शीत जलाद्वारे स्नान ह्या पण चिकित्सा ह्यात अंतर्भूत आहेत. उषःपान, ऋतुनुसार जलपान हे पण जलचिकित्सेचे एक स्वरुप होय. ह्या सर्वांचा आरोग्य टिकवून ठेवण्याकरिता तसेच व्याधिनिर्हरणार्थ उपयोग केला जातो.

जलाचे गुण व महत्व - शीतलता, सरलता, लघुता, स्वच्छता, व्यापकता, अस्थिरता व निर्गुणता हे जलाचे प्राकृत गुण आहेत.

आचार्य चरकानुसार जल हे शीत, पवित्र, कल्याणकारी, मृष्ठ (नैसर्गिक रित्या शुद्ध केलेले), निर्मल व लघु असते.

वायु व सूर्यप्रकाशाएवढे जलाला महत्व आहे. जल हे स्वच्छता, तृप्ती व तर्पण करणारे असून बाह्य स्वच्छतेकरिता उपयुक्त आहे. जल हे आहाराचे माध्यम आहे. वायु हा प्राण तर जल हे जीवन आहे. शरीरामधील ७०% भाग हा जलीय अंशाचा आहे. जलाचे मदतीने पोषक घटकांचे वहन केले जाते. रसरक्ताचे वहन सुद्धा जलाचे माध्यमाने होते. संघाताची क्रिया जलाशिवाय होत नाही.

वस्तु ओल्या करणे, मृत्तिकेला पिण्डाकार देणे, प्राण्याना तृप्ति प्रदान करणे, त्यांना जिवीत ठेवणे, तृष्णानिग्रहण करणे, पदार्थांना मृदु करणे, ताप निवृत्ति, स्वच्छता प्रदान करणे,

विहीरीमधुन जल बाहेर काढल्यास त्याची पुनःपुर्ति करणे ह्या जलाच्या वृत्ति आहे.

जलामधे अग्निला नष्ट करण्याची शक्ति असल्याने चिकित्सेमधे याचा उपयोग होतो.

जल-उपचार - जलोपचाराचे प्रणेते जर्मनीच्या ग्रेफिनबर्ग नांवाच्या खेडयातील एक शेतकरी श्री विन्सेज प्रिंसनिटझ् हे होत. यांनी सुरवातीला एक चिकित्सा गृह स्थापन करुन तेथे अनुसंधानात्मक चिकित्सा सुरु केली. लुई कुहने यांनी या चिकित्सेचा प्रसार व प्रचार केला. ह्यांनी लिपजिंग येथे स्वास्थ्य गृहाची स्थापना करुन व्याधि निर्हरणार्थ बाष्पस्नान, कटिस्नान, मेहनस्नान इत्यादि नवीन प्रयोग सुरु केले. कुशल जलचिकित्सक म्हणून ह्यांची ख्याति होती.

जलोपचाराकरिता जल हे स्वच्छ व शीतल असणे आवश्यक असते. अतिशित जल, बर्फ किंवा बर्फयुक्त जल अनुपयुक्त असते. ऋतु अवस्था व व्याधिनुसार शीत किंवा उष्ण जलाचा बाह्य वा आभ्यंतर प्रयोग केल्या जातो. जल उपचाराकरिता विहीरीचे वा नळाचे पाणी उत्तम मानले जाते. शीतल जलाचा उपचारामधे अधिक परिणाम दिसुन येतो. शीत वा उष्ण जलाचा उपचार १५ ते ३० मिनीटापेक्षा अधिक काळ करु नये.

जलाचे प्रयोग त्याचे तापमानावर अवलंबून असतात.

जल	तापमान
१) अत्यंत शिततम जल (Freezed water)	३२° फॅरेनहिट
२) शीत तर जल (Cold water)	४५° फॅरेनहिट
३) शीत जल (Cool water)	६६° फॅरेनहिट
४) मंद शीत जल (Temprate water)	७८° फॅरेनहिट
५) अल्प उष्ण जल (Tepid water)	८७° फॅरेनहिट
६) सुसम जल (Nuetral water)	९२° फॅरेनहिट
७) उष्णजल (Warm water)	९८° फॅरेनहिट
८) उष्णतर जल (Hot water)	१०५° फॅरेनहिट
९) अति उष्ण जल (Very hot water)	१२०° फॅरेनहिट
१०) उष्णतम जल (Boiling water)	२१२° फॅरेनहिट

जलउपचाराकरिता योग्य जल हे ६६° ते ७८° फॅरेनहिट म्हणजे शीतजल व मंदशीत जल हे असते. शित जलामुळे दुर्बलता येत नाही.

शीत व उष्ण भेदानुसार जलाचा चिकित्सेकरिता उपयोग - जल हे नैसर्गिक चिकित्सेचे मुख्य साधन असून याचा शित तसेच उष्ण रुपात बाह्य व आभ्यंतर प्रयोग केल्या जातो. उष्ण व शित जलाने आलटुन पालटुन स्नान केल्यास रक्तवाहिन्या ह्या झपाट्याने संकुचित व विस्फारित होतात. त्यामुळे त्या अवयवांची कार्मुकता वाढते. धमन्यांची लवचिकता प्राकृत राहते. धमनी काठिण्य होत नाही. शरीरातील विजातीय द्रव्ये दूर केली जातात. तसेच चयापचयाची क्रिया प्राकृतपणे होते.

शितजलाचे गुण - वाग्भटाने शितजल पिल्यामुळे मदात्यय, ग्लानी, मूर्च्छा, छर्दी, श्रम, भ्रम, तृष्णा, दाह, रक्तपित्त व विष यांचा नाश होतो असे सांगितलेले आहे. हे जल श्रम केल्यानंतर व ग्रीष्म ऋतुमधे आवश्यक असते. जल शित करण्याकरिता पूढील विधींचा वापर केल्या जातो.

१) प्रवातस्थापन २) उदकप्रक्षेपन ३) यष्टिका भ्रमण (भांड्यात पाणी घेऊन फिरविणे)
४) व्यंजन ५) वस्त्रोधारण ६) बालुका प्रक्षेपण ७) शिक्यावलंबन.

शीतजल निषिद्ध व्याधि - पार्श्वशूल, प्रतिश्याय, वातव्याधि, गलग्रह, आमावस्था, संशोधित व्यक्ति, ज्वराच्या प्रथम आठवडयात, हिक्का, स्नेहपान केलेला.

शीतलजल उपचार - शीतल जल उपचार हे ज्वरादि सारख्या दारुण व्याधिमधे तापमान नियंत्रित ठेवण्याकरिता केले जातात. म्हणजेच शामक म्हणून शीतजलाचा प्रयोग केल्या जातो. परंतु जीर्ण व्याधिमधे (Chronic) जलचिकित्सा ही उत्तेजनात्मक म्हणून केली जाते. ह्या उपचाराचे उद्देश पूढीलप्रमाणे आहेत.

उद्देश - १) शरीरातील तापमान वाढविणे.
२) शरीरातील तापमान कमी करणे.
३) मलवहन करणे.
४) अवरोध कमी करणे.
५) उत्साह व विद्युत चुंबक शक्ति निर्माण करणे.

शीतल जल हे रक्ताभिसरणास उत्तेजित करते. ह्या उपचाराने रक्तातील रक्तपेशी वाढल्याचे दिसते. परंतु त्या पेशी नवीन निर्माण होत नाही. ज्या प्रत्यंगावर हे उपचार केले जातात. तेथील निष्क्रिय वा सुप्त पेशीना ह्यामुळे उत्तेजना मिळते व त्या क्रियाशिल होतात. त्यामुळे त्या पेशी वाढल्याचे दिसून येते. तुषार स्नान किंवा मोकळ्या पायाने दवबिंदू असलेल्या गवतावर चालल्यास विद्युत चुंबक शक्ति प्राप्त होते.

शीतल जलामुळे रक्ताचा प्रवाह तीव्र होऊन धातुंचे शोधन होते. तसेच दारुण व जीर्ण व्याधिचे कारण असलेले संचित मल हे व्याधि उत्पादक घटक असल्यामुळे शरीराबाहेर काढुन टाकले जातात.

शितल जलाचा उपचार कमी अवधित त्वरेने केल्यास क्रिया प्रतिक्रियेमुळे उत्तेजना मिळून शरीरामधे सर्व क्रिया प्राकृत होतात व प्रामुख्याने रक्ताभिसरण योग्य प्रकारे होते. जलाचे परमाणु आपल्या मूलतत्वामधे विभक्त होऊन शरीरामधे ऑक्सीजन, हायड्रोजन व ओझोन यांची वृद्धी होते. यामुळे शरीरातील विजातीय द्रव्य नष्ट होऊन शरीर स्वच्छ व निरोगी होते.

शितलजलाच्या प्रयोगामुळे व्याधिनिर्हरणार्थ विद्युत शक्ति योग्य मात्रेत निर्मित होण्याकरिता पूढील बाबींची गरज असते.

१) शितजलाचा प्रयोग शरीरातील लहानश्या त्वचेच्या भागावर होणे. उदा. मेहनस्नान.
२) शित जलाकरिता निवड केलेला भाग हा शरीराचे मध्यभागी असणे. उदा. उदरस्नान.
३) आवश्यक मात्रेतच शितलजलाचा उपयोग होणे.
४) प्रयोगार्थ उपयुक्त जल हे अधिक शित नसणे.
५) शीत जलाचा दबाव त्वचेवर पडणे. उदा. उदरस्नान.

शीतजलामुळे केवळ बाह्यत्वचा प्रभावित होत नसून त्याचा थेट परिणाम शरीरातील अंतर्गत अवयव आमाशय, यकृत, प्लीहा, रक्तवाहीण्या व स्नायुमंडळ ह्यावर सुद्धा होतो. त्यामुळे तेथील व्याधि मूळासकट दूर होतात. जाठराग्नि वृद्धी होऊन भूक वाढते. आतड्याची कार्ये

व्यवस्थितपणे होतात. यकृत व वृक्काची कार्ये प्राकृतपणे होतात. हृदयाला बल प्राप्त होते. मानसिक शक्ति वृद्धिंगत होते. तसेच शरीरातील विजातीय द्रव्ये नष्ट होतात.

शित जलाचा शरीरावर अल्पकाळ प्रयोग केल्यास पूढील परिणाम दिसून येतात.

१) शारीरिक तापमान वाढते.
२) त्वचेची कार्यशीलता वाढते.
३) रक्तदाब वृद्धी होते.
४) शरीरातील नाड्या उत्तेजित होतात.
५) हृदयाची क्रियाशीलता वाढते.
६) मांसपेशी संकुचित होतात.
७) त्वचेच्या जवळचे रक्तकोषाणु कमी काळाकरिता संकुचित होतात.
८) पोषणशक्ति वाढते.
९) श्वास क्रिया योग्यप्रकारे होते.

शीतजलाच्या दीर्घकालीन प्रयोगाचे शरीरावर होणारे परिणाम

१) शारीरिक तापमान कमी होते.
२) त्वचेची कार्यशीलता कमी होते.
३) रक्तदाब कमी होतो.
४) शरीरातील नाड्यावर मृदु प्रभाव पडतो.
५) हृदयाची गती कमी होते.
६) त्वचेच्या जवळील रक्तकोषाणु संकुचित होतात.
७) पोषण शक्ति अल्पमात्रेत प्रभावित होते.
८) श्वासक्रिया योग्य प्रकारे होते.
९) मांसपेशी संकुचित होतात.

दैनिक साधारण स्नान - आरोग्याकरिता भोजन व व्यायामा इतकेच महत्व स्नानाला आहे. त्याकरिता आयुर्वेदाने याचा दिनचर्येत समावेश केलेला आहे. आचार्य चरकानी स्नान हे दिवसांतून दोन वेळा करण्याविषयी निर्देश दिलेले आहेत.

द्वौ कालौ उपस्पृशेत ।।

च.सू. ८

त्यामुळे हिवाळ्यात जरी शक्य नसले तरी उन्हाळ्यात दोन वेळा प्रत्येकाने स्नान करावे. याकरिता सकाळी सूर्योदयाचे वेळी व सायंकाळी सूर्यास्तानंतर लगेच स्नान करावे. भोजन केल्यानंतर लगेच स्नान करु नये. सकाळचे नास्त्याचे १/२ तास पूर्वी स्नान करावे. स्नानाकरिता जल हे शुद्ध शीत व मृदु प्रकारामधे अंतर्भाव असणारे असावे. नित्य स्नानाकरिता विहीरीचे जल उत्तम मानतात कारण ऋतु व काळानुसार या जलाचे तापमान हे बदलत असते. स्नानाकरिता साबनाचा वापर करु नये कारण साबन हे सोडियम सिलिकेट, ओलेईक अम्ल, स्टेरिक अम्ल, नैप्था, रेजिन व तेल यापासून तयार करतात. यांतील तेल वगळता इतर सर्व घटक हे शरीराचे दृष्टीने हानीकारक आहेत. साबनाचे सूक्ष्म कण हे शरीराच्या रोमकूपामधे गेल्यामुळे रोमकूपे सुद्धा बंद

होण्याची संभावना असते तसेच त्वचेतील नैसर्गिक तेलाचा ह्याने नाश होतो.

केसाना तर चुकुनही साबन लावु नये त्याकरिता शिकेकाई, आवला, बेसन, दही, निंबू किंवा काळ्या मातीचा वापर करावा. यामुळे केस मुलायम होतात. लवकर पांढरे होत नाही. ह्याच्या वापरामुळे डोक्यामधे त्वचेचे कुठलेही विकार होत नाही. स्नानापूर्वी आवळ्याचे चूर्ण हे निंबूच्या रसात मिळून काही काळपर्यंत याची डोक्याला मालीश केल्यास केस हे काळे, मृदु व दृढ होतात. बोराच्या पानाचा रस निंबूच्या रसांत मिळवुन डोक्यावर त्याची मालीश केल्यास केस नसलेल्या ठिकाणी सुद्धा केस उगवतात.

शरीराला साबनाचे ऐवजी बेसन व दुध एकत्र करुन किंवा निंबुच्या रसाने शरीराला मालीश करुन स्नान करावे. बारिक रेती मिसळलेल्या काळ्या मातीचा वा मुलतानी मातीचा साबनाच्या ऐवजी उपयोग करावा. दोन चमचे कनिक, पाण्यामधे मिसळुन त्यांत दोन चमचे नारळाचे तेल, निंबूचा रस १५ ते २० थेंब हे सर्व एकत्रित करुन स्नानापूर्वी शरिराला चोळल्यास त्वचा स्वच्छ व मृदु राहते. तसेच टॉवेल किंवा हातानी शरीराला स्नानापूर्वी चोळावे. घर्षणामुळे त्वचा स्वच्छ व मृदु होते. शरीराला मर्दन हे डोक्यापासून पायापर्यंत ह्या क्रमाने करावे. स्नानाची सुरवात सुद्धा डोक्यावरुन पाणी घेऊनच करावी. त्या मुळे शरीरातील अनावश्यक उष्णता ही पायाद्वारे निघून जाते व शरीर ताजेतवाने होते. स्नानाची सुरवात पायापासून केल्यास शरीरातील उष्णता ही डोळे व शिर:भागी एकत्रित झाल्याने अनेक व्याधि होण्याची शक्यता असते.

स्नानानंतर शरीर हे टॉवेलने कोरडे करावे. स्नान केल्यावर एक तासाने भोजन करावे. शित जलाने स्नान केल्यास ते नेत्राकरिता हितकर असते. स्नानामुळे भूक, बल, आयु व जीवनीय शक्तिची वाढ होते. त्वग्व्याधि, मल, थकवा, स्वेद, दुर्गंध, तंद्रा व आलस्य यांचा नाश होतो. इंद्रिये निर्मल होतात. रक्ताभिसरण जलद होते.

अधिक कष्ट केल्याने थकवा आल्यास थकवा नाहीसा होईपर्यंत स्नान करु नये. स्नान हे २० मिनिटापेक्षा अधिक वेळ करु नये.

पादतुषार - नलीकेने पायावर जलाचे सिंचन करणे म्हणजे पादतुषार होय.

बाहुस्नान - बादलीत पाणी घेऊन बाहु स्वच्छ करतात व त्यानंतर तो भाग चोळून टॉवेलने कोरडा करतात.

२) नदीमधे पोहुन स्नान करणे - स्नानापूर्वी शरीराची मालीश करुन सर्वप्रथम डोके व चेहरा नदीतील पाण्याने धुवावा. त्यानंतर नदीमधे उतरुन इतर अंगाना चोळून स्नान करावे व नंतर नदीमधे पोहावे. स्नानानंतर टॉवेलने शरीर कोरडे करुन त्वरित कपडे घालावे.

स्नानाचे वेळी पोहण्यामुळे व्यायाम सुद्धा होतो. त्यामुळे हे स्नान शरीराच्या आरोग्यासाठी लाभदायी आहे. यामुळे रक्ताभिसरण वाढते. ओज, बल, जठराग्नि, स्फूर्ति वाढते.

३) समुद्र स्नान - नदीप्रमाणे समुद्रामधे सुद्धा स्नान करता येते. परंतु समुद्र स्नानापूर्वी कानामधे कापसाचा बोळा घालावा. तसेच समुद्र स्नानानंतर चांगल्या स्वच्छ पाण्याने पुन: स्नान करावे. त्वचेच्या व्याधि असणाऱ्याना ह्या पाण्यात लवन असल्याने हानी होण्याची संभावना असते.

नैसर्गिक स्नान - जर्मनीतील निसर्गोपचार तज्ञ श्री एडोल्फ जस्ट यांनी आपल्या **प्राकृतिक जीवनाकडे वाटचाल** ह्या जगप्रसिद्ध पुस्तकामधे प्राकृतिक (नैसर्गिक) स्नानाची विधी सांगितलेली आहे. याकरिता ५ फूट लांब व २½ फूट रुंद असे पात्र घेतात. सध्या लाकडी, धातु वा प्लॅस्टिकचे तयार टब मिळतात. त्यांचाच उपयोग केल्या जातो. त्या टबामधे कमीतकमी ६ इंच खोल जल घेऊन त्यात उत्कट पद्धतीने बसतात. नंतर पाय पसरुन हाताने प्रथम उदरभागी त्यानंतर कटि प्रदेश, जंघा, जननेंद्रिय व मलद्वार ह्या भागी चोळून जलाने प्रोक्षण करतात. शेवटी सर्व शरीर चोळून थंड पाण्याने त्यावर प्रोक्षण केले जाते. स्नान केल्यानंतर संपूर्ण शरीर हे टॉवेलचा उपयोग न करता दोन्ही हाताने कोरडे करतात. त्यामुळे शरीरास व्यायाम होतो. स्नानानंतर कपडे न घालता वायु व आतप सेवन करतात. नैसर्गिक स्नानाकरिता शित जलाचा वापर करावा. उष्ण जल मुळीच वापरु नये. टबमधील पाणी अधिक खोल असू नये. प्राकृतिक स्नान हे ऋतुनुसार उन्हाळ्यामधे दोन वेळा व इतर ऋतुमधे एक वेळा करावे.

शक्यतोवर नैसर्गिक स्नान हे मोकळ्या जागी करावे. परंतु सध्या बंद स्नानगृहामधे स्नान करण्याची पद्धत रुढ झाली असल्याने त्यांत वरीलप्रमाणे टब ठेवुन स्नान करण्यास हरकत नाही.

गुण - शरीरातील विजातीय द्रव्ये म्हणजे मलांचा नाश होतो. जाठराग्नीची वृद्धी होऊन भूक वाढते. मांसाहार, मद्यपान, धुम्रपान इत्यादि सवयी सहज नष्ट होतात. जननेन्द्रियाला चोळून स्नान केल्याने त्या भागामधे दाह असल्यास तो कमी होतो.

विभिन्न अवयव स्नान - व्याधिनुसार शरीराच्या विभिन्न अवयवावर शीत, उष्ण, व शीतोष्ण जलाचा वापर करुन जलचिकित्या केली जाते. ती पूढीलप्रमाणे आहे.

१) शिरस्नान - (Head bath) - ह्याकरिता केवळ शीत जलाचा उपयोग केल्या जातो. डोक्यावर शितजल टाकून हाताच्या बोटाने डोक्याची त्वचा चोळावी. त्यामुळे नेत्रविकार, स्नायुदौर्बल्य, शिर:शूल, मानसिक अवसाद, खालित्य, पालित्य इ. चा नाश होतो. शितजल हे डोके व केसाकरिता अमृतवत कार्य करते. हे स्नान आठवडयातून एकदा करावे.

२) कटिस्नान (Hip bath) - जर्मनीमधील लिपजींग येथील रहिवासी श्री लुई कुहने हे ह्या विधीचे जनक होय. ह्याकरिता विशिष्ट प्रकारच्या टबाची गरज असते. साधारणत: ३० इंच लांब व २० ते २२ इंच रुंद असा टब घेतात. टबामधे ८ ते १० इंचापर्यंत उंच येईल इतके ५५ ते ८४° फॅरेनहिट तापमानाचे म्हणजेच समशितोष्ण पाणी भरतात. कटि स्नान करतेवेळी शरीर हे निंवस्त्र असावे लागते. कटि स्नानामधे मेरुदंडाचे पण काही मात्रेत स्नान होत असते. त्यामुळे विशेष लाभ होतात. ह्या टबामधे अश्या रितीने बसतात की, शरीराचा मध्यभाग म्हणजे बेंबीखालचा ओटीपोटाचा भाग व मांड्याचा भाग पाण्यांत बुडालेला राहील व शरीराचा उर्वरित भाग व पाय

कटिस्नान

टबाच्या बाहेर राहतील. बसल्यानंतर टॉवेलने किंवा हाताने नाभी, कटी व जघन प्रदेशास हळुहळु चोळले जाते. हे स्नान ५ ते ७ मिनीटे करावे. स्नानानंतर शरीर टॉवेलने कोरडे करुन वस्त्रे परिधान करावी. त्यानंतर शरीरामधे उष्णता निर्माण होण्यासाठी मोकळ्या हवेत फिरणे, मालीश व व्यायाम करावा. जे व्यक्ति दुर्बल आहेत त्यांनी पलंगावर झोपून शरीरावर ब्लँकेट व रजई घ्यावी.

कटिस्नान हे रिकाम्या पोटी करावे. स्नानानंतर अर्धा तास काही खाऊ नये. ज्वराचे अवस्थेत हे स्नान दिवसातुन २ ते ३ वेळा करता येते. ऋतुमती स्त्री ने साधारणतः ४ दिवस हे स्नान करु नये. उपवासाचे दिवशी हे स्नान अवश्य करावे.

लाभ - कटिस्नानामुळे जाठराग्नीवृद्धी होते. अजीर्ण, मंदाग्नि, उदर व्याधि, शिरःशूल, कटिशूल, मूत्रावरोध, बद्धकोष्ठ, कामला, मधुमेह, प्रतिश्याय, रक्तदाब, हृद्विकार, अनिद्रा इत्यादि व्याधिकरिता उपयुक्त चिकित्सा आहे.

३) मेहन स्नान (Sitz bath) - या स्नानाला इंद्रियस्नान किंवा लिंग स्नान असे पण म्हणतात. या स्नानाचे जनक सुद्धा लुई कुहने हेच होय. याकरिता एक टब घेऊन तो पाण्याने भरतात. नंतर त्यावर एक पाटी ठेऊन निर्वस्त्र अवस्थेत त्या पाटीवर बसतात. उजव्या हातामधे ओला रुमाल घेउन हळुहळु जननेंद्रियाचे मर्दन करतात. स्त्रियांमधे योनिच्या बाहेरील भागाचे घर्षण हळुहळु करतात. याकरिता शितजलाचा उपयोग केल्या जातो. हे स्नान १० मिनिटे ते १ तास पर्यंत करतात. यानंतर टॉवेलने किंवा हाताने हा भाग कोरडा करतात. रजस्वला अवस्थेत हे स्नान करु नये.

लाभ - पुरुषामधे स्नायु दौर्बल्य, वीर्यस्खलन यावर उपयुक्त चिकित्सा. स्त्रियामधे मासिक पाळी नियमित होते. आर्तव विकृती व प्रदर या विकारामधे लाभ होतो.

४) पृष्ठवंश स्नान (Spinal bath) - याला रीढ स्नान असे पण म्हंटले जाते. याकरिता एका विशिष्ट प्रकारच्या टबची गरज असते. ६ फूट लांब, ३ फूट रुंद असा एक टब घेऊन त्यांत ३ इंच पर्यंत शितल जल भरतात व त्या टबमधे पाठीचे भारावर निर्वस्त्र अवस्थेत झोपतात. फक्त पृष्ठवंश व त्याचे आजुबाजुला पाण्याचा स्पर्श होत असतो. हे स्नान ५ ते २० मिनीटे करतात. स्नानानंतर हा भाग टॉवेलने घासून कोरडा करतात किंवा ह्या भागावर ब्लँकेट किंवा रजई टाकून उष्णता निर्माण केली जाते.

पृष्ठवंश स्नान

लाभ - या स्नानामुळे रक्तसंचार वाढून येथील स्नायु दृढ होतात. पाठीचे कण्याला बल व उत्तेजना मिळते. अनिद्रा व रक्तदाब ह्या विकारामधे लाभदायी. उष्ण पाण्याने पृष्ठवंश स्नान केल्यास पृष्ठशूल, कटिशूल नष्ट होतो. कास, श्वास, प्रतिश्याय ह्या विकारांमधे उपयुक्त.

५) पादस्नान - एका रुंद पात्रामधे किंवा टबमधे पाय पूर्ण पाण्यात राहतील एवढे पाणी घ्यावे. या पाण्यात २ मिनीटे उभे राहावे. नंतर कोरड्या स्वच्छ टॉवेलने पाय पुसून थोडा वेळ पायाचा व्यायाम करावा किंवा ५ ते १० मिनीटे पायी चालावे. या क्रियेकरिता उष्ण किंवा शित जलाचा

व्याधिनुसार उपयोग केल्या जातो.

६) पोटरी वा पिण्डली स्नान (Calf bath) - एका बादली किंवा टबामधे जानुपर्यंत पाय भिजतील एवढे पाणी घेऊन त्यांत २ मिनीटे उभे राहावे. त्यानंतर कोरड्या स्वच्छ टॉवेलने पाय पुसून ५ ते ७ मिनीटे पायी चालावे. याकरिता व्याधि अवस्थेनुसार शित वा उष्ण जलाचा वापर केल्या जातो.

लाभ - पादभागाचे दौर्बल्य दूर होते.

७) पादतल स्नान - दत्रयुक्त हिरवे गवत, ओली जमीन किंवा फरशी यावर ५ ते २० मिनीटे दररोज उघड्या पायानी चालावे. यानंतर कोरड्या कपडयाने पायाचे तळव्याना चोळावे. याला पादतल स्नान असे म्हणतात.

लाभ - तळव्याचा दाह नष्ट होतो. नेत्रदृष्टी उत्तम होते.

८) नेत्र स्नान - काच किंवा प्लॅस्टिकचा पेला घेऊन त्यांत स्वच्छ पाणी घ्यावे. या पाण्यात दोन्ही डोळे आळीपाळीने बुडवुन डोळ्यांची उघडझाप करावी. ही क्रिया पाच ते सात मिनिटे करावी. एका डोळ्यांचे स्नान झाल्यानंतर पाणी बदलावे व नंतर दुसऱ्या डोळ्याची उघडझाप करावी. या क्रियेकरिता तयार काचेचे किंवा प्लॅस्टिकचे पेले मिळतात यांना (Eye glass) असे म्हणतात. पाण्याऐवजी गुलाबजल, त्रिफला जल किंवा तुरटी जल यांचा सुद्धा वापर केला जातो.

लाभ - नेत्र विकार नष्ट होतात. नेत्र दृष्टी वाढते.

९) योनिस्नान - एनिमा चे उपकरणाला उत्तर बस्तिची नळी बसवून त्याद्वारे योनीमधे शितल जल प्रविष्ट करुन योनिधावन केले जाते.

लाभ - योनी चे बल वाढते. मासिक पाळी संबंधित विकार व गर्भाशयाचे विकारांमधे लाभदायक.

१०) गुदास्नान (Anal bath) - गणेश क्रियेसारखी ही क्रिया आहे. यांमधे शितलजल गुदभागी हाताने लावून ह्या भागाचे काही वेळ मर्दन केले जाते. त्यानंतर एक बोट थंड पाण्यात बुडवून गुदप्रदेशी प्रविष्ट केले जाते. ही क्रिया २-३ वेळा केली जाते.

लाभ - बद्धकोष्ठ मधे लाभदायक उपक्रम आहे.

११) आंत्रस्नान - (एनिमा)- या स्नानाला आभ्यन्तर स्नान किंवा जलबस्ति सुद्धा म्हणतात. डॉ. हाल यांना या विधीचे जनक मानले जाते. परंतु भारतामधे ही पद्धत पूर्वीपासून बस्ति च्या रुपाने प्रचलित आहे. एनिमा घेण्यासाठी एक विशिष्ट प्रकारचे उपकरण असते. त्यांत जलासाठी एनॅमलचा डबा, चार ते पांच फूट लांब प्लॅस्टिकची नळी, कॅथेटर (२४ नंबरचे प्लॅस्टिकचे कॅथेटर उत्तम असते.) यांचा अंतर्भाव आहे. एनिमाच्या डब्यामधे १ ते १½ लिटर कोमट (समशीतोष्ण) पाणी घ्यावे. जमीनीपासून डबा ४ फूट उंचीवर खिळ्याला लटकवुन ठेवावा. कॅथेटरचे टोक तेल लावुन गुळगुळीत करावे. पाणी हे गुदद्वारामार्गे आंत घेण्यापूर्वी एनिमाच्या नळीची चाबी उघडून थोडे पाणी बाहेर जाऊ दयावे. त्यामुळे नळीतील हवा निघून जाते. ज्या व्यक्तिला एनिमा दयावयाचा आहे त्याला पाठीवर उताने झोपावयास सांगून दोन्ही पाय जवळ घ्यावयास सांगावे किंवा त्याला डाव्या कुशीवर झोपावयास सांगून दुसरा पाय दुमडुन घ्यावयाव लावावा आणि त्यांनतर कॅथेटर हे गुदमार्गाने २ इंच आंत टाकावे. त्या व्यक्तिची पायाकडील बाजु विटा लावून

उंच करावी. एनिमा ची चाबी उघडून पाणी आंत जाऊदयावे. पाणी आंत जातेवेळी काही संशय आल्यास चाबीद्वारे पाणी जाणे बंद करावे व काही वेळाने पुनः सुरु करावे. सर्व जल आंत गेल्यावर पांच मिनिटे थांबून त्या व्यक्तिला शौच्यास पाठवावे. त्यावेळी मला सहित सर्व जल बाहेर येते. शौचाचे वेळी जोर लावु नये.

एनिमाच्या जलाची मात्रा ही वय, व्याधि, अवस्था यांचे अनुसार निश्चित केली जाते. साधारणतः सहा महिण्याचे बालकाला १०० मिलिलिटर पासून तर प्रौढ व्यक्तिला 1½ लिटर पर्यंत जल आंत प्रविष्ठ केले जाते. बद्धकोष्ठ अवस्थेमधे बस्ति करिता सुरवातीला २ पिंट जल घेवून एक दिवसाच्या अंतराने जलाची मात्रा एक एक पिंटने वाढवित जावून पाच पिंट पर्यंत नेतात. याला पूर्ण बस्ति असे म्हणतात. अपूर्ण बस्तिने मलनिस्सरण पूर्णपणे होत नाही.

बस्ति ही रात्री निद्रेपूर्वी किंवा झोपून उठल्यानंतर प्रातःकाळी घ्यावी. भोजन केल्यानंतर तीन तास एनिमा घेऊ नये. एनिमा घेतल्यावर लगेच काही खावु नये. उपवास, फलाहार किंवा रसाहारचे वेळी दररोज एनिमा घ्यावा. एनिमा घेतल्यावर ½ तासाने कटिस्नान करावे. जलबस्ति देतेवेळी त्यांत एक चमचा शुद्ध लवण, निंबुरस वा वनस्पतीतेल मिसळवावे. त्यामुळे आंत्र मृदु होते. जंतुचा नाश होतो. आंत्रास चिकटलेला मल लवकर सुटतो. निरोगी व्यक्तिने महिण्यातून एकदा जलबस्ति घ्यावा.

लाभ - आंतडयाची शुद्धी होते. शरीर निर्मल व सुदृढ होते. बद्धकोष्ठ, अर्श, कांस, श्वास, शिरःशूल, मूर्च्छा, मुखदुर्गंधी, यकृत विकार, कामला, त्वग्रोग याकरिता लाभदायी. प्रसवाचे वेळी गर्भवती स्त्रीला एनिमा दिल्यास प्रसव क्रिया सुखपूर्वक होते.

जलपट्टीका - जलचिकित्सेमधे जल पट्टयांना अधिक महत्व आहे. जे व्यक्ति स्नानाकरिता अनार्ह आहेत त्यांना पट्टीबंधन करतात. याकरिता खादीचे वस्त्र सर्वोत्तम असते. कारण खादी हे जल लवकर शोषुन घेते व अधिक काळ टिकवून ठेवते. ह्या पट्टया स्वच्छ धुवून पाण्यात बुडवून व पिळून व्याधिनुसार योग्य त्या ठिकाणी ठेवतात. ह्या पट्टया सुद्धा दोन प्रकारच्या आहेत.

१) शितजल पट्टी २) उष्णजल पट्टी

१) शितजलपट्टी - सर्वसाधारणपणे १८"×४८" (४५×१२०cm) या आकाराच्या पट्टया वापरात आणल्या जातात. परंतु वक्ष भागाकरिता १५"×१८"(३८×४५cm) या आकाराची पट्टी वापरतात. ही पट्टी जलामधे बुडवून व पिळून स्थानानुसार तिचा वापर करतात. ह्या पट्टीचा वापर करताना ह्यावर दुसरे वस्त्र आच्छादिल्या जात नाही. २ ते ५ मिनिटानंतर ही पट्टी पुनः जलामधे बुडवून पिळून पुनः त्याच जागी ठेवली जाते. किंवा त्याच पट्टीवर शितजल टाकले जाते.

लाभ - शितजलपट्टी ही सर्व वेदनांचा नाश करणारी असून दाह, जखमा आणि शोथ ह्यावर अधिक प्रभावशाली कार्य करते. अग्निदग्ध, विषारी प्राण्यांचा दंश व अस्थिभग्न यांत होणाऱ्या वेदना या उपक्रमाने कमी होतात.

२) उष्णजलपट्टी - शितजलपट्टी वर उनी वस्त्राची कोरडी पट्टी आच्छादित केली तर त्याला उष्णजलपट्टी असे म्हणतात. काही वेळानंतर खालची शितजलपट्टी कोरडी होते. तेव्हा तिला पुनः पाण्यात बुडवुन व पिळुन त्यावर उनी वस्त्राची पट्टी गुंडाळतात. ३ ते ६ तास ही पट्टी ठेवली जाते. रोग्याची अवस्था, देश, काल यांच्या अनुषंगाने पट्टी जाड वा पातळ घेतली जाते.

लाभ - जीर्ण व्याधि मधे तसेच वेदना नसतील तर या पट्टयांचा उपयोग केल्या जातो. ज्वरामधे वाढलेले तापमान कमी करण्याकरिता यांचा उपयोग होतो.

स्थानपरत्वे पट्टीबंधन -

१) शिरःपट्टीबंधन - खादीचे वस्त्राची पट्टी शितजलामधे बुडवून व पिळून गळ्याच्या मागून कान, डोळे आणि मस्तक यांवर गुंडाळतात. त्या पट्टीचे वर उनी वस्त्र गुंडाळले जाते. ह्या पट्टीचा प्रयोग शिरःशूल, कर्णशूल व शिरोगौरव यांमधे करतात.

२) ग्रीवा पट्टीबंधन - गळ्याच्या मापाची अंदाजे ४×३२ इंच आकाराची पट्टी थंड पाण्यात बुडवून व पिळून गळ्याच्या सभोवती गुंडाळतात आणि त्यावर उनी वस्त्र गुंडाळतात.

लाभ - याचा प्रभाव संपूर्ण शरीरावर पडतो. गिलायुवृद्धी, डांग्याखोकला, कांस, श्वास, शिरःशूल अरति (बेचैनी) या विकारांमधे ही पट्टी फायदेशीर आहे.

३) वक्ष पट्टीबंधन - खादीचे वस्त्र पाण्यात बुडवून व पिळून छाती सभोवती ३-४ वेळा गुंडाळातात. आणि या पट्टीवर उनी वस्त्र गुंडाळले जाते. ही पट्टी २ ते ४ तास ठेवता येते. खालीलपट्टी दर ५ मिनिटानी बदलतात.

लाभ - कांस, श्वास, राजयक्ष्मा व न्युमोनिया या विकारांमधे लाभदायी.

४) मध्यशरीर पट्टीबंधन - संपूर्ण उरः व उदर प्रदेश, कटि प्रदेश व भगास्थि पर्यंत शितजलपट्टी ५ ते ६ वेळा गुंडाळून त्यावर उनी पट्टी गुंडाळतात.

लाभ - उदरशूल, कटिशूल, योनिगत विकार, यकृत, प्लीहा व आमाशय यांचे विकार, यामधे लाभदायी उपक्रम आहे.

५) कटी पट्टीबंधन - नाभीचे खाली जननेन्द्रियापर्यंत तर नाभीचे वर ४ इंच पर्यंत ह्या संपूर्ण प्रदेशामधे खादीची जलपट्टीका ४-५ वेळा गुंडाळुन त्यांवर रेशमी पट्टी गुंडाळतात.

लाभ - स्त्रियांचे मासिक पाळी संबंधीचे विकार दूर होतात. अजीर्ण, मंदाग्नि, अतिसार, प्रवाहिका ज्वर, कटिशूल, पृष्ठशूल व अनिद्रा यामधे उपयुक्त.

६) संधी आवरण - शरीरामधे ज्या संधीमधे शोथ किंवा शूल आहे त्यावर ही जलपट्टीका पाण्यात बुडवून व पिळून त्या संधी सभोवती गुंडाळतात व त्यावर रेशमी पट्टी गुंडाळतात.

लाभ - संधीशूल व संधीशोथ यांत उपयुक्त.

७) नेत्रावरण - नेत्रावर पट्टीबंधन विधीनुसार जलपट्टीका ठेऊन त्यावर उनी पट्टी ठेवतात.

लाभ - नेत्रविकारांमधे उपयुक्त.

उष्ण जल उपचार - उष्ण जल उपचार सुद्धा पूर्वीपासूनच प्रचलित आहे. परंतु हे उपचार वैज्ञानिक पद्धतीनुसार व्हावेत. कोष्ण जल (९४° ते ९८° फॅरेनहिट तापमान) व उष्ण जलाचे (९८° ते १०४° फॅरेनहिट) उपचार वारंवार करणे त्वचेकरिता अपायकारक असते. ह्यामुळे जीवनीय शक्ति क्षीण होते. त्वचेवर उष्ण जल उपचार केल्यास त्वचा विस्फारीत होऊन रक्तसंचार वाढतो. रक्त हे शरीरातील मल त्वचेच्या वरच्या भागी आणते. वर आलेले हे रक्त पुन्हा शरीरामधे जावयास पाहिजे परंतु वारंवार उष्ण जल उपचार केल्यास ही क्रिया होत नाही. त्याकरिता उष्ण जल प्रयोगानंतर शित जलाचा प्रयोग होणे अत्यंत गरजेचे आहे. याचमुळे व्याधि निर्हरणार्थ उष्णजल

स्नान दिल्यास लगेच शित जल स्नान केले जाते. उष्ण जल उपचारानंतर लगेच शित जल उपचार केल्याने रक्तदाब कमी होतो. त्यामुळे हृदयाला विश्रांती मिळते. रक्ताचे त्वचेच्या वरच्या भागी येणे व पुनः शरीरात जाणे ह्या क्रियेमुळे विजातीय द्रव्य (संचित मल) शरीराबाहेर निघण्यास मदत होते.

उष्ण जल स्नान अधिक काळ केल्यास (२ ते ५ मिनीटे) शरीराचे तापमान वाढते. त्वचेची कार्यशिलता वाढते. हृदयाची गती वाढते. त्यामुळे हृदय दुर्बल होते. मांसपेशी विस्तारीत होतात. पोषण शक्ति वाढते. श्वास क्रिया वृद्धींगत होते. स्नायू शिथील होतात.

अति उष्ण जल उपचार कमी काळ केल्यास (५ ते १० सेकंद) शरीराचे तापमान व त्वचेची कार्यशिलता कमी होते. मांसपेशी संकुचित होतात. हृदयाची गती वाढते. पोषण शक्ति वर कुठलाही प्रभाव होत नाही. श्वासक्रिया उत्तेजित होते. त्यामुळे दुर्बल व वृद्ध रुग्णांना अति उष्ण जल स्नान देवु नये. तसेच हृद्रोग्यांनी सुद्धा भोजनापूर्वी दीड तास व भोजनानंतर दोन तास पर्यंत उष्ण जल स्नान करु नये.

उष्ण जल स्नान (पूर्ण) - याला उष्ण निमज्जन स्नान असे पण म्हणतात. हे स्नान १००° ते ११०° फॅरेनहिट तापमानाच्या जलाद्वारे ५ ते २० मिनिटे केले जाते. सर्वप्रथम १००° फॅरेनहिट चे जल घ्यावे व नंतर हळुहळु त्यांत अधिक उष्ण जल मिसळुन त्या जलाचे तापमान वाढवित न्यावे. स्नानाकरिता टब मधे बसण्यापूर्वी शित जलाने ओला केलेला व पिळून घेतलेला टॉवेल डोक्यावर गुंडाळावा. त्यानंतर संपूर्ण शरीर हे दुसऱ्या खडबडीत वस्त्राने रगडून स्वच्छ करावे. साबनाचा वापर करु नये. उष्ण स्नानानंतर लगेच शितल जलाने स्नान करावे. नंतर शरीर टॉवेलने कोरडे करुन वस्त्र परिधान करावे. ह्या स्नानाचे वेळी उर्ध्वजत्रुगत भागी उष्ण जलाचा प्रयोग करु नये. कारण उष्ण जलामुळे दृष्टी मंद होते. केस पिकतात व गळतात. भोजनाच्या पूर्वी १ तास व भोजनानंतर ३ तासाने हे स्नान करता येते.

उष्ण जल स्नान (मध्यम) - याला सुसम जल स्नान असे पण म्हणतात. मनुष्याचे उंचीच्या लांब टब मधे गरम पाणी घेऊन रुग्णाला शिरोभागावर शितजलपट्टी गुंडाळुन हे स्नान केले जाते. याकरिता ९२° फॅरेनहिट पासून उष्णजलाची सुरवात करतात आणि जलाचे तापमान हळुहळु १००° फॅरेनहिट पर्यंत वाढवितात. तसेच जलाचे तापमान हळुहळु कमी करित पुनः ९२° फॅरेनहिट पर्यंत आणले जाते. या स्नानामधे शरीराचे मर्दन केले जात नाही. हे स्नान ½ ते १ तास करता येते. स्नानाचा अवधी तीन तासापर्यंत वाढविता येतो. परंतु त्यावेळी टब वर घोंगडी किंवा चादर झाकावी लागते. स्नान आटोपल्यानंतर शरीर टॉवेलने कोरडे करावे.

लाभ - अपस्मार, अनिद्रा, पक्षाघात, क्षय, आमवात, मंदाग्नि, अतिसार, रक्तदाब वाढलेला असेल तर यामधे उष्ण जल स्नान लाभदायक असते.

१) उष्ण जल स्नान (सतत) - मध्यम उष्ण जल स्नान काही महिने वा काही वर्षापर्यंत केले जात असेल तर त्याला सतत स्नान म्हंटले जाते. या प्रक्रियेमधे केवळ मूत्र व मल विसर्जनाकरिताच रुग्णाला उठता येते. अग्निदग्ध व्रणावर (Burn injury) मधे हे स्नान अत्यंत लाभदायी आहे. अपघातामुळे सर्वांगाला व्रण झाले असतील तर ह्या स्नानाने उपशय मिळतो. अपस्मार, उन्माद, पक्षाघात, गृध्रसी, जलोदर अतिसार ह्या व्याधिमधे सुद्धा हे स्नान लाभदायी आहे.

२) उष्ण उदर स्नान - ह्याकरिता टबमधील पाण्याचे तापमान १०२° फॅरेनहिट पासून सुरवात करुन १०८° फॅरेनहिट पर्यंत वाढविले जाते. स्नानापूर्वी रुग्णाने आपले डोके शितजलाने धुवून त्यावर शितजलाने ओला केलेला व पिळून घेतलेला टॉवेल गुंडाळून स्नान करावे. टब मधे एवढे पाणी भरावे की टब मधे बसल्यानंतर पाणी हे फक्त नाभी व जांघेपर्यंत राहील. टबचे बाहेर रुग्णाचे दोन्ही पाय हे १००° ते १०२° फॅरेनहीट तापमानाचे पाण्यात बुडवून ठेवावे. टबमधे बसतेवेळी रुग्णाने पाठीला आधार घेऊन उजव्या हातात टॉवेल घेवून त्याने नाभीचे खालील उदराचा भाग व कटी प्रदेशाचे मर्दन करावे. या उष्णजल स्नानानंतर लगेच शितजलाच्या टबमधे १० ते १५ सेकंद बसावे. हे स्नान उष्ण खोलीमधे घ्यावे.

लाभ - स्त्रियांमधील जननेन्द्रियाचे विकार, अर्श, अश्मरी, गृध्रसी, मूत्राघात यातील वेदनेमधे हे स्नान अत्यंत लाभदायी आहे.

३) उष्ण पाद स्नान - - ह्या स्नानापूर्वी रुग्णाचे डोके थंड पाण्याने धुवून त्यावर शितजलाने ओला केलेला व पिळून घेतलेला टॉवेल गुंडाळावा. नंतर निर्वस्त्र अवस्थेत एका बंद खोलीत खूर्चीवर बसवून त्याचे दोन्ही पाय गरम पाणी ठेवलेल्या बादलीमधे ठेवावे. बादलीतील जलाचे तापमान सुरवातीला १०२° फॅरेनहीट पर्यंत असावे आणि यांत उष्णजल मिसळून हळुहळु हे तापमान ११५° फॅरेनहीट पर्यंत वाढवित न्यावे. हे स्नान ५ ते ३० मिनीटे करता येते. स्नान करतेवेळी दोन्ही पायाना टॉवेलने घासावे. स्नान झाल्यानंतर दोन्ही पाय गरम पाण्यातून काढून एक मिनिट शित जलामधे ठेवावे. त्यानंतर दोन्ही पाय कोरडे करुन १० ते १५ मिनिटे यांची मालीश करावी व नंतर त्यावर तेल चोळावे.

लाभ - झोपण्यापूर्वी हे स्नान केल्यास निद्रा चांगली लागते. मूत्राशय व आंत्र यांना बल प्राप्त होते. शरीरातील रक्तसंचार संतुलित होतो. जननेन्द्रियावरील शोथ, रक्तदाब, मासिक पाळीसंबंधी विकार, प्रतिश्याय, शिरःशूल ह्या विकारांत लाभदायक. ह्या स्नानाचे वेळी रक्तदाब कमी होतो. त्यामुळे कधी-कधी चक्कर येते. विश्राम केल्यास चक्कर येणे बंद होते. दुर्बल व्यक्ति, गर्भवति स्त्रियांना पादस्नान देऊ नये.

४) उष्ण जंघास्नान - पायाप्रमाणेच जांघेचे गरम स्नान करता येते. परंतु यामधे टबमधील पाण्याचे तापमान शेवटपर्यंत सारखे म्हणजे १००° फॅरेनहीट ठेवावे लागते. याकरिता या तापमानाचे जल टब मधील पाण्यात सतत टाकावे लागते. बाकी विधी पादस्नानासारखीच असते.

लाभ - शिरोगौरव, शिरःशूल यात लाभ होतो.

५) उष्ण शिरःस्नान - हे स्नान अति सावधानीपूर्वक करावे लागते. स्नानानंतर लगेच थंड पाण्याने डोके धुवून कोरडे करावे. हे स्नान दररोज करु नये. आठवडयातून एकदा करावे.

विधी - याकरिता एका बादलीत कोष्ण जल घ्यावे. प्रथम डोक्याला काळ्या मातीच्या द्रावणाने खूप घासावे नंतर जवळ असलेल्या कोष्ण जलाने डोके स्वच्छ करुन आवळ्याच्या लगद्याने किंवा दह्याने डोके घासावे व पुनः कोष्ण जलाने व लगेच थंड जलाने डोके धूवून ते कोरडे करुन त्यांवर तेल लावावे. हेच उष्ण शिरःस्नान होय.

लाभ - केसाची वाढ होऊन केस मुलायम व चमकदार होतात. केस गळत नाही.

६) नीमस्नान - चार ते पाच किलो कडु निंबाची ताजी पाने आणुन ती पाण्यात टाकून उकळावी.

हे पाणी नंतर सुसमजला ने भरलेल्या टबमधे टाकावे. या जलाने स्नान केल्यास त्याला नीमस्नान असे म्हणतात.

लाभ - त्वग् व्याधि करिता उपयुक्त.

ह्या व्यतिरिक्त अन्य अनेक उष्ण जल स्नानाच्या पद्धती आहेत ज्यांत उष्ण टॉवेल स्नान, मुलांकरिता उष्ण स्नान, मिठाचे पाण्यानी स्नान, ओषजन स्नान, भूमीस्नान यांचा अंतर्भाव आहे.

स्वेदन

निसर्गोपचारांतर्गत प्रामुख्याने जलतत्वाद्वारे करण्यात येत असलेली महत्वाची उपचार पद्धति म्हणजे स्वेदन होय. उष्ण जलाचा वापर करुन विभिन्न पद्धतीद्वारे स्वेदन केले जाते. स्वेदनाकरिता निरनिराळ्या प्रकारे शरीरामधे उष्णता निर्माण करुन स्वेदप्रवृत्ती उत्पन्न केली जाते. आणि त्याद्वारे शरीरातील विजातीय द्रव्ये (संचितमल) बाहेर काढली जातात.

१) स्वेदन मंच - पलंगावर एक-दोन घोंगडी अंथरुन त्यावर रुग्णाला झोपावयास सांगून त्याचे अंगावर उष्ण जलाने भिजवून व पिळलेले दोन-तीन ब्लँकेट टाकावे व डोक्याचा भाग मोकळा ठेवावा. रुग्णास काही वेळानंतर गरमी वाटावयास लागून स्वेद येऊ लागतो. यानंतर ब्लॅकेट बाजूला करुन त्याचे शरीरास शित जलाने मर्दन करुन त्यांस विश्रांती द्यावी.

२) व्यायामाद्वारे स्वेदन - अति व्यायाम व श्रम केल्याने स्वेद प्रवृती होते. स्वेदप्रवृत्ती नंतर शीत जलाने शरीर चोळून रुग्णाला विश्रांती द्यावी.

३) धुपनाद्वारे स्वेदन - रुग्णाला पलंगावर झोपवून त्याखाली धूपनद्रव्ये ठेवून धूपनाद्वारे रुग्णाचे स्वेदन केले जाते. शेवटी शितजलाने ओल्या केलेल्या टॉवेलने शरीर कोरडे करावे.

४) उष्ण पोटलीद्वारे शेकणे - रुग्णास सहन होऊ शकेल इतक्या उष्ण पाण्यात वस्त्र बुडवून, पिळून त्याद्वारे स्थानपरत्वे शेक दिला जातो.

५) रशियन स्नान - रशियन स्नानाकरिता रुग्णाला एका वाफ भरलेल्या खोलीत निर्वस्त्र अवस्थेत १० ते २० मिनिटे बसवितात. त्यानंतर शित जलाने टॉवेल ओला करुन पिळून त्याद्वारे शरीराचा घाम पुसला जातो व नंतर शॉवरखाली शितजलाने स्नान केले जाते.

६) टर्किश स्नान - रुग्णाचा चेहरा आणि डोके शित जलाने धुवून एका बंद खोलीत निर्वस्त्र अवस्थेत त्याला स्टूल वर बसवितात. ही खोली चारही बाजुने बंद असते. खोलीतील हवा हळुहळु गरम करुन खोलीचे तापमान २०° फॅरेनहिट पर्यंत वाढवित नेतात. १४०° ते १८०° फॅरेनहिट तापमानाचे दरम्यान स्वेद येऊ लागतो. या स्नानानंतर सुद्धा शित जलाने ओला करुन पिळून घेतलेल्या टॉवेलनी शरीर कोरडे केले जाते किंवा शितजलाने स्नान केले जाते.

लाभ - स्वेदनामुळे शरीराची बाह्य व आभ्यंतर शुद्धी होते. शरीरातील विजातीय द्रव्ये बाहेर टाकली जातात. मर्दनाने त्वचा शुद्धी होते. गात्रलाघवता प्राप्त होते. आमपाचन होते. स्त्रोतसांची शुद्धी होते. संधीची कार्ये सुचारुपणे होतात. कांस, श्वास, हिक्का, अंगगौरव, कर्णशूल, शिरःशूल, अर्दित, एकांगवात, पक्षाघात, सर्वांगघात, मूत्राघात,शोथ, स्तंभ आणि कंप या व्याधिमधे स्वेदन उपचार केले जातात.

बाष्पस्नान - जलचिकित्सेमधे बाष्पस्नान हा एक महत्वाचा उपक्रम आहे. या उपक्रमामधे अति

प्रमाणात स्वेद उत्पन्न करुन शरीरातील विजातीय द्रव्ये बाहेर काढली जातात. याचे दोन प्रकार आहेत. १) सार्वदेहिक २) स्थानिक

१) सार्वदेहिक बाष्पस्नान - ह्याकरिता एका विशिष्ट प्रकारच्या बाष्पपेटी (Cabinet) ची आवश्यकता असते. ही पेटी लाकडी किंवा फायबर पासून तयार केली जाते. यामधे बसण्याकरिता एक स्टूल असतो. ही क्रिया रिकाम्या पोटी केली जाते. क्रियेपूर्वी रुग्णाला पेलाभर गरम पाणी प्यावयास देवून पेटीत बसवितात. त्याचे अंगावर मर्यादित कपडे असतात. मानेच्या वरचा भाग पेटीबाहेर असतो. डोक्यावर थंड पाण्यामधे भिजविलेला नॅपकिन ठेवतात. बाष्प स्नान सुरु असताना थोड्या थोड्या वेळाने ह्यावर थंड पाणी सोडतात. पेटीमधे नळीद्वारे वाफ सोडली जाते. १० ते १५ मिनीटामधे खूप घाम येऊ लागतो. त्यानंतर पेटीतून बाहेर येऊन शरीर थंड पाण्याने ओल्या केलेल्या टॉवेलने पुसून टाकतात किंवा शित जलाने स्नान करतात. बाष्पस्नानामुळे शरीरामधे लघुता येते. उत्साह वाढतो. दुर्बल, गर्भवती स्त्री, वृद्ध हृद्रोगी व अति रक्तदाब असलेल्यांना बाष्पस्नान निषिद्ध आहे. भोजनानंतर ३ ते ४ तासानी किंवा प्रातःकाळी हे स्नान करावे. उपवासाचे दिवशी बाष्पस्नान घेऊ नये. साधारणतः आठवडयातून एकदाच बाष्पस्नान घ्यावे. स्थूल व्यक्तिनी २-३ वेळा घ्यावे. स्थौल्य कमी करण्याचा हा उत्तम उपाय आहे. बाष्पपेटी शिवाय बाष्पस्नान करता येते. याकरिता रुग्णास खुर्चीवर बसवून त्याचे सभोवती ब्लँकेट गुंडाळतात परंतु डोके उघडे ठेवतात. डोक्यावर शित जलाने ओला करुन पिळलेला टॉवेल गुंडाळतात. यानंतर आंतमधे नळीद्वारे वाफ सोडली जाते. १० ते १५ मिनीटामधे घाम येऊ लागतो. त्यानंतर ही क्रिया बंद करुन शित जलाने स्नान केले जाते.

बाष्पस्नान

लाभ - वात व्याधि, स्थौल्य, वृक्क विकार, जीर्ण प्रतिश्याय, अजीर्ण, त्वग्विकार, अश्मरीमधे होणारे किंवा इतर सर्व प्रकारचे शूल,ज्वर, श्वास, कास, संधीशोथ, यकृत व मूत्राशयाचे विकार इत्यादि मधे लाभदायी. शरीर सौंदर्य वाढविते.

२) स्थानिक बाष्पस्नान - याकरिता कुकर ला एक रबरीनळी बसवून त्या नळीद्वारे स्थानिक बाष्पस्नान केले जाते. एखाद्या अवयवावर वा संधीचे ठिकाणी शोथ वा वेदना असतील तर त्या ठिकाणी वाफे द्वारे शेक दिला जातो. त्यानंतर थंड पाण्याच्या वस्त्राने हा भाग पुसून घेतात. ह्यामुळे रक्ताभिसरण वाढते. शोथ व वेदना कमी होतात. स्नायू मोकळे होतात.

लाभ - मोच आलेल्या जागी, त्वग्विकार, अर्श, भगन्दर, जानुसंधीशूल, यकृत, प्लीहा, वृक्क, स्त्रियांमधे स्तन व गर्भाशयाचे विकारांमधे बाष्पस्नान लाभदायक आहे.

शिरोभागी, हृदय, नेत्र व अंडकोषाचे जागी अधिक काळपर्यंत बाष्पस्नान देवू नये.

मिठाच्या गरम पाण्याची वाफ घेणे - पाण्यामधे मिठ टाकून ते उकळू दयावे. उकळलेले पाणी खाली ठेऊन शरीरावर कमीतकमी कपडे घालून त्यासमोर बसावे. डोक्यावरुन चादर पांघरुन

घ्यावी. डोळे बंद करुन चेहरा व नाक, मुख उघडे ठेवून वाफ घ्यावी. घाम येऊ लागल्यास ही क्रिया थांबवून ओल्या वस्त्राने अंग पुसून घ्यावे.

लाभ - प्रतिश्याय, कांस, दंतशूल, गिलायु वृद्धी इत्यादि विकारांकरिता लाभदायक.

ह्याव्यतिरिक्त उषःपान, गंडुष ह्या क्रिया सुद्धा जल चिकित्सेचा एक भाग असून त्यांचे वर्णन दिनचर्ये अंतर्गत दिलेले आहे. आहार व जल यांचा निकटचा संबंध असून भोजन करतेवेळी जल केव्हा घ्यावे या संबंधीचे मार्ग दर्शन आहार प्रकरणांत आलेले आहे.

---

३१. पृथ्वीतत्व चिकित्सा

निसर्गातील पाचवे व अंतिम तत्व म्हणजे पृथ्वी होय. सर्व चेतन-अचेतन वस्तूंचे धारण करीत असल्यामुळे पृथ्वीला धरती सुद्धा म्हंटले जाते. शरीरामधे पृथ्वीतत्वाचे अंश अधिक प्रमाणात आहेत. शरीर निर्मिती व नाश हा या पृथ्वी तत्वाद्वारेच होत असतो. जीवनाकरिता आवश्यक पदार्थांची उत्पत्ती ही पृथ्वीद्वारे होते. उदा. अन्नाची उत्पत्ती ही पर्जन्याद्वारे पृथ्वीतून होते. वनस्पती ह्या पृथ्वीमधून स्वतःचा आहार ग्रहण करतात व वनस्पतीजन्य आहार आपण ग्रहण करतो.

पृथ्वी हे मूलद्रव्यापैकी एक द्रव्य असून यांत आकाश, वायु, अग्नि व जल हे चारही महाभूत अंतर्भूत असतात. वेदानुसार पृथ्वी ही माता तर आकाश हा पिता मानलेला आहे.

पृथ्वीचे आधार भूत स्वरुप भूमि असून ह्या भूमिचा बहुतांशी भाग मृत्तिकेपासून निर्मित झालेला असतो. ह्या भूमिचे जल, वायू यांचे परिणामानुसार आनूप, जांगल व साधारण देश असे तीन प्रकार पडतात. साधारण देश हा आरोग्याचे दृष्टीने योग्य मानलेला आहे.

ह्या भूमिचे प्रमुख दोन भाग पडतात.

१) बाह्यभाग २) अंतर्भाग

१) बाह्यभाग - यामधे पर्वत, शिला, रेती, मृत्तिका इत्यादि चा अंतर्भाव आहे. सूर्य, वर्षा व वायु यांचे प्रभावामुळे भूमिमधे मृदुता येते. त्यांत वनस्पती व जीवाणू यांची निर्मिती होते. जांगल देशातील भूमी ही अति तापमानामुळे अधिक उष्ण होते व त्वरित थंड पण होते.

२) अंतर्भाग - भूमिच्या खोलगट भागात जल, पेट्रोलियम पदार्थ, तसेच लोह, जस्त, मॅग्निज इ. खनिज पदार्थ असतात. त्याद्वारे मानवी जीवनास आवश्यक साधनांची पूर्तता होते.

भूमिच्या माध्यमातून आहार तसेच अन्य जीवनावश्यक वस्तूंची पूर्ति होते. ऋतु परिवर्तनाप्रमाणे भूमिमधे अनेक बदल होत असतात. अनेक वनस्पती, किटक, कृमी व जीवाणू यांची निर्मिती होत असते. तसेच सूर्य किरणांच्या प्रभावाने यांचा नाश पण होत असतो. त्याद्वारे मानवी जीवनास आवश्यक साधनांची पूर्तता होते.

भूमिच्या माध्यमातून आहार तसेच अन्य जीवनावश्यक वस्तूंची पूर्ति होते. ऋतु परिवर्तनाप्रमाणे भूमिमधे अनेक बदल होत असतात. अनेक वनस्पती, किटक, कृमी व जीवाणू यांची निर्मिती होत असते. तसेच सूर्य किरणांच्या प्रभावाने यांचा नाश पण होत असतो. क्लेद युक्त भूमि वर झोपल्यास प्रतिश्याय, पक्षाघात व संधिवात यासारख्या व्याधि होण्याची संभावना असते.

मृत्तिकेचे प्रभाव - भूमितील काही कृमी वा किटक हे हानीकारक नसून शरीराकरिता उपयुक्त असतात. ते भूमिची दुर्गंधी दूर करतात. त्यांत बदल घडवून आणतात व कालांतराने मलीन पदार्थ मातीमधे मिसळून एकरुप होतात. ही माती वनस्पती व जीवधारी प्राण्यांकरिता उपयुक्त असते. सर्व सेन्द्रिय पदार्थ हे क्षारयुक्त द्रव्यामधे परिवर्तित होतात. त्यामुळे भूमिची उर्वरक शक्ति वाढते. हा भूमिचा प्रथम प्रभाव होय. पृथ्वीचा दुसरा प्रभाव धारणाशक्ति आहे. भूमिवर उघड्या पायांनी चालणे, जमीनीवर झोपणे या क्रियांमुळे शरीराचा प्रत्यक्ष संपर्क भूमिशी येतो. त्यामुळे तिची धारणाशक्ति वाढून शरीराची सहनशक्ति वाढते. झोप चांगली लागते. भूमिचा तिसरा प्रभाव

आकर्षण शक्ति हा असून यामुळे शरीरातील विकारी भाव हे त्वरेने शोषण केले जातात.

मृत्तिकेचे गुण - १) दुर्गंध हरण करणे - पृथ्वीमधे सर्व प्रकारचे दुर्गंध दूर करण्याची क्षमता असते. उदा. गुदप्रक्षालना करिता तसेच प्रेत भूमिमधे पूरण्याकरिता मृत्तिकेचा उपयोग होतो.

२) अतिशितता व अतिउष्णता या दोन्ही बाबी मृत्तिकेमुळे सुसह्य होतात. याचमुळे योगी व्यक्ति शरीराला माती लावून अति तापमान व अति शितते पासून स्वतःचे रक्षण करु शकतात.

३) जल निर्मल करण्याची शक्ति मृत्तिकेमधे असते.

४) मृत्तिकेमधे विद्रावक शक्ति असते. त्यामुळे व्रणावर मृत्तिका पट्टीचा वापर केल्यास व्रणरोपन त्वरित होते.

५) मृत्तिकेमधे विष शोषून घेण्याची अद्‌भूत शक्ति विद्यमान असते.

६) मृत्तिके मधे जल तसेच सर्व प्रकारचे खनिज पदार्थ धारण करण्याची शक्ति असते.

७) प्राणीमात्रा करिता आवश्यक खाद्यपदार्थाची निर्मिती मृत्तिके द्वारे होते.

८) जलाचा प्रवाह थोपविण्याची शक्ति मृत्तिकेमधे विद्यमान असते.

९) मृत्तिका ही अग्निची उष्णता शोषून घेऊन अग्निशांत करण्यास सक्षम असते.

१०) जलासोबत संयोग करुन मृत्तिका विभिन्न प्रकारचे आकार धारण करु शकते. उदा. घर, भांडी वगैरे.

११) मृत्तिका ही वायुचा वेग थोपविण्यास समर्थ असते. त्याचमुळे प्रचंड वादळामधे सुद्धा मृत्तिकेपासून निर्मित घरे सुरक्षित राहतात.

१२) मातीचे काम हे वायुसोबत आकाशामधे नेहमी तरंगत असतात.

१३) ज्याप्रमाणे संपूर्ण सृष्टीची निर्मिती ही मृत्तिकेपासून झालेली आहे तद्‌वतच सर्वांचा अंत सुद्धा मृत्तिके मधेच होतो.

१४) मृत्तिके मधे व्याधिहरण करण्याची अपूर्व शक्ति विद्यमान असते. कारण मातीमधे सर्व वस्तूंचे एकत्रित रासायनिक मिश्रण सर्वाधिक मात्रेत असते. मातीमधे एक प्रकारचे रेडियम असतात ते शरीरस्थ ग्रंथिना प्रभावित करुन आरोग्य वृद्धीस सहाय्य करतात.

डॉ. लिण्डल्हार नुसार मृत्तिका ही त्वचेचे रोपकूप मोकळे (उघडे) करुन रक्ताला त्वचेच्या वरच्या भागापर्यंत आकर्षित करते व विजातीय द्रव्ये (संचित मल) बाहेर काढण्यास मदत करते. मृत्तिका ही गारवा उत्पन्न करुन, विष शोषून, शोथनाश, ताण निवारण व वेदनानाश करुन व्याधिहरण करते.

मृत्तिकेचे प्रकार - मृत्तिकेचे पूढीलप्रमाणे प्रकार आहेत.

१) काळी माती २) लाल माती ३) पिवळी माती ४) बालूकायुक्त माती ५) मुलतानी माती

१) काळी माती - केसांची निगा राखण्याकरिता तसेच केस स्वच्छ ठेवण्याकरिता काळी माती अतिशय मोलाचे कार्य करते. ही त्वग्‌विकार, रक्तजविकार, कुष्ठ, विचर्चिका, आघात, दाह, व्रण, क्षत, विषविकार, प्रदर, फिरंग, उपदंश व पूयमेह ह्या व्याधिमधे उपयुक्त आहे.

२) लालमाती - ही माती विंध्यप्रांतामधे आढळते. गेरु हा याच प्रकारामधे मोडतो. याचा भिंतीवर रंग देण्याकरिता उपयोग केल्या जातो. वातरक्त, पक्षवध, आमवात व उदरशूल ह्या विकारामधे

उपयुक्त आहे.

३) पिवळी माती - शेती वा तलावाच्या किनाऱ्याशी ही माती आढळते. मंदाग्नि, यकृतप्लीहावृद्धी, आंत्रवृद्धी व मधुमेह ह्या व्याधिमधे हिचा उपयोग केल्या जातो.

४) बालूकायुक्त माती - मानवी शरीरास आहार व जल याप्रमाणेच बालूका युक्त मृत्तिका पण आवश्यक असते. ही लेखन करणारी असून ज्वर, व्रण, उरःक्षत, कुष्ठ, श्रम व कोष्ठबद्धता यांचा नाश करते तसेच वाळुने शेकल्यास वात शमन पण होते.

५) मुलतानी मृत्तिका - ही एक विशेष प्रकारची मृत्तिका असून हिच्या उपयोगाने त्वचा सुंदर व कांतीमान होते. मेंदू व यकृत यांचे विकारांमधे उपयुक्त.

मृत्तिका उपचार - एडाल्फ जस्ट नावाच्या जर्मन निसर्गोपचार तज्ञाने सर्व प्रथम मातीचा उपयोग व्याधिनिर्हरणाकरिता केला. याने मातीचे अनेक प्रयोग करुन लोकांना व्याधिमूक्त केले. उपचार करते वेळी मृत्तिकेची निवड करणे हा चिकित्सेतील आवश्यक भाग आहे. मृत्तिकेची निवड पूढीलप्रमाण केली जाते.

याकरिता स्वच्छ भूमितील कोरडी माती उपयुक्त मानली जाते. खडक नसलेल्या ठिकाणची भूमि एक फूट खोल खोदून, आंतली माती एकत्रित करुन त्यातील खडे बाजूला सारुन उपयोगात आणतात. स्वच्छ, त्यावर कुठलीही प्रक्रिया न केलेली, कोणत्याही रंगाची माती चिकित्सेकरिता उपयुक्त असते. परंतु त्यांत अपद्रव्ये उदा. खडे, तृण, काटे, काच व मल इत्यादि पदार्थ नसावेत. पावसामुळे वाहून आलेला गाळ (नदीकाठील तांबडी माती) हा अधिक गुणकारी असतो. माती गाळून त्यांत शित जल मिसळून त्याचा व्याधिनुसार उपयोग केल्या जातो.

जलामधे भिजवून उपयोगात आणलेल्या जलपट्टीका तसेच ओल्या मातीमधे भिजवून उपयोगात आणलेल्या मृत्तिका पट्टीका यांचा तुलनात्मक अभ्यास केल्यास असे लक्षात येते की, मातीने भिजवुन उपयोगात आणलेल्या मृत्तिका पट्टयांचे लाभ अधिक होतात. कारण मातीमधे शरीरातील संचित मल शोषून घेण्याची क्षमता अधिक असते. मृत्तिकेचा पूढीलप्रमाणे उपचाराकरिता उपयोग केल्या जातो.

१) मृत्तिका उष्ण पट्टीबंधन
२) मृत्तिका शित पट्टीबंधन
३) उष्ण मृत्तिका पट्टीबंधन
४) रजस्नान
५) पंकस्नान
६) रेतीभक्षण

१) उष्ण मृत्तिका पट्टीबंधन - स्वच्छ चाळलेली मृत्तिका घेऊन त्यांत शित जल मिसळून लाकडी चमच्याने तिला एकजीव करुन त्याच चमच्याने त्या मातीचा लेप कापडी पट्टीवर देतात. ती मृत्तिका पट्टी शरीराच्या ज्या भागावर लावावयाची आहे त्या ठिकाणी ठेवून व त्यावर उनी कापड झाकतात. यामुळे उष्णता उत्पन्न होते. शरीराची उष्णता कमी करण्याचा उद्देश असेल तर त्यावेळी त्या मातीच्या लेपावर उनी कापड झाकू नये. आवश्यकतेनुसार कालावधी ठरविला जातो. साधारणतः १० ते ३० मिनीटे मृत्तिका पट्टी ठेवतात. गरज असेल तर रात्रभर सुद्धा पट्टी ठेवता येते. त्वचेच्या

जागी कंडु हे लक्षण उत्पन्न झाल्यास पट्टी काढून ती जागा ओल्या वस्त्राने पुसून २ ते ३ मिनिटे त्या जागी मर्दन करतात. एकदा उपयोगात आणलेली मृत्तिका पुनः वापरु नये. परंतु पट्टी वरील मृत्तिका काढून घेऊन तिला स्वच्छ धुवून व सुकवून पुनः वापरता येते.

या पट्टीचा उपयोग जीर्ण व्याधि, कोष्ठबद्धता, अपचन, अतिसार व इतर उदर विकारांमधे होतो. बहुतांश व्याधि ह्या पोटाच्या विकारांमुळे होत असतात. त्यामुळे स्थानिक जागी पट्टीचा वापर करुन सोबतच उदरावर सुद्धा दिवसांतून दोन वेळा ½ तास मृत्तिका पट्टी ठेवल्यास त्याचा विशेष लाभ होतो. त्यामुळे पोट साफ होऊन व्याधिहरण त्वरित होण्यास मदत मिळते. याच काळात उपवास, रसाहार वा फलाहार घेतल्यास अधिक लाभ होतो. परंतु उपवास केल्यास एनिमा घेण्यास विसरु नये.

२) मृत्तिका शित पट्टीबंधन - वरील प्रमाणेच मृत्तिका पट्टी तयार करुन ती व्याधिनुसार शरीराच्या त्या भागावर लावतात. परंतु ह्यावर उनी कापड झाकल्या जात नाही कारण ह्या ठिकाणी शरीराची उष्णता कमी करण्याचा उद्देश असतो. ही पट्टी शरीराच्या त्या भागाला गारवा देण्याचे काम करते. ही पट्टी थोड्या थोड्या वेळाने बदलावी लागते. पट्टी बाजूला केल्यानंतर ती जागा ओल्या कपड्यानी पुसून त्यानंतर त्या भागाला हाताने चोळून उष्णता निर्माण केली जाते. सर्पदंश, वृश्चिक दंश ह्याकरिता उपयुक्त चिकित्सा आहे.

३) उष्ण मृत्तिका पट्टीबंधन - वरीलप्रमाणे मृत्तिका घेऊन तिला शित जलामधे एकजीव करुन अग्नि वर गरम करतात. ही गरम मृत्तिका पट्टी मोच, स्त्रियांमधील गर्भाशयाचे विकार, आघातज व्रण यात लाभदायक आहे. ही उष्ण मृत्तिका पट्टी बांधल्यावर त्यावर उनी वस्त्र झाकतात.

स्थानानुसार पट्टीबंधनासाठी आवश्यक पट्ट्यांचे आकार साधारणतः पूढीलप्रमाणे असावे.

१) मस्तिष्क पट्टीबंधन -	28" × 5½"
२) मस्तिष्कगत उष्ण पट्टीबंधन -	4'×6¼
३) ग्रीवा पट्टीबंधन -	22" × 3½"
४) जानु पट्टीबंधन -	4¼" × 5½"
५) उर व उदर प्रदेशी पट्टीबंधन	4'×11"
६) जननेन्द्रिय-ही पट्टी "T"आकाराची असावी. --	2'×7"

४) रजस्नान - स्वच्छ व गाळलेली माती घेऊन त्या मातीने शरीरावर घासतात. त्यानंतर १० ते २० मिनीटे उन्हामधे बसून शित जलाने स्नान करतात. यामुळे त्वचा मृदु होवून रोमकूप मोकळे होतात. त्यामुळे शरीरातील विजातीय द्रव्ये ही स्वेद रुपात बाहेर टाकली जातात.

गायीच्या पायाद्वारे उडालेली माती एकत्रित करुन तिचा उपयोग केल्यास त्याला रजस्नान म्हंटले जाते. यामुळे शरीर कांतीमान होते.

५) पंकस्नान - स्वच्छ व गाळलेली माती ओली करुन त्या मातीचा शरीरावर वा विशेष अंगावर

लेप करणे ह्याला ओल्या मृत्तिकेद्वारे स्नान करणे किंवा पंक स्नान (Mud bath) असे म्हणतात. केसांकरिता विशेष प्रकारची काळी माती वापरली जाते. यामुळे केस मृदु व चमकदार होतात. डॉक्टर जूस्ट ने ह्या विधीचा प्रसार केला. नदीच्या काठावरील साचलेला गाळ पंक स्नानाकरिता अधिक उपयुक्त मानलेला आहे. चिखलामधे व्याधिहरण करण्याची विलक्षण शक्ति असते. कारण भूमि मधे स्थित रेडियम तत्व हे जलासोबत संयुक्त झाल्याने त्याची रोगनाशक शक्ति वृद्धिंगत होते.

पंक स्नानाकरिता संपूर्ण शरीरावर ओल्या मातीचा लेप करुन उन्हात बसावे. लेप सुकल्यानंतर पुनः लावावा. ही विधी आवश्यकतेनुसार १५ ते ६० मिनिटा पर्यंत केली जाते. त्यानंतर शितजलाने स्नान करावे. पंकस्नान हे त्वग् विकारांमधे लाभप्रद आहे.

त्याचप्रमाणे व्यक्तिचे छातीपर्यंत उंचीचा गड्डा खोदून त्यांत चिखल भरला जातो व त्या गड्डयामधे व्यक्तिला निर्वस्त्र अवस्थेत उभे ठेवतात. व्याधिनुसार कालावधी निश्चित केल्या जातो. एक महिना ह्याप्रमाणे पंकस्नान केल्यास त्वग्विकार, शिरःशूल, कटिशूल, उदरशूल, मलावष्टंभ,शोथ व सर्पदंशाचे विष ह्या सर्व विकारांमधे फायदा होतो.

६) रेतीभक्षण - भोजन व जल याप्रमाणेच रेती शरीराकरिता आवश्यक असते. रेती ही पाचन करणारी असून ती विषघ्न आहे. उदर विकार, कोष्ठबद्धता यामधे एक चिमुटभर समुद्रातील स्वच्छ गाळलेली रेती दिवसातून दोन वेळा भक्षण केल्यास उपशय होतो.

मनुष्य हा थलचर प्राणी आहे. त्याने नेहमी भूमी सोबत संपर्क ठेवावयास पाहिजे. भूमीवर झोपणे, मातीचा शरीरास लेप करणे, अनवानी चालणे व निसर्गदत्त वस्तूंचे सेवन करणे इत्यादि बाबींचे पालन केल्यास तो निरोगी राहु शकतो. साप, पशु हे सुद्धा थलचर प्राणी आहे. परंतु त्यांचा भूमीशी सतत संपर्क असल्यामुळे ते नेहमी निरोगी राहतात.

अनवानी पायाने चालण्याचें फायदे - प्रत्येक व्यक्तिने भूमिवरुन पायामधे चप्पल न घालता अनवानी चालावे. त्यांचप्रमाणे ज्या गवतावर दव पडलेले आहे त्या गवतावरुन पायी चालल्यास विशेष लाभ होतो. अनवानी पायी चालण्याने शरीरामधे प्रसन्नता निर्माण होते. जीवनीय शक्तिचा संचार होतो. ज्याप्रमाणे वृक्ष व वनस्पती यांचे भूमिद्वारे पोषण होते. तद्वतच भूमि वरुन अनवानी चालणाऱ्यांना आरोग्य, बल व दीर्घायु यांची प्राप्ती होते. नेत्रविकार सहसा होत नाही. भूक अधिक लागते. उच्च रक्तदाब कमी होतो. फादर नीप यांचे अनुसार अनवानी चालण्याने शिरःशूल गळ्याचे विकार, प्रतिश्याय इत्यादि दूर होतात.

अनवानी पायी चालण्यापेक्षा भूमिवर अधिक काळ बसणे, लोटणे वा झोपणे याचे अधिक फायदे आहेत. कारण ह्या अवस्थेत शरीराचा भूमिशी अधिक काळपर्यंत संबंध प्रस्थापित होतो. यामुळे उदर विकार, अनिद्रा, चिंता, अरति या विकारांमधे लाभ होतो. हृदय, अन्नवह स्त्रोतस, वृक्क यांचे कार्य सुव्यवस्थितपणे होते. शरीरातील विजातीय द्रव्य मल, मूत्र व स्वेद या मार्गाने बाहेर टाकले जातात. त्यामुळे शरीर निरोगी राहते.

विद्युतपात व सर्पदंश झालेल्या व्यक्तिला ३ ते ४ फूट खोल गड्डा खोदून त्यांत बसवावे. शरीराची मान व डोके हा भाग सोडून इतर भाग ओल्या मातीने झाकावा. काही तासातच विषनाश होऊन ती व्यक्ति निरोगी होते.

रोगानुसार मृत्तिका प्रयोग -

मोकळ्या पायाने भूमिवर चालल्याने रक्ताभिसरण चांगले होते. जमिनीवर झोपल्याने शरीरातील विकारी दोषांचे शोषण केले जाते. तसेच निद्रा चांगली लागते. स्वेद आकर्षिला जातो व रक्तदाब कमी होतो. मृत्तिकायुक्त भूमी अर्थात मातीने सारविलेली भूमी ही अनिद्रा नाशक आहे. व्रण किंवा आघात झाल्यास त्यावर स्वच्छ माती टाकल्याने रक्तस्त्राव बंद होतो. व्रणरोपण होते. आतपतप्त, मलरहित स्वच्छ मृत्तिका धनुर्वातादि रोगोत्पादक नसते. चूना व घृत हे त्वक्विकार, कण्डू नाशक असते. पिवळीमाती नेत्रपिटिकांत उपयोगी असते.

रक्तस्त्राव - गैरीक किंवा मूलतानी माती तण्डूलोदकासोबत सेवन केल्यास रक्तस्त्राव बंद होतो. मुखगत रक्तपित्त, अर्श, प्रदरादि मधील रक्तस्त्राव कमी होतो. शिरःशूलात ग्रीवेच्या खाली मृत्तिका पट्टीबंधन करावे.

- विसर्प व शितपित्त यात ओवा व गैरीक तेलात मिसळून लावावे.
- मृत्तिका किंवा खडूच्या मातीने दंतधावन केल्यास दंतविकार व दंतवेष्टनरोग बरे होतात. त्रिदोषज्वर, वातकफज ज्वर, विस्फोटक ज्वर, प्लेगज्वर यात मृत्तिका पट्टबंधन हितकारी असते. शुष्ककासात उरःभागी मृत्तिका पट्टबंधन उपयोगी आहे.

सर्वांगवेदना, ज्ञानतंतूविकार यात कटि किंवा त्रिकास्थि मध्ये नाभीच्या खाली पट्टीबंधन करावे. मूर्च्छा मध्ये शिर सोडून ग्रीवेखालील भाग मृत्तिकेत ठेवावा.

- बद्धकोष्ठात नाभिच्या वामभागी मृत्तिकेचा जाड लेप करावा.
- विद्युतपातात सर्वांग मृत्तिका लेप लावावा.
- माती ही विषघ्न असल्याने किटक, मधमाशी, वृश्चिक व सर्प इत्यादिच्या दंशावर मृत्तिका लेप हितकर कार्य करतो.
- त्वक्रोग, कण्डू, पिटिका, विद्रधी, अग्निदग्ध, श्वेतकुष्ठ, गलितकुष्ठ हे व्याधि ओल्या मातीच्या लेपाने बरे होतात.
- विसूचिकेमध्ये दोन ग्रॅम मृत्तिका पाण्यात उकळून, गाळून स्वच्छ केलेले पाणी पाच मिलीलिटर मात्रेत वारंवार घेतल्यास उपशय मिळतो.
- अण्डवृद्धी मध्ये श्वेत मृत्तिका व गर्दभ विष्ठा दोन्ही एक-एक तोळा घेऊन ते एरण्ड पत्र स्वरसात अल्प उष्ण करुन वृषणाच्या ठिकाणी लेप करावा.
- घटसर्पामध्ये ग्रीवेच्या ठिकाणी मृत्तिका लावावी.

---

३२. अग्नितत्व वा सूर्यरश्मि चिकित्सा

अग्नि हे नैसर्गिक स्वरुपामधे प्राप्त होणारे पंचमहाभूतांपैकी तिसरे तत्व होय. संपूर्ण प्राणीमात्र व वनस्पती यांची वाढ अग्नितत्वाद्वारे होते. अग्निपासून उष्मा व उर्जा (Heat & energy) यांची प्राप्ती होते. हे तत्व प्रत्यक्षपणे सूर्यप्रकाशामधे व अप्रत्यक्षतः खनिज व वनस्पती यामधे विद्यमान असते. सूर्यापासून पृथ्वीवर प्रकाश व उष्णता जीवनवृद्धीकरिता नित्य प्राप्त होत असते. सूर्य हा संपूर्ण सृष्टिला प्रकाशमान करुन स्वकिरणानी विषारी जीवाणूंचा नाश करतो तसेच सृष्टीचे पोषण व वृद्धि पण करतो. अग्नि हा सत्वरजो गुणप्रधान असून रुप उष्ण स्पर्श युक्त आहे. याच्या लघु, सूक्ष्म व तीक्ष्ण या गुणांमुळे दीपन, पाचन, दहन, प्रभा, प्रकाश इत्यादि कार्ये होत असतात. प्रत्येक द्रव्यांमधे अग्निचा अंश हा असतो. ऋग्वेदामधे सूर्याबाबत पूढीलप्रमाणे उल्लेख आढळतो.

सूर्यो नो दिवस्पातु । अग्निः पार्थिवेभ्यः ॥

ऋग्वेद

सूर्य हा आमच्या दिवसाची रक्षा करो व अग्नि हा धन-जन यांची रक्षा करो.

सूर्यामुळे तेज, उत्साह, कांती व सौंदर्य यांची प्राप्ती होते. आहाराचे पचन व धातुंचे उत्तरोत्त्र रुपांतर हे अग्निवर अवलंबून असते. सूर्यप्रकाशाशिवाय अंधारामधे दीर्घकाळ राहिल्यास मुख हे तेजोहिन होऊन शरीर निरुत्साही व उदासिन होते. त्याला तहान अधिक लागते. नेत्राला प्रकाश सहन होत नाही. ती व्यक्ति क्रोधी होते. सूर्यप्रकाशरहित भागामधे जीवसृष्टीचा अभाव असतो. सूर्यप्रकाशामुळे बुद्धि व दीर्घायु प्राप्ती होते.

आपल्या वैदिक वाङ्.मयामधे सूर्योपासने विषयीचे वर्णन आलेले आहे. अनादि कालापासून भारतांमधे सूर्याची उपासना केली जाते. भारताशिवाय रोम, मिश्र, यूनान येथे सुद्धा सूर्याला देवता मानले जाते. प्रातःकालीन सूर्यकिरणांमधे नीलोत्तर किरणे (Ultra violet rays) ही प्रचुर मात्रेत विद्यमान असतात. त्यामुळे सूर्याला सकाळी अर्घ्य देण्याची प्रथा रुढ झालेली आहे. याकरिता सूर्यासमोर उभे राहून थोड्या उंचीवरुन भूमीवर जल टाकले जाते. त्यावेळी सूर्याची किरणे जलीय कणांद्वारे इंद्रधनुष्याच्या सात रंगामधे विभाजीत होऊन त्यांतून निलोत्तर किरणे आपल्या शरीरावर पडून आरोग्य अबाधित ठेवण्यास मदत करतात. प्राकृतिक चिकित्सक आर्नाल्ड रिकली यांचे अनुसार जल आणि वायु यांचेपेक्षा मानवी जीवनाकरिता प्रकाश अधिक आवश्यक आहे. सूर्योपासनेचा प्रमुख उद्देश आरोग्य चांगले राहावे हा आहे. प्रत्येक प्राणीमात्राची सूर्यप्रकाश व आतपसहन शक्ति ही वेगवेगळी असते. सूर्यप्रकाशामधे इंद्रियांचे व्यापार अधिक जोमाने चालतात. नेत्रातील तेज सूर्यप्रकाशामुळे प्राप्त होते. दृष्टी ही सूर्यप्रकाशावर अवलंबून असते. सूर्यप्रकाशामुळे निर्माण होणाऱ्या तापमानाने समुद्रातील जलाचे बाष्पीभवन होते व त्यामुळे मेघगर्जनेसह पाऊस होऊन सृष्टीचे धारण, पोषण व वर्धन होते. वनस्पतीमधे आहार व औषधी द्रव्ये सूर्यप्रकाशामुळेच निर्माण होतात. सूर्यप्रकाशामुळे शरीरामधे एक प्रकारची सुप्त शक्ति व उर्जा प्राप्त होते. सूर्यचिकित्सेमधे यालाच अधिक महत्व आहे.

सूर्यकिरणे - सूर्यप्रकाशातून तीन प्रकारची किरणे प्राप्त होतात.

१) दृष्य प्रकाश किरणे

२) अधोरक्त किरणे (Infra red rays)

३) अतिनील/नीलोत्तर किरणे (Ultra violet rays)

१) दृष्य प्रकाश किरणे - दृष्य प्रकाश हा पांढरा असतो. हा सात रंगापासून तयार झालेला असतो. प्रत्येक रंगाचे शरीरावर वेगवेगळे परिणाम होतात.

२) अधोरक्त किरणे - ह्या किरणांमुळे उष्णता प्राप्त होते. हिवाळ्यांत ही उष्णता सुखकर वाटते. स्नायू शिथील करण्याची शक्ति ह्या किरणांमधे आहे. यामुळे शोथ व वेदना कमी होतात.

३) अतिनील किरणे - ही किरणे महत्वाची असून शरीरावर ही किरणे पडताच जीवनसत्व ड ची निर्मिती होते. या जीवनसत्वाच्या अभावाने **रिकेटस्** हा व्याधि होतो. ही किरणे त्वचेच्या आरोग्याकरिता आवश्यक आहेत. या किरणांमुळे रक्ताभिसरण योग्यप्रकारे होते. ही किरणे गलगंड, क्षय, विसर्प, कटिशूल, पांडु व शोष या रोगामधे उपयुक्त आहेत. या किरणांमुळे कॅलशियम व फॉस्फोरस ची वृद्धि होते व अस्थिचे पोषण होते.

सूर्यप्रकाशामुळे स्नायूना बल प्राप्त होते. शरीरांतील कॅलशियमचे प्रमाण वाढते. दात मजबुत होतात. केस वाढतात. रक्तदाब कमी होतो. मूत्रपिंड अधिक कार्यक्षम होतात. श्वासोच्छ्वासाची क्रिया सुव्यवस्थितपणे होते.

सूर्यकिरणांचा प्रभाव प्रत्येक प्राणीमात्रावर होतो. क्षय, श्वास, त्वग्विकार, हृदय, शिर, पाद, जानु, श्रोणी या अवयवासंबंधीचे विकार, यकृत व प्लीहा व्याधि, पांडू, कुष्ठ, कामला, हलीमक, विषमज्वर, उदर व्याधि यांत सूर्यरश्मि चिकित्सेने लाभ होतो. संक्रामक व्याधि उद्भवत नाही कारण ह्या किरणांमधे जीवाणुनाशक शक्ति असते. गर्भवति स्त्रीने नियमितपणे सूर्यस्नान केले असेल तर तिला थकवा जाणवत नाही. पृष्ठशूल, छर्दि व चिडचिडेपणा नाहीसा होतो. सकाळच्या कोवळ्या उन्हामधे अंगावर तेल लावून सूर्यस्नान केल्याने अस्थि पुष्ठ होतात. बालकांना फक्क हा व्याधि होत नाही. सूर्यकिरणांमुळे वायु पण शुद्ध होतो. शरीरातील दोष साम्यावस्थेत राहतात. शरीराची रोगप्रतिकारक क्षमता आणि सहनशीलता वाढते.

सूर्यकिरणांचा परोक्षप्रभाव अधिक होतो. सूर्य हे सामर्थ्य व शक्तिचे पूरक केन्द्रस्थान आहे. सूर्यामुळे ग्रहांनाही शक्ति प्राप्त होते. सूर्यापासून प्राणपोषक शक्ति ही जल, वायु व वनस्पतीमधे येते व यांचे सृष्टीवरील सर्व प्राणीमात्र प्राणवायु, आहार व जल या रुपामधे सेवन करतात.

अग्नि हे सूर्याचेच लहानसे स्वरुप होय. सूर्यकिरणांच्या अभावी अग्निपासून प्रकाश प्राप्ती केली जाते. अग्निमधे सुद्धा जीवाणुनाशक शक्ती असते. अग्निद्वारे आहारीय द्रव्यावर संस्कार करुन ते खाण्याकरिता योग्य केले जातात. अग्निमधे व्याधिनाश करण्याची शक्ती ही विद्यमान असते. उदा. तप्त लोह पाण्यात विझवून ते जल ज्वर व अतिसार ह्या व्याधिमधे रुग्णाला पिण्याकरिता दिले जाते. उन्माद, अपस्मार व संधीगत व्याधिमधे अग्निदग्ध चिकित्सेने उपशय मिळतो.

सूर्यकिरण चिकित्सा - प्राचीन काळापासून सूर्यचिकित्सेचा प्रयोग व्याधिनिर्हरणार्थ केल्या जातो. वेदकाळापासून आपल्याकडे जी सूर्योपासना केली जाते तिचा उद्देश आरोग्यप्राप्ती हाच आहे. ई. पू. ४००-५०० वर्षापूर्वी सूर्यचिकित्सेचा जनक हिपोक्रेटीस ह्याने रुग्णावर सूर्यचिकित्सेचा उपयोग करुन अनेक व्यक्तिना व्याधिमुक्त केले. ग्रीकचे सम्राट फिरऊन द्वितीय हे सूर्यस्नान नित्य घेत असे. इ.स. १८४८ मधे आस्ट्रियाचे रहिवासी श्री आर्नल्ड रिकली यांनी सूर्यस्नाना विषयी जनप्रबोधन करण्याचा प्रयत्न केला. परंतु लोकांनी त्यांना सहकार्य दिले नाही. डॉ. फ्लोरेंस नाईटेंगल व डॉ. पाम यांनी सुद्धा ह्या चिकित्सेचा प्रसार करण्याचा प्रयत्न केला. परंतु यांना सुद्धा अपेक्षित यश मिळाले नाही. इ.स. १८९३ मधे डेन्मार्क चे डॉ. रोलियर यांनी राजयक्ष्म्या च्या रुग्णांकरिता सर्वप्रथम सूर्यकिरण चिकित्सालय सुरु केले. त्यांना या चिकित्सेचे चांगले परिणाम मिळाले. विशेषतः अस्थिक्षय, अस्थिविकार असलेल्यांना याचा चांगला फायदा झाला. यांनी सूर्यकिरणाचे पृथ्थकरण करुन संशोधनात्मक पद्धतीने सूर्यकिरणांचे आरोग्य महत्व जगाच्या निदर्शनास आणून दिले.

संपूर्ण सृष्टीतील प्राणीमात्रांचे शरीरावर सूर्यकिरणांचा प्रभाव कसा होतो याविषयीचा अभ्यास वाशिंग्टन येथील प्रयोशाळेमधे डॉ. अरकिन्स यांनी केला त्यांना असे आढळून आले की सूर्यापासून प्राप्त होणारी उष्णता ही ऋतुमानानुसार बदलत राहते. सूर्यकिरण पृथ्वीवर येत असतांना त्याच्या प्रकाशलहरीवर होणाऱ्या रासायनिक प्रक्रियेतून जीवनासाठी आवश्यक उर्जा प्राप्त होते.

सूर्यकिरणे ही अधिक प्रमाणात विषघ्न कार्य करणारी आहेत. ही किरणे दुर्गंधी तसेच घाण दूर करण्याचे कार्य करतात. ही रोगाणुनाशक आहेत.

वर्णचिकित्सा - रंगाद्वारे व्याधिनिर्हरण ही परिणामकारक पद्धती आहे. प्रत्येक वर्णाचा शरीरावर कमी अधिक प्रमाणामधे प्रभाव होतो. संपूर्ण वर्ण हे सूर्यकिरणांमधे समाविष्ट असतात. त्यांचा एकत्रित परिणाम हा शुभ्र वर्णाचा प्रकाश होय. सूर्यकिरण हे काचेच्या (प्रिज्म) त्रिकोणी आरशा (Prism) मधून पाठविले असता त्यांत असलेले वर्ण व्यक्त होतात. हे सात असून यांना सप्तरश्मी (Spectrum) असे संबोधिले जाते. हे सप्तरंग तांबडा, नारिंगी, पिवळा, हिरवा, अस्मानी, निळा व जांभळा होय.

डॉ. बेबीट यांनी प्रकाश ही एक भौतिक वस्तू मानलेली आहे. जी परमाणुमधील स्पंदनयुक्त गतिशिलतेमुळे प्रसरण पावते. प्रत्येक रंगाच्या मिश्रणाने पूर्ण किरण तयार होते. त्या प्रत्येक वर्णाची स्वतंत्र शक्ति व प्रभाव असून हे जलाद्वारे सेवन करुन वा बाह्य उपचार करुन चिकित्सा केली जाते. यांच्या मतानुसार सूर्य ही आरोग्यवर्धक वस्तू असून कोणतेही व्याधिजीर्ण असले तरी याच्या प्रभावाने नष्ट होतात. ही किरणे रक्त शुद्ध करुन रक्ताभिसरण योग्य प्रकारे होण्यास मदत करतात.

वर्णपरीक्षण - या चिकित्सा पद्धतीमधे निळा, लाल व पिवळा हे तीन मुख्य वर्ण योग्य प्रमाणांमधे शरीरात असतील तर आरोग्य आणि यांचे संतुलन नसेल तर व्याधि निर्मिती होते असे समजल्या जाते. यांच्या कमी अधिकतेची निश्चिती ही मल, मूत्र, नख, नेत्र, त्वचा, स्वेद, तृष्णा, जिव्हा यांचे वर्णावरुन केली जाते.

लाल, निळा व पिवळा हे मुख्य तीन वर्ण असून यांचे पासून इतर वर्णाची निर्मिती होते.

लाल व पिवळा या रंगाच्या मिश्रणाने नारंगी, लाल व निळा रंगापासून जांभळा तसेच निळा व पिवळा या रंगापासून हिरवा रंग तर निळा व पांढऱ्या वर्णापासून अस्मानी वर्ण तयार होतो.

शरीराच्या आभ्यन्तर अवयवांवर सुद्धा वर्णप्रकाशाचा परिणाम होतो. लाल वर्णाच्या प्रकाशामुळे रक्त वर्णाचे घटकांमधे उत्तेजना निर्माण होते. उदा. रक्तवाहिप्या व रक्त. पिवळ्या वर्णाच्या प्रकाशामुळे मज्जा तंतु उत्तेजित होतात. निळ्या रंगामुळे रक्त व आंत्र यास शितता प्राप्त होते. कृष्णवर्ण हा दुःखाचा प्रतिक असून याने अवसादत्मकतेचे परिणाम आढळून येतात. पांढरा वर्ण हा उत्साह व आनंद यांचे प्रतिक आहे. प्रकाशाची किरणे जर पूर्णतः परावर्तित झाली तर पांढरा व पूर्णतः शोषित झाल्यास काळा रंग दिसून येतो.

सूर्य किरणांचा वस्त्रावर सुद्धा परिणाम होतो. लाल वर्णाची वस्त्रे उष्णता वाढवितात. परंतु ज्ञानतंतु दुर्बल असतील तर त्यांना योग्य नाही. पिवळे वस्त्र हे वात व्याधि उदा. पक्षाघातामधे उपयुक्त असते. उष्ण प्रकृतीचे व्यक्तिकरिता निळे वस्त्र तर त्वग्रोग व उपदंश यांमधे हिरवे वस्त्र लाभदायी असते. वस्त्रानी शरीर झाकले जात असल्याने सूर्यप्रकाशाशी शरीराचा संपर्क कमी प्रमाणात येतो व त्यामुळे आवश्यक जीवनसत्वाची पूर्तता होत नाही. काळ्या वर्णाची वस्त्रे ही सूर्यकिरणे अधिक मात्रेत शोषण करतात त्यामुळे त्वचेचा वर्ण बदलतो.

सूर्य किरणांचे गुणधर्म - रुग्ण चिकित्सेकरिता सप्तवर्णात्मक सूर्यरश्मिंचा उपयोग केला जातो. योग्य त्या लक्षणांनुसार त्या-त्या वर्णाची चिकित्सा केली जातो. याकरिता पूढील विधी उपयोगात आणल्या जातात.

१) रंगीत शिश्या (बाटली) मधून प्रकाश किरणे रुग्णांवर टाकणे.

२) सूर्यरश्मिपासून सिद्ध केलेले जल, तेल किंवा औषधी द्रव्यांचे सेवन करणे.

३) उष्ण पाण्यामधे पट्टी भिजवून त्यांतून सूर्यकिरणे प्रवाहित करणे.

या प्रत्येक वर्णाचे गुणधर्म पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) लालकिरणे - ही किरणे उष्णताजनक असून रक्तवाहिणी व रक्त यांना उत्तेजित करतात. ही रेचक कार्य करतात. या किरणामुळे रक्ताभिसरण योग्य प्रकारे होते. ही नाडी उत्तेजक असून नाडी-अवसाद, शैथिल्य, प्रतिश्याय, पंगुत्व, जीर्ण आमवात, कांस, श्वास व कष्टार्तव यांत उपयुक्त आहे. शरीरामधे या रंगाच्या अभावाने गौरव व निद्रा येते. भुक कमी लागते. मलबद्धता असते. नेत्र व नख निळे होतात. मलाचा रंग निळा होतो. याच्या शरीरातील वृद्धीमुळे त्वचेमधे शोथ येतो.

अति तापमान, अति उत्तेजक अवस्था, उन्माद व क्रोध यात अहितकर आहेत.

२) नारंगी किरणे - ही किरणे लाल रंगाच्या तुलनेत कमी उष्ण गुणाची आहेत. वातनाडी व रक्त यांना उत्तेजित करतात. पक्षाघात, प्लिहावृद्धी, उदरशूल, वातव्याधि, मूत्राशय व आंत्र शैथिल्य तसेच उपदंश इत्यादि व्याधिमधे उपयोगी आहे.

३. पिवळी किरणे - ही किरणे वातनाडी उत्तेजक असून मूत्रल, विरेचक, मस्तिष्क व यकृत उत्तेजक असतात. आनाह, उदरशूल, बद्धकोष्ठ,आध्मान, अजीर्ण, कृमी, गुदभ्रंश, मेदोरोग, हृदय व फुफ्फुस विकारांमधे उपयुक्त. या वर्णाच्या अभावाने शरीरामधे उदर विकार, गुल्म, शूल, दाढ दुखणे, योनिज शूल, कृमी, हृद्रोग, फुफ्फुस व्याधि, कोष्ठबद्धता व शोथ निर्माण

होतो. या रंगाच्या वृद्धिमुळे जिव घाबरणे, शूल इत्यादि लक्षणे उत्पन्न होतात. हा रंग बुद्धि, ज्ञान व विवेक यांची वृद्धी करतो.

४) हिरवी किरणे - हा वर्ण सर्वात प्रधान मानल्या जातो. निसर्गामधे हा वर्ण वनस्पतीच्या वर्णाच्या स्वरुपात अधिक प्रमाणांत उपलब्ध आहे. हा शीत गुणात्मक असून उष्णताशामक, दाह व वेदना शमन करणारा आहे. याची निर्मिती पित व निल वर्णाच्या मिश्रणांपासून होते. हा दृष्टीप्रसादक व नेत्राकरिता हितकर आहे. हा शुक्र दौर्बल्य, गर्भाशय विकार, त्वग्व्याधि, कर्कटार्बुद, अपस्मार यामधे उपयुक्त आहे. हा वर्ण भूक वाढविणारा असून आर्तववह स्त्रोतसावर यांचा चांगला परिणाम होतो. नाडीव्रण, व्रण व शोफ यांत उपयुक्त. क्षुद्ररोग, विसर्प, रक्तपित्त, रक्तप्रदर, अर्श व उपदंश ह्या व्याधिमधे उपयोगी आहे. हा वर्ण निद्राकर आहे. ह्या रंगाच्या वृद्धिने लाल रंगामुळे होणारे विकार नष्ट होतात. या वर्णाच्या प्रयोगाने अकाली श्वेत झालेले केस काळे होतात. कर्ण विकारामधे या किरणानी सिद्ध केलेले तेल कानांत टाकतात.

५) अस्मानी किरणे - निसर्गतः हा आकाशाचा रंग असून याचा सृष्टीवर सुद्धा परिणाम होतो. रश्मि चिकित्सेमधे हा वर्ण सर्वात महत्वाचा समजल्या जातो. हा वर्ण हिरव्या वर्णाच्या तुलनेत अधिक वेदनाशामक व निद्राकर आहे. नाडीअवसादक, प्रतिदूषक (Antiseptic), शोफहर असून कास, श्वास, शिरःशूल, वृक्कविकार, मूत्रविकार, प्रमेह, प्रदर, ज्वर, त्वग्व्याधि, अतिसार, संग्रहणी, प्रवाहिका, मस्तिष्कजन्यव्याधि यामधे उपयुक्त आहे. हा स्थानिक संज्ञानाशक असून यांत विद्युत शक्ति असते. हा वर्ण पौष्टिक आहे. अस्मानी किरणाद्वारे उष्ण केलेले जल हे व्याधि निर्हरणानंतर आलेले दौर्बल्य दूर करण्यास सहाय्य करते. हा वर्ण प्रेम, अनुराग व भक्ति यांचा जनक आहे. हा शांति प्रदान करणारा आहे. याच्या अभावाने, संधीशूल, प्रमेह, अश्मरी, दाह, त्वग्विकार, पालित्य व नेत्रविकार तर आधिक्याने वातव्याधि होतात.

६) नील किरणे - हा वर्ण विषनाशक असून शोथ व वेदना हरण करणारा आहे. फुफ्फुस विकार, क्षय, ज्वर, विसूचिका, अतिसार, प्रवाहिका, प्रमेह, गर्भाशय विकार, त्वग् विकार, टॉन्सिल्स इत्यादि विकारांमधे उपयुक्त आहे. ह्या किरणानी सिद्ध केलेले तेल नित्य वापरल्यास शिरःशूल, खालीत्य, पालीत्य हे विकार दूर होतात. ह्या वर्णाचा अभाव व लाल वर्णाचे आधिक्य यामुळे ज्वर, उदरशूल ह्या व्याधि होतात.

७) जांभळी किरणे - हा वर्ण लाल व निळ्या वर्णाच्या मिश्रणातून तयार होतो. हा वर्ण निद्राकर असून आमाशय व फुफ्फु स यांचे विकारात तसेच विसूचिका, अतिसार, मस्तिष्क दौर्बल्य, प्रलाप, ज्वर व अलर्क विषावर उपयुक्त आहे. हा शित गुणात्मक कार्य करणारा आहे. याच्या अभावाने विसूचिका, अतिसार व प्रलाप इत्यादि व्याधि होतात.

श्वेत किरणे - ही किरणे सातही वर्णाचे मिश्रण असून सर्वसाधारण पाण्याप्रमाणे नित्य उपयोगात आणता येते. हे जंतुरहित असून यात कॅलशियम व पौष्टिक तत्वे विद्यमान असतात. अस्थिना पोषण देतो. लहान मुलाना दांत येतेवेळी दिल्यास लाभकर. अस्थिभग्नामधे संधानकर कार्य करण्यास सहाय्य करतात.

ह्या किरणांचे वैज्ञानिक आधारावर विश्लेषण केलेले असून नारिंगी रंगामधे कॅलशियम, लोह, तांबे, बेरियम, कार्बन, मॅग्निज हे घटक तर हिरव्या रंगामधे क्लोरोफिल, क्लोरिन, तांबे,

बेरियम, कार्बन मॅग्निज हे घटक तर हिरव्या रंगामधे क्लोरोफिल, क्लोरिन, तांबे, नायट्रोजन, निकेल, सोडियम, रेडियम, फेरस सल्फेट, प्लॅटिनम, इत्यादि तर निळ्या रंगामधे क्लोरोफॉर्म, कॅडमियम, ऑक्सीजन, झिंक, टीन इत्यादि घटक विद्यमान असतात. अवस्थेनुसार कमी, मध्यम व अधिक वर्णाच्या प्रकाशाचा वापर केल्या जातो.

सूर्य रश्मिस्नान वा आतप सेवन –सूर्यरश्मीचे सेवन हे मोकळ्या जागी, घराचे गच्चीवर, नदी, तळे, समुद्र इत्यादिंच्या काठी करावे. आतपसेवन करतेवेळी नेत्राचे रक्षण करावे. त्यावर पातळ पट्टी बांधावी वा सूर्याकडे मुख न करता आतप सेवन करावे. शरीरावर अल्प वस्त्रे असावी किंवा निर्वस्त्र अवस्थेत सूर्यस्नान करावे. याकरिता सूर्योदयापासून तर ११ वाजेपर्यंतचा काळ योग्य समजल्या जातो. त्यामधे सुद्धा सकाळी ८ पर्यंतचा काळ उत्तम, नऊ पर्यंतचा मध्यम व अकरा वाजेपर्यंतचा काळ हिन मानतात. यानंतर सूर्याची प्रखरता तीव्र होत असल्याने हा काळ आतपसेवन करण्यास अयोग्य मानला जातो. या काळात आतपसेवन केल्यास शिरःशूल, भ्रम, आलस्य व चित्तावसाद हे उपद्रव निर्माण होतात. सूर्य मेघाच्छादित असताना किंवा दुपारचे आतपसेवन आरोग्याचे दृष्टिने अहितकर असते. सायंकाळची किरणे सूर्यस्नानाकरिता उपयुक्त आहेत.

सूर्यस्नान करतेवेळी डोक्याचे रक्षण करावे त्याकरिता त्यावर ओला रुमाल ठेवावा किंवा केळीच्या पानाने डोके झाकावे. सूर्यस्नान करण्यापूर्वी डोके, मुख व मान धुवून घ्यावी. सूर्यस्नानाचा अवधी हळुहळु वाढवावा परंतु एक तासांपेक्षा अधिक काळ सूर्यस्नान करु नये. त्यामुळे शरीर काळे होऊन भूक मंदावते, अस्थिमधे जीवनसत्व ड चे प्रमाण वाढते. सूर्यस्नानाच्या अवधिनुसार त्याचे चार भाग करुन सेवन करावे. पाठीवर झोपून, पोटावर झोपून, डाव्या कडावर व उजव्या कडावर. सूर्यस्नान केल्यावर लगेच भोजन करु नये. सूर्यस्नानानंतर शितजलाने स्नान करुन वा शरीराचा प्रत्येक भाग ओल्या टॉवेलने पुसून थोडा वेळ मोकळ्या हवेत फिरावे. सूर्यस्नानानंतर शरीरामधे उत्साह जाणवल्यास स्नान योग्य प्रकारे झाले असे समजावे. परंतु शिरःशूल वा इतर लक्षणे निर्माण होत असतील तर हा अवधि दुसरे दिवशी कमी करावा. हृद्रोगी व ज्वर असणाऱ्यानी सूर्यस्नान करु नये. सूर्यस्नान हे नियमितपणे करावे. हे स्नान सर्वांगावर व आंशिक म्हणजे एखाद्या शरीराच्या भागावर सुद्धा दिले जाते.

सूर्यरश्मि चिकित्सेकरिता उपयुक्त उपकरणे – सप्तवर्णाच्या सूर्यरश्मिंचा शरीरावर बाह्य प्रयोग करण्याकरिता काचेचा किंवा विशिष्ट भिंगाचा उपयोग केल्या जातो. याकरिता उपयुक्त महत्वाचे उपकरणाचा शोध डॉ. बेबीट यांनी लावला. ती उपकरणे पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) भिंग (Chromolens) – हे सात इंच व्यासाचे जाड भिंग असून यांत दोन आंतरभिंग असतात. या भिंगाच्या मधे पोकळी असून त्यांत जल भरलेले असते. हे भिंग विभिन्न वर्णाचे असतात. यामधे प्रकाश केन्द्रित केल्या जातो. भिंगामुळे प्रकाशाची अधिक मात्रा सेवन करता येते.

२) काचेची पेटी – या पेटीला चारी बाजूनी रंगीत काचा असतात. त्या पेटीमधे रुग्णाला झोपवून आवश्यक त्या वर्णाचा प्रकाश काचेद्वारे संपूर्ण शरीराला दिल्या जातो. या उपकरणाचा सर्वांग चिकित्सेकरिता उपयोग केल्या जातो. नियमितपणे उपचार केल्यास त्वग् विकार, वातविकार आमवात व सर्वांगशोथ इत्यादि विकारांमधे लाभ होतो.

३) क्रोमोडिस्क – ताम्रपत्राला नरसाळ्याच्या (funnel shape) आकार देऊन आंतील भागाला

निकेलचे आवरण देतात. याद्वारे सूर्यकिरणे परावर्तित होऊ शकतात. या उपकरणाचा मोठा भाग सूर्याकडे ठेऊन लहान भाग शरीरावर ज्या ठिकाणी रश्मि किरण चिकित्सा दयावयाची आहे त्या भागाचे जवळ ठेवतात. ज्या वर्णाचा प्रकाश द्यावयाचा असेल तो रंग त्या आंतील भागी ठेवावा. ही डिस्क चारी बाजूनी फिरणारी असते.

४) रश्मिघर – अनेक रुग्णांवर सर्वांग वर्ण चिकित्सा करावयाचे दृष्टीने घराचे छताचा प्रयोग केल्या जातो. त्याकरिता विशिष्ट प्रकारची वास्तु उभारण्यात येते. या घराला विभिन्न वर्णाच्या काचा बसविलेल्या असतात. या कांचा मधून सूर्यरश्मि किरणे आंत परावर्तित करुन चिकित्सा केली जाते. हे घर सूर्याचे गतिनुसार फिरण्याची व्यवस्था केलेली असते.

सूर्योद्यानामधे सूर्यस्नान, सिकतास्नान, जलस्नान व वायुस्नान करण्याची व्यवस्था असते.

रिकलीचे सूर्यस्नान – यांचे विधिमधे सूर्यस्नान निर्वस्त्र अवस्थेत केले जाते. शरीरावर केळीचे पानाचा सुद्धा उपयोग केल्या जात नाही. सूर्योदयाचे वेळी हे स्नान करतात. सूर्यकिरणे ही पायापासून तर गळ्यापर्यंत देण्याकरिता दहा दिवसाचा अवधि देतात. पहिल्या दिवशी तळपाय, दुसरे दिवशी संपूर्ण पाय अश्याप्रकारे हळुहळु एक एक अंगावर चिकित्सा करीत दहावे दिवशी संपूर्ण शरीरावर चिकित्सा केली जाते. सूर्यस्नानाचा अवधि सुद्धा दररोज वाढविला जातो. सूर्यस्नान घेतल्यावर त्या व्यक्तिला ५ ते १० मिनिटे सावलीमधे बसवून नंतर संपूर्ण शरीर ओल्या टॉवेलने पुसून टाकतात. त्वग्विकार, व्रण, अजीर्ण, क्षय, पांडू, दौर्बल्य, लहान मूलांमधे शारीरिक व मानसिक विकास खुंटलेला असेल तर, यकृत विकार, चिडचिडेपणा इत्यादि विकारांमधे हे स्नान लाभदायक आहे.

सृष्टीमधे स्थित असलेले वर्ण हे केवळ सौंदर्याचे दृष्टीनेच महत्वाचे नसून त्यांचा प्राण्यांच्या आरोग्याशी सुद्धा संबंध आहे. आपल्या शरीरामधे सुद्धा भिन्न वर्ण विद्यमान असून त्यापैकी एखाद्या वर्णाची न्यूनता किंवा आधिक्य यामुळे व्याधिनिर्मिती होते. त्या-त्या वर्णाची चिकित्सा देऊन व्याधिनिवारण केले जाते.

ज्याप्रमाणे सूर्याची सप्त वर्णाची संयुक्त किरणे सूर्यरश्मिच्या स्वरुपात व्याधि निवारण्याचे कार्य करतात. तद्वतच त्यांतील प्रत्येक वर्णाची किरणे सुद्धा विभिन्न व्याधिचे निर्हरणाचे कार्य करित असतात. त्यामुळे सूर्याच्या किरणांना त्या-त्या वर्णाच्या पारदर्शक माध्यमातून प्रवाहित करुन जल, तेल, साखर, वायु इत्यादि मधे परावर्तित केले जाते. ह्या सिद्ध जल, तेल किंवा गुटीका यांचा वर्षाऋतु किंवा सूर्यप्रकाश उपलब्ध नसेल तेव्हा उपयोग करुन सूर्यरश्मि चिकित्सा प्रभावीपणे करता येते.

१) सूर्यरश्मिद्वारे जल सिद्ध करणे – पातळ औषधीनिर्मिती करिता जल हे माध्यम महत्वाचे असून जलामधे सूर्यकिरणे परावर्तित करुन त्याचे प्रभावाने जल सिद्ध केले जाते. ज्या वर्णाचे जल सिद्ध करावयाचे आहे त्या वर्णाची काचेची बाटली घेऊन ती अंतर्बाह्य स्वच्छ करावी. त्यांत शुद्ध जल कपड्याद्वारे गाळुन भरावे. बाटलीचा ¼ भाग रिकामा ठेवावा. त्या बाटलीला त्याच वर्णाचे बुच बसवावे. त्यानंतर ही बाटली एका टेबलवर दिवसभर उन्हांमधे अश्या ठिकाणी ठेवावी की जिथे सूर्यकिरणे सतत त्या बाटलीवर पडतील. सूर्यकिरणांमुळे ती बाटली गरम होऊन ६ ते ८ तासानंतर त्या बाटलीच्या रिकाम्या भागावर वाफ दिसु लागते. त्यावेळी त्या बाटलीतील जल सिद्ध झालेले

आहे असे समजावे. सिद्ध झालेल्या जलाची बाटली लाकडी कपाटांमधे उचलून ठेवावी. जमीनीवर ठेवु नये. त्यावर सूर्य, चंद्र, वा दिव्याचा प्रकाश पडणार नाही ह्याची दक्षता घ्यावी. विभिन्न वर्णाचे जल तयार करतेवेळी त्या-त्या वर्णाच्या बाटल्या जवळ-जवळ ठेवु नये. तयार केलेले जल हे ७२ तास पर्यंत प्रभावीपणे कार्य करु शकते.

मात्रा - १५ वर्षाचे आंतील व्यक्तिकरिता - १ लहान चमचा ते १ औंस

१५ वर्षाचे वरील व्यक्तिकरिता - २ औंस

ही मात्रा ३-३ तासाचे अंतराने द्यावी. व्याधि अवस्थेनुसवार मात्रेमधे बदल केला जातो. या बाटलीचे बुच घट्ट लावावे जेणेकरुन त्या बाटलीमधे वायु प्रविष्ठ होणार नाही.

सूर्य किरणांद्वारे शर्करा व दुग्धशर्करा सिद्ध करणे - जलाप्रमाणेच सुक्ष्म शर्करा पण सिद्ध केली जाते. विभिन्न वर्णाच्या बाटल्या घेऊन त्या अंतर्बाह्य स्वच्छ करुन त्यामधे बारीक केलेली साखर ठेऊन दररोज ६ ते ७ तास तीन महिने उन्हांमधे ठेवतात. सिद्ध झाल्यानंतर त्या बाटलीवर त्याच वर्णाचे वेष्ठन करुन ती बाटली लाकडी कपाटांमधे ठेवतात. ह्याच विधीने दुग्धशर्करेची गोळी पण तयार करतात. याकरिता ती बाटली १५ दिवस उन्हांमधे ठेवावी लागते. व्याधि अवस्थेनुसार मात्रा निश्चित करुन चिकित्सा केली जाते.

रश्मि सिद्ध तेल - विभिन्न वर्णाच्या बाटल्या घेऊन त्या स्वच्छ करुन त्यांत जे तेल सिद्ध करावयाचे आहे ते ३/४ भाग भरले जाते. बाटलीचा १/४ भाग रिकामा ठेवल्या जातो. याकरिता तिळ, बदाम इत्यादि तेलाचा उपयोग करतात. तेल सिद्ध होण्याकरिता ४० ते ७० दिवसाचा अवधी लागतो. लाल वर्णाच्या बाटलीमधील तेलाचा संधीशूल, कफजाविकार याकरिता हिरव्या वर्णाच्या बाटलीतील तेलाचा यकृत, प्लीहा, वृक्क यातील विकारांवर तसेच निळ्या वर्णाच्या बाटलीतील तेलाचा दग्ध व्रण, त्वग्विकार, शोथ, श्लिपद इत्यादि विकारांकरिता उपयोग केल्या जातो.

३३.वायु चिकित्सा

वायु तत्व हे पंचतत्वापैकी आवश्यक असे दुसरे तत्व आहे. प्राणीमात्रासाठी जल हे जीवन असून वायु हा प्राण आहे. एक क्षणभर देखील आपण वायुशिवाय जीवन जगु शकत नाही. वायुची पर्याप्त मात्रा शरीराला न मिळाल्यास मृत्यु सुद्धा येवू शकतो. वायु चे महत्व वायु ह्या प्रकरणात सविस्तरपणे वर्णन केलेले आहे.

वायु हा रजोबहुल, रुपरहित व स्पर्शगुण युक्त आहे. चक्षुद्वारे वायुचे ज्ञान होत नाही परंतु स्पर्शाद्वारे वायुचा बोध होतो. तसेच वनस्पतींच्या हालचाली वरुन वायुची निश्चिती होते. वायुची उत्पत्ती ही स्पर्शतन्मात्रेद्वारे आकाशमहाभूतांपासून झालेली आहे. वायु महाभुत हे अतिसूक्ष्म व सर्वगत म्हणजेच संसारातील सर्व द्रव्यांमधे विद्यमान असते. सर्व कर्माचे मूल हे वायु असून यामुळेच सृष्टीतील सर्व द्रव्याना गती प्राप्त होते. प्राण हे शरीराचे धारण करतो तर वायु हा विश्वाचे धारण करतो.

वायु हा आकाशाप्रमाणेच सर्वव्यापी आहे. वायु हा पृथ्वीच्या सभोवताल ३०० मैल पर्यंत पसरलेला आहे. पृथ्वीपासून जसजसे वर जावे तसतसा वायु हा लघु (विरळ) होत जातो व वायुचे प्रमाण पण कमी होत जाते. त्यामुळे पर्वतारोहण करणाऱ्यांना अधिक उंचावर गेल्यास श्वास घेण्यास कष्ट होते. पाण्यामधे सुद्धा वायुचे तत्व विद्यमान असते. या सर्व वायुचे एकत्रित स्वरुपाला वायुमंडल म्हणुन संबोधिले जाते.

वायु हे अनेक विभिन्न प्रकारच्या वायुचे मिश्रण आहे. यांत प्रामुख्याने नायट्रोजन, ऑक्सीजन, कार्बनडायऑक्साईड, हायड्रोजन, ओझोन इत्यादि वायुंचा समावेश असून त्यांत ०.१ ते ०.५% जलीय बाष्पपण असते.

नायट्रोजन हा शरीरासाठी उपयुक्त नसतो परंतु ऑक्सीजन हा शरीराकरिता अत्यंत उपयुक्त असून तो प्राणधारणाचे कार्य करतो. ऑक्सीजन हा फुफ्फुसामधे अशुद्ध रक्त शुद्ध करतो व शुद्ध रक्तासोबत मिसळून शरीरातील प्रत्येक कोषाणु पर्यंत पोहचतो. नायट्रोजन व कार्बनडायऑक्साईड हे वनस्पतीच्या वृद्धी करिता उपयुक्त आहेत. ऑक्सीजनचा सर्वात मोठा स्त्रोत म्हणजे हिरव्या वनस्पती व वृक्ष हे होय. ऑक्सीजन हा ज्वलनास मदत करतो. प्रकाश व ताप या दोन्हींची उत्पत्ती ऑक्सीजनद्वारे होते. शरीरातील सर्व क्रिया प्राकृतपणे होण्याकरिता ऑक्सीजनची गरज असते. ओझोन हा वायु सुद्धा शरीराकरिता उपयोगी आहे. हा पर्वत, वन व समुद्रकिनाऱ्यावरील हवेमधे अधिक प्रमाणांत असतो. या वायुद्वारे सूर्याच्या अतिनील किरणांपासून शरीराचे रक्षण केले जाते. वायु हा हृदयामधे शांती उत्पन्न करणारा असून दीर्घायुष्य प्रदान करतो. वायुमधे शितता व आर्द्रता असणे आवश्यक असते. परंतु अतिशित वायुमुळे शरीरांतील रक्तवाहिन्यांचा संकोच होतो. वायुमधे अमोनिया वायु सुद्धा असतो हा उग्रगंधी व जलविलेय आहे. उष्ण ऋतुमधे याची अधिक प्रमाणात उत्पत्ती होते. वर्षाऋतुमधे हा पाण्यात मिसळून पृथ्वीमधे शोषला जातो. हा वनस्पतीच्या वाढीकरिता पोषक आहे.

वायुचे संचारणामुळे वातावरणात बदल होतो. वायु हा स्वभावतः शीत गुणात्मक असून तो योगवाही आहे. हा शीत ऋतुमधे शीत तर उष्ण ऋतुमधे उष्ण होतो. वायुतील शितता,

उष्णता व आर्द्रतेचा परिणाम शरीरावर होत असतो.

उष्णवायुचे स्पर्शाने अशांतता व निरुत्साह जाणवतो. हा आरोग्यासाठी अनुकूल नसतो. यांत ऑक्सीजनचे प्रमाण कमी असते. त्यामुळे जीवनशक्तीचा ऱ्हास होत जातो. हृदय दुर्बल होते. क्षुधामांद्यता असते. पचन क्रिया मंदावते व पुरेसा आहाररस प्राप्त न झाल्यामुळे धातुंची उत्पत्ति योग्य मात्रेत होत नाही. त्यामुळे शरीरामधे दुर्बलता व क्षीणता उत्पन्न होते. रक्ताच्या अल्पतेमुळे यकृताप्लीहा यांचे विकार होतात. अति उष्णतेमुळे उष्माघात, भ्रम व आक्षेप ह्यासारख्या व्याधि उत्पन्न होतात.

शिततेमुळे उत्साह व कांती प्राप्त होते. शरीर अधिक कार्यक्षम होते. मूत्र विसर्जन अधिक होते. हा वायु आरोग्यासाठी हितकर असतो. शितवायुमुळे अग्निचे रक्षण होऊन आहाराचे योग्य पचन होते. शरीराचे बल वाढते. रक्ताभिसरण योग्य प्रकारे होते.

वायु हा दुषित झाल्यास त्यामुळे शरीरामधे विभिन्न प्रकारच्या व्याधि निर्माण होतात. वायु शुद्धी ही नैसर्गिक व कृत्रिम प्रकाराने होत असते. त्यांत अग्निहोत्राचा सुद्धा समावेश आहे. वायुतत्वचिकित्सा - निसर्गोपचार चिकित्सा पद्धतीमधे वायुतत्व चिकित्सा ही पूढील माध्यमा द्वारे केली जाते आणि त्याद्वारे आरोग्यरक्षण व व्याधिनिर्हरण ही दोन्ही कार्ये केली जातात. ती साधने पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) वायुस्नान
२) स्वरसाधन
३) मर्दन
४) व्यायाम
५) योग - यात आसन, प्राणायाम, बंध, शुद्धिक्रिया व मुद्रा यांचा समावेश आहे.
६) सूर्यनमस्कार

१) वायुस्नान - प्रातःकाळी फिरावयास जाणे यालाच वायु वा पवन स्नान असे म्हंटले जाते. यामुळे शरीराची बाह्य व आंभ्यन्तर अशी दोनही प्रकारची शुद्धी होत असते. प्रातःकाळी उठुन शौचादि क्रिया आटोपून नंतरच फिरावयास जावे. फिरतांना शरीरावर कमीतकमी कपड्यांचा वापर करावा. या सृष्टीवर व्यायामाच्या ज्या अनेक पद्धती आहेत. त्यात चंक्रमण (फिरणे) हा सर्वात सोपा व सर्वाकरिता (बालक-तरुण-वृद्ध) उपयुक्त असा प्रकार आहे. ह्या व्यायामामुळे शरीराचे सर्व अवयव सुदृढ होतात. हे स्नान फक्त सकाळचे वेळीच करणे हितावह असते. कारण वायु वर दिशांचा सुद्धा प्रभाव होत असतो. उदा. पूर्व दिशेचा वायु हा गुरु , उष्ण, स्निग्ध, रक्तपित्त यांना दुषित करणारा, दाहक व वातव्याधि उत्पन्न करणारा असतो. पश्चिम दिशेकडील वायु तीक्ष्ण, शोषक, बलनाशक असतो. उत्तरेकडील वायु मधुर, शीतल, मृदु, स्निग्ध, क्लेदकर व दोष प्रकोपकर असतो तसेच दक्षिण दिशेचा वायु हा मधुर, लघु, शीतल, बलकर व चक्षुष्य असतो. परंतु प्रातः काळी सर्व दिशेकडील वायु ही वरील सर्व दोषांपासून मुक्त असते. त्याकरिता प्रातःकाळी फिरणे हे आरोग्याचे दृष्टीने महत्वाचे आहे. तसेच पृथ्वीवर प्राणवायुचा मुख्य स्त्रोत झुडुपे, वृक्ष व वनस्पती ह्या आहेत. वनस्पती स्वतःच्या पोषण व विकासाकरिता कार्बनडॉयऑक्साईड हवेमधून ग्रहण करतात व प्राणवायु हवेत सोडतात. त्यामुळे हिरवळ व

अधिक झाडे असलेल्या भागात प्राणवायूचे प्रमाण अधिक तर ह्याचे विपरित उद्योगधंदे असलेल्या भागात किंवा शहरात प्राणवायुचे प्रमाण कमी असते. त्या करिता प्रातःकाळी ज्या ठिकाणी हिरवळ असेल अशा बागेसारख्या मोकळ्या जागी किंवा खेड्यामधे शेतात फिरावयास जावे. अशा ठिकाणी चक्रमण केल्यास उत्साह व आरोग्य या दोन्हीची प्राप्ती होते. चक्रमणाचे वेळी बोलणे टाळावे. याकरिता एकटेच फिरावयास जावे. सुरवातीला हळुहळु व कमी अंतरावर फिरावयास जावे नंतर हळुहळु वेग व अंतर वाढवावे. दररोज कमीत कमी पाच किलोमीटर फिरणे आरोग्याचे दृष्टीने हितकर असते. दहा मिनिटामधे एक किलोमीटर या वेगाने चक्रमण करावे. फिरतेवेळी दीर्घ श्वासोच्छ्वास क्रिया करावी म्हणजे एका श्वासामधे सात पावले चालावी, चार पावले श्वास धरुन ठेवावा व पुनः सात पावले चालत श्वास बाहेर सोडावा. सरावाने ही क्रिया साधते. चक्रमणानंतर लगेच स्नान करु नये. घाम आलेला असेल तर शरीर ओल्या कपड्याने पुसुन घ्यावे तसेच अर्ध्या तासानंतर स्नान करावे.

प्रातःकाळी फिरण्यामुळे मानसिक आरोग्यावर सुद्धा अनुकूल परिणाम होत असतो. फक्त फिरणाऱ्यांनी त्यावेळी मन हे आनंदी असु द्यावे. वायुस्नानामुळे रक्तशुद्ध होऊन शरीरामधील रक्तसंचरण सुव्यवस्थितपणे होते. शरीरांतील प्राणादि वायुचे कार्य योग्य प्रकारे होते. शरीराची त्वचा मृदु व कोमल होते. जीवनीय शक्तीची वृद्धी होते. चक्रमणाने अग्नि, बल, बुद्धी व आयु यांची वृद्धी होते. वायुस्नानामुळे वातनाडी उत्तेजित होऊन मज्जावह स्त्रोतसाचे विकार नष्ट होतात. तसेच स्नायुदौर्बल्य, अनिद्रा, प्रतिश्याय, कास, मलावष्टंभ, कृशता, दौर्बल्य व राजयक्ष्मा ह्या व्याधि करिता सुद्धा वायुस्नान लाभदायी आहे.

२) स्वरसाधन - प्राणायामाप्रमाणे स्वर विज्ञान सुद्धा वायु तत्वाच्या सुक्ष्म उपयोगाचे एक साधन आहे. याच्या सहाय्याने अनेक व्याधिंचे प्रतिबंधन तसेच निर्हरण सुद्धा करता येते. स्वरसाधन हा योगाचाच एक भाग असून याचा आधार श्वासोच्छ्वासाची गती हा आहे. आपल्या शरीरातील सर्व क्रिया तसेच सुख-दुःख, लाभहानि हे श्वासोच्छ्वासाच्या गतिवर अवलंबून असतात. ह्यावर नियंत्रण मिळवून मनोवांच्छित फलप्राप्ती मिळविता येते.

निसर्गतः आपल्या शरीरामधे अव्याहतपणे सुरु असलेला श्वासोच्छ्वास हा एकाच वेळी दोन्ही नासारंध्राद्वारे होत नसतो तर तो आळीपाळीने प्रत्येक नासारंध्राद्वारे होत असतो. एका नासारंध्राद्वारे निश्चित वेळेपर्यंत श्वासोच्छ्वास क्रिया झाल्यानंतर ह्या रंध्राद्वारे श्वासोच्छ्वास क्रिया बंद होवून दुसऱ्या नासापुटाने ती क्रिया प्रारंभ होत असते. श्वासोच्छ्वासाची प्रक्रिया एका नासापुटाने बंद होवून दुसऱ्या नासापुटाद्वारे प्रारंभ होणे याला स्वरोदय असे म्हणतात. ही क्रिया सतत सुरु असते.

डाव्या नासापुटाने श्वासोच्छ्वास होणे याला चंद्रस्वर (इडानाडी) तर उजव्या नासारंध्राद्वारे श्वास चालणे याला सूर्यस्वर (पिंगला नाडी)तर दोन्ही नासारंध्राद्वारे श्वास चालणे याला सुषुम्ना स्वर सुरु आहे असे समजल्या जाते. चंद्र स्वर सुरु असल्यास मैत्री, भगवंताचे भजन, चिकित्सा, यज्ञ, दान, यात्राप्रारंभ, खरेदी व्यवहार, विद्यारंभ तसेच पेरणी करावी. सूर्यस्वर सुरु असल्यास व्यायाम, विषयसेवन, स्नान, भोजन इत्यादि क्रिया कराव्या. सुषुम्ना स्वर सुरु असतांना चिंतन, योगाभ्यास व भगवंताचे ध्यान करावे.

कोणत्या नासारंध्राद्वारे श्वासोच्छ्वास सुरु आहे हे पाहण्याकरिता एक नासापुट बंद करुन दुसऱ्या नासारंध्राने श्वास घ्यावा व नंतर ते नासापुट बंद करुन पहिल्या नासापुटाने श्वास घ्यावा. ज्या नासापुटाने श्वासोच्छ्वास कुठलीही बाधा न येता अव्याहतपणे सुरु असेल त्या नासारंध्राद्वारे श्वास सुरु आहे तर ज्या नासापुटाद्वारे श्वास घेण्यासाठी अडचण येत असेल ते नासापुट बंद आहे असे समजले जाते.

याप्रमाणे श्वास गति कोणत्या बाजुने सुरु आहे हे शोधून इच्छेनुसार स्वर (श्वासगति) बदलून आरोग्य अबाधित ठेवता येते.

पूढील प्रमाणे स्वर योजना करुन निरोगी राहता येईल.

१) सकाळी उठल्यानंतर बिछान्यावरच ज्या बाजुचा स्वर सुरु आहे त्या बाजुच्या हाताचे दर्शन घ्यावे. तो हात चेहऱ्यावर फिरवून ईश्वरचिंतन करावे. त्याचप्रमाणे त्याच बाजुचा पाय प्रथम बिछान्याचे खाली ठेऊन खाली उतरुन नंतर इतर व्यवहार करावे. यामुळे तो संपूर्ण दिवस आनंदमय वातावरणात जातो.

२) एखाद्या व्याधिची लक्षणे लक्ष्यात येताच त्यावेळी जो स्वर सुरु आहे तो त्वरित बंद करावा. व्याधिनिर्हरण होईस्तोवर हा स्वर बंदच ठेवावा.

३) शारीरिक थकवा जाणवत असल्यास उजव्या कुशीवर झोपावे. त्यामुळे चंद्र स्वर सुरु होतो. काही क्षणातच थकवा नाहीसा होतो.

४) शरीरामधे कोणत्याही भागात वेदना जाणवत असतील तर त्यावेळी सुरु असलेला स्वर बंद केल्यास त्वरित वेदनाशमन होते.

५) ज्या व्यक्तिचे दिवसा चंद्रस्वर व रात्री सूर्यस्वर सुरु राहत असेल ती व्यक्ति नेहमी निरोगी राहते.

६) सूर्यस्वर सुरु असतांना भोजन करावे. भोजनानंतर सुद्धा १० ते १५ मिनीटे सूर्यस्वर सुरु राहावा याकरिताच भोजनानंतर वामकुक्षी घेण्याची प्रथा रुढ झालेली आहे. त्यामुळे भोजनाचे त्वरित पचन होते. मलावष्टंभ होत नाही.

३) मर्दन - हा वायुचिकित्सेअंतर्गत येणारा निसर्गोपचाराचा प्रमुख भाग आहे. मर्दन म्हणजे मालिश करणे होय. मालिश करणे हा प्रकार आपलेकडे पूर्वीपासून प्रचलित आहे. रोम व युनान येथील स्त्रिया सौंदर्यवृद्धि व निरोगी राहण्याकरिता मालीश करीत असे. इटली, इरान, तुर्की व अरब देशामधे आजही ही प्रथा प्रचलित असून तिला **हम्माम** असे म्हंटले जाते. आफ्रिकेमधे लग्नापूर्वी एक महिना अगोदर दररोज वर व वधु यांची मालीश केल्या जात असे. त्या क्रियेने यौवन व सौंदर्य वृद्धि होते असा त्यांचा समज होता. आपल्याकडे सुद्धा लग्नाचे आदले दिवशी सर्वांगास हळद लावली जाते त्यामागे सुद्धा हीच कल्पना आहे.

पाश्चात्य देशामधे सर्वप्रथम कॅप्टन कुक यांनी मालीशच्या गुणांचे महत्व पटवुन सांगितले. त्यानंतर डॉ. स्काट यांनी मालीशचा प्रचार व प्रसार केला.

आपले शरीर हे अनेक मांसपेशीपासून बनलेले आहे. मालिशमुळे ह्या मांसपेशीमधे गती उत्पन्न होते. शरीरातील अवयव लवचिक होवून सुदृढ होतात. शरीरामधे रक्तसंचरण व्यवस्थितपणे होते. शरीरांतील अवयव व विभिन्न क्रियांवर मालिशचा प्रभाव पूढीलप्रमाणे होतो.

१) त्वचा - मालिशमुळे त्वचेची रंध्रे मोकळी होतात. त्यामुळे विषद्रव्ये बाहेर टाकण्यास मदत होते.

२) स्नायू - मालिश ने स्नायूवरील ताण कमी होतो. त्यामुळे शरीराच्या एखाद्या भागी जर वेदना असतील तर त्या कमी होतात. शोथ कमी होतो. अति मेहनतीचे काम केल्याने शरीरातील स्नायूत लॅक्टिक अम्ल जमा होते. मालिशमुळे हे बाहेर निघते व शरीरामधे स्फूर्ती येते.

३) रक्ताभिसरण - मालिश ने शरीरामधे रक्तसंचरणाची गती वाढते. त्यामुळे शरीराचे व्याधिक्षमत्व वाढते. प्राणवायु वहन करण्याची व त्याचा उपयोग करण्याची रक्ताची क्षमता वाढते.

४) मज्जातंतू - हळूवारपणे मालिश केल्यास ज्ञानतंतूची उत्तेजना कमी होऊन त्यावरील ताण कमी होतो. जोराने मालिश केल्यास ज्ञानतंतू उत्तेजित होवून त्यांची कार्यक्षमता वाढते.

५) पचनक्रिया - उदरावर मालिश केल्याने पचनक्रिया उत्तेजित होवून मलाचे उत्सर्जन व्यवस्थित होते. यकृताची कार्यक्षमता वाढून व्याधिक्षमत्व पण वाढते.

६) मूत्र - मालिश केल्याने मूत्रपिंड उत्तेजित होवून मूत्राचे प्रमाण वाढते व त्याद्वारे शरीरांतील विषद्रव्ये बाहेर टाकली जातात.

७) हृदय- योग्य प्रकारे मालिश केल्याने हृदयाची कार्यक्षमता वाढते.

८) शारीरिक थकवा - मालिश केल्याने शारीरिक थकवा दूर होतो.

मर्दन प्रकार - मर्दनाचे प्रकार पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) रगडणे (Rubbing)
२) गूंथणे (Strocking)
३) थपथपणे (Tapping)
४) हळुवारपणे बुक्क्याद्वारे मारणे (Beating)
५) कंपन (Vibrating)

आयुर्वेदानुसार दोन प्रकार आहेत.

१) उत्सादन २) उद्घर्षण

विधी - सर्वप्रथम हात व पाय यांना मालिश करावी नंतर क्रमशः छाती,उदर, कटि व शेवटी चेहरा व डोके यांची मालिश करावी. पाठीची मालिश कपड्याने घासून करावी. मालिश अशाप्रकारे करावी की रक्तप्रवाह हा हृदयाकडे राहील व त्यामुळे अशुद्ध रक्त शुद्ध होण्यास मदत मिळेल. मालिश ही कोवळ्या उन्हामधे करावी. मालीश केल्यानंतर शरीर हे ओल्या कपड्याने पुसून घ्यावे किंवा थंड पाण्याने स्नान करावे. भोजनानंतर लगेच मालिश करु नये. स्नानापूर्वी एक तास अगोदर मालिश करावी. साधारणतः मालीश ही कोरड्या हाताने केली जाते. परंतु त्वचा रुक्ष असेल, अशक्तपणा जाणवत असेल तर ओल्या कापडाने किंवा तिळतेलाने मालिश करावी.

तेलमर्दन - तेलाद्वारे वरील विधी प्रमाणेच मालिश केली जाते. यामुळे आयुवृद्धी होते. अनिद्रा व्याधि मधे लाभदायक. ही क्रिया सौंदर्य वर्धन करणारी असून याद्वारे आरोग्य प्राप्ती होते. मर्दन क्रियेनंतर स्नान करावे.

निषेध - नवज्वर, आमावस्था, अजीर्ण, विरेचन व बस्ति क्रिया केलेली असेल अशा व्यक्तिना

मालिश करु नये. गर्भवतीला उदरावर मालिश करु नये. त्वग्विकारांमधे मालिश वर्ज्य आहे.

उद्वर्तनातील उद्घर्षन व उत्सादन ह्या क्रियामधे पण मालिश केली जाते. याकरिता बेसन, हळद व तेल यांचा उपयोग केल्या जातो. या विषयीचे वर्णन दिनचर्येमधे आलेले आहे. आपल्याकडे नवजात शिशु व सुतिका यांना मालीश करण्याची प्रथा प्रचलित आहे. अर्भकांमधे मालीश केल्यानंतर संपूर्ण शरीर ओल्या वस्त्रांनी पुसून काढावे किंवा उन्हाळ्यात थंड पाण्याने तर हिवाळ्यात कोमट पाण्याने स्नान करावे.

निसर्गोपचारानुसार शरीराला मालीश केल्याने केवळ शारीरिक प्रभाव होत नसून मर्दन करणारी व्यक्ति ही मर्दनाच्या माध्यमाने आपली जीवनीय शक्ति तसेच आरोग्य रोगी व्यक्तिमधे स्थानान्तरीत करते.

मर्दनाचे गुण - निरोगी व्यक्तिमधे आरोग्य अबाधित राहण्याकरिता अभ्यंग केला जातो. अनेक व्याधिचे निर्हरणार्थ सुद्धा ही क्रिया केली जाते. विशेषत: वातव्याधि, संधिवात यामधे याचा उपयोग होतो. यामुळे शरीर लवचिक होते. वेदना व शोथ नष्ट होतो. ही क्रिया श्रमनाश करणारी आहे. शरीरातील विजातीय द्रव्ये (संचित मल) या क्रियेद्वारे बाहेर टाकली जातात. अश्याप्रकारे मर्दनही शरीर निरोगी राहण्यासाठी व व्याधिचे निर्हरणार्थ सुद्धा उपयुक्त अशी विधी आहे.

४) व्यायाम - वायुतत्व चिकित्सेमधे व्यायामाची महत्वाची भूमिका आहे. व्यायामाची परिभाषा, लाभ हे दिनचर्येमधे वर्णन केलेले आहे. व्यायामाचे विभिन्न प्रकार असून त्यांत दंड, बैठक, कुश्ती, कबड्डी, खो-खो, बॅडमिंटन, फिरणे, पोहणे, धावणे व नाचणे इ.चा समावेश आहे. मुलांनी खेळ उदा. कबड्डी, खो-खो वा बॅडमिंटन यांचा सराव करावा. तरुण व्यक्ति आपल्या आवडीनुसार व्यायामाची निवड करु शकतात. वृद्ध व्यक्तिकरिता फिरावयास जाणे हा व्यायामाचा उत्तम प्रकार आहे. व्यायामामुळे शरीर निरोगी राहते. तसेच शरीरांतील संचित मल घामाद्वारे बाहेर निघून जातात व त्यामुळे व्याधि निर्हरणाचे कार्य साध्य होते. व्याधि अवस्थेत व्यायाम करु नये.

५) योग व सूर्यनमस्कार - वायुतत्वचिकित्सेमधे योगांतील आसन, प्राणायाम, शुद्धिक्रिया, बंध व मुद्रा यांचा समावेश होतो. यापैकी मुद्रा सोडून इतर अंगाचे तसेच सूर्यनमस्काराचे वर्णन योग प्रकरणांमधे सविस्तर केलेले आहे.

६) मुद्रा - हाताच्या बोटांच्या विविध रचना म्हणजे मुद्रा होय. मुद्रा एका हाताचे बोटांनी किंवा दोन्ही हातांच्या बोटांनी करता येतात.

योगानुसार आसनाची एक विशेष स्थिती जी प्राणायामासहित किंवा विरहित असु शकते परंतु ही स्थिती कुंडलिनी शक्तिस जागृत करण्यास मदत करते हिला मुद्रा असे म्हणतात.

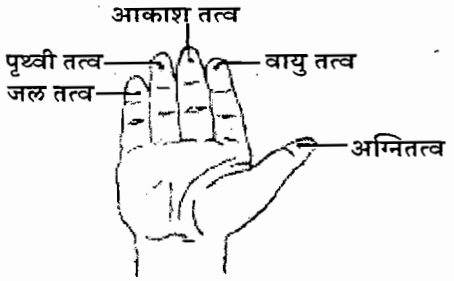
मुद्रा ह्या दोन प्रकारच्या आहेत.

१) प्राणायमिक मुद्रा २) अप्राणायमिक मुद्रा

१) प्राणायमिक मुद्रा - ह्या स्थितीमधे आसन व प्राणायाम एकत्रितपणे केल्या जातो. त्यामुळे कुंडलिनी शक्ति जागृत होते. ह्या मुद्रा पूढीलप्रमाणे आहेत.

i) नभोमुद्रा ii) खेचरी iii) शांभवी iv) अगोचरी v) भूचरी vi) चाचरी vii) ब्रम्हांजली viii) ज्ञानमुद्रा

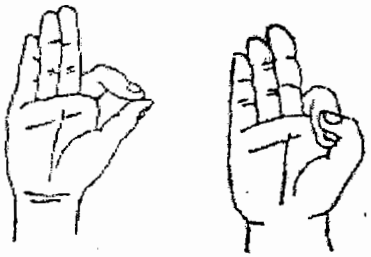
मुद्रांमधे हातांच्या बोटांना परस्पर विभिन्न विधी द्वारे स्पर्श केल्या जातो. आपल्या हाताच्या पांच बोटांमधे पांच तत्वे विराजमान आहेत असे समजल्या जाते. अंगठ्यावर अग्नितत्व, तर्जनीवर वायुतत्व, मध्यमेवर आकाशतत्व अनामिकेवर पृथ्वीतत्व आणि कनिष्ठिकेवर जलतत्वअसते.



हस्तमुद्राद्वारे शरीराच्या पांचभौतिक स्थिती संतुलित ठेवून आरोग्य अबाधित ठेवले जाते किंवा व्याधि झालेला असेल तर त्याचे निर्हरण केले जाते. मुद्रा करतांना आपण बोटा वर दाब देतो, मोडतो वा ताण देतो. ह्या क्रियेद्वारे त्या बोटांमधील तत्व सक्रिय केले जाते. काही सुलभ मुद्रांचा येथे परिचय देत आहे. त्या करावयास सोप्या असून आरोग्याच्या दृष्टीने त्या लाभदायक आहेत.

१) ज्ञानमुद्रा - पद्मासनात बसून तर्जनीच्या टोकांवर आंगठ्याच्या टोकाने स्पर्श करुन हलकासा दाब दिल्या जातो. उर्वरित तिन्ही बोटे सरळ ठेवून थोडी ताणली जातात. ही मुद्रा दोन्ही हातांनी करता येते.

लाभ - शिरःशूल नाशक, उन्माद, ताण, विक्षिप्तणा, चिडचिडेपणा, मनाची अस्थिरता, चंचलता,भीती, राग, आळस ह्या मुद्रेच्या अभ्यासाने दूर होतात. ही मुद्रा बुद्धीवर्धक आहे. त्यामुळे विद्यार्थ्यांनी जरुर करावी.



ज्ञानमुद्रा वायु मुद्रा

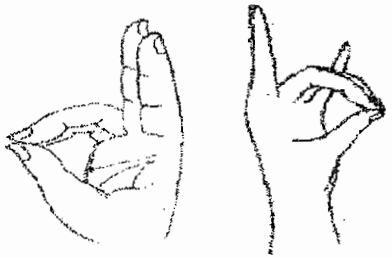
२) वायु मुद्रा - ह्यांत तर्जनीला वाकवून तिच्या टोकावर अंगठ्याद्वारे हलका दाब दिला जातो.

लाभ - ही मुद्रा वेदनानाशक असून, वातव्याधि, पक्षाघात या व्याधिमधे उपयुक्त आहे.

३) पंचसंजीवनी मुद्रा - यांत पूढील मुद्रांचा समावेश आहे.

अ) प्राणमुद्रा ब) अपानमुद्रा क) उदान मुद्रा
ड) समान मुद्रा इ) व्यान मुद्रा

अ) प्राणमुद्रा - ही मुद्रा प्राणरक्षक व प्राणवर्धक अशी आहे. पद्मासनात बसून करांगळी व अनामिका या दोन्ही बोटांना अंगठा हळुवारपणे दाबुन टेकवावा. उर्वरित दोन्ही बोटे सरळ ताणून धरावी. ही मुद्रा दोन्ही हातांनी करावी.



प्राणमुद्रा अपानमुद्रा

लाभ - ह्या मुद्रेचे अभ्यासाने व्याधिक्षमत्व वाढते.

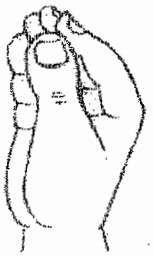
रक्तसंचरण सुव्यवस्थितपणे होते. स्फूर्ति व उत्साह वाढतो. नेत्रदोष दूर होतात. उदासीनता व नैराश्य कमी होते. जीवनशक्ति वाढते. स्नायूची दुर्बलता दूर होते. रक्तदाब नियंत्रित राहतो. शरीरात चैतन्य निर्माण होते.

ब) अपान मुद्रा - पद्मासनामधे बसून मध्यमा व अनामिका ही दोन बोटे अंगठ्याला टेकवावी आणि अंगठ्याने मध्यमा व अनामिकेच्या अग्रभागावर हलकासा दाब द्यावा. करांगळी व तर्जनी ताणून सरळ ठेवावी.

लाभ - ही मुद्रा शरीराला अपायकारक असलेले मल पदार्थ बाहेर टाकण्याच्या क्रियेला मदत करते. आमाशय, यकृत, वृक्क या अवयवांचे कार्य प्रभावीपणे होते. मधुमेह हा व्याधि नियंत्रित राहतो. मलावरोध दूर होतो. अश्मरी, दंतविकार, नाक, कान, घसा यांचे विकार या मुद्रेच्या अभ्यासाने नाहीसे होतात.

क) समान मुद्रा - पद्मासनामधे बसून जेवताना जसा घास घेतेवेळी हाताची रचना असते तशी या मुद्रेत करावयाची असते. या मुद्रेत पाचही बोटांचा एकत्रितपणे वापर केल्या जातो.

लाभ - ह्या मुद्रेच्या अभ्यासाने नैराश्य दूर होते. थकवा नाहीसा होतो. ही शरीरांतील अवयवाना उर्जा पोहचविण्याचे कार्य करते. जखम भरुन येण्यासाठी ही मुद्रा उपयुक्त आहे.



समान मुद्रा

उदान मुद्रा

ड) उदान मुद्रा- पद्मासनामधे बसून तर्जनी, मध्यमा व अनामिका ही बोटे अंगठ्याच्या अग्रभागावर एकमेकांना चिकटवून ठेवावीत. उर्वरित करांगळी ही ताठ ताणून ठेवावी.

लाभ - आवाजात माधूर्यपणा येतो. बोलण्यांमधे फरक असेल तर तो दूर होतो. प्रतिश्याय, कांस, श्वास, गिलायू वृद्धि , दंतशूल यावर प्रभावी उपाय आहे.

इ) व्यानमुद्रा - पद्मासनामधे बसून तर्जनी आणि मध्यमा ही बोटे अंगठ्याच्या अग्रभागावर एकमेकांना चिकटवून ठेवावीत. उर्वरित अनामिका आणि कनिष्ठिका ही बोटे ताणून ठेवावी.

लाभ - ही मुद्रा रक्तदाब, मधुमेह, पक्षाघात, रक्ताल्पता या विकारांमधे पूरक चिकित्सा म्हणून उपयुक्त आहे. ही मुद्रा ज्वरामधे केल्यास ज्वर लवकर नियंत्रणात येतो. आजार पणानंतर येणारा अशक्तपणा हिच्या अभ्यासाने दूर होतो.

व्यानमुद्रा

अपानवायु मुद्रा

ई) अपानवायु मुद्रा - ही वायु मुद्रा आणि अपान मुद्रा यांचे एकत्रित स्वरुप होय. प्रथम

पद्मासनामधे बसतात. तर्जनी बोटाला वाकवून अंगठ्याच्या गादीवर रुतवून मध्यमा आणि अनामिका ही बोटे अंगठ्याशी स्पर्श करुन ठेवतात. करांगळी ताठ व सरळ ठेवतात. हिलाच हृदय मुद्रा असे पण म्हंटले जाते.

लाभ - हृदयविकाराचा झटका आल्यास ही मुद्रा केल्याने जीवन रक्षण होवू शकते. रक्ताभिसरण व्यवस्थितपणे होते. रक्तदाब नियंत्रित राहतो. रक्तवाहिण्यातील अडथळा दूर होण्यास मदत होते.

४) शून्यमुद्रा व आकाश मुद्रा - पद्मासनामधे बसून मध्यमा बोटाचे अग्रभागावर अंगठ्याने दाब दिला की आकाश मुद्रा तयार होते. यांत उर्वरित तीन बोटे ताठ, सरळ ठेवावी. शुन्य मुद्रा करतेवेळी मधले बोट मुळापासून मोडून त्याचे टोक अंगठ्याचे गादीवर रुतवून अंगठ्याने मधल्या बोटाच्या पहिल्या पेरावर वरील बाजुने दाब दिला जातो. उर्वरित तिन्ही बोटे सरळ ताणून ठेवावीत.

लाभ - ह्या दोन्ही मुद्रा हृदयरोग्याकरिता उपयुक्त आहेत. शरीरातील अस्थि व स्नायूचे दौर्बल्य दूर करतात. पक्षाघात, गृध्रसी, स्पॅंडिलायटिस या व्याधिमधे उपयुक्त आहेत. कर्णविकारामधे शून्य मुद्रा लाभदायी आहे.

शून्यमुद्रा आकाश मुद्रा

५) पृथ्वी मुद्रा - पद्मासनामधे बसून अनामिकेने अंगठ्याचे अग्रभागास स्पर्श करतात. उर्वरित तिन्ही बोटे ताठ व सरळ ठेवतात.

लाभ - ह्या मुद्रेच्या अभ्यासाने कृशता दूर होते. ही कांतीवर्धक व बलवर्धक आहे.

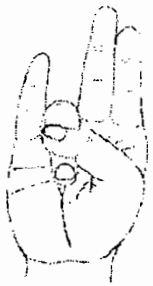
पृथ्वी मुद्रा

६) वरुण मुद्रा - पद्मासनामधे बसून अंगठ्याने करांगळीला स्पर्श करुन उर्वरित तिन्ही बोटे ताठ व सरळ ठेवतात.

लाभ - त्वग् व रक्तविकारांमधे उपयुक्त. शरीरा मधे जर निर्जलीकरण (Dehydration) झाले असेल तर शरीरांतील जलीय अंशाचे संतुलन या मुद्रेने होते. तारुण्य पीटिका (मुरुम) घालविण्या-साठी ही मुद्रा उपयुक्त आहे.

७) सूर्यमुद्रा - हिलाच अग्नि मुद्रा असे पण म्हणतात. पद्मासनामधे बसून अनामिका बोटाला मुळापासून वाकवून तिचा अग्रभाग आंगठ्या खालच्या गादीत हलकेपणाने रुतवितात. नंतर

वरुण मुद्रा



सूर्यमुद्रा

अंगठ्याने अनामिकेच्या मधल्या पेरावर वरच्या बाजूने थोडासा दाब देतात. उर्वरित तिन्ही बोटे सरळ ताणून ठेवतात. ही मुद्रा दोन्ही हातानी करता येते.

लाभ - हिचे अभ्यासाने अग्निमांद्य, शिरःशूल, आलस्य दूर होते. उत्साह वाढतो. मेदोरोग नाहीसा होतो. थॉयराईड च्या विकारावर उपयुक्त अशी मुद्रा आहे.

---

३४. आकाश तत्व चिकित्सा

आकाश हे पंचतत्वामधे सर्वाधिक उपयुक्त असे प्रथम तत्व आहे. याला शून्य सुद्धा म्हंटले जाते. हा निसर्गातील महान पोकळी व रिक्त असलेला घटक असून यामधे सूर्य, चंद्र, तारे, वायु, मेघ, जल, पृथ्वी इत्यादि नैसर्गिक शक्ति तत्वांचा समावेश आहे. सृष्टीच्या उत्पत्तिस कारणीभूत नऊ मूलद्रव्यांपैकी आकाश हे महत्वाचे द्रव्य आहे. हे तत्व शुद्ध, निर्मल, नित्य, अविनाशी, निराकार, अचल, अप्रतिघात, विभू व सत्वगुणप्रधान असून हे शब्दोत्प दक आहे. स्थिर, शांत अशा पाण्यात जर खडा टाकला तर ज्याप्रमाणे तरंग निर्माण होतात. तद्वतच आकाशामधे शब्दोत्पत्ति होते. आकाशाची उत्पत्ती शब्द तन्मात्रेच्या सहाय्याने झालेली आहे. सर्व पदार्थ आकाशामधे उत्पन्न होतात व त्यातच लीन होतात.

आकाश तत्वाचे गुण व महत्व - आपले अस्तित्व हे आकाश तत्वामधेच सामावलेले असून त्यापासून प्राप्त होणारी शक्ति ही परम्कल्याणकारी असते. ही शक्ति शारीरिक, मानसिक व आध्यात्मिक आरोग्य अबाधित ठेवते. आकाश हा ब्रम्हांडाचा आधार आहे. हे तत्व सत्वगुण प्रधान असल्यामुळे सत्ववृद्धिकर व रजतमाच्या निवृत्ती करिता उपयुक्त आहे. आकाश तत्वावर आंतरीक स्फूर्ति व आनंद अवलंबून असतो. हे तत्व शरीराच्या बाह्य व आभ्यन्तर दोन्ही स्थानी विद्यमान असते. याचेमुळे आत्मानिर्भरता येवून मानसिक विकास होतो. शोक, मोह, काम, क्रोध व भय हे आकाशतत्वामुळे असून शिर, कंठ, हृदय उदर व कटि ही शरीरातील आकाशतत्वाची आभ्यन्तर स्थाने होय.

मस्तिष्कामधे स्थित आकाश हे वायुचे स्थान असून हे प्राणाचे मुख्य अधिष्ठान आहे. हृदयप्रदेशामधे स्थित आकाश तेजाचे स्थान असून यामुळे अन्नाचे पाचन होते. उदर स्थित आकाश हे जलाचे स्थान असून यामुळे मलविसर्जन क्रिया होतात. कटि स्थानी स्थित आकाश पृथ्वीचे स्थान असून यामुळे गंधादि क्रिया होतात.

आकाशतत्वांच्या नियमांचे योग्यप्रकारे पालन केल्यास ह्या स्थानांमधे बलप्राप्ती होऊन ते सुचारुपणे कार्यशिल होतात.आकाशतत्वामुळे शरीर व मन दोन्ही शुद्ध होते. मनांमधे सात्विक विचार जागृत होतात. सहिष्णुता वाढीस लागते. नुतन ज्ञान, बलप्राप्ती होते तसेच शांती लाभते.

श्री महात्मा गांधी यांनी आकाशतत्वाला आरोग्य सम्राट म्हणून संबोधिलेले आहे. आकाश हे आपल्या आजुबाजुला वर-खाली तसेच शरीराचे आत म्हणजेच सर्वत्र असते. त्वचेच्या रंध्रामधे जेथे अवकाश असतो तेथे आकाश हे असतेच. हा अवकाश भरण्याचा प्रयत्न करु नये. दररोज भोजन करतेवेळी सुद्धा उदराचा १/४ भाग खाली राहील याची काळजी घ्यावी. आठवड्यातून एक दिवस अवश्य उपवास करावा.

आकाश तत्वामुळे अनाकलनिय समस्यांचे निराकरण करण्याची क्षमता प्राप्त होते. मानसिक व्याधिमधे चिकित्सेचा एक भाग म्हणून आत्मविश्लेषण करण्याकरिता आकाश तत्वाचे निरीक्षण उपयुक्त आहे. याकरिता रुग्णाला कोलाहलापासून दूर एकांतस्थळी नेवून तेथे आकाश तत्वाचे निरीक्षण करायला लावल्यास आत्मविश्लेषण करणे सुलभ होते.

आकाशतत्व हे शुद्धी करण्याचे महत्वाचे साधन असून सात्विक मन देखील

आकाशाप्रमाणेच स्वच्छ असते. ज्याप्रमाणे आकाश हे मेघाच्या आवरणामुळे मलीन होते त्याचप्रमाणे मन सुद्धा काम-क्रोध-मोह-लोभ-ईर्ष्यादि षड्रिपुमुळे मलीन होते. षड्रिपुचे आवरण दूर झाल्यास ते शुद्ध होते. त्याकरिता सात्विक गुणांची गरज असते आणि ती आकाशतत्वांपासून प्राप्त होते. दुषित वायु जर आकाशामधे गतिमान झाला तर तो स्वतःच शुद्ध होत असतो. तद्वतच सत्संगा मुळे मनाची मलीनता दूर होते.

आकाश तत्व चिकित्सा - आकाश तत्वाचे सेवन करण्याकरिता प्रातःकाळी व सायंकाळी दररोज १५ मिनिटे डोळे उघडे ठेवून शांत मनाने आकाशाचे निरीक्षण करावे. आकाश तत्व प्राप्तीकरिता उपवास हे एक प्रभावी माध्यम असून त्याव्यतिरिक्त पूढील साधनाद्वारे सुद्धा आकाशतत्वाची प्राप्ती होते.

१) उपवास
२) ब्रम्हचर्य संयम
३) सदाचार
४) मानसिक अनुशासन व संतुलन
५) विश्राम वा शिथिलीकरण
६) प्रसन्नता
७) मनोरंजन
८) गाढनिद्रा वा योगनिद्रा

१) उपवास - भारतीय संस्कृती व येथील निरनिराळे धर्मसंप्रदाय यांमधे उपवासाचे विशेष महत्व आहे. हे उपवास धर्माचे नांवावर केले जातात. परंतु यांचे आरोग्याचे दृष्टीकोनातून विशेष महत्व आहे. कारण ह्यामुळे अग्नि प्रदीप्त होऊन आरोग्य अबाधित राहते. आयुर्वेदाने उपवासाचा अंतर्भाव लंघनामधे केलेला आहे. निसर्गोपचारानुसार शरीरातील पाचन संस्थेला पूर्ण विश्रांती देणे म्हणजे उपवास होय.

पशु सुद्धा आजारी अवस्थेत काही खात नाहीत म्हणजेच उपवास करतात. आजारी अवस्थेत आहार हा विषवत् तर उपवास हा अमृतवत् कार्य करतो. रुग्णावस्थेत भूक मंदावते. त्यामुळे निसर्गतः कुठलाही आहार हा व्याधि वृद्धिस कारणीभूत होऊ शकतो. निसर्गोपचारानुसार व्याधिचे कारण विजातीय द्रव्ये असून त्यांना बाहेर काढण्याचे प्रभावी साधन उपवास आहे. उपवास काळामधे शरीरान्तर्गत जीवनीय शक्ति ही फक्त व्याधि निर्हरणाचेच कार्य करित असते. उपवास हा निरोगी राहण्याकरिता म्हणजेच प्रतिबंधात्मक म्हणून तसेच व्याधिनिर्हरणाचे पण कार्य करतो. काही लोकांचा असा समज आहे की उपवासामुळे दौर्बल्य वा मृत्यु होऊ शकतो परंतु डॉ. कैरिंगटन यांचे नुसार उपवास हा आहार सोडल्यापासून प्रारंभ होतो. तर वास्तविक भूकेची संवेदना झाली की समाप्त होतो. परंतु भूकेमुळे मृत्यू होणे वा दुर्बलता येणे म्हणजे वास्तविक भुकेची संवेदना झाल्यानंतरही उपवास सुरु ठेवणे व त्याचा शेवट दुर्बलते मधे वा मृत्युमधे होणे होय. हा यांतील मुलभूत फरक आहे. उपवासामुळे केवळ शारीरिक विकृती दूर होत नाहीत तर मानसिक वा आत्मिक बल सूद्धा वाढते. उपवास हे शारीरिक, मानसिक व आध्यात्मिक शुचितेचे प्रभावी माध्यम आहे. परंतु उपवास हा नियम पूर्वक केला गेला तरच लाभदायी आहे अन्यथा नाही. काही व्यक्तिंची अशी धारणा आहे की अल्प मात्रेत आहार घेतला तर उपवासाचे लाभ

मिळतात. परंतु हे बरोबर नाही. आहाराची मात्रा जर कमी केली तर लगेच दुर्बलता येते.

प्रकार - १) प्रातः कालीन उपवास
२) अर्धोपवास
३) रसोपवास
४) फलोपवास
५) दुग्धोपवास
६) तक्रोपवास
७) पूर्ण उपवास
८) साप्ताहिक उपवास
९) लघु उपवास
१०) दीर्घ उपवास

१) प्रातःकालीन उपवास - या उपवासामधे केवळ नाश्ता बंद केल्या जातो. परंतु दोन्ही वेळचा आहार दिल्या जातो. ही उपवासाची सुलभ पद्धती आहे.

२) अर्धोपवास - याला एककालीक उपवास असे पण म्हणतात. यामधे दिवसांतून एकदाच आहार घेतला जातो. जीर्ण व्याधिमधे अश्या उपवासामुळे लाभ होतो. परंतु हा आहार लघु असावा.

३) रसोपवास - या उपवासामधे घन आहार दिल्या जात नाही. रोगी व्यक्तिला केवळ फळांचे रस व भाज्यांचे सूप यावर ठेवले जाते. फक्त याला या स्थितीत एनिमा देणे आवश्यक असते.

४) फलोपवास - केवळ फळावर राहणे म्हणजे फलोपवास होय. या उपवासाचे काळांत पण अधुनमधुन एनिमा द्यावा लागतो. हा उपवास सुरु करण्यापूर्वी दोन-तीन दिवस त्याला पूर्ण उपवासावर ठेवल्यास विशेष लाभ होतो.

५) दुग्धोपवास - या उपवासामधे रोगी व्यक्तिला काही दिवस गोदुग्धावर ठेवले जाते. त्याला दिवसांतून तीन-चार वेळा केवळ दुध दिले जाते.

६) तक्रोपवास - ज्यांची पाचन शक्ति दुर्बल असते त्यांना तक्रोपवास दिला जातो. दुग्धोपवास वा तक्रोपवास देण्यापूर्वी त्याला एक-दोन दिवस पूर्णोपवास दिल्यास अधिक लाभ होतो. या उपवासाचे काळात मलावरोध जाणवल्यास एनिमा द्यावा.

७) पूर्णोपवास - स्वेच्छेने केवळ जल घेवून पूर्ण दिवस उपवास करणे म्हणजे पूर्णोपवास होय.

८) साप्ताहिक उपवास- आठवडयातून एक दिवस पूर्ण उपवास करणे म्हणजे साप्ताहिक उपवास होय. बैठकीचे काम करणाऱ्या व्यक्तिनी हा उपवास करणे आवश्यक आहे. उपवासाचे दिवशी एनिमा द्यावा. यामुळे शिरःशूल, गौरव, अरुचि ही लक्षणे दूर होतात. अनेक व्याधिमधे उपवास लाभदायक कार्य करते.

९) लघु उपवास - ३ ते ७ दिवसाचा पूर्ण उपवासाला लघु उपवास असे म्हणतात.

१०) दीर्घ उपवास - २१ दिवसापेक्षा अधिक काळ पूर्ण उपवास करणे म्हणजे दीर्घ उपवास होय. वास्तविक भूकेची संवेदना झाली की हा उपवास सोडतात. परंतु हा उपवास तज्ञ व्यक्तिच्या देखरेखीखाली करावा.

विषयी, दुराचारी व लालसी व्यक्ति दीर्घकाळ उपवास करु शकत नाही. त्यामुळे त्यांचेकरिता हा उपवास योग्य नाही. धार्मिक, सदाचारी व शुद्ध प्रवृत्तिचे व्यक्ति दीर्घकालीन उपवास करु शकतात. आरोग्य उत्तम राहण्यासाठी आठवड्यातून एक दिवस अवश्य उपवास करावा. उपवासाचा प्रारंभ करण्यापूर्वी थोडी पूर्व तयारी व अभ्यास केला तर उपवास सहजतेने करता येतील. उदा. ज्यांना दिवसांतून एकदाच भोजन करायची सवय आहे अशा व्यक्ति एक-दोन दिवसाचा उपवास सहज करु शकतात. परंतु ज्यांना दीर्घकालीन उपवास द्यावयाचा आहे त्यांना पूर्वी दोन-तीन दिवसाच्या उपवासाची सवय होऊ द्यावी व नंतरच दीर्घकालीन उपवास करु द्यावा. ज्वर, प्रतिश्याय व कास ह्यासारख्या व्याधिमधे दोन-तीन दिवसाचे उपवासाने उपशय मिळतो. परंतु जीर्ण व्याधिसाठी उपवास करतेवेळी त्याचे नियोजन हे विचारपूर्वक व्हावयास हवे. ह्या रुग्णांना प्रथम तीन-चार दिवस लघु, न शिजविलेला किंवा रसाहार द्यावा. यामुळे उपवास सुरु करण्यापूर्वीच रक्त व शरीर शुद्धीकरणाची क्रिया सुरु होईल. तसेच कच्च्या आहारातील जीवनसत्वे व क्षार शरीरामधे साठतील. यांचा उपवासाचे काळात उपयोग होतो. दीर्घकालीन उपवासाचे काळात रुग्णाची रक्त व मूत्र परीक्षण करणे आवश्यक असते. या काळात मूत्रामधे किटोन द्रव्य आढल्यास किंवा रक्तातील युरियाचे प्रमाण ४५ मि.ग्रॅ. पेक्षा अधिक झाल्यास उपवास सोडला पाहिजे. दीर्घकालीन उपवास हे वसंत किंवा ग्रीष्म ऋतुत करावेत कारण या ऋतुमधे पर्याप्त मात्रेत सूर्यप्रकाश मिळू शकतो. तो शरीरातील विजातीय द्रव्यांचे निर्हरण करण्यास सहाय्य करतो. उपवास काळामधे स्वच्छ व ताजे पाणी दररोज ८ ते १० लिटर ग्रहण करावयास हवे. हे जल थोडे-थोडे दिवसभर प्यावे. पाण्यामधे निंबुचा रस टाकावा. यामुळे शरीर शुद्धीला चालना मिळते. उपवास काळात आंत्राचे कार्य मंदावते. ते सूव्यवस्थितपणे सुरु राहण्याकरिता त्या रुग्णाला दिवसांतून एकदा एनिमा द्यावा.

एनिमाचे पाण्यात निंबु रस एक-दोन थेंब मिसळल्यास आंत्राची स्वच्छता उत्तम प्रकारे होते.

उपवास काळात दररोज शितजलाने स्नान करावे. एक दिवसाआड उदर किंवा मेहन स्नान पण करावे. दीर्घकालीन उपवासाचे काळात रुग्ण स्नान करण्यास असमर्थ असेल तर गरम पाण्यात वस्त्र भिजवून पिळून त्याने त्या रुग्णाचे शरीर दररोज स्वच्छ करावे.

उपवास काळामधे घरांत नुसते बसुन राहू नये. या काळात थोडासा व्यायाम करावा. व्यायाम शक्य नसेल तर फिरावयास जावे. परंतु यामुळे थकवा जाणवणार नाही याची काळजी घ्यावी. रुग्ण जर बिछान्याला खिळून असेल (Bed ridden) तर त्याने बिछान्यावरच शरीराच्या अंग प्रत्यंगाची हालचाल करावी.

या काळात नियमितपणे विश्राम करणे तितकेच आवश्यक आहे. तसेच त्या रुग्णाची मानसिक स्थिती शांत व स्थिर असावी. चित्तशांतीसाठी आपल्या देवतेची उपासना करावी. महात्मा गांधीचे नुसार या काळात मनाला विषयांपासून दूर ठेवण्याचा प्रयत्न सतत करावयास पाहिजे. तेव्हाच उपवासाचे लाभ प्राप्त होतात. उपवासाचे काळात सदैव प्रसन्न राहावे. चिंता, भय, इत्यादि मानसिक भावांपासून दूर राहावे. या काळात इतर उपचार करु नये. उपद्रव झाल्यास नैसर्गिक उपचार करावे.

उपवासाची सांगता ही योग्य प्रकारे व्हावी. या काळात पचन क्रियेचे अवयव शिथिल होतात. त्यामुळे उपवासानंतर वाटेल तसा आहार घेतला तर पचन नीट होणार नाही व शरीरात विष द्रव्ये पुनः संचित होतील व त्यामुळे व्याधि निर्मिती पण होऊ शकेल. याकरिता एक दिवसाचा उपवास केला असेल तर दुसरे दिवशी फळांचा रस, दिवसा थोड्या प्रमाणांत फळे व रात्री उकडलेली भाजी व पोळी खावी. तिसऱ्या दिवसापासून सामान्य आहार घ्यावा. दोन दिवसाचा उपवास असेल तर तिसऱ्या दिवशी फळांचा रस, चवथ्या दिवशी फळांचा रस व थोडी फळे आणि रात्री पोळी भाजी असा आहार घ्यावा. पांचवे दिवशी पासून सामान्य आहार घ्यावा. म्हणजेच जेवढ्या दिवसाचा उपवास तितकेच दिवस रसाहार व लघु अन्न घ्यावे आणि नंतरच नियमित आहार सुरु करावा.

प्रभाव - उपवासाचा पाचन संस्थान, उत्सर्जन संस्थान, नाडीवह संस्थान व वजन यांवर परिणाम होतो.

उपवासाचा प्रथम प्रभाव हा आमाशयावर होतो. उपवासाच्या दुसऱ्या किंवा तिसऱ्या दिवशी भूकेची संवेदना होते त्यामुळे रुग्ण बेचैन होतो. जेव्हा ही भूकेची संवेदना नष्ट होते तेव्हा शरीरातून संचित मल बाहेर निघणे सुरु होते. ही अवस्था तीन ते पंधरा दिवस असते. त्यानंतर पोट मृदु होवून वास्तविक भूकेची संवेदना त्या व्यक्तिस होते. त्याची जिव्हा निराम असते. शरीराला हलकेपणा जाणवतो. आंत्रावर सुद्धा उपवासाचा परिणाम होतो. शरीराचे वजन कमी होते.

उपवासाचा मलाच्या मात्रेवर सुद्धा परिणाम होतो. मलविसर्जनाचे वेळी वेदना व रक्तस्त्राव होतो. त्यामुळे या काळात दररोज एनिमा दिल्या जातो. शरीराचे तापमान हे आहारामुळे संतुलित असते. त्यामुळे उपवासाचे काळात ते कमी व्हावयास हवे. परंतु तापमान कमी न होता ते कायम असते. उपवासामुळे यकृताचे कोषाणू अधिक प्रमाणात उत्तेजीत होतात त्यामुळे अधिक मात्रेत पित्ताचा स्त्राव होतो. आंत्रातील मलाची शुद्धी होते आणि याचमुळे अजीर्ण, मलावष्टंभ, अतिसार यासारखे रोग दूर होतात. उपवासाचे काळात जल अधिक मात्रेत ग्रहण न केल्यास मूत्राची मात्रा कमी होते. मूत्राची प्रतिक्रिया आम्लिक असते. त्वचेद्वारे स्वेद अधिक प्रमाणात जावून त्वचा मृदु होते. उपवासामुळे रक्त शुद्ध होते आणि त्याचा परिणाम नाडीवह संस्थानावर होवून त्याचेशी संबंधित व्याधिंचे निर्हरण वा प्रतिबंधन होते.

उपद्रव - या काळात मूर्च्छा, चक्कर येणे, मूत्रावरोध, अतिसार, शिरःशूल, हृदय भागी वेदना, नाडीची गति मंद होणे किंवा अधिक होणे व वमन हे उपद्रव होऊशकतात. त्यावर नैसर्गिक चिकित्सा करावी इतर उपचार करु नये.

लाभ - ज्वर, संग्रहणी , अतिसार, प्रवाहिका, प्रतिश्याय, कास, त्वग्विकार, बहुमूत्रता, श्वास, अजीर्ण, मलावष्टंभ, स्थौल्य इत्यादि व्याधिमधे उपवासाने उपशय होतो.

२) ब्रम्हचर्य व संयम - तीन उपस्तंभापैकी ब्रम्हचर्य हा एक उपस्तंभ असून उपस्थावर संयम ठेवणे म्हणजे ब्रम्हचर्य होय. यामधे मैथुन निग्रह याला विशेष महत्व असल्यामुळे मैथुन न करणे म्हणजे ब्रम्हचर्य होय. परंतु वाग्भटानी अब्रम्हचर्य असा उल्लेख केलेला असून त्यांना गृहस्थाश्रमामधे संयमित मैथुन अपेक्षित आहे. याला शास्त्रामधे "उपकुर्वाण" म्हंटलेले आहे. परंतु जे आयुष्यभर ब्रम्हचर्य व्रत स्विकारतात त्याला "नैष्ठिकी ब्रम्हचर्य" असे म्हणतात. यामधे अष्टविध मैथुनाचा

त्याग अपेक्षित आहे. आहारापासून धातु उत्पत्ति क्रमानुसार शुक्रोत्पत्ति होत असते. शुक्रापासून बल, कांती, ओज व मेधा याची निर्मिती होते. हे सर्व शुक्रावर निर्भर असल्याने ब्रम्हचर्य पालन करणे नितांत गरजेचे आहे. वाग्भटानी मैथुन हे संयमित आणि केवळ संतानोत्पत्तिसाठी पितृऋणामधुन मुक्त होण्याकरिता आवश्यक असून हे विलासीपणा किंवा वासनापूर्तिचे साधन नाही असे स्पष्टपणे सांगितलेले आहे. त्यामुळे ब्रम्हचर्याचे पालन करणे महत्वाचे आहे.

संयम - ब्रम्हचर्य व संयम यांचा निकटचा संबंध आहे. संयम हा मानवी जीवनाचा सर्वोच्च आदर्श आहे. दैनंदिन जीवनांतील नित्य व्यवहाराकरिता उदा. आहार, विहार व विचार इत्यादि संयम आवश्यक आहे. यांत इन्द्रिय सुखाला स्थान नसते. मनावर संयम ठेवल्यास वाणी व कर्म यावरील संयम आपोआप साध्य होत असतो.

मनःसंयम - मानवी मन हे चंचल असते. ते इंद्रिय विषयांकडे सदा आकृष्ट होत असते. परंतु या वासनेची कधीच पूर्तता होत नसते. त्यामुळे मनावर संयम असणे अत्यंत गरजेचे आहे. मनःसंयमाकरिता एकांतात आत्मनिरीक्षण करणे व ईश्वरोपासना ही दोन साधने महत्वाची आहेत.

आत्मनिरीक्षणाकरिता दररोज झोपण्यापूर्वी त्या दिवशी केलेल्या चांगल्या व वाईट कार्याचे मनन करावे.त्यामुळे आपले दुर्गुण आपल्याला कळतात. त्यांचेवर आपण नियंत्रण ठेवू शकतो. कालान्तराने मनाची चंचलता दूर होते.

मन संयमाचे दुसरे साधन ईष्ट देवतेची उपासना आहे. ईश्वरोपासनेमुळे अपवित्र मन हे पवित्र होत असते.

वाणीसंयम - वाणीमधे इंद्रियाना प्रेरित करण्याची क्षमता असते. त्याकरिता वाणीसंयम हा महत्वाचा आहे. शिवीगाळ करणे, कठोर वचन बोलणे, निंदा करणे, चिडविणे हे सर्व असंयमित वाणीचे लक्षण आहे. यामुळे आपसांत वैमनस्य निर्माण होते. त्यासाठी यांचे पासून दूर राहणे म्हणजे वाणीसंयम होय. प्रियवचनामुळे मैत्री सहज निर्माण होते. जे व्यक्ति संयमी असतात त्यांच्या वाणीमधे अलौकिक शक्ति असते. ऋषी व संत महात्मे हे जे बोलतील ते घडत असते त्याचे मुलभूत कारण सत्यआचरण हे आहे. वाणीवर संयम ठेवण्याचा प्रभावी उपाय मौन धारण करणे हा असून याला शांती, सुख, आनंद किंवा ॐ (प्रणव) म्हंटले जाते. सृष्टीचे संपूर्ण कार्य मौनवत् होते. गर्भाची वाढ सुद्धा मौनवत् होते. याकरिता आठवड्यातून एक दिवस संपूर्णपणे मौन व्रत पाळावे. त्यावेळी मनांमधे चिंतन करुन आपण कोणाला दुःख दिले असेल तर त्याबद्दल पश्चाताप व्यक्त करावा व भविष्यात त्याची पुनरावृत्ती होणार नाही याकरिता ईश्वराकडे प्रार्थना करावी.

कर्मसंयम - सत्कर्म व असत् कर्म यांचा विचार करुन आचरण केल्यास त्याला कर्मसंयम असे म्हणतात. याकरिता बुद्धीचा विवेक महत्वाचा आहे. कर्मामधे आसक्त न होता निष्काम भावनेने कर्म केल्यास कर्मसंयम साध्य होतो.

३) सदाचार - सत्पुरुषाचे आचरणाला सदाचार म्हणतात तसेच शरीर व मनाची पवित्रता म्हणजे पण् सदाचार होय. मनुष्याचा आदर्श हा सदाचार असावयास पाहिजे कारण सदाचारामुळे देवत्व प्राप्त होते. हिन आचरण असलेल्या व्यक्तिला समाजामधे किंमत नसते. धन आणि आरोग्यापेक्षाही आचरण हे महत्वाचे असते. दिनचर्येमधे सद्वृत्त प्रकरणात याचे सविस्तर वर्णन

आलेले आहे.

४) मानसिक अनुशासन व संतुलन - मनोबल उत्तम असेल तर आरोग्य अबाधित राहते तसेच व्याधिनिर्हरण करणे सुलभ होते परंतु मनोबल उत्तम नसेल तर व्याधि बळावतो व परिणाम स्वरुप मृत्यु ला पण सामोरे जावे लागते. वाईट भावना व विचारांचा मनावर पर्यायाने शरीरावर परिणाम होऊन शारीरिक किंवा मानसिक व्याधि उत्पन्न होतात. मनुष्याची इच्छा अपूर्ण राहिल्यास तो चिंतित होतो व अतिचिंतेमुळे उदर व्याधि, शिरःशूल, मलावरोध, संग्रहणी , उन्माद इत्यादि विकार उत्पन्न होतात. क्रोधामुळे मेंदुतील अनेक कोषाणु नष्ट होतात. नष्ट झालेल्या कोषांणुची पुनः पुर्ति होत नसते. एखादी वाईट बातमी ऐकली तर त्याचा थेट मेंदुवर प्रभाव होऊन भूक नष्ट होते, तोंड कोरडे पडते, चेहरा काळवंडतो, दुर्बल व्यक्ति असेल तर हृदयघात सुद्धा होऊ शकतो. भयामुळे सुद्धा अशीच लक्षणे आढळतात. याकरिता मानसिक संतुलन ठेवणे महत्वाचे असते. ज्याप्रमाणे व्याधिचे चिंतन हे शरीराला रोगग्रस्त करु शकते. तद्वतच आरोग्यासंबंधी मनामधे उत्तम भावना ठेवल्यास ती व्यक्ति निरोगी होऊ शकते. विचार परिवर्तनामुळे शरीर परिवर्तन सुरु होते. मनुष्याचे आरोग्य हे त्यांचे अंतर्मनामधे आरोग्यासंबंधी असलेल्या उत्तम भावनांवर निर्भर असते. मनुष्याचे मनोबल दुर्बल असेल व त्याचे मनात मी बरा होणार नाही अशी भावना असेल तर चिकित्सा लाभदायी होत नाही. त्यामुळे अंतर्मनाला योग्य निर्देश दिल्यास असाध्य रोग पण बरे होतात. यालाच मानसिक चिकित्सा असे म्हणतात. मनुष्य जर निराशावादी असेल तर जीवनांतील सर्व घटना त्याचे दुःख वाढवितात. परंतु तो जर आशावादी असेल तर सर्व दुःखद घटना सुद्धा त्याचेकरिता कल्याणकारी ठरतात. मनामधे नेहमी सकारात्मक विचार असु द्यावे. नकारात्मक विचारांना थारा देऊ नये. विश्वास व संकल्प दृढ असेल तर शरीरातील व्याधि त्वरित नाहिश्या होतात. जर रोगी माझ्या व्याधिचा नाश होऊन मी निरोगी होणार आहे असा संकल्प विश्वासपूर्वक व श्रद्धेने दररोज सकाळी व रात्री झोपण्यापूर्वी करीत असेल तर ती व्यक्ति काही दिवसात खरोखर निरोगी होते.

५) विश्राम/शिथिलीकरण - कामामुळे थकवा आल्यास काही काळ आराम करणे म्हणजे विश्राम होय. परंतु यांत शरीर व मन या दोघांनाही आराम मिळणे गरजेचे असते. याकरिता शिथिलीकरण (Relaxation) महत्वाचे आहे. त्याच्या करिता पूढील विधी उपयोगात आणल्या जातात.

१) काम करुन घरी आल्यानंतर हातपाय धुवून चटई वर झोपावे व शरीराचा एक-एक अवयव शिथील करीत सर्व अवयव शिथील करावे. डोळे बंद करुन १० ते १५ मिनीटे या स्थितित राहावे.

२) आपल्याला आवडणारे खेळ खेळावे. फिरावयास जावे. आवडणारी पुस्तके वाचावी. गाणे ऐकावे.

३) वर्षातून एकदा १५ दिवस बाहेर गावी फिरावयास जावे. तीर्थयात्रा करावी.

४) आठवड्यातून एक दिवस काम बंद ठेवून तो दिवस बाहेर आनंदात घालवावा.

५) योगानुसार शवासनामधे १० ते १५ मिनिटे पडून राहील्यास शरीराला पूर्ण विश्रांती मिळते. या आसनाच्या प्रभावाने शारीरिक व मानसिक थकवा लगेच नाहीसा होतो.

६) प्रसन्नता - प्रत्येक व्यक्तिने नेहमी प्रसन्न राहावयास हवे. यामुळे नैराश्य आले तरी त्याचा

आपण धैर्यपूर्वक सामना करु शकतो. प्रत्येक व्यक्तिने संसारातील कोणत्याही वस्तूची अधिक आसक्ति करु नये. अनासक्त भावनेने जीवनयापन केल्यास प्रपंच हा समाधानी होतो. प्रसन्नतेकरिता पूढील साधनांचा अवलंब करावा.

अ) प्रत्येकाने मनसोक्त हसावे त्यामुळे निरोगी राहण्यास मदत होते.

ब) चेहरा नेहमी हसरा असावा म्हणजेच चेहऱ्यावर नेहमी स्मित हास्य असावे. त्यामुळे आपल्याकडे पाहणाऱ्याला सुद्धा समाधान मिळते. मृदु स्वभाव, स्मित हास्य व स्नेहपूर्वक बोलण्याने कुणालाही जिंकता येते.

क) गुणगुणने - हळु आवाजात वारंवार गाणे म्हणणे याला गुणगुणणे असे म्हणतात. यामुळे हृदयाला शांति मिळते.

ड) गायन - मस्त होऊन गाने म्हंटल्यामुळे पण मन प्रसन्न राहते.

७) **मनोरंजन** - जीवनामधे मनोरंजनाचा अभाव असेल तर त्या व्यक्तिच्या मानसिक व शारीरिक शक्तिचा ऱ्हास होतो. याकरिता काही क्षण आपण मनोरंजन होणाऱ्या कामात घालविले पाहिजे. कितीही प्रिय काम असले तरी सारखे ते काम केल्याने थकवा हा येतोच. याकरिता मनोरंजनात्मक दुसरे कार्य केल्यास थकवा व ताण तणाव नाहीसा होऊन शरीरात नविन स्फूर्ति जागृत होते. मनोरंजनामुळे शरीर व मन या दोघांचाही विकास होतो आणि कामामुळे लगेच थकवा येत नाही. मनोरंजनाची साधने वेगवेगळी असू शकतात. उदा. पोहणे, बागेमधे काम करणे, गाणे ऐकणे, पोष्टाची तिकीटे गोळा करणे, भजन, कीर्तन, प्रवचन ऐकणे, वेगवेगळ्या प्रकारची पुस्तके वाचणे, रामायण, महाभारत, भागवत इत्यादि धार्मिक ग्रंथाचे वाचन करणे, सुटीचे दिवशी रमणीय स्थानी सहली (पिकनिक) करिता जाणे, नौकाविहार करणे, पत्ते, कॅरम, चेस इत्यादि खेळ खेळणे इत्यादि, त्यामुळे चिंता, दुःख दूर होऊन मानसिक शांति लाभते. रोगी अवस्थेत रोग्याला सांत्वना देवून त्याचे मनोरंजन केल्यास त्याच्या वेदना कमी होतात.

८) **गाढ निद्रा** - याविषयी सविस्तर वर्णन निद्रा या प्रकरणात आलेले आहे. आकाशतत्वाचे अंतर्गत व्याधिनिवारण करण्याचे निद्रा हे प्रभावी साधन आहे. बहुतेक रोगी व्यक्ति निद्रेविषयी तक्रार करीत असतात व त्याला गाढ निद्रा येऊ लागली की त्यांच्या व्याधिचे हळुहळु निर्हरण होत असते.

निद्रेमुळे शरीरातील मलसंचय दूर होतो. शरीर पुष्ट होते. निद्रावस्थेत श्वासोच्छवास हा लांब व अधिक गतीने होत असतो. त्यामुळे फुफ्फुसाद्वारे मल व विष द्रव्ये अधिक गतीने बाहेर टाकली जातात. शरीराला आहारापेक्षा निद्रेची अधिक गरज असते. निद्रा हे शरीरातील मलनिर्हरणाचे प्रभावी माध्यम आहे.

---

३५. नैसर्गिक आहार

निसर्गोपचारामधे आकाशादि पंचतत्वाद्वारे चिकित्सा करतेवेळी आहाराला सुद्धा तेवढेच महत्व दिलेले आहे. निसर्गोपचारामधे आहार हा कोणताही व्याधि बरा करण्याकरिता केलेल्या उपचारांचा पाया आहे. शरीर व मन यांची स्थिती ही आहारांवर अवलंबून असते. आरोग्य अबाधित ठेवणे व व्याधिनिर्हरण हे आहाराच्या योजनेवर अवलंबून असते. आहारातील योग्यायोग्यतेचा सूक्ष्म अभ्यास ह्या पद्धतीमधे केलेला आढळतो. योग्य आहार हा अमृततुल्य तर अहितकर आहार हा विषतुल्य असतो. नैसर्गिक आहारामधे अन्न ग्रहण करण्यापूर्वी ते शिजवितात किंवा त्यावर संस्कार करताना त्यातील जीवनसत्वे नष्ट होणार नाही याकडे प्राधान्याने लक्ष दिले जाते. अंकुरित धान्ये व पालेभाज्या या न्युनतम तापमानावर शिजवून त्यांतील पोषक तत्वे कायम ठेवण्याचा प्रयत्न केला जातो. तसेच काही शाक उदा. टमाटर, मुळा, गांजर, काकडी, गोबी ही कच्च्या स्वरुपात आहारामधे उपयोगात आणली जातात.

आहार प्रयोजन - अन्नाची प्रमुख दोन प्रयोजने आहेत.

१) शरीरासाठी आवश्यक अशा सर्व घटकांचा आहारामधे समावेश असावा.

२) रक्तामधील आम्ल-प्रति आम्ले यांचे प्रमाण सम असावे.

१) शरीराला आवश्यक सर्व घटकांचा समावेश असण्याची गरज - आहारामधे प्रमुख सात तत्वांचा समावेश आवश्यक आहे. ती तत्वे पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) प्रथिने २) कार्बोहायड्रेट ३) वसा ४) जीवनसत्वे ५) खनिजे ६) रफेज ७) जल

पृथ्वी (भूमि जिचेपासून आहार द्रव्ये निर्माण होतात), आहार द्रव्ये तसेच शरीर यांच्या मूलतत्वांचे विश्लेषण केल्यावर असे लक्ष्यात आलेले आहे की, हे तीनही एकाच प्रकारच्या चोवीस तत्वांपासून बनलेले आहेत. तसेच वरील सात प्रमुख तत्वांमधेच ही २४ तत्वे समाविष्ट आहेत. त्यामुळे शरीराला या सर्व तत्वांची पूर्ति होणे गरजेचे आहे. संतुलित आहारामधे ह्या सातही तत्वांचा योग्य मात्रेत समावेश असतो. त्यामुळे आरोग्य टिकून राहते. शरीराची प्रतिदिन होणारी क्षति पूर्ति ही आहार, निद्रा व विश्राम याद्वारे होत असते. त्यामुळे यांचे प्रमाणावर रोगी व निरोगी राहणे अवलंबून असते. उदा. कार्बोहायड्रेटची अधिकता असलेले पदार्थ जास्त मात्रेत ग्रहण केल्यास बहुमूत्रता तसेच जीवनसत्वांच्या न्युनतेमुळे त्वग्रोग, रक्तविकार होऊ शकतात. त्यामुळे प्रत्येक व्यक्तिने संतुलित आहाराचेच सेवन करणे आवश्यक आहे. ह्या तत्वांचे सविस्तर वर्णन आहार प्रकरणांमधे आलेले आहे.

२) रक्तातील आम्ल व प्रतिआम्ल (क्षार) यांचे संतुलन कायम असणे (Acid & alkali balance)-

सामान्यतः रक्तामधील आम्लाचे प्रमाण २० प्रतिशत तर प्रति आम्लाचे (क्षार) प्रमाण ८० प्रतिशत असते. हे संतुलन कायम राहणे आरोग्याचे दृष्टीने आवश्यक आहे. त्यामुळे ह्याकरिता शरीर सतत प्रयत्नशील असते.

आपल्या आहारांतील काही पदार्थ पचनानंतर व चयापचयानंतर शरीरामधे क्षारीय अवशेष (Alkaline residues) तर काही पदार्थ अम्लीय अवशेष (Acidic residues)

शिल्लक ठेवतात. या क्रियेनंतर Uric acid, Lactic acid इत्यादिंची निर्मिती होत असते. त्यांचेबरोबर रक्त, लसिका व पित्त इत्यादि मधले क्षार मिसळतात. यामुळे आम्ल हे शरीरासाठी नुकसानकारक होत नाही. परंतु आहारात हे पदार्थ अति प्रमाणात असले तर या सर्व आम्लाला शरीर निष्क्रिय करु शकत नाही. त्यामुळे शरीरात, रक्तात आम्लाचे प्रमाण वाढते व अग्निमांद्य, शिरःशूल, अनिद्रा, जळजळ होणे, जीव घाबरणे,कांस, प्रतिश्याय इत्यादि लक्षणे दिसून येतात.

रक्ताम्लतेमुळे शारीरिक विकास खुंटतो. प्रौढ व्यक्तिचे शरीर ढासळते. जीवनशक्तिचा ऱ्हास होतो. गर्भावस्था तसेच सुतिका अवस्थेत मातेच्या दुधासाठी ते हानीकारक असते. क्षय, कॅन्सर, गोवर सारख्या व्याधि यामुळे होतात. याकरिता शरीरात आम्लांत व क्षारांत यांचे संतुलन कायम राहील यादृष्टीने आहारीय द्रव्यांची योजना करावी लागते. पूढे काही आहारीय द्रव्यांमधील क्षारांत व अम्लांत यांचे प्रमाण दिलेले आहे.

धान्य वर्ग - अ) शुकधान्ये - अम्लांत प्रमाण

१) तांदुळ (पॉलीश केलेला) - १७.९६ %

२) तांदुळ (हातसडीचा) - ३.१८%

३) गहू - २.६५%

ब) शिंबीधान्य - सर्व शिंबीधान्ये अम्लांत आहेत.

क) सुकी फळे

१) अक्रोड - ९.२२%

२) बदाम - २.१९ %

ड) दूध वर्ग

अम्लांत प्रमाण	क्षारात प्रमाण
१) पनीर - १७.४९%	-
२) लोणी - ४.३३%	-
३) दूध (साईविरहित)	- ४.८९%
४) गोदुग्ध	- १.६९%
५) ताक	- १.३१%

शाक वर्ग - क्षारांत प्रमाण

बटाटे - ५.९० %

पालक - २८.१ %

शेपू - १८.३६%

काकडी - १३.५०%

रताळे - १०.३१%

मुळा - ६.०५%

हिरवे वाटाणे - ५.१५%

कोबी - ४.०२%

फ्लॉवर - ३.०४%

कांदा - १.०९%

भोपळा - ०.२८%

आपल्या दररोजच्या आहारांमधे अम्लांत पदार्थांचे प्रमाण अधिक असते. त्यामुळे समतोल साधण्यासाठी शरीरांतील क्षारांत द्रव्यांचा साठा उगाच खर्ची होत असतो. याकरिता रोजच्या आहारामधे कच्च्या भाजीपाला, फळे व सुकी फळे यांचा समावेश असणे गरजेचे आहे. ह्यांतील क्षार आहारातील आम्लाचा नाश करतात तसेच शरीरात साठून असलेल्या अम्ल द्रव्यानाही बाहेर काढतात. जीवनांतूनच जीवनाची निर्मिती होते. बहुतांशी प्राणी हे नैसर्गिक कच्चा आहार ग्रहण करतात. मानव हाच एकटा आहार शिजवून ग्रहण करतो. अन्न शिजविल्या मुळे त्यांतील जीवनसत्वे व एन्झाईम काही प्रमाणात नाश पावतात. त्यामुळे शरीराला यांचा पुरेसा पुरवठा होत नाही व शरीराची झीज भरुन निघणे कठीण होते. आहार शिजविल्याने प्रोटीन विकृत होऊन कठीण होतात. अशी प्रथिने पचत नाहीत. त्यामुळे कच्चा आहार ग्रहण केल्यास ह्या बाबी निर्माण होणार नाही. मोड आलेली धान्ये व कडधान्यामुळे अंगावरचे दुधात वाढ होते. तसेच मुलांची वाढ

योग्य प्रकारे व जलद होते.

अमेरिकेतील डॉ. जार्ज ड्यूस यांचे नुसार ९५ प्रतिशत शारीरिक व मानसिक रोगांचे मूळ हा निर्जीव (शिजविलेला) आहार आहे.

यासाठी आहाराची योजना करणे आवश्यक आहे. यासंबंधीचे नियम पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) कार्बोहायड्रेटससोबत आंबट पदार्थ खाऊ नये. कारण कार्बोहायड्रेटचे पचन एकतर तोंडात किंवा लहान आतड्यांत होते. परंतु प्रथिनांचे पाचन पोटातच होते. हे अन्न नीट चावले तर मुखातील लाळेतल्या पाचक रसानी त्याचे काही मात्रेत पचन होईल. त्यामुळे त्याचे रुपांतर शर्करेमधे होते. ही शर्करा पोटात पोहचली की रक्तामधे शोषली जाते. अन्न नीट न चावता ग्रहण केल्यास पोटामधे प्रथिनांचे पचन होईस्तोवर पचल्याशिवाय पोटात पोहचलेले बाकीचे कार्बोहायड्रेटस पोटात कुजत राहतील. लाळेतील पाचक रस हा क्षारीय माध्यमातच कार्य करु शकतो. पोळीसोबत आंबट चटणी, लोणचे, किंवा भाजी व आमटी मधे चिंच, आमसूल, लिंबू, टोमॅटो सारखे पदार्थ असतील तर लाळेतील पाचकरसाची कार्यक्षमता शून्य होते व पोळीतील कार्बोहायड्रेटस न पचताच पोटात पोचतात. त्यामुळे पोळी व आंबट पदार्थ वेगवेगळे खावे.

२) प्रथिने व कार्बोहायड्रेटस एकाच वेळी अधिक मात्रेत घेऊ नये.

३) जास्त प्रथिने व अधिक चरबीयुक्त पदार्थ (डाळ व तूप) एकत्र घेऊ नये कारण ह्या दोन्ही घटकांचे पचन वेगवेगळे होते.

४) प्रथिने युक्त आहारांसोबत आंबट फळे खावू नये. उदा. आमटीतील टमाटर व लिंबूतील आंबटपणा हा पाचकरसांना मंद करतो. त्यामुळे पचनक्रिया मंदावते.

वरील सर्व सूचना पचनशक्ति दूर्बल असणाऱ्याकरिता आहे.

नैसर्गिक आहाराचा मुख्य उद्देश शरीराचे आरोग्य रक्षण करणे, आरोग्य टिकवून ठेवणे तसेच व्याधि निर्हरण करुन पुनः आरोग्य प्रस्थापित करणे हा आहे.

आहार व प्रकृति - ज्या पद्धतीचा आहार ग्रहण केल्या जातो त्यानुसार त्या व्यक्तिची प्रकृती, स्वभाव, मनाची स्थिती व व्यक्तिमत्व हे ठरत असते. भगवद्गीतेमधे सात्विक, राजसिक व तामसिक असा तीन प्रकारचा आहार वर्णन केलेला आहे. सात्विक आहार हा मधुर रस प्रधान, कटु-अम्ल-लवण रसांचे अल्प प्रमाण असलेला, स्निग्ध, मनाला आल्हादित करणारा, मृदु, मनोधैर्य, बल, सुख, प्रीती, आयु व आरोग्य वर्धक असतो. निसर्गोपचारामध्ये अशा प्रकारचा आहार योग्य समजल्या जातो. यामुळे शारीरिक, मानसिक व आध्यात्मिक आरोग्य टिकून राहते. अति कटु-अम्ल-लवण रसात्मक, अति उष्ण, अति तीक्ष्ण, रुक्ष, विदाही असा आहार राजसिक होय. या आहारामुळे व्याधि, दुःख, शोक यांची निर्मिती होते. हा मानसिक चंचलता उत्पन्न करतो.

पर्युषित, उष्टे अन्न, मांसाहार, मद्य इत्यादी आहाराचा समावेश तामसिक आहारामधे होतो. ह्या आहाराने धी, धृती, स्मृतिचा ऱ्हास होऊन प्रज्ञापराध घडतात व तमो गुणाची वृद्धी होते. त्यामुळे व्याधि निर्माण होतात. काम, क्रोध, भय, शोक, विफलता व संशय इत्यादि मनस्थितीमधे अन्न ग्रहण केल्यावर ते राजसिक व तामसिक स्वरुपाचे समजले जाते.

नैसर्गिक आहार सिद्धान्त - आहाराचा उद्देश केवल क्षुधातृप्ती हा नसून शारीरिक, मानसिक व आध्यात्मिक स्वास्थ्य टिकून राहावे हा आहे. शरीर, मन व आत्मा हे तीनही स्वस्थ असतील तरच निरोगी म्हणता येते. या आधारावरच वर वर्णित सात्विक, राजसिक व तामसिक असे आहाराचे तीन प्रकार केलेले आहेत. त्यामुळे ज्यांना शारीरिक, मानसिक व आध्यात्मिक स्वास्थ्य अपेक्षित आहे त्यांनी सात्विक आहार, ज्यांना शारीरिक व मानसिक स्वास्थ्य अपेक्षित आहे त्यांनी राजसिक तर केवळ शारीरिक स्वास्थ्याची अभिलाषा करणाऱ्यानी तामसिक आहार ग्रहण करावा. शुद्ध व सात्विक आहार ग्रहण केल्यास मन हे राग, द्वेष, मोह यापासून अलिप्त होऊन शुद्ध होते. सत्व शुद्धी झाल्यामुळे मन हे ईश्वरोपासनेकडे प्रवृत्त होते. याकरिता सात्विक आहारच ग्रहण करावा.

आहारामधे पूढील वैशिष्टये असतील तर तो हितकर आहार समजावा.

१) तो शरीराची झीज भरुन काढणारा असावा.

२) तो शरीराची वृद्धी करणारा असावा.

३) तो शरीराचे तापमान नियंत्रित ठेवणारा असावा.

४) तो बल, वर्ण, सत्व, ओज, आयु व स्मृति यांची वृद्धी करणारा असावा.

५) तो उत्तेजक नसावा.

६) तो त्वरित पचणारा असावा.

नैसर्गिक आहाराचे सिद्धान्त पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) असंयुक्त आहार - एकाच वेळी फक्त एकच खाद्यपदार्थाचे सेवन करणे म्हणजे असंयुक्त आहार होय. उदा.एका वेळी फक्त एकच प्रकारचे फळ खाणे, दुसऱ्यावेळी दूग्धाहार काही काळाने खाद्य पदार्थांचे सेवन करणे. असा आहार घेणे शक्य नसेल तर दोन प्रकारचा आहार एकत्रित घेता येतो. उदा. पोळी व गुळ

२) परस्पर पूरक आहार - कोणते खाद्यपदार्थ एकत्रित खाणे आरोग्याचे दृष्टीने योग्य आहेत याचे ज्ञान प्रत्येक व्यक्तिला असणे आवश्यक आहे. आहार तज्ञानी यासंबंधी काही मार्गदर्शक तत्वे सांगितलेली असून ती पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) प्रथिनांचे प्राधान्य असलेल्या वस्तु उदा. सोयाबीन, बेसन यांचे सोबत आम्ल पदार्थ ग्रहण करणे हितकर असते.

२) गहु, जव, मका, बाजरी, तांदुळ यांचेसोबत सलाद, ताजीफळे, मधुर फळे, मेवा, साखर खाता येते. उदा. पोळी व सलाद. पोळी व साखर.

३) वसा प्रधान द्रव्यांचे पाचन आमाशयात न होता आंत्रामधे होते. त्यामुळे हे पदार्थ प्रथिने व श्वेतसार खाद्यपदार्था सोबत खावे. उदा. पोळी व लोणी, डाळीमधे तूप, सोयाबीन व नारळ, पोळी व घृत.

४) श्वेतसार व वसा प्रधान खाद्य पदार्थांसोबत शर्कराप्रधान हिरव्यापालेभाज्या व सलाद यांचे सेवन करावे.

५) प्रथिनांचे प्राधान्य असलेल्या द्रव्यांसोबत अम्ल फळे व हिरव्या पालेभाज्या सेवन करणे हितकर असते.

३) संतुलित आहार - ज्या आहारामधे शरीरांकरिता आवश्यक असे सर्व घटक विद्यमान असतात त्याला संतुलित आहार म्हणतात. या आहारामुळे शरीराचे पोषण होऊन आवश्यक तापमान व उर्जा यांची प्राप्ती होते. आरोग्य टिकून राहते. यापैकी एखाद्या घटकाचा अभाव असलेला आहार जर नित्य सेवन केला जात असेल तर त्यानुसार शरीरामधे व्याधि निर्मिती सुद्धा होत असते. संतुलित आहाराचे सेवन करुन आपण निरोगी राहू शकतो. याकरिता प्रत्येक व्यक्तिने संतुलित आहारच सेवन करणे योग्य आहे.

४) सात्विक आहार - स्निग्ध, सारयुक्त, हृद्य (मनाला आल्हादित करणारा) आहार सात्विक असतो. या आहारामुळे बल, वर्ण, आयु, उत्साह, सुख, आरोग्य, प्रीति यांची वृद्धि होते. यांत शाकाहार, फलाहार व दुग्धाहार यांचा समावेश होतो.

५) प्राकृतिक व सप्राण आहार - जो आहार सप्राण असतो तोच शरीराला उर्जा प्रदान करु शकतो हा नैसर्गिक सिद्धान्त आहे. निर्बल व्यक्तिपासून बलाची अपेक्षा करणे निरर्थक असते. बहुतांश व्यक्ति आहार हा शिजवून किंवा त्यावर संस्कार करुन ग्रहण करतात. त्यामुळे असा आहार निष्प्राण होतो. निसर्गत: ज्या रुपामधे आहारीय द्रव्ये मिळत असतील त्याच स्वरुपात त्यांचे ग्रहण करणे हे प्राकृतिक नियमाप्रमाणे योग्य आहे. उदा. सलाद, गांजर, मुळा, काकडी, टमाटर, हिरव्या पालेभाज्या, फळे यांचे आहे त्या रुपात ग्रहण केल्यास त्यातील प्राणतत्व, जीवनसत्वे, खनिजे इत्यादि आपल्याला सहज प्राप्त होऊ शकतात. परंतु सद्या अशा आहारीय द्रव्यावर वेगवेगळे संस्कार करुन त्यांचे ग्रहण केले जाते. त्यामुळे शरीराचे आरोग्याला बाधा निर्माण होते. याकरिता आहारीय द्रव्यावर अधिक संस्कार न करता निसर्गत: जशी असतील तश्याच स्वरुपात त्यांचे सेवन करणे आरोग्याचे दृष्टिने हितकर आहे. कच्च्या द्रव्याचे सेवन हे कमी मात्रेत करुन सुद्धा शरीराचे पोषण योग्य प्रकारे होते हे यांचे वैशिष्टय आहे. या द्रव्यांची दुसरी विशेषता ही आहे की, ही द्रव्ये निर्दोष असल्यामुळे आंत्रामधे जाऊन घातक जीवाणूना नष्ट करतात व शरीराला उपयुक्त असलेल्या जीवाणूची निर्मिती करतात. तसेच हा आहार पूर्णपणे क्षारांत असल्यामुळे रक्तातील आम्लांत नष्ट करुन शरीर व्याधिमुक्त करण्यास सहाय्य करतो. त्याकरिता रोगी व्यक्तिने तरी सप्राण आहाराचेच सेवन करावे.

६) निरामिष आहार - भारतामधे पूर्वीपासूनच निरामिष आहार श्रेष्ठ मानल्या जातो. हा आहार सात्विक व सूपाच्य असतो. जा.आ. संघटनेने सुद्धा हे मान्य केलेले आहे की शाकाहारी आहारामुळे आपण हृद्यरोगासारख्या व्याधिपासून आपले प्रतिबंधन करु शकतो.

७) ऋतुनुसार आहार - ज्या ऋतुमधे जी आहारीय द्रव्ये उत्पन्न होत असतील त्यांचे त्याच ऋतुमधे सेवन करणे याला ऋतुनुसार आहार असे म्हणतात. हा आहार आरोग्यवर्धक असतो. उदा. आंबे ही ग्रीष्म व प्रावृट ऋतुमधे उत्पन्न होतात. त्यामुळे त्यांचे सेवन त्याच ऋतुमधे करणे हितावह असते. त्यांना उगाच शीतगृहात सुरक्षित ठेवून शरद व हेमंत ऋतुमधे त्याचे ग्रहण करणे आरोग्याचे दृष्टीने योग्य नसते. आयुर्वेदामधे याचकरिता ऋतुचर्या सांगितलेली असून त्यानुसार आचार्यानी आहार-विहार सुद्धा वर्णिलेला आहे.

आहार उपचार - नैसर्गिक उपचार पद्धतीमधे आहाराला विशेष महत्व दिलेले आहे. आयुर्वेदामधे शरीर, अग्नी, बल, प्रकृती व व्याधि अवस्था यांचा विचार करुन पथ्यापथ्य ठरविले जाते. रुग्णाचा

अग्नि जर दुर्बल असेल तर मंड-पेया-विलेपी-यवागु-युष ह्या संसर्जन क्रमाचे पालन करुन नंतरच संपूर्ण आहार दिला जातो. तद्वतच निसर्गोपचारामधे सुद्धा व्याधि उपचार सुरु केल्यावर प्रथम उपवास, एनिमा (बस्ति) द्वारे कोष्ठशुद्धि, फलाहार, मृदु व लघु आहार व नंतरच पूर्ण आहार दिला जातो.

आहाराविषयीची सविस्तर माहिती आहार प्रकरणांमधे दिलेली आहे.

आहाराविषयी प्रमुख सूचना-आहार ग्रहण करतेवेळी पूढील सूचनांचे अवश्य पालन करावे. त्यामुळे आरोग्य टिकवून ठेवता येईल.

१) विविध पदार्थांच्या संयोजनाविषयी जागरुक राहणे गरजेचे आहे.

२) भूक नसेल तर खाऊ नका.

३) शारीरिक व मानसिक ताण असेल तर आहार ग्रहण करु नये.

४) अति उष्ण व अति शित खाद्य पदार्थांचे सेवन करु नये.

५) अन्न हे खूप चावून खावे.

६) भोजन करतांना पाणी पिऊ नका. भोजनापूर्वी १५ मिनिटे, फलाहारानंतर अर्ध्या तासाने व जेवनानंतर १½ ते २ तासानी जल प्यावे.

७) प्रमाणाबाहेर आहार घेऊ नये.

८) भोजन केल्यानंतर थोडी विश्रांती घ्यावी.

९) ज्वरावस्था किंवा कोणत्याही आजारामुळे शरीर अस्वस्थ असेल तर आहार घेऊ नका.

१०) आठवड्यातून एक दिवस उपवास करा.

रसाहार - शरीरामधे अम्लाचा साठा अधिक झाल्यास व्याधि उद्भवतो. ह्या अम्लाला निष्क्रिय करण्याकरिता विपुल मात्रेत क्षार असलेल्या आहाराची गरज असते. ती रसाहाराने पूर्ण होते. रसाहारामुळे जीवनसत्वे व एन्झाईम ही दोन्ही मिळतात आणि यामुळे शरीराची रोगप्रतिकारक क्षमता वाढण्यास मदत होते. भाज्या व फळे चावून खाल्यानेही क्षार व जीवनसत्वे मिळतील परंतु आवश्यक त्या प्रमाणात भाजी व फळे चावून खाऊ शकणार नाही. उदा. एक-दोन पेक्षा अधिक गांजरे चावून खाणे शक्य नसते. त्यामुळे रसाहार हा सर्वोत्तम उपाय आहे.

रस हा नेहमी ताजा प्यावा कारण कच्च्या आहारामधे असलेली जीवनसत्वे अल्पावधितच नष्ट होतात. रस हा सावकाशपणे प्यावा. फळांचा व भाजीचा रस वेगवेगळा प्यावा. त्यांचे मिश्रण करु नये. डबाबंद रस हे आरोग्याचे दृष्टीने हितावह नाहीत.

---

३६. इतर उपचारपद्धतीं विषयी माहिती

परदेशामधे इतर काही उपचार पद्धती पण उपयोगात आणल्या जातात. त्या पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) ॲक्युपंक्चर - त्वचा भेदून सूई आंत प्रविष्ट करणे म्हणजे ॲक्युपंक्चर होय. या चिकित्सा पद्धतीचा उद्गम चीनमधे झाला. परंतु आज युरोप व अमेरिका येथे ह्या शास्त्राच्या संशोधित स्वरुपाचा वापर केल्या जातो. जापान व कोरिया या देशामधे सुद्धा या पद्धतीचा प्रचार व प्रसार झालेला आहे. त्या मानाने आपले देशात या पद्धतीचे ज्ञान अल्प मात्रेत आहे.

आपल्या शरीरातील प्राणशक्ति ही दोन प्रकारच्या बलामुळे तयार झालेली आहे. १) यान (धनबल) २) यिन (ऋणबल) या दोन शक्ति समप्रमाणांत असतील तर आरोग्य टिकून राहते व विषम मात्रेत असतील तर व्याधिनिर्मिती होते. ह्या शक्तिचे हालचालीसाठी शरीरामधे १४ मार्ग (मेरिडियन) आहेत. ह्या शक्ति काही बिंदु नियंत्रित करतात. त्या विशिष्ट बिंदूवर सुया टोचून यिन व यान यांचा समतोल प्रस्थापित करुन व्याधिनिर्हरण केले जाते.

२) ॲक्युप्रेशर - या पद्धतिमधे वरील ठराविक बिंदूवर सुईने भेदन न करता बोटांनी केवळ दाब दिला जातो. ही पद्धती सुद्धा चीन, जपान व कोरिया येथे उपयोगात आणली जाते.

३) कर्णवेधन करणे - कानामधे विशिष्ट जागी त्वचेमधे सुईने भेदन करुन शरीरातील कोणताही व्याधि बरा करता येतो. युरोपमधे या पद्धतीचे बरेच तज्ञ उपलब्ध आहेत.

४) इलेक्ट्रो ॲक्युपंक्चर - त्वचेमधे सुई द्वारे भेदन केल्यानंतर त्यातून कमी दाबाचा विजेचा प्रवाह शरीरात प्रविष्ट करुन शरीरातील यिन व यान ह्या तत्वांचा समतोल प्रस्थापित केल्या जातो आणि त्या द्वारे विभिन्न व्याधिंची चिकित्सा केली जाते.

५) फायटोथेरपी - यात निरनिराळ्या औषधी वनस्पतीच्या मूल, पर्ण आणि फूलांचे यवकूट करुन त्यांचा क्वाथ तयार केल्या जातो. या द्वारे विभिन्न व्याधिंची चिकित्सा केली जाते.

६) ओझोन पद्धती - जर्मन शास्त्रज्ञ इ. पेअर यांनी ही विधी शोधून काढली. यांत ओझोन वायुचा उपयोग करुन निरनिराळ्या व्याधि विशेषतः त्वक् रोग बरे केले जातात. या वायुचे रक्तामधे संचरण केल्यास Colateral circulation वाढते व त्यामुळे त्यांतील अडथळा दूर होतो.

७) फूट-झोन रिफ्लेक्स पद्धती - दोन्ही पायांचे तळव्यामधे शरीरातील विशिष्ट अवयवांचे स्थान आहे अशी धारणा करुन त्या विशिष्ट ठिकाणी तळपायावर मर्दन केल्यास त्या विशिष्ट अवयवाचे कार्य सुधारता येते. ही चिकित्सा पद्धती या तत्वावर आधारित आहे.

८) शीरोप्रॅक्सी - पृष्ठवंशामधून निरनिराळ्या अवयवाशी संबंधित मज्जातंतू बाहेर पडतात. परंतु काही कारणामुळे जर पृष्ठवंशाचे प्राकृत आकारामधे बदल झाला तर त्या मज्जातंतूवर दाब पडतो. त्यामुळे विशिष्ट अवयवांची कार्यहानी होऊन व्याधि निर्मिती होते. अशावेळी विकृती निर्माण झालेले मज्जातंतू ओळखून त्यानुसार पृष्ठवंशाला विशिष्ट झटके देवून त्यावर पडणारा दाब दूर करुन व्याधिहरण केले जाते.

९) चुंबक चिकित्सा पद्धती - चुंबक शक्ति ही दीर्घकाळ टिकणारी आकर्षण शक्ति होय.

घर्षणाद्वारे शरीरांमधे चुंबकीय शक्ति निर्माण करुन धातूचे कार्य घडून येण्यास मदत होते. या घर्षणामुळे स्नायुमधील विजातीय घटक दूर होतात व त्या ठिकाणी सजातीय घटकांचा पूरवठा होतो. अशा प्रकारे शरीरामधे निसर्गतः जीवनशक्ति निर्माण होऊन व्याधिचे शमन होते.

निसर्गामधे सुद्धा आकर्षण शक्ति विद्यमान असते. या शक्ति द्वारे सूर्य चंद्रादिं चे भ्रमण होऊन ते स्वस्थानामधे राहतात. प्रत्येकाची आकर्षण शक्ति ही भिन्न असते. पृथ्वीमधे सुद्धा आकर्षण शक्ति असते.

निसर्गोपचार तज्ञ डॉ. बेबीट यांनी शरीराची रचना ही चुंबक सदृश असल्याचे सांगितलेले आहे. शरीराचा उजवा हात आणि उजवी बाजू उत्तर धृ व तर डावा हात व डावी बाजू दक्षिण धृव सदृश असते. तसेच शिर ते नाभीपर्यंतचा भाग उत्तर धृव तर त्यानंतरचा खालचा भाग दक्षिण धृव आणि शरीराचा समोरचा भाग उत्तरधृव तर मागचा भाग दक्षिण धृव समजल्या जातो.

निसर्गोपचारामधे चुंबकीय चिकित्सा पद्धती प्रचलित आहे. यात चुंबकाच्या टोकाच्या स्पर्शाने वा औषधी सिद्ध करुन रोग बरे केले जातात. शरीरातील प्रत्येक कोषाणू चुंबकिय शक्तिवर कार्यरत असून त्याचा एक चुंबकीय परिसर असतो.

निसर्गामधे पाच प्रकारची मुलभूत आधार शक्ति असते आणि त्याद्वारे सृष्टीचे कार्य घडून येते. त्या शक्ति पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) आकर्षण शक्ति (Gravitational force)

२) विद्युत-चुंबक शक्ति (Electromagnetic force)

३) परमाणु शक्ति (Atomic force)

४) सूर्यरश्मि शक्ति (Radioactive force)

५) प्राणिक शक्ति (Cosmic force) - ही शक्ति ३ प्रकारची असते. शारीरिक, मानसिक व आत्मिक

या मुलभूत शक्तिपैकी विद्युत चुंबक शक्तितील चुंबक शक्तिचा उपयोग सुलभ असून शरीराकरिता हानीकारक नसतो.

चुंबकाची दोन टोके असतात.

१) उत्तर धृव -(North pole) - हे लालरंगाने दर्शवितात.

२) दक्षिण धृव (South pole)- हा हिरव्या वर्णाने दर्शवितात.

१) उत्तर धृवाचे गुणधर्म - हा उष्णता व शक्ति देतो. शारीरिक क्रिया उत्तेजित करतो. संसर्गजन्य व्याधिना उत्तेजन देतो. शोथ वाढवितो. याचे क्षेत्रात ठेवलेली फळे लवकर पिकतात. दूध लवकर नासते. भाजीपाला लवकर कुजतो. पाण्यात बुडवून ठेवल्यास पाण्याची आम्लता वाढते.

२) दक्षिण धृवाचे गुणधर्म - हा गारवा व शांती देतो. हा पाण्यात बुडवून ठेवल्यास पाण्याची क्षारीयता वाढते. म्हणजेच हा आम्लता कमी करतो. त्यांत संकोचन करण्याचा गुण आहे. लहान केशवाहिण्या मधे रक्ताभिसरणाची गती मंद करतो. सांसर्गिक व्याधि नियंत्रित करतो. शोथ कमी करतो. याचे क्षेत्रामधे ठेवलेली भाजी, फळे व दूध जास्त वेळेपर्यंत ताजी राहतात.

संसर्ग (Infection), शोथ, त्वग्व्याधि, संधिवात (Arthritis), सांसर्गिक व्याधि, मानसिक उद्वेग, मूर्च्छा, निद्रानाश याकरिता दक्षिण धृव लाभदायक आहे.

उत्तर धृवामधे उत्तेजक शक्ति व उष्णता देण्याचा गुण असल्यामुळे तो पक्षाघात, अर्धांगघात, स्नायु दौर्बल्य, सामान्य दौर्बल्य, मूर्च्छा याकरिता उपयुक्त आहे.

चुंबकाचा दोन प्रकारे वापर करता येतो.

१) केवळ एका धृवाचा उपयोग करणे.

२) दोन्ही धृवाचा एकाच वेळी उपयोग करणे.

परंतु व्याधि निर्हरणार्थ आवश्यक त्या एकाच धृवाचा उपयोग करणे संयुक्तिक आहे. त्यामुळे निदान निश्चिती करुन योग्य त्या चुंबकाचा उपयोग करावा. दोन्ही धृवाचा एकाच वेळी पण उपयोग केल्या जातो. परंतु ह्यांत रोगनिर्हरणासाठी अधिक काळ लागतो. ज्यावेळी दोन्ही धृवाच्या उपचाराने उपशय मिळत नसेल तिथे एका धृवाच्या उपयोगाने निश्चित फायदा होतो.

चुंबकजल - याचे माध्यमातून चुंबकीय शक्तिचा आभ्यंतर उपयोग केल्या जातो. अधिक शक्तिच्या चुंबकावर उत्तर व दक्षिण धृवावर काचेच्या बाटलीमधे जल भरुन ६ ते २४ तास ठेवतात. हे चुंबकीय जल ५ मि.लि. मात्रेत ३ वेळा रुग्णास दिले जाते. हे जल पाचन संस्थान, रक्तवहसंस्थान, मूत्रवह संस्थान, नाडीवह संस्थान इत्यादि संस्थान्तर्गत होणाऱ्या विकारांमध्ये उपयुक्त आहे. विशेषतः शिरःशूल, श्वास, आध्मान, कटिशूल, आमवात, रक्तदाब, हृद्रोग, अनिद्रा, नेत्रविकार व गर्भाशयाचे विकारांमध्ये अधिक लाभदायक कार्य करते.

---

१ वायु

आहार, जल यापेक्षाही जीवनाकरिता आवश्यक घटक म्हणजे वायु होय. मनुष्य दररोज साधारणतः १.२ कि.ग्रॅ. घन आहार, १.८ कि.ग्रॅ. द्रव आहार सेवन करतो तर १४ कि.ग्रॅ. हवा प्रत्येक दिवशी श्वासमार्गाने घेतो. हे प्रमाण वायु चे शरीराकरीता असलेले महत्व सिद्ध करण्यास समर्थ आहे. प्रत्येक जीवन हे वायुवर निर्भर असते. शरीरांतर्गत सर्व प्रक्रियेसाठी वायुची आवश्यकता असते. यांत पुढील प्रक्रियांचा समावेश आहे.

अ - आहाराचे चयापचय

ब - श्वासप्रश्वास - त्याद्वारे रक्तशुद्धिकरण.

क - शरीर रक्तसंचार

ड - शक्ति उत्पादन

इ - शरीर ताप नियंत्रण.

ई - ज्ञानेन्द्रियांचे विषयग्रहण विशेषतः कर्णेन्द्रिय, घ्राणेन्द्रिय आणि स्पर्शेन्द्रिय

याशिवाय विकृत वायु हा अनेक संक्रामक व्याधिंसाठी कारणीभूत ठरतो. वायु अनेक रोगोत्पादक जीवाणूंचे प्रसार माध्यम असून विषारी वायु, धुळीचे कण, धूर यांचे वहन वायु द्वारे केले जाते.

वायुस्तंत्रयत्रधरः --------- कर्ता गर्भाकृतीनाम्

च.सू.१२/६

आचार्य चरकांनी वायुचे शरीरांतर्गत कर्माचा उल्लेख केलेला आहे. हा शरीर व शरीरावयव धारण करणारा, शरीर चेष्टा करविणारा, मनाचे नियंत्रण करणारा, सर्व इंद्रियाचे विविध विषय ग्रहण करणारा, जाठराग्नि प्रदिप्त करणारा, मलांचे शरीरा बाहेर विसर्जन करणारा, गर्भाला स्वरुप प्रदान करणारा आहे. ही सर्व कार्ये अप्रकुपित वायुची असून प्रकुपित वायु हा शरीरामधे विविध रोगांची निर्मिती करणारा आहे.

कुपितस्तु खलु शरीरं नानाविधैर्विकारै रुपतपति ।

च.सू. १२/७

वायुचे संघटन - हवा ही वायुचे मिश्रण आहे. यांतील घटक पूढीलप्रमाणे आहे. त्यांचे गुण म्हणजेच वायुचे गुण होय.

नायट्रोजन - ७८.१%

ऑक्सीजन - २०.९३%

कार्बन डायऑक्साईड - ०.०३%

ह्या व्यतिरिक्त ह्यांत अल्पमात्रेत ओझोन, आरगॉन, निऑन, क्रिप्टॉन, झेनॉन, हेलियम, अमोनिआ हे वायू असतात. तसेच यांत वाफ, धुळीचे कण व जीवाणु सुद्धा मिसळलेले असतात. वायुचे हे संघटन मैदानी भागात एक समान असते. परंतु अधिक लोकसंख्या असलेल्या प्रदेशात तसेच ज्या ठिकाणी अधिक औद्योगिक संस्थान आहे तिथे वायुची अशुद्धी अधिक मात्रेत असते.

१) नायट्रोजन - अ) ज्वलनास मदत करीत नाही.

ब) प्राणीमात्राच्या जीवनासाठी निरुपयोगी आहे.

क) प्राणवायुचे हवेतील प्रमाण मर्यादित ठेवतो. आवश्यक तितकाच वायु श्वसनावाटे जाण्यास ह्या वायुचा उपयोग आहे.

ड) वनस्पतीचे पोषण करण्यास उपयुक्त आहे.

२) ऑक्सीजन - अ) ज्वलनास मदत करतो.

ब) प्राणी आणि वनस्पती यांची वाढ करण्यास मदत करतो.

क) या वायुचे हवेतील प्रमाण १५ ते २२ प्रतिशत पर्यंत कमी झाल्यास अस्वास्थ्यकर लक्षणे निर्माण होतात. याचे प्रमाण ७ प्रतिशत झाल्यास मूर्च्छा येते.

ड) अत्यवस्थ अवस्थेत श्वसन क्रिया चांगली नसली तर ऑक्सीजन सिलेंडर द्वारे ह्या वायुचा पुरवठा केल्या जातो.

३) कार्बन डायऑक्साईड- अ) ह्या वायुत पदार्थ जळु शकतनाही.

ब) त्याचे जडपणामुळे व ह्यात ज्वलनक्रिया होत नसल्याने ह्याचा उपयोग आग विझविण्यासाठी केला जातो.

क) हा विशिष्ट मर्यादित उपयुक्त आहे.

ड) वनस्पती हा वायु स्विकारतात.

इ) हवेत याचे प्रमाण वाढल्यास हवा अशुद्ध होते. शरीरात याचे प्रमाण वाढल्यास मृत्यु ओढवतो.

४) ओझोन - अ) हा अल्प प्रमाणात हवेत असतो.

ब) ओझोन (O_3) मधे O चे तीन परमाणु असतात तर ऑक्सीजन मधे दोन परमाणु असतात. ओझोन मधील तिसरा परमाणु हा सडण्याची क्रिया नष्ट करण्यास मदत करतो.

क) हा वायु समुद्रावरील शुद्ध हवेत तसेच पहाडावरील हवेत अधिक प्रमाणात असतो.

ड) गर्दीचे ठिकाणी तसेच गलिच्छ ठिकाणी हा नसतो.

इ) हा विजेच्या मदतीने उत्पन्न करता येतो.

५) ऑरगॉन - अ) हा हवेमधे शंभरामधे एक हिस्सा ह्या मात्रेत असतो.

ब) हा अक्रियाशील आहे.

६) अमोनिआ - अ) हा अल्प प्रमाणात असतो, नायट्रोजन आणि हायड्रोजन यांचे संयोगामुळे तयार होतो.

ब) नायट्रोजन युक्त पदार्थ सड

त असताना ह्याची निर्मिती होते.

क) हा पाण्यात विरघळतो. त्यामुळे पाऊस पडल्यानंतर हवेतील याचे प्रमाण कमी होते.

७) वाफ - अ) सूर्याच्या उष्णतेमुळे पृथ्वीवरील पाण्याची वाफ होऊन ती हवेत मिसळते. थोडया प्रमाणामधे ती हवेत नेहमीच असते.

ब) शरीरातील तापनियमन कार्यास मदत करते.

क) हवेचे उष्णतामान अधिक असल्यास त्यात वाफेचे प्रमाण अधिक असते. ह्याच तापमानावर हवेत वाफेचे प्रमाण अधिक झाले व त्यांत ज्यास्त वाफ सामावु न शकल्यास अशा हवेला संपृक्त हवा (Saturated air) म्हणतात. संपृक्त हवेपेक्षा कमी वाफ असलेली हवा म्हणजे दमट हवा होय. हवेमधे वाफेचे प्रमाण अत्यल्प असल्यास तिला कोरडी हवा म्हणतात.

ड) गर्दीचे ठिकाणी, समुद्रकिनारी, किंवा एखाद्या ठिकाणी पुष्कळ लोक असतील तर त्या हवेत वाफेचे प्रमाण अधिक असते.

इ) दमट हवेत किंवा संपृक्त हवेत शरीराचे तापनियमनाचे कार्य योग्य प्रकारे होत नसल्याने त्यात मनुष्याला बेचैनी वाटते.

फ) धूळीचे कण - सूर्याच्या किरणांत पाहिले असता असंख्य कण हवेत तरंगताना दिसतात. ते कण कशाचे आहे त्यावर त्यांचीअपायकारकता अवलंबून असते.

बाह्य वायुचे गूण :

१) पूर्व वायु - हा मधुर, लवण, गुरु, स्निग्ध, विदाही, रक्त-पित्तकारक तसेच क्षत, व्रण व कफ व्याधिस कारणीभूत ठरतो.

वातप्रकृती, क्लान्त, कफशोषी यांचेकरिता हितकर असतो.

२) पश्चिम वायु - हा रुक्ष, खर, विशद असल्यामुळे कफमेदाचे शोषण करतो. हा बल नाशक, शरीर शोषक, त्वरित प्राणनाशक असतो.

३) उत्तर वायु - ही स्निग्ध, मृदु, कषायानुरसात्मक असून शीत, बलवर्धक, दोषाना प्रकुपित न करणारा आहे. हा क्षीण तसेच विषार्त व्यक्तिकरिता हितकर असतो.

४) दक्षिण वायु - हा मधुर, लघु, कषायानुरस, अविदाही, चक्षुष्य, बल्य, वातप्रकोप न करणारा आणि रक्तपित्तशामक आहे. (सु.सू. २१/२३-३०)

वायु अशुद्धि : - कारणे - वायु दुष्टि ची प्रमुख कारणे पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) श्वसन (Respiration)
२) दहन (Combustion)
३) सेन्द्रिय पदार्थाचे विघटन (Decomposition)
४) औद्योगीक संस्थान व व्यवसायजन्य वायुप्रदुषण
५) रोगजंतू
६) धूलिकण

१) श्वसन - मनुष्य आणि प्राणी यांच्या श्वसनामुळे हवेमधे कार्बनडायऑक्साईड चे प्रमाण वाढते.साधारणतः मनुष्य श्वसन क्रियेमधे हवेतील २०.९६% ऑक्सीजन आणि ०.०३१% कार्बनडायऑक्साईड आंत घेतो आणि निःश्वासा द्वारे १६.४% ऑक्सीजन व ४.४१% कार्बनडाय ऑक्साईड बाहेर सोडतो. परिणामतः वातावरणातील कार्बन डाय ऑक्साईड चे प्रमाण वाढून वायु अशुद्ध होतो. दाट वस्ती, गर्दीचे ठिकाणी श्वसनामुळे ह्याच कारणाने वायु दुष्टि होत असते.

२) दहन - या प्रक्रियेत ज्वलनाकरिता ऑक्सीजन वापरला जाऊन त्याद्वारे कार्बनडाय ऑक्साईड ची अधिक मात्रेत उत्पत्ति होते.ह्यांत कार्बन मोनोऑक्साईड सारख्या विषारी वायुची सुद्धा निर्मिती होऊन वायु अशुद्धि मधे भर पडते. वायुमधे ०.४% कार्बन मोनो ऑक्साईड चे प्रमाण हे मानवी जीवनास घातक असते.

३) सेन्द्रिय पदार्थाचे विघटन - मृत पशु, पक्षी, मनुष्य, तसेच वनस्पती यांच्या कुजण्यामुळे हायड्रोजन सल्फाईड, कार्बनडायसल्फाईड, अमोनिआ, आणि मिथेन इत्यादि दुर्गंधीत आणि विषारी वायु उत्पन्न होऊन हवा दुष्ट होते. गुरांचे गोठे, नाल्या, गटारे या ठिकाणी सुद्धा या वायुची निर्मिती होत असते. ज्या विहिरीमधील पाणी काढल्या जात नसेल तेथे काही काळानंतर हायड्रोजन सल्फाईड वायु एकत्रित होते.

हा वायु अत्यंत विषारी असून यांची हवेमधे असणारी ०.१ प्रतिशत मात्रा शरीरावर विषारी लक्षणे निर्माण करते,०.२% प्रमाण झाल्यास संज्ञानाश आणि ०.३% प्रमाणामुळे मृत्यु ओढवतो.

४) औद्योगिक संस्थान व व्यवसायजन्य वायुप्रदुषण - विभिन्न कारखान्या मधुन निघणारे कार्बनडाय ऑक्साईड, कार्बन मोनो ऑक्साईड, सल्फर डाय ऑक्साईड इत्यादि विषारी वायु वातावरणामधे परसरतात आणि वायु दुष्टी करण्यास कारणीभूत ठरतात. ह्या वायुचे आरोग्यावर अहितकर परिणाम होतात. उदा. नेत्र-नासा ह्यामधे क्षोभ (Irritation) होणे.

पशुपालन, चामडयाचे उद्योग, कत्तलखाने, कागद तयार करण्याचे कारखाने इत्यादी व्यवसाय वस्तीला लागुन असल्यास त्यामुळे हवा दुष्ट होते. निरनिराळया वाहनामधुन निघणाऱ्या धुरामुळे सुद्धा वायु दुषित होते.

५) रोगजंतु - मलमूत्रादि वाहक प्रणालीच्या अभावामुळे निघणाऱ्या दुर्गंधित, अनारोग्यकर वायुमुळे तसेच रोगी व्यक्ती व पशु यांचेपासून व्याधि उत्पादक आणि संक्रामक जीवाणूंचा वायुमधे संचार होऊन वायु दुष्ट होते. विशेषतः खत टाकलेल्या बागायती जमिनीत यांची निर्मिती होते. वाऱ्यासोबत हे सूक्ष्म रोगजंतू हवेत पसरतात.

६)धूलिकण - धुळीमधे असलेले कार्बनिक तसेच अकार्बनिक पदार्थांचे कण, जीवाणू इत्यादी हवेत मिसळतात आणि त्यामुळे हवा दुषित होते. अकार्बनिक पदार्थामधे वाळुचे कण, धूळीचे कण, कॅलशियम, मॅग्नेशियम, ॲल्युमिनियम, सिलीकेट, सोडियम यांचे फॉस्फेट, कार्बोनेट आणि क्लोराईड यांचे कण तसेच कार्बन असते आणि कार्बनिक पदार्थामधे पराग कण, कापसांचे तंतु यांचा समावेश असतो.

विकृत वायुची लक्षणे - विकृत वायु हा अनारोग्यकर म्हणजेच रोगकारक असतो. त्याची लक्षणे पुढीलप्रमाणे आहे.

१) ऋतु स्वभावाच्या विपरीत वाहणे म्हणजे अत्यंत हळुहळु वाहणे किंवा अधिक वेगाने वाहणे.
२) अति कर्कश
३) अति शित स्पर्श युक्त
४) अति उष्णस्पर्श युक्त
५) अत्यंत रुक्ष
६) अति अभिष्यंदी
७) अति भयंकर शब्द युक्त वायु.
८) चक्रवात (गोल गोल फिरणारी)

९) वेगवेगळ्या दिशेने येऊन परस्परावर आदळणारी

१०) अप्रिय गंध

११) अप्रिय बाष्प (वाफ)

१२) असात्म्य वाळुचे कण

१३) असात्म्य धूळीचे कण

१४) असात्म्य धूर ह्यामुळे दुषित वायु विकृत होऊन ती विभिन्न प्रकारच्या व्याधि होण्यास कारणीभूत ठरते. (च.वि.३/६)

अशुद्ध वायुजन्य व्याधि -

१) अशुद्ध वायुमुळे सर्वप्रथम श्वासवह संस्थानावर परिणाम होऊन सर्दी, पडसे, श्वास कांस इत्यादि विकार होनात.

२) वायुमधील रोगकारक जीवाणूंचे संक्रमण होऊन राजयक्ष्मा, घटसर्प, मसूरिका, शितला, रोमंतिका,पाषाणगर्दभ (Mumps), डांग्या खोकला, इत्यादी व्याधिची निर्मिती होते.

३) जंतुदुष्ट धुळीमुळे क्षय, न्युमोनिया, स्ट्रेप्टो आणि स्टेफिलोकॉकस जीवाणूजन्य व्याधि होतात.

४) शिश्याच्या दुष्टीमुळे (lead) वायु अशुद्ध होऊन त्यामुळे मानसिक विकासावर परिणाम होतो. हिरड्या सुजतात, पोट दुखणे, बद्धकोष्ठता होते.

५) धुळीकणामुळे (Inhalants) सिलीकोसीस, सायडेरोसिस व ॲन्थेरोकोसिस सारखे विकार उत्पन्न होतात.

६) परागकणामुळे (Pollen) प्रत्युर्ज्यनात्मक (Allergic) विकार होतात.

७) अशुद्ध वायुमुळे व्याधिक्षमत्व कमी होते.

८) हवेतील बाधाकर घटकांमुळे चिरकाली कास, श्वास, ब्रॉन्कायटिस, फुफ्फुसाचा कॅन्सर, त्वग्रोग, नेत्रदाह इत्यादि व्याधि उत्पन्न होतात.

९) हवेमधील धूराचे प्रमाण वाढल्यास सूर्यप्रकाशातील परानीललेहित किरणां (Ultraviolet rays) चा नाश होतो त्यामुळे सूर्यप्रकाशामुळे होणाऱ्या जीवनसत्व ड च्या निर्मितीवर परिणाम होतो.

तसेच धूर हा प्राणी आणि वनस्पती यांचे जीवनावर विपरित परिणाम (Adversly effect) करतो. ह्याचेमुळे इमारतीचे सुद्धा नुकसान होते. उदा. मधुरा रिफायनरी मुळे मागील १२ ते १५ वर्षात आग्रा येथील ताजमहालाचे रंगामधे परिवर्तन घडुन आलेले आहे.

१०) कार्बनडाय ऑक्साईड, कार्बनडाय सल्फाईड व इतर वायुमुळे रक्तक्षय, शिरःशुल

मळमळणे इत्यादि विकार होतात. केरकचरा, वनस्पती व मृत प्राणी यांचे सडण्यामुळे निर्मित विषारी वायुमुळे छर्दि, अपचन, निद्रानाश आणि गोठे, चामडयाचे कारखाने व कागद तयार करण्याचे कारखाने येथील अशुद्ध वायुमुळे शिरःशुल, अनिद्रा आणि फुफ्फुसाचे विकार होतात.

वायु दुष्टीची साथ (Air pollution epidemic) ही इ.स. १९५२ मधे लंडन येथे झाली होती आणि त्यांत १२ तासामधे ४००० व्यक्ति मृत्यु पावले होते. अश्याच प्रकारची साथ इ.स. १९४८ मधे जापानमधील टोकियो, अमेरिकेतील लॉसएंजेलिस आणि डोनोरा येथे झाल्याची नोंद आहे.

वायुशुद्धिचे प्रकार - याचे प्रमुख दोन प्रकार पडतात.

१) नैसर्गिक

२) कृत्रिम (मनुष्यकृत)

१) नैसर्गिक वायुशुद्धि :- हवा ही निरनिराळया कारणामुळे दूषित होत असते. अशा दुषित हवेचे नैसर्गिक रीतीने शुद्धीकरण होत असते. असे शुद्धिकरण झाले नसते तर आपणास जिवंत राहणे सुद्धा कठिण झाले असते. निसर्ग हा पुढीलप्रमाणे वायुशुद्धिकरणास मदत करीत असतो.

१) सूर्यप्रकाश २) पाऊस ३) वनस्पती ४) वारे ५) ओझोन

१) सूर्यप्रकाश - सृष्टीमधे असंख्य जीवाणू ची वाढ होत असते. कृत्रिम उपाय योजुन यांचा नाश करणे कठिण झाले असते. पण अशा जीवाणूंचा नाश सूर्यप्रकाशामुळे होत असतो. राजयक्ष्मा सारख्या रोगास कारणीभूत जीवाणूंची वाढ ही सूर्यप्रकाशामधे होत नाही. अशा जीवाणूवर सूर्यप्रकाश काही वेळ पडल्यास ते मरतात.

या प्रकाशामधे असलेल्या परानील लोहित किरणांचा (Ultraviolet rays) शरीर चयापचय क्रियेमधे चांगला उपयोग होतो. मुडदुस, अस्थिमृदुता, पोटांचा क्षय (Abdominal Tuberculosis) इत्यादी विकारामधे या किरणांचा उपयोग होतो. ज्याठिकाणी सूर्यप्रकाश कमी असतो तेथील व्यक्ति ह्यामुळेच निस्तेज दिसतात. त्यांचे व्याधिक्षमत्व पण कमी होते.

वनस्पती हवेतील कार्बनडाय ऑक्साईड स्विकारतात. सूर्यप्रकाशामुळे त्याचे पृथःकरण होऊन त्यातील कार्बन त्या आपल्या वाढीकरिता ठेवतात. उर्वरित ऑक्सीजन हवेमधे सोडतात. त्यामुळे वायुप्रदूषणास आळा बसतो.

२) पाऊस - पाऊस पडत असताना विषारी वायु, धुळीचे कण, आणि इतर पदार्थ हे पाण्यासोबत जमीनीवर पडतात. उदा. पाण्यामधे विरघळणाऱ्या अमोनिआ वायुचे जलामधे विलयन होऊन हा वायुमंडळापासून वेगळा होतो व त्यामुळे हवा शुद्ध होते.

३) वनस्पती - प्राण्याचे श्वसनांमुळे वातावरणातील कार्बनडाय ऑक्साईड चे प्रमाण वाढते. वनस्पती श्वसनामधे हा वायु स्विकारतात. सूर्यप्रकाशामधे वनस्पती प्रकाशसंश्लेषण क्रिये द्वारे कार्बनडाय ऑक्साईड मधील कार्बन स्वतःचे वाढीकरिता ठेऊन ऑक्सीजन बाहेर सोडतात. त्यामुळे वातावरणामधील कार्बनडायऑक्साईड चे प्रमाण कमी होऊन वायुशुद्धि होण्यास मदत होते.

४) वारे - वाहणाऱ्या वाऱ्यासोबत अशुद्ध हवा दूर नेली जाते त्यामुळे अशुद्ध वायु एकाच ठिकाणी संग्रहित होत नाही.

उष्णतेमुळे वायुचे आयतन वाढते आणि घनत्व कमी होते त्यामुळे हलका झालेंला वायु स्वस्थानापासून विसरित होतो आणि त्या हवेची जागा अधिक घनत्व असलेल्या वायुमुळे व्यापली जाते ह्या क्रियेत अशुद्ध वायु बाहेर जाऊन त्याची जागा शुद्ध हवेने घेतली जाते याला वायुचे व्यतिकरण (Diffusion) असे म्हणतात.

५) ओझोन - वर्षा ऋतुमधे ढगाच्या ऐकमेकावर आदळण्याच्या क्रियेमधे निर्मित विद्युत मुळे ओझोन ची निर्मिती होत असते. वायुमधे काही मात्रेत हा ओझोन असतो. ह्यात ऑक्सीजनचे तीन परमाणु असतात. त्यामुळे ओझोन ची प्राणवायुशी मिळण्याची शक्ति ही अधिक असते. ह्या वायुमुळे कार्बनिक पदार्थाचे ऑक्सीजन मधे त्वरित रुपांतर होते आणि हानिकारक वायु चे प्रमाण कमी होऊन वायु शुद्ध होते.

मनुष्यकृत - प्रतिबंधात्मक व नियंत्रणात्मक उपाय-

१) मलमूत्रादि वाहक प्रणालीची वारंवार स्वच्छता करावी.

२) धूर होऊ देऊ नये. होत असल्यास योग्य उंचीवर धुरांडयाची व्यवस्था करावी.

३) वाहनामुळे होणाऱ्या वायु प्रदूषणावर नियंत्रण ठेवावे.

४) घराचे आजुबाजुचा परिसर स्वच्छ ठेऊन सेन्द्रिय पदार्थाची सडण्याची क्रिया थांबवावी.

५) योग्य जागी प्रवेश व निर्गमद्वारे ठेवावी. घरांमधे धुळ, धूर साचू देऊ नये.

६) लहान जागेमधे अधिक व्यक्तिनी गर्दी करु नये.

७) कर्पुर, देवदारु, चंदन, निंब, गुग्गुळ, गंधक इत्यादी द्रव्यांचे अग्नि मधे हवन केल्यास वायुशुद्धी होते.

८) लाकुड, कोळसा ह्या इंधनाचे ऐवजी विद्युत शेगडया, गोबर गॅस इत्यादी चा वापर करावा.

९) औद्योगीकरणाच्या परवानगी देण्याच्या नियमांचे काटेकोरपणे पालन करावे.

१०) जनतेला वायुप्रदुषणा विषयी आरोग्य शिक्षण द्यावे. उदा. धुराचे अपायकारक परिणाम, नियंत्रणाचे उपाय - धुरांडयाचा उपयोग, उत्तम प्रवीजन, इत्यादि.

११) वायु अशुद्धीचे नियंत्रणा करिता कायदेशीर बाबींची तरतुद करणे. उदा. भारतीय कारखाने कायदा, धुराचे अपायकारक परिणाम प्रतिबंधन कायदा, भारतीय मोटार वाहन कायदा, वायु प्रदूषणाचे नियंत्रण व प्रतिबंधन कायदा- १९८१

१२) औद्योगिक क्षेत्र आणि वसाहत यांचे मधे उद्यान निर्मिती (Green belt) तयार करणे.

१३) किटक नाशके आणि खते यांचा वापर सांभाळुन करणे.

जागतिक आरोग्य संघटनेने प्रदुषणाचे नियंत्रण व प्रतिबंधना करिता पुढील ५ सामान्य तत्वे सांगितलेली आहेत.

१) कन्टेनमेन्ट (Containment) - प्रदुषणाचे ठिकाणीच त्याचा प्रतिबंध करणे.

२) जागा भरुन काढणे (Replacement) - कमी मात्रेत प्रदुषण करणारे घटक तयार होतील ह्याकरिता प्रयत्न करणे. उदा. कोळसा, लाकुड यांचे ऐवजी विद्युत आणि गोबर गॅस चा उपयोग करणे.

३) सौम्य करणे (Dilution) - वातावरणामधील दुषित वायुचे प्रमाण औद्योगिक संस्थाने व वसाहती यांचेमधे सामाजिक वनीकरण विभागातर्फे उद्याननिर्मिती (Green belt) करुन सौम्य करणे.

४) कायदे करणे (legislation) - प्रदुषणाचे प्रतिबंधनाकरिता योग्य त्या कायदयाची तरतुद करणे.

५) आंतरराष्ट्रीय कार्यवाही - जागतीक आरोग्य संघटनेची लंडन आणि वाशिंग्टन येथे आंतरराष्ट्रीय प्रदुषण नियंत्रण केंद्रे आहेत. त्यांचे तीन प्रादेशिक केंद्रे टोकियो, मॉस्को आणि भारतामधे नागपूर (महाराष्ट्र) येथे आहे आणि वेगवेगळ्या देशामधे यांच्या प्रयोगशाळा आहेत.

योग्य प्रवीजनाकरिता हवेची आवश्यक मात्रा - ही मात्रा खोलीचे आकारमान, त्या खोलीमधे उपस्थित व्यक्तिची संख्या आणि हवेचा शुद्ध-अशुद्ध पणा यानुसार बदलत असते. जेव्हा मनुष्य कोणतेही शारीरिक परिश्रमाचे कार्य करित नसतो तेव्हा तो उच्छवसनामधे ०.७ घन फूट प्रति तास कार्बनडाय-ऑक्साईड हवेत सोडतो. ही मात्रा हवे मधे उपस्थित ०.०००२ घन फूट अशुद्धि च्या रुपामधे समाविष्ट होते. त्यामुळे प्रत्येक मनुष्याला निरोगी राहण्याकरिता प्रति तास किती हवेची गरज आहे हे पुढील सुत्राद्वारे काढता येते.

$$\text{दर माणसी दर तासी शुद्ध हवेची आवश्यक मात्रा} = \frac{\text{दर माणसी दर तासी उत्सर्जित कार्बनडाय ऑक्साईड}}{\text{हवेतील उच्छ्वसित कार्बनडायऑक्साईड प्रति घन फूट}}$$

$$\frac{०.६}{०.०००२} = ३०००\text{फूट}$$

यावरुन प्रत्येक व्यक्तिला निरोगी राहण्याकरिता दर तासाला ३००० घनफूट हवेची गरज असते हे लक्षात येते. जर कार्बनडायऑक्साईड ची मात्रा ०.६ चे वर गेली तर त्या खोलीत कोंदटपणा जाणवतो, गुदमरल्या सारखे होते. म्हणून अशुद्ध हवा ठरविण्याकरिता कार्बनडायऑक्साईड ची ०.६ ही मर्यादा आहे. त्याकरिता खोलीमधील हवा ही सतत बदलत गेली पाहीजे. जागा मोठी असल्यास ती वारंवार बदलण्याची आवश्यकता लागणार नाही. घन फूट मोजण्याकरिता खोलीची उंची १२ फूटापर्यंतच गृहीत धरतात. कारण त्यापेक्षा खोलीची उंची अधिक असल्यास वायुवीजनामधे फारसा उपयोग होत नाही.

जर एखाद्या ठिकाणी हवा ही साधारणतः एका तासात १० वेळा परिवर्तित होत असेल तर प्रत्येक व्यक्तिला पूढीलप्रमाणे कमीतकमी जागेची आवश्यकता असते.

१) प्रति स्वस्थ व्यक्ति	३०० घन फुट (८.५ घन मीटर)
२) प्रति सैनिक	६०० घन फुट (१७ घन मीटर)
३) प्रति रोगी व्यक्ति	१२०० घन फुट (३४ घन मीटर)
४) चिकित्सालयातील प्रति संक्रामक रोगी	२००० घन फुट (५७ घन मीटर)
५) शाळेतील प्रति विद्यार्थी	
(हिवाळयामधे)	३०० घन फुट (८.५ घन मीटर)
(उन्हाळयामधे)	१०० घनफुट (३.० घनमीटर)
प्रति पशु	१०००-२००० घन फुट (३० ते ६० घन मीटर)

निवास स्थानातील प्रवेश- निकास व्यवस्था-निवास स्थानातील प्रवेश निकास व्यवस्था ही दोन पद्धतीने केली जाते.

१) बर्हिप्रवेश निकास व्यवस्था किंवा बाह्य वातावरणातील प्रवेश-निकास व्यवस्था.

२) अंतः प्रवेश निकास व्यवस्था.

१) बर्हिप्रवेश निकास-व्यवस्था - बाह्य वातावरणातील प्रवीजन उत्तम असल्यास निवासस्थानातील प्रवीजन उत्तम राहते. ग्रामीण विभागामधे हा प्रश्न फारसा जाणवत नाही परंतु शहरी भागामधे हा प्रश्न भेडसावत असतो. त्याकरिता खालील बाबीचे पालन होणे आवश्यक असते.

१) योग्य भूमीवर घराचे बांधकाम करावे.

२) घरांची रचना ही वेगवेगळ्या रांगेमधे करावी.

३) घराच्या चारही बाजुने आवश्यक ती जागा मोकळी सोडावी.

४) घरासमोरील रस्ते हे पर्याप्त रुंद व सरळ असावेत.

५) घराचे छत हे १० ते १२ फुट उंच असावे.

६) वस्तीमधे भरपूर पटांगणे आणि बागवगीचे असावे.

७) धूळ होऊ नये त्याकरिता रस्त्यावर पाणी शिंपडावे.

८) घराचे जवळपास गुरांचे गोठे असु नयेत.

९) घराला योग्य जागी प्रवेश-व निकास व्यवस्था असावी.

१०) गटारे आणि नाल्या यांची योग्य बांधणी करुन त्यांची नियमित स्वच्छता व्हावी.

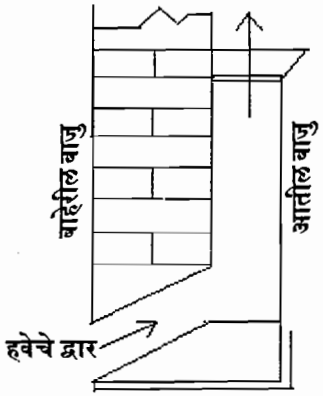
११) कारखान्याची निर्मिती ही वसाहतीपासून दूर व्हावी.

विविधा : प्रवेश द्वारः - अंतःप्रवेश निकास व्यवस्था - (Internal Ventilation) वायुसाठी प्रवेश निकास व्यवस्था ही दोन प्रकारची असते.

अ. प्रवेश व्यवस्था (Inlets)

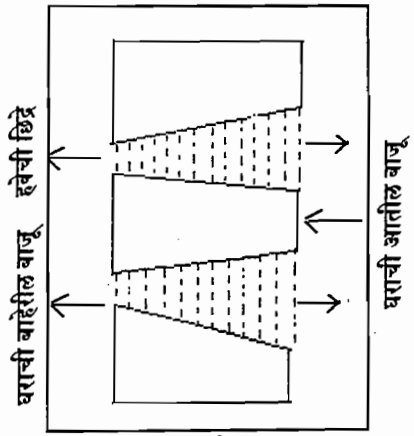
ब. निकास व्यवस्था (Outlets)

अ. प्रवेश व्यवस्था - १) टॉबीन्स टयूब - ही धातूची किंवा लाकडाची असते. ह्या नलीकेचे बाह्यद्वार घरांचे बाहेरील असून खालचे द्वार घराच्या आंत जमीनीपासून ४ ते ६ फुट उंची वर उघडते. त्या द्वारावर नियंत्रक झडप असते. त्यामुळे आंत येणाऱ्या हवेचे प्रमाण कमी जास्त करता येते.



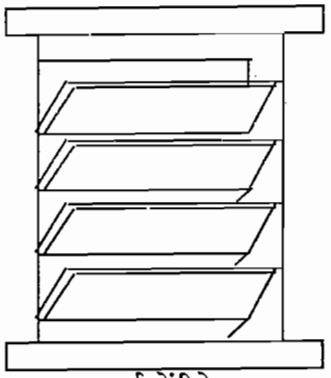
टॉबीन्स टयूब

२) एलीसन्स ब्रिक्स - बाहेरच्या बाजूने लहान तर आत क्रमाने वाढत जाणारी शंक्वाकृती छिद्र असलेली विशिष्ट प्रकारची रचना म्हणजे एलीसन्स ब्रिक्स होय. अशा प्रकारची रचना छता जवळील भागामधे करण्यात येते.



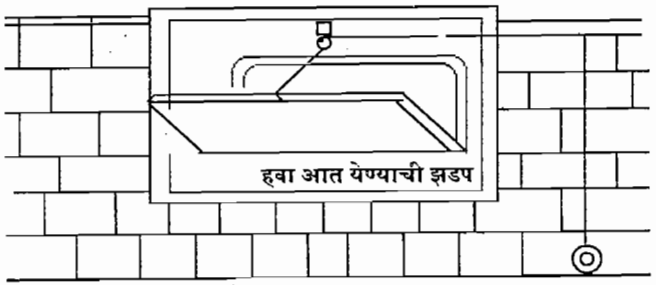
एलीसन्स ब्रिक्स

३) ल्यूव्हर्स व्हेंटीलेटर्स -दोन पट्टयांमधे मधे फट असलेल्या पट्टया एकावर एक तिरकस ह्या पद्धतीने लावल्या जातात की उतरती बाजू घराचे बाह्य भागात तर चढती बाजू आतल्या बाजूला ठेवतात. परिणाम स्वरुप हवा आंत सरळ येऊ शकत नाही. या सर्व पट्टयांना दोन्ही बाजूस एक उभी पट्टी बसवून त्यामधील वायु प्रवेशाची फट कमी अधिक करण्याची योजना करता येते.



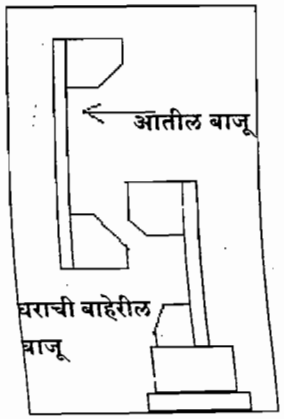
ल्यूव्हर्स व्हेंटीलेटस

४) सेरिंग हॅम व्हाल्व - ही खिडकी अगदी छता जवळ असते. हिच झडप घराच्या आंत वरच्या बाजूने अर्धवट उघडते. परिणाम स्वरुप बाहेरुन येणाऱ्या हवेचा झोत छताकड जातो.



सेरिंग हॅम व्हाल्व

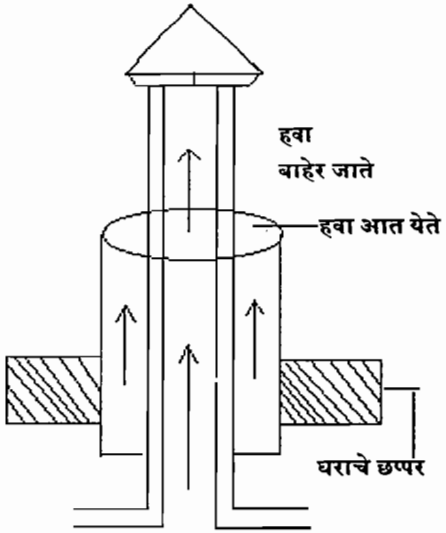
५) हिकबर्डस् प्रवेशद्वार - भितीला ६ फुटाच्या वरील भागात हे द्वार बसविले जाते.त्यामुळे हवेचा थंड झोत प्रत्यक्ष अंगावर न येता छता कडील बाजूला जातो.



हिकबर्डस् प्रवेशद्वार

ब) निकास व्यवस्था :-

मॅकिन्लेज व्हेंटिलेटर - हे उपकरण छतावर बसविण्यात येते व ह्यात प्रवेश व निकास अशी दोन्ही प्रकारची व्यवस्था असते. याद्वारे प्रवेश निकास व्यवस्था एकाच वेळी घडून येते. यामधे हवा बाहेर जाण्यासाठी लांब अरुंद नलिका तर बाहेरील शुद्ध हवा आंत येण्यासाठी छोटी रुंद नलिका असते.हवा बाहेर जाणाऱ्या नलीकेच्या वरील बाजूला एक अधांतरी छप्पर असते.



मॅकिन्लेज व्हेंटिलेटर

प्रविजन - संवातन -

I) प्राकृतिक प्रवीजन

II) कृत्रिम प्रवीजन

I) प्राकृतिक प्रवीजन - प्राकृतिक प्रवीजन पुढील गोष्टीवर अवलंबून असते.

१) वायु (Wind)

२) व्यतिकरण - विसरण (Diffusion)

३) तापमान (Temperature)

१) वायु- प्राकृतिक प्रवीजनामधे वायु हा अतिशय सहाय्यक ठरतो. वाहणारा वायु हा हवेतील अशुद्धी आपल्यासोबत दूर घेऊन जातो परिणाम स्वरुप अशुद्ध वायु एकाच ठिकाणी संग्रहित होत नाही. वायु दरवाजे, खिडक्या यांतून खोलीत प्रवेश करतो. तसेच दारे-खिडक्या बंद असतानाही त्यांच्या फटीतून सुद्धा वायु खोलीत प्रवेश करतो. घरात उत्तम प्रवीजनासांठी समोरासमोर दारे, खिडक्या (Cross Ventilation) असाव्या. जर दरवाजे व खिडक्या एकाच बाजूला असतील तर उत्तम प्रवीजन होत नाही परंतु खोलीमधे वायुचा प्रवाह हा होत असतो. घरांचे चारी बाजुला मोकळी जागा असल्यास प्रवीजन उत्तम प्रकारे होते.

२) व्यतिकरण - खोलीतील वायुचे घनत्व हे नेहमी बाहेरील वायुच्या घनत्वापेक्षा कमी असते. असा हा अधिक घनत्व असलेला वायु खोलीमधे येऊन तेथील कमी घनत्व असलेल्या वायुला दूर करुन त्याची जागा घेतो. उत्तम विसरण होण्याकरिता हवा आत येण्याचे मार्ग (Inlet) बाहेर जाणाऱ्या मार्गापेक्षा (Outlet) मोठे असणे आवश्यक असते. घराची रचना पूर्व पश्चिम असल्यास हवा खेळती राहते.

३) तापमान - वायुच्या अणूमधे परस्पर आकर्षण (Force of attration) नसते. परिणामतः तापमान वाढले की दोन अणूमधील अंतर वाढते त्यामुळे वायुच्या आकारमाना (Volume) मधे वृद्धि होऊन घनत्व कमी होते. खोलीतील वायु गरम होऊन अधिक हलका होतो तो वर जाऊन छताजवळील खिडकीमधून बाहेर जातो. जोपर्यंत खोलीतील व बाहेरील तापमानाधमे फरक असतो तोपर्यंत प्राकृतिक प्रवीजनाची ही क्रिया सुरु असते. तापमानातील फरक अधिक असल्यास आणि छताजवळ खिडकी असल्यास ही क्रिया अधिक त्वरित गतीने व चांगल्या प्रकारे होते म्हणून सिनेमा हॉल मधे उंचावर पिजन व्हेंटिलेटर असतात.

II) कृत्रिम प्रवीजन - कृत्रिम प्रविजनाचे मुख्य चार प्रकार पडतात.

१) निर्वातक प्रवीजन (Exhaust Ventilation)
२) प्लेनम प्रवीजन (Plenum Ventilation)
३) संतुलित प्रवीजन (Balanced Ventilation)
४) वातानुकूल (Air condintioning)

१) निर्वातक प्रवीजन - मोठे सभागृह, सिनेमागृह, कारखाने इत्यादि ठिकाणी छताच्या जवळ भिंतीमधे पंखे लागलेले असतात. यांना निर्वातक पंखे (Exhaust fans) म्हणतात. ह्या निर्वातक पंख्याद्वारे खोलीतील कमी घनत्व असलेली वायु बाहेर सोडल्या जाते. ह्या हवेची जागा ही खिडक्या दरवाजे यांतुन आत येणाऱ्या अधिक घनत्व असलेल्या वायु द्वारे घेतली जाते. ह्या वायुसोबतच धूर, धूळीचे कण सुद्धा बाहेर जातात. नियंत्रकाद्वारे (Regulator) पंख्याच्या गतीवर नियंत्रण ठेऊन या क्रियेवर (बाहेर जाणाऱ्या वायुवर) नियंत्रण ठेवता येते. परंतु आंत येणाऱ्या वायुवर नियंत्रण नसते.

२) प्लेनम प्रवीजन - या पद्धतीमधे विद्युत पंख्याद्वारे वायु बाहेरुन आंत ओढली जाते आणि नंतर तिला मोठमोठ्या पाईप मधुन ज्या खोली मधे प्रवीजन करावयाचे आहे तिथे ज्या उंचीवर पाहीजे त्या उंचीवर पोहचविली जाते. पंख्याच्या द्वारे जी वायु आंत ओढली जाते ती अशुद्ध असते. त्यामुळे त्या वायुत असलेली धूळ, पाण्यात विरघळणारे अमोनिया सारखे वायु इत्यादि अशुद्धी दूर करण्याकरिता पहिले जलसंपर्क आणि नंतर उन्नी पडद्या मधून गाळली जाते. तर ह्या वायुला गरम करावयाचे असेल तर विद्युत द्वारा गरम केलेल्या पाईप मधून तसेच थंड करावयाची असेल तर जलाने थंड केलेल्या पाईप मधून पाठवितात. ह्या प्रकारे गरम किंवा थंड वायु खोलीमधे येते आणि तेथील पूर्वीच्या वायुला वरील निकास मार्गाद्वारे बाहेर काढते. ह्या खोलीचे दरवाजे आणि खिडक्या बंद असतात. ह्या विधी मधे वायुचे तापमान आणि आर्द्रता

यावर नियंत्रण केले जाते. ह्याचा उपयोग मोठ्या इमारती, सभागृह, सिनेमागृहा मधे केला जातो.

३) संतुलित प्रवीजन - जेव्हा वरील दोन्ही पद्धतीचा उपयोग एकत्रपणे केला जातो त्याला संतुलित प्रवीजन म्हणतात. यात प्लेनम प्रवीजनाद्वारे हवा आंत आणल्या जाते आणि आत असलेली हवा निर्वातक प्रवीजना द्वारे बाहेर टाकल्या जाऊन तापमानाचे संतुलन कायम राखल्या जाते. ही विधी मोठे सिनेमागृह, कारखाने, इमारती इत्यादी ठिकाणी उपयुक्त आहे.

४) वातानुकूल - मनुष्याचे आरोग्याला अपायकारक प्रभाव करणारी कारणे उदा. धुळीचे कण, जीवाणू, विषारी वायु यांना नियंत्रित करुन एखाद्या ठिकाणी वायुची गती आणि आर्द्रता यावर नियंत्रण ठेऊन सूखदायक तापमान राखणे म्णजे वातानुकूलन होय. ह्या क्रियेमधे वायुची गती, आर्द्रता आणि तापमान ह्या तिनही घटकांवर नियंत्रण मिळविलेले असते.

अलिकडे वातानुकूलन पद्धती ही अतिशय लोकप्रिय झालेली आहे. मोठया संस्था, चिकित्सालय, शल्यकर्मगृह, कारखाने, सभागृह, सिनेमागृह, कार्यालय, मोठया इमारती, रेल्वे, कार यामधे या पद्धतीचा उपयोग अधिक प्रमाणात होतो. प्लेनम संवातनाप्रमाणे या पद्धतीमधे वायुची शुद्धी केली जाते. जर वायुमधे अधिक मात्रेत वाष्प असेल तर ते वेगळे केल्या जाते. ह्यांत खालील बाबीवर लक्ष देणे आवश्यक असते.

१) बाहेरील हवा आणि आंतील हवा यांच्या तापमानांतील फरक हा २०% फॅरेनहीट पेक्षा अधिक नसावा.

२) आंत प्रविष्ट वायुचे तापमान ७०-७२° f असावे आणि आर्द्रता ७०% असावी.

बराच काळ वातानुकूलीत स्थानामधे वावरणारी व्यक्ति जर बाहेरील वातावरणात गेली तर तापमानाच्या फरकामुळे त्याला अस्वस्थतेची लक्षणे जाणवू लागतात.

कृत्रिम प्रवीजन साधने : ज्या ठिकाणी नैसर्गिक प्रवीजन पुरेसे होत नाही त्या ठिकाणी कृत्रिम प्रवात साधनांची आवश्यकता भासते. उदा. अधिक गर्दीचे ठिकाणी, मोठ्या इमारतीमधे, नाटयगृहे, सिनेमागृहे, महाविद्यालय इत्यादि.

१) कृत्रिम प्रवीजन साधनांमधे प्लेनम प्रवीजन कार्यपद्धतीचा उपयोग केला जातो. यामधे विजेचे पंखे, यंत्र यांच्या सहाय्याने जास्त तापमानाची हवा आत सोडली जाते. आंत येणारी हवा प्रथम पाण्याच्या प्रवाहात पाठवून पूढे आवश्यकतेनुसार थंड किंवा गरम करुन खोलीच्या खालील भागात सोडली जाते. या पद्धतीमधे दारे खिडक्या

बंद ठेवाव्या लागत असल्यामुळे या हवेमधे नैसर्गिक ताजेपणा नसतो. हा या पद्धतीचा दोष आहे. या पद्धतीचा उपयोग कारखाने, छापखाने व सार्वजनिक सभागृहामधे केल्या जातो.

२) आतील अशुद्ध हवा बाहेर काढण्यासाठी मध्यभागी असलेल्या पाईपला विद्युत मोटर जोडली जाते. लहान-लहान नळ्या द्वारे वाहून आणलेली अशुद्ध हवा मध्यभागी असलेल्या पाईपमधे सोडली जाते. याद्वारे आंतील अशुद्ध हवा खेचून बाहेर सोडली जाते. कारखान्यातील अनारोग्यकर विषारी वायु बाहेर काढण्याकरिता या पद्धतीचा उपयोग केला जातो.

३) कोळश्याच्या खाणीमधे आंतील दूषित हवा गरम होऊन हलकी होते व ती चिमन्या द्वारे बाहेर जाते. त्या जागी बाहेरील शुद्ध हवा आत येते.

कृत्रिम प्रवात साधने - दोष व अशुद्धी :

१) कृत्रिम प्रवात साधनानी प्रवीजन करणे अधिक खर्चाचे असते.

२) या पद्धतीमधे यंत्राचा उपयोग करण्यात येत असल्याने यंत्रावर देखरेख ठेवणे आवश्यक असते.

३) कृत्रिम साधनामुळे नैसर्गिक प्रवीजनाप्रमाणे शुद्ध मोकळी व ताजी हवा मिळू शकत नाही.

४) कृत्रिम साधनामुळे सर्वच ठिकाणची अशुद्ध हवा सारख्या प्रमाणात बाहेर खेचून काढणे शक्य नसते.

५) शुद्ध हवा आंत खेचताना त्याबरोबर बाहेरील वातावरणातील अशुद्धी तसेच संडास, मुतारी या ठिकाणचीही अशुद्ध हवा आंत खेचली जाते.

६) कृत्रिम प्रवीजनाचा उपयोग करण्यासाठी इमारतीमधे त्यानुसार रचना असणे आवश्यक असते. त्यामुळे जुन्या इमारतीमधे या साधनांचा वापर करता येत नाही.

७) आत येणारी हवा गरम किंवा थंड करता येत नाही.

कृत्रिम प्रवीजनं निवासस्थानस्य तापनियमनं व्यवस्था च, गुणदोषाः

पुढील पद्धतीद्वारे निवासस्थानातील तापमानाचे नियंत्रण केले जाते.

खोलीतील तापमान कमी करणे -

१) दिवसा दारे - खिडक्या बंद करणे व सायंकाळी उघडणे. खिडक्यांना काचा असतील तर हिरवे किंवा-निळ्या रंगाचे जाड पडदे लावावे. कारण दिवसा सूर्यप्रकाशामुळे खोलीतील हवा तापते व रात्रीच्या वेळी मात्र ती थंड होते.

२) विद्युत पंखे - यांचा उपयोग करुन निवासस्थानाचे तापनियमन केल्या जाते.

३) शितलक (Cooler) - ग्रीष्म ऋतुमधे शितलकाद्वारे घरातील तापमान थंड करुन नियंत्रित केले जाते.

४) वाळ्याचे पडदे - हे पडदे खोलीच्या बाहेरील दरवाज्यावर लावून त्यावर जलाचा शिडकाव करुन सतत ओले ठेवले जातात. त्यामुळे बाहेरुन आत येणाऱ्या हवेतील अशुद्धी गाळली जाऊन हवा थंड होऊन आत येते.

५) वातानुकूलन - या यंत्रणेद्वारा आवश्यकतेनुसार निवासस्थानातील तापमान कमी-अधिक करता येते. तसेच हवेतील आर्द्रतेवर नियंत्रण ठेवून घरातील वातावरण सुखदायी ठेवले जाते.

II) खोलीतील तापमान वाढविणे -

अतिशीत प्रदेशामधे खोलीतील तापमानावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी त्यात वाढ करणे आवश्यक असते. त्यासाठी संवाहन (Conduction), रेडिएशन (Radiation) आणि कनव्हेन्शन (Convention) या सिद्धान्ताचा उपयोग करुन खोलीतील तापमानावर पुढील उपायांद्वारे नियंत्रण ठेवल्या जाते.

१) उघड्या शेकोट्या - (Open fire places)- यामधे लाकडे, कोळसा इत्यादीचा उपयोग केला जातो. परंतु धूर जाण्यासाठी व्यवस्था उत्तम असावी लागते अन्यथा प्रदूषण होते.

२) बंदिस्त शेगड्या (Closed fire places)- ह्या शेगड्या सिमेंट, लोखंडापासुन बनविलेल्या असून या द्वारे सतत सारख्या प्रमाणात उष्णता मिळते.

३) उष्ण हवा, जल व वाफ - या पद्धतीमधे इमारतीच्या मध्यभागी हवा पाणी गरम करुन वेगवेगळ्या खोल्यामधे नळ्याद्वारे फिरविली जाते.

४) विद्युत शेगड्या (Electric fire Radiations) - विद्युत शेगड्याद्वारे घरातील तापमान नियंत्रित करता येते. त्यामुळे स्वच्छता राखली जाऊन धुराने होणारे प्रदूषण टाळल्या जाते. या द्वारे हवेत अधिक कोरडेपणा येतो. हा या पद्धतीचा दोष आहे.

५) पॅनेल हिटिंग (Panel Heating)- इमारतीचे बांधकाम करतानाच इमारतीचे छत, भिंती ह्यांत उष्ण पाण्याचे पाईप किंवा इलेक्ट्रिक क्वाईल बसविल्या जातात आणि यांच्याद्वारे तापनियमन केले जाते.

गुण -

१) ऋतुनुसार तापमानामधे बदल करता येतो. उदा. शीतलक, वातानुकूलन ह्या साधनाच्या मदतीने ग्रीष्म ऋतुत घरातील तापमान थंड ठेवणे तर शीत प्रदेशामधे पॅनेल हीटींग सारख्या साधनांचा उपयोग करुन उबदार वातावरण तयार करणे.

२) रुग्णालय, मोठे सभागृह, सिनेमागृह इत्यादी सार्वजनिक ठिकाणी वातानुकूलन

हितकर ठरते.

३) अनुकूल वातावरण निर्मितीमुळे कामगाराची काम करण्याची क्षमता वाढून उत्पादनामधे भर पडते.

४) या साधनांचा उपयोग करुन अति उष्ण किंवा शित वायुचे शरीरावर होणारे अपायकारक परिणाम टाळता येते.

दोष :

१) या साधनामुळे नैसर्गिक, शुद्ध, ताजी हवा मिळत नाही.

२) सतत कृत्रिम साधनांचा उपयोग हा त्या व्यक्तिचे व्याधिक्षमत्व कमी होण्यास कारणीभूत ठरतो.

वायुचे प्राकृतिक नियम : या नियमांचा वायुच्या संघटनावर प्रभाव पडतो. हे नियम पूढीलप्रमाणे आहे.

१) चार्ल्सचा नियम (Charl's law) - वायुचा दाब स्थिर असताना तापमान १° सेंटिग्रेड ने वाढविले तर आकारमान (Volume) हे १/२७३ पटीने वाढते ($T \propto V$, P-constant)

२) दाब नियम (Pressure's law) वायुचे आकारमान स्थिर असेल आणि तापमान १° सेंटिग्रेड ने वाढविले तर दाब १/२७३ पटीने वाढतो. ($T \propto P$, V-constant)

३) बाईल्सचा नियम (Boyel's law) - वायुचे तापमान स्थिर असताना वायुचा दाब आणि आयतन यांचा संबंध व्युत्क्रमानुपाती (Inversely proportional) असतो. ($P \propto 1/v$, T-constant)

यामुळे समुद्रसपाटीपासून उंच असलेल्या जागी पर्वतावर वायुचा दाब समुद्रसपाटीवरील दाबापेक्षा कमी असल्यामुळे वायुचे आयतन (Volume) वाढते.

वायुच्या तापमानाचा आरोग्यावर होणारा परिणाम - वातावरणातील अधिक तापमान किंवा अति शितता यांचे शरीरावर होणारे परिणाम पुढील प्रमाणे आहे.

अति तापमानाचे शरीरावर होणारे परिणाम -

१) आतप श्रान्ति (Heat Exhaution) ग्रीष्म ऋतुमधे उन्हांत अति कष्टाची कामे करणे, अधिक काळपर्यंत उन्हामधे फिरणे, भटट्याजवळ अधिक काळ काम करणे यामुळे शरीरास अधिक प्रमाणात स्वेद प्रवृत्ती होते. स्वेदासोबत शरीरातील जल आणि लवण यांची मात्रा कमी होऊन निर्जलीकरणाची (dehydration) स्थिती उत्पन्न होते.

लक्षणे - शिरःशूल, अरुचि, भ्रम, क्लान्ति (fatigue), त्वचा शित होणे, मुत्राधिक्य, निद्रानाश, नाडी दुर्बल व क्षीण होणे, शरीराचे तापमान सामान्यापेक्षा कमी होणे

इत्यादी लक्षणे आढळून येतात. या लक्षणांची उपेक्षा केल्यास व्यक्ति कोसळुन खाली पडते, मूर्च्छा येते.

ह्या अवस्थेत लगेच लवण मिश्रीत जल वारंवार द्यावे. हृदय उद्दीपक औषधी द्यावी.

२)उष्माघात (Heat stroke) - अंशुघात (Sunstroke) -

प्रखर उन्हामधे अधिक काळ फिरल्याने शरीरावर होणाऱ्या आघातास उष्माघात असे म्हणतात. अति तापमान तसेच वायुतील अधिक आर्द्रते (Humidity) मुळे शरीरातील उष्णता विकिरण (Radiation) तसेच बाष्पीभवन (Evaporation) ह्या क्रियाद्वारे बाहेर टाकल्या जात नाही. परिणामतः शरीराचे आतील तापमान अधिक प्रमाणात वाढते. यात खालील प्रमाणे लक्षणे आढळुन येतात.

लक्षणे : - शरीराचे तापमान १०२° f ते १०८°f , स्वेदावरोध, त्वचा शुष्क होते, नाडी दुर्बल असते परंतु गती वाढलेली असते, रक्तदाब वाढतो. शिरःशुल, मूर्च्छा, प्रलाप, श्वासावरोध, संन्यास व शेवटी मृत्यू येतो.

अश्या रुग्णास बर्फाच्या थंड जलाची बस्ति तसेच थंड जलाने स्नान इत्यादी उपायाचा अवलंब करुन शरीराचे तापमान कमी करावे. तसेच इतर उपयुक्त चिकित्सा करावी.

३) तापज उद्वेष्टन - (Heat Cramps) जे व्यक्ति अति तापमानामधे तसेच उच्च आर्द्रतेमधे शारीरिक परिश्रमाची कामे करतात त्यांचेमधे प्रचूर मात्रेत स्वेद व त्यासोबत रक्तामधील क्लोराईड चे प्रमाण कमी झाल्यामुळे मांसपेशीमधे पिंडीकोद्वेष्टन निर्माण होऊन तीव्र स्वरुपाच्या वेदना होतात.

ह्यात क्लोराईड ची न्यूनता भरुन काढावी लागते.

४) तापज मूर्च्छा (Heat Syndrome) - एखादी व्यक्ति अधिक काळपर्यंत प्रखर उन्हामधे उभी राहल्यास कधी-कधी रक्तसंचार अचानक थांबतो. परिणामतः हृदय आणि मेंदु यांस आवश्यक त्या मात्रेत रक्तपुरवठा न झाल्यामुळे व्यक्ति मूर्च्छा येऊन खाली पडते.

त्या व्यक्तिस सावलीमधे पाय वर करुन झोपुन ठेवल्यास ५ ते १० मिनीटामधे ती व्यक्ति पूर्वस्थितीत येते.

अति तापमानापासून संरक्षणाचे उपाय -

१) अति तापमानामधे काम करणाऱ्या व्यक्तिनी थोड्या थोड्या वेळानी शित जलपान करावे.

२) मधे-मधे थोडी विश्रांती घ्यावी.

३) सैल तसेच पांढऱ्या रंगाचे सुती कपडे घालावे.

४) नेत्र संरक्षणार्थ उन्हाचा चष्मा, डोक्यावर टोपी किंवा डोके वस्त्राने गुंडाळलेले असावे.

५) पाण्यामधे अल्प प्रमाणात मीठ घालून ते पाणी प्यावे.

६) कार्यालयामधे प्रवीजन व्यवस्था उत्तम असावी.

अति शिततेमुळे शरीरावर होणारे परिणाम -

अति तापमानाचे जसे शरीरावर हानीकर परिणाम होतात त्याचप्रमाणे काश्मीर, हिमाचल प्रदेश, कारगिल, गढवाल, बद्रीनारायण, ध्रुवप्रदेश इत्यादि अति शित प्रदेशामधे तेथील वातावरणाचा शरीरावर परिणाम होऊन पुढीलप्रमाणे लक्षणे निर्माण होतात.

१) श्वसन गती तसेच हृदयगती मंद पडते.

२) परिसरीय रक्तसंचार (Peripheral circulation) अचानक कमी होऊन वर्ण पिताभ होतो.

३) पेशी कठिण होतात.

४) नाडी गती वाढते. (Pulse-Rapid)

५) रक्त घनास्त्रता झाल्याने रक्तवाहिन्यामधे अवरोध होतो.

६) मुत्रप्रवृत्ती वारंवार होते.

विभिन्न प्रकारच्या जल-वायु असलेल्या प्रदेशात विविध शीतजन्य व्याधि उत्पन्न होतात.

१. हिमदाह : (Frost Bite) - शरीराचा एखादा भाग अधिक काळ पर्यंत अतिशित संपर्कात आल्यामुळे तेथील त्वचा ही क्षतिग्रस्त होते याला हिमदाह असे म्हणतात. तेथील त्वचेचा रंग श्वेत किंवा पीत होतो. त्या भागाला बधिरत्व येते.

जेव्हा त्या भागातील उतकांचा नाश होतो तेव्हा त्या अवयवांचे शल्यक्रिया करुन निर्हरण केले जाते.

२. खंदक-पाद- (Trench foot)- पायाचा अधिक काळ पर्यंत अति आर्द्रशित संपर्क आल्यामुळे जी विकृती निर्माण होते त्याला खंदकपाद असे म्हणतात. युद्धाचे वेळी उंच पर्वतीय प्रदेशातील सैनिकांमधे ही विकृती अधिक आढळते.

३. निमज्जित पाद (Imersion foot) - पायाचा अधिक काळपर्यंत शीत जलसंपर्क आल्यास ही विकृती निर्माण होते. उदा. कोळी लोकांमधे सतत जलसंपर्कामुळे ही विकृती आढळते.

ह्या व्यतिरिक्त खालील लक्षणे सुद्धा आढळतात.

१) शरीराच्या प्रभावित भागामधे बधिरता येणे.

२) शरीरामधे हुडहुडी भरणे.

३) स्पर्श ज्ञान न होणे.

४) पेशी दुर्बलता.

५) निद्रेची इच्छा होणे.

६) संन्यास (Coma)

७) मृत्यु

वायुपरिवर्तन :

वायुपरिवर्तन वर्गीकरण

- १. वायुदाब परिवर्तन
  - अ) अल्प वायु दाब प्रभाव (पर्वतीय-वायु)
  - ब)-अधिक वायु दाब प्रभाव
- वायु तापमान
  - अ) प्रत्यक्ष
  - ब) अप्रत्यक्ष
  - क) दीर्घकालीक परिणाम
- रासायनिक परिवर्तन
- भौतिक परिवर्तन

I - वायुदाब परिवर्तन - अ) अल्प वायु दाब प्रभाव - पार्वतीय वायु (Low atmospheric pressure)

समुद्र सपाटी ला वायुचा दाब ७६० mmHg असतो. यालाच वातावरणीय दाब (Atmospheric pressure) म्हणतात. समुद्रसपाटी पासून वर गेल्यास वायुदाब कमी होऊन ऑक्सीजनचे प्रमाण कमी होत जाते आणि खाली गेल्यास वायुदाब वाढून ऑक्सीजनचे प्रमाण वाढते त्यामुळे फार उंच नसलेला पार्वतीय वायु आरोग्याकरिता हितकर असतो. राजयक्ष्मा सारखे प्राणवह स्त्रोतसाचे व्याधि असणाऱ्याना येथील वायु लाभदायक असते.

१६००० फूट उंचीवर वायूदाबाचे प्रमाण अर्धे होते तर १,००,०००उंचीवर ते केवळ १० mmHg एवढे असते. अशा प्रदेशामधे ऑक्सीजनची न्युनता असल्यामुळे लोहित कोशिका (R.B.C.) ना आवश्यक मात्रेत ऑक्सीजनचा पुरवठा न झाल्यामुळे शरीरामधील कोशिकांना सुद्धा (Cell) ऑक्सीजन प्राप्त होत नाही. त्यामुळे लोहित कोशिकांच्या संख्येत वाढ होते. त्या व्यक्तिमधे पूढीलप्रमाणे लक्षणे मिळतात.

१) श्वसन गति व नाडी गती वाढणे. २) हिमोग्लोबीन चे प्रमाण वाढणे.

अशा उंच ठिकाणी राहण्याची सवय नसलेल्या व्यक्तिना शिरःशुल, अरुची, स्मृतीऱ्हास, उत्क्लेश, पक्षाघात, संन्यास व शेवटी मृत्यु येतो.

१४००० ते १८००० फुट उंचीपर्यंत गेल्यास आपले शरीरावर कोणतेही परिणाम जाणवत नाही परंतु २३००० ते २५००० फूटावर वरील लक्षणे आढळून येतात. २३००० ते २५००० फूट ह्या उंचीला मृत्यूप्रदेश "Death zone" असे म्हणतात. त्यामुळे पर्वतारोहण करणारे आपल्यासोबत ऑक्सीजन सिलेंडर नेतात आणि २५००० फुट उंचीवर त्यांचा उपयोग करतात. ज्या व्यक्तिना रक्ताल्पता, श्वसन विकार, विशेषतः अस्थमा, आणि हृद्विकार आहेत त्यांनी उंच प्रदेशाचे ठिकाणी जाणे टाळावे.

ब) अधिक वायुदाब प्रभाव - समुद्रसपाटीपासून ३३ फुट खाली असलेल्या प्रदेशामधे वातावरणीय दाब वाढतो. तेथे नायट्रोजन, ऑक्सीजन आणि कार्बनडॉयआक्साईड इत्यादि वायुचे प्रमाण अधिक असते. वायुचा दाब अधिक असल्यामुळे हे अधिक मात्रेमधे रक्तात पोहचतात. नायट्रोजन सोबत कार्बनडायऑक्साईड चे प्रमाण अधिक असल्यामुळे मानसिक क्रिये मधे बाधा उत्पन्न होते. तर ऑक्सीजन चे प्रमाण अधिक असल्यामुळे आक्षेप (Convulsion) व मृत्यु येतो. ही स्थिती बहुदा खाणीमधे आढळून येते. त्यावर उपाय म्हणजे अशा व्यक्तिला हळुहळु वर आणावे. त्यामुळे ह्या वायुचे प्रमाण कमी होऊन स्थिती सामान्य होण्यास मदत होते.

II - वायू तापमान परिवर्तन -

अ) प्रत्यक्ष - हवामानातील अति शित किंवा अति उष्ण बदलामुळे तात्कालीक किंवा दीर्घकालीन परिणाम होतात.

ब) अप्रत्यक्ष - वातावरणाच्या तापमानात होणारा बदल विशिष्ट प्रकारचे कृमी, किटक, जीवाणू यांना अनुकूल होतो आणि त्यामुळे तज्जनित व्याधि निर्माण होतात.

क) दीर्घकालीन - वायु तापमानाच्या बदलामुळे ऋतुचक्रा मधे परिवर्तन होऊन अतिवृष्टी, अतिशितत्व, अतिउष्णत्व, अनावृष्टी होते. त्यामुळे महापूर, दुष्काळ, शितलहर, उष्णलहर निर्माण होऊन जनपदोध्वंस व्याधि निर्माण होण्यास कारणीभूत ठरते.

III - अति गर्दीचे ठिकाणी अयोग्य प्रवीजन व्यवस्था ह्यामुळे पूढीलप्रमाणे वायुपरिवर्तन घडून येते.

अ) रासायनिक परिवर्तन - अतिगर्दी व अयोग्य प्रवीजन व्यवस्थेमुळे त्या ठिकाणच्या हवेत कार्बनडाय ऑक्साईड चे प्रमाण वाढते.

ब) भौतिक परिवर्तन -

i) रुग्ण व्यक्तिच्या उच्छवसना द्वारे बाहेरील वातावरणात काही जीवाणू सोडले जाउन ते व्याधि उत्पत्तीस कारणीभूत ठरतात.

ii) स्वेद दुर्गंध, शरीर दुर्गंध तसेच अपान वायु इत्यादि कारणानी वायु दुषित होते.

iii) वायु प्रविजन व्यवस्था पूर्णपणे ढासळते.

iv) तापमान वृद्धि होते. कारण श्रमहिन व्यक्तिचे शरीर प्रति तास 400 B.T. Unit (British Thermal Unit) तर श्रमिक अवस्थेत 4000 B.T. Unit ताप निर्माण करते.

v) आर्द्रता वाढते कारण प्रत्येक व्यक्ति उच्छवासाद्वारे ६% जल हवेत सोडत असतो.

आर्द्रता - (Humidity) - वायुमधे जलबाष्प असणे यालाच आर्द्रता असे म्हणतात. ही ०°फॅरेनहीटवर ०.५ ग्रेन तर ९८° फॅ रेनहीट वर १८.७ ग्रेन एवढी असते. याचे दोन प्रकार आहेत.

१) निरपेक्ष आर्द्रता - (absolute humidity) - एक घनफुट वायुमधील जलबाष्प होय.

२) अपेक्षित आर्द्रता - (Relative humidity) अपेक्षित आर्द्रता ही एका ठराविक तापमानावर वायुतील आर्द्रता १००% प्रतिशत गृहित धरुन काढतात. बाहेरील तापमान हे ५०° सेंटीग्रेडच्या वर गेले किंवा २०° सेंटिग्रेडपेक्षा खाली आले तरी शरीराचे तापमान हे ३७° सेंटिग्रेडचया आसपास असते. नियंत्रण मज्जावह स्त्रोतस आणि अंतःस्त्रावी ग्रंथीच्या कार्यामुळे होते.

वायुगति :

१) सुसह्य वायु (Light air) - ३ मैल प्रति तास.

२) सुसह्य मंद वायु (Light Breeze) - ४ ते ७ मैल प्रति तास.

३) तीव्र वाऱ्याची झुळूक (Strong Breeze) - २५ ते ३१ मैल प्रति तास.

४) वावटळ (Gale) - ३२ ते ६३ मैल प्रति तास.

५) वादळ (Storm) - ६४ ते ७२ मैल प्रति तास.

६) प्रचंड वादळ किंवा तुफान (Hurri care) - ७३ ते १३६ मैल प्रति तास.

७) चक्री वादळ (Cyclone) - १३६ मैल प्रति तास पेक्षा अधिक.

वायुचे स्वास्थ्य महत्व - अप्रकुपित वायुची कार्ये आणि प्रकुपित वायुची कार्ये प्रकरणाच्या सुरवातीलाच सांगितलेली आहेत. त्या कर्मावरुन वायुचे आरोग्याकरिता किती महत्व आहे हे सहज लक्ष्यात येण्याजोगे आहे. प्रकूपित वायु हा नानाविध व्याधि उत्पन्न करणारा असल्यामुळे वायुचे शरीरान्त र्गत कार्य किती महत्वाचे आहे हे आपणास कळते.

आरोग्य चांगले राहण्याकरिता निवास स्थान आणि कार्यालय या दोन्ही

ठिकाणी हवा ही खेळती, शुद्ध व मोकळी राहणे आवश्यक आहे. ह्यामधे ऑक्सीजनचे प्रमाण भरपूर असावे. वारा हा वर वर्णित सुसह्य वाऱ्याची झुळूकी (Light Breeze) प्रमाणे असावा. सुसह्य वायु हा बल, वर्ण, उत्साह आणि कांती टिकविणारा असून तृष्णा, स्वेद आणि मूर्च्छा यांचे शमन करणारा आहे. अति उष्ण आणि अति शित वायुचे शरीरावर होणारे परिणाम तसेच वायुपरिवर्तनाचे, अल्प वायुदाब परिवर्तन म्हणजेच पार्वतीय वायु आणि अधिक वायुदाबाचे शरीरावर होणारे परिणाम ह्यापूर्वी वर्णन केलेले आहेत.

दमट हवेचे सुद्धा शरीरावर परिणाम होतात. ह्या हवेत शरीराचे तापनियमनाचे कार्य व्यवस्थितपणे होत नाही, ती व्यक्ति बेचैन असते. घाम जास्त जातो. त्यामुळे शरीरामधे अबधातू व लवणांश कमी होतात. त्याची कार्यक्षमता कमी होते.

---

२ भूमि आणि निवास

आयुर्वेदामधे देश म्हणजे भूमी याला विशेष महत्व दिलेले आहे. आचार्य चरकांनी देशाची परिभाषा पूढीलप्रमाणे सांगितलेली आहे.

देश पुनः स्थानं, स द्रव्याणामुत्पत्तिप्रचारौ देशसात्म्यं चाचष्टे ।

च.वि. १/२१-५

त्या त्या प्राण्याच्या निवासस्थानाला देश म्हणतात.

देशस्त भूमिरातुरश्च ।

च.वि.८/९२-

आचार्य चरकानी भूमि आणि आतुरशरीर यांना देश म्हटलेले आहे. आचार्य वाग्भटानी सुद्धा आहार द्रव्याचे उत्पत्तिस्थान म्हणजे " भूमि " आणि उपयोग करणाऱ्याचे निवासस्थान म्हणजे देह अशाप्रकारे भूमी आणि "देह " ह्यांना देश मानलेले आहे.

देशो द्रव्यस्योपयोक्तुश्चोत्पत्यवस्थाने ।

अ.स.सू. १०/१०

व्यवहारामधे असे पाहावयास मिळते की, एखादी व्यक्ति आनूप देशामधे व्याधिग्रस्त होत असेल तर तिला दुसरीकडे नेल्यास म्हणजेच " देशत्याग" केल्याने ती व्यक्ति आपोआप निरोगी होते.

सुश्रुतांनी तीन प्रकारचा देश सांगितलेला आहे.

(सु.सू.३६/४९)

१) आनूप देश २) जांगल देश ३) साधारण देश

१) आनूप देश - ह्यात पाऊस अधिक असतो. जमीन खोदल्यास लगेच पाणी लागते. पृथ्वी ही निम्नोन्नत असते. नदी नाल्याची संख्या अधिक असते. वायु ही मृदु आणि शीत असते. पर्वत, वृक्ष यांची संख्या अधिक असते. अधिकतर स्त्रीपुरुष हे कोमल अंगाचे, सुकुमार आणि पुष्ट असतात. ह्या देशात ' कफ-वात' व्याधि अधिक प्रमाणात होतात.

२) जांगल देश - ह्या देशामधे कमी मात्रेत, लहान आणि काटेदार वृक्ष असतात. पावसाचे प्रमाण कमी असते. विहिरी, नदी, नाले ह्यात पाणी अल्प मात्रेत असते. वायु उष्ण आणि दारुण असते. येथे लहान-लहान पर्वत असतात. बहुतांश व्यक्ति दृढ परंतु कृश शरीर काठीच्या असतात. वात-पित त व्याधिचे प्रमाण अधिक असते.

३) साधारण देश - ह्या देशामधे उन्ह, पाऊस, थंडी आणि वारा हे सम प्रमाणात

असतात. वातादि दोष सुद्धा साम्यावस्थेमधे असतात.

वरील तिनही देशाचे लक्षणावरुन असे लक्ष्यात येते की साधारण देश हा आरोग्याचे दृष्टिकोनातून श्रेष्ठ आहे.

देशाला " Haleital " हे पर्यायी नाव असून त्याचा अर्थ " The Natural abod of an animal "

म्हणजे पशु-पक्षी यांचे स्वाभाविक निवास स्थान असा आहे. स्वाभाविक निवास स्थान माहीत असल्यास चिकित्सा करतेवेळी त्याच देशातील उत्पन्न औषधी, आहार विहार त्या व्यक्तिकरिता हितकर असते.

" यस्य देशस्य यो जन्तुस्तज्जं तस्यौषधं हितम् "

भूमि प्रकार - आयुर्वेदामधील पांचभौतिक सिद्धांतानुसार सृष्टीतील सर्व द्रव्याप्रमाणे भूमि सुद्धा पांच-भौतिक असते. परंतु एक-एक महाभूताचे आधिक्यानूसार भूमि ही सुश्रुतानी पाच प्रकारची सांगितलेली आहे. (सु.सू. ३६/५)

१) पार्थीव भूमि २) जलीय भूमि ४) वायविय भूमि ५)आकाशीय भूमि

पार्थिव भूमि ही कठीण, स्थिर, गुरु, काळपट, दगड धोंडे मोठे असलेली असते. या भूमि मधे उगवणारे वृक्ष, गवत, धान्य हे आकाराने मोठे असते. जलीय भूमि ही स्निग्ध, शीत, पाणथळ असते. आजुबाजूला भरपूर जलसंचय स्थान असतात. कोवळे, मृदु, स्निग्ध, लव जिच्या मधे उगवते ती जलीय भूमि होय. नाना वर्णाच्या छटा असलेली रेती किंवा लहान खडे असलेली, खुरटलेली, निस्तेज, पांडु वर्णाचे वृक्ष किंवा गवत जिथे येते ती आग्नेय भूमि होय. रुक्ष राख वा भस्माचे वर्णाची अल्परसयुक्त, वृक्ष बहुलता असलेली, कोटरयुक्त ती वायवीय भुमि होय आणि मृदु, खाचखळगे असलेली, बिळे असलेली, असारवृक्षयुक्त, बेचव पाणी आणि मोठे पर्वत असलेली जमीन आकाशीय होय.

निवास योग्य भूमि - मनुष्याचे आरोग्याचे दृष्टीने निवासस्थानाला विशेष महत्व आहे. निवासस्थानाची भूमि हा आवश्यक भाग आहे कारण त्या आधारावर निवासस्थानाची रचना होत असते . घराचे आजुबाजुला मोकळी जागा सोडलेली असते. मैदान, पटांगणे सुद्धा घराच्या जवळ असतात. शेतकरी, मजुर यांचा सुद्धा भूमिशी सतत संपर्क येत असतो. ह्या सर्व दृष्टिने भूमिला विशेष महत्व आहे. आधुनिक मतानुसार भूमि ही पाच प्रकारची असते.

१) खडकाळ (Rocky) २) रेताळ (Sandy) ३) भुसभुसीत (Loamy)
४) चिक्कन माती युक्त (Black soil) ५) भरत आणलेली (filled soil)

ह्यापैकी खडकाळ आणि रेताळ प्रकारची भूमि ही वातावरण उष्ण ठेवते.

तर चिक्कन मातीची भूमी वातावरण दमट आणि शित ठेवते. कमी अंतरावर जर पाण्याची पातळी असेल तर ती भूमि पण दमट असते. रेताळ भूमी ही शुष्क आणि आरोग्याकरिता हितकर असते.

भूमि प्रदूषण - रासायनिक किटकनाशके, खते यांचा शेतीमधे उपयोग केला जातो त्यामुळे भूमी प्रदूषित होत असते आणि पाणी आणि भाजीपाला याचे माध्यमातून ते प्रदुषण मानवी शरीरामधे पोहचत असते. उदा. डी.डी.टी., एल्ड्रीन.

प्रदूषित भूमी मुळे पूढील प्रमुख आरोग्य समस्या निर्माण होतात.

१) राऊंडवर्म इन्फेक्शन (Roundworm infection)
२) हूकवर्म इन्फेक्शन अंकुश कृमी (Hook worm infection)
३) धनुर्वात (Tetanus)
४) गॅस्ट्रो इन्टेस्टानयल इन्फेक्शन (Gastro intestinal infection)

ह्या समस्या विहीरीतील पाणी प्रदूषित झाल्याने ते पाणी पिल्यामुळे निर्माण होतात.

भूमिशोधन -

भूशुद्धि मार्जनाद्याहात्कालाद् गो क्रमाणात्तथा ।
सेकादुल्लेखनाल्लेपाद् गृहं मार्जनलेपनात् ।।

याज्ञवल्क्यस्मृति

दुषित, अस्वच्छ, निवासाकरिता अयोग्य असलेल्या भूमिची शुद्धता करुन ती निवासा साठी उपयुक्त बनविणे म्हणजे भूमि शोधन होय. भूमिशोधन पुढील सात प्रकाराने करतात.

१) मार्जन २) दहन ३) कालान्तर (अवधी) ४) गोक्रमण ५) सिंचन (धुणे)
६) उल्लेखन ७) आलेपन (लिंपन)

घराची शुद्धी धुणे, पुसणे,लेपन करणे, (शेणाने सारवणे) इत्यादी प्रकाराने करतात. आधुनिक पद्धतीनुसार शोधन करण्यासाठी विविध रासायनिक द्रव्ये, किटकनाशके यांचा उपयोग करण्यात येतो. उदा. उधईचा प्रतिबंध करण्याकरिता पेस्टीसाईडस् (Pesticides) चा वापर.

निवाय योग्य भूमि - मनुष्याचे आरोग्य रक्षणाचे दृष्टीकोनातून निवासस्थानाला विशेष महत्व आहे. निवास योग्य भूमि निवडते वेळी पूढील बाबी विचारात घ्याव्यात.

१) जी भूमि औषधी उत्पन्न करण्यास उपयुक्त आहे म्हणजे उपजाऊ आहे.
२) किंचित छिद्रयुक्त किंवा रेताळ जमीन श्रेष्ठ मानलेली आहे कारण अशा जमिनीमधे जलसंचय होत नाही. काळी चिक्कन [illegible] (Black soil) भूमि निवासाकरिता

उपयुक्त नसते कारण ती आर्द्र, शित आणि जलाचा अवरोध करणारी असते. म्हणजे ओलावा धरुन ठेवणारी असते.

३) खडकाळ, कोरडी, टणक भूमि सुद्धा निवासासाठी चांगली असते. कारण येथील जमीनीवर पडणारे पाणी वाहून जाते. कचरा टाकून बुजवलेल्या खड्डयातून निर्माण केलेली भूमि (filled soil) ही निवासासाठी निवडू नये.

४) जमीनीची उष्णता आणि भूस्तरीय जलाची पातळी योग्य असलेली भूमि असावी. म्हणजे भुपृष्ठापासून जमीनीतील पाण्याची पातळी १० फूटापेक्षा खाली असावी. कारण कमी अंतरावर भूस्तरीय जलाची पातळी असल्यास ती भूमी दमट असते.

५) भूमि निवडताना पाणी, उजेड आणि वारा या बाबीचा विचार व्हावा.

६) वास्तु शास्त्रानुसार योग्य भूमि ही चौकोनी, दक्षिण-पश्चिम दिशेला उन्नत असावी. ही भूमि कमल, पाटल, चमेली, नागकेशर इत्यादि सुगंधानी युक्त असावी. तसेच हत्ती, घोडे, सनई, विणा, दुदुंभी इत्यादी नादयुक्त असावी. श्रेष्ठ गंधी, समभूमि, ज्या भूमिमधे सर्व बीजे रुजु शकतात, एकाच रंगाची, स्निग्ध, घट्ट, सपाट, सुखस्पर्शी, वारुळे नसलेली आणि जिच्याकडे पाहताच मन प्रसन्न होते अशी भूमि योग्य मानलेली आहे. प्राचीन काळी भारतामधे मयासुर नावाचा श्रेष्ठ स्थापत्य शास्त्रज्ञ होऊन गेला त्याने ही लक्षणे सांगितलेली आहे.

अग्राहय व निवास अयोग्य भूमि - आचार्य चरकांनी जनपदोध्वंस कर देश किंवा भूमि ची लक्षणे सांगितलेली आहेत. ह्या लक्षणानी युक्त भूमि निवासाकरिता अयोग्य समजावी. (च.वि. ३/३)

१) भूमिचे स्वाभाविक वर्ण, गंध, रस, स्पर्श विकृत झालेली भूमि यात पाणथळ आणि रेताड जमीनीचा समावेश होतो.

२) ज्या भूमीमधे दलदल अधिक मात्रेत असते अशी व साप, व्याल, मच्छर, माश्या, उंदीर, आणि घुशी यांचा उपद्रव असणारी भूमी अयोग्य असते.

३) नेहमीच्या उपयुक्त वनस्पतींची वाढ न होता रानटी वेली गवता (तृण) ची वाढ झालेली भूमि, पूर्वी उत्तम उपजाऊ असलेली परंतु आता भूमि प्रदुषित झाल्याने तेथील पिके आपोआप नष्ट होणारी,हवेसोबत धूर असणारी, जिथे कुत्रे नेहमी भूंकत असतात, हरिणांचे कळप इकडून तिकडे पळत असतात आणि गिधाड, घारी सारखे अशुभ पक्षी वास्तव्याला असलेली भूमि अयोग्य असते.

४)जिथे वास्तव्याला असणाऱ्या लोकांमधे धर्मकार्ये, सत्यभाषण, लज्जा, चारीत्र्य, सदाचार इत्यादि सद्गुणांचा अभाव असतो. सदैव भांडण, कलह, मारामारी, चोरी विभिन्न व्यसने यामधे रममाण होणाऱ्या लोकांची जवळच वस्ति असणारी भूमि,

जेथील जलाशय (क्षुब्ध) खळबळ युक्त आहे अशी भूमि अयोग्य असते.

५) भूकंप, उल्कापात, वीज पडणे, इत्यादि नैसर्गिक प्रकोपाकरिता संभाव्य असलेली भूमि तसेच जिथे रुक्ष, ताम्रवर्णी, अरुणवर्णी, श्वेत ढगानी वेढलेले सूर्य, चंद्र, तारे दिसतात अशी भूमि अयोग्य मानलेली आहे.

तसेच दुर्गंध युक्त सभा भवन, चैत्य वृक्ष राजप्रासाद, आणि देवाचे मंदीरा समोरील, कांटेदार वृक्षानी युक्त, गोल, त्रिकोणी, विषमाकार असलेली भूमि निवासाकरिता अयोग्य समजली जाते.

जमिनीमधे ओल राहत असल्यास त्या भूमि वर असलेल्या घरातील व्यक्तिना संधिवात, पडसे (प्रतिश्याय) कास इत्यादि व्याधि होण्याची संभावना असते.

तापक्रम :

भूमितील तापक्रम हे सामान्यतः ५० फुट खोलीवर १° फॅरेनहिट ने वाढत असते. हे तापक्रम भुपृष्ठापासून ४ फूट खोलीवर मोजतात. प्रत्येक ठिकाणी तेथे असलेल्या भूमिच्या जातीनुसार (खडकाळ, रेताळ, भुसभूसित वगैरे) तेथील तापमानामधे थोडाफार फरक पडत असतो. तापक्रमामधील बदल हा पूढील कारणामुळे होतो.

१) भूगर्भातील रासायनिक परिवर्तन

२) पर्यावरणातील अतिशितत्व, अतिउष्णत्व व आर्द्रता.

३) मातीच्या उष्णता संवहन व उष्णताशोषण करण्याच्या गुणधर्मात आढळणारा बदल, भूमीच्या जातीनुसार बदल आढळतो. उदा. रेताड जमीनीवरील पाणी लवकर झिरपते तर काळी चिक्कन मातीची जमीन ओलावा धरुन ठेवत असते.

४) जमिनीवर असणारी वनराई, वृक्ष हे अधिक असतील तर ते जमिनीतील जलीय अंश जास्त शोषुन घेतील. त्यामुळे तेथील तापक्रम हे वाढलेले राहील.

५) त्या ठिकाणी होणारी पर्जन्य वृष्टी.

निवासस्थान (Housing) - घर म्हणजे ऊन, वारा, पाऊस या भौगोलिक परिस्थिती पासून संरक्षण करणारा केवळ निवारा (Shelter) नसून मनुष्याच्या सर्वांगीण विकासाचे आणि व्यक्तिमत्व फुलविण्याचे एक उत्तम साधन आहे.

विश्व स्वास्थ्य संघटनेने इ.स. १९६१ मधे घराकरिता निवासीय परिस्थिती (Residential environment) या शब्दाचा उपयोग केला. त्यांनी याची परिभाषा पूढीलप्रमाणे दिलेली आहे. "निवासस्थान अशी भौतिक रचना आहे की जिचा व्यक्ति कुटुंबासहित स्वतःचे प्रगतिकरिता तसेच परिस्थितीशी निगडीत गरजा आणि सुविधासाठी उपयोग करीत असतो. याचे माध्यमातून तो शारीरिक, मानसिक,

सामाजिक आणि पारिवारीक दृष्टी कोनातून प्रगतीकडे अग्रेसर होण्याचा प्रयत्न करीत असतो."

गृह योजनेची सामाजिक उद्दीष्टये :-

१) निवारा (Shelter) - मुलभूत गरजापैकी एक गरज घरामुळे पूर्ण होते.

२) कौटुंबिक जीवन (Family life) - घर हे कौटुंबिक जीवन आणि त्यात घडणाऱ्या नित्य घडामोडी करिता भरपूर जागा पुरविते. उदा. स्वयंपाक करण्याची जागा, विश्रांती करिता जागा, बसण्याकरिता जागा आणि मूलभूत गरजा पूर्ण करण्याकरिता जागा.

३) सामाजिक सुविधा - समाजोपयोगी अनेक सुविधांचा उदा. शाळा, दवाखाने विक्री केन्द्र, पुजा स्थळ (मंदीर, मज्जीद, चर्च, गुरुद्वारा वगैरे) यांचा उपभोग घेता येतो.

४) सामाजिक जीवनामधे कुटुंबा ला भाग घेता येतो.

५) आर्थिक स्थैर्य प्राप्त होते आणि कुटुंबाचे कल्यान साधते.

जागतिक आरोग्य संघटनेच्या तज्ञ समितीने आरोग्यदायी घराकरिता पूढील कसोटी निश्चित केलेल्या आहेत.

१) आरोग्यदायी घर हे शारीरिक संरक्षण आणि निवारा देणारे असावे.

२) घरामधे स्वयंपाक करण्यासाठी, भोजनासाठी, धुण्याकरिता आणि मल मूत्र विसर्जनाकरिता भरपूर जागा असावी.

३) घराची रचना, बांधकाम आणि त्याचा निर्वाह असा व्हावा की तेथे संक्रामक व्याधि पासून प्रतिबंध होईल.

४) ध्वनी प्रदूषण आणि त्यापासून होणारे दुष्परिणाम होऊ नये म्हणून काळजी घ्यावी.

५) विषारी आणि अपायकारक घर साहित्यापासून घर बांधताना किंवा त्याचा निर्वाह करताना नुकसान होणार नाही याची काळजी घ्यावी. तसेच तिथे उजेड, वारा, तापमान, आर्द्रता इत्यादी घटक व्यवस्थित राहील याकडे लक्ष द्यावे.

६) याद्वारे व्यक्तिगत आणि सामाजिक विकासाला उत्तेजन मिळावे. सामाजिक मैत्री करिता प्रोत्साहीत करणारी रचना असावी जेणेकरुन मानसिक स्वास्थ्य मिळेल.

मनुष्याचे आरोग्य उत्तम राहण्याकरिता जशी त्याला अन्नाची, शुद्ध हवेची, व्यक्तिगत स्वच्छतेची काळजी घ्यावी लागते तशीच त्याला स्वतःचे घराविषयी पण घ्यावी लागते. आपला बराचसा वेळ घरात जातो त्याकरिता घराची रचना आरोग्यदायी कशी राहील याकडे लक्ष द्यावे लागते. निवासस्थान हे मनुष्याच्या प्रगतीचे एक साधन असून ते योग्य योजनाबद्ध आखलेले, सर्व सुविधानी युक्त असावे. योग्य

गृह तेच की जे व्यक्तिच्या पूढील गरजा पूर्ण करते.

अ) शरीरक्रिया संबंधित गरजा

ब) मानसिक सुरक्षे संबंधित गरजा

अ)शरीरक्रिया संबंधित गरजा- मनुष्याचे शरीरावर त्या ठिकाणचे तापमान शुद्ध वायु, वायुची गति, आर्द्रता, प्रकाश, प्रदूषण, आणि परिसर यांचा प्रभाव होत असतो.

१) तापमान - वातावरणातील तापमानाचा मनुष्य शरीरातील क्रियावर प्रभाव होत असतो. अनुकूल तापमानावर शरीर क्रिया योग्य प्रकारे होत असतात. त्याकरिता तापमानानुसार गृहरचना करावी. थंड प्रदेशामधे जर निवास स्थान असेल तर त्या घरात शित हवेपासून रक्षण व्हावे आणि घरामधे सूर्यप्रकाश मुबलक मात्रेत मिळेल अशी योजना करावी.

२) शुद्ध वायु- आरोग्याकरिता शुद्ध हवेची नितांत गरज असते. त्याकरिता घर अशा ठिकाणी तयार करावे की, जिथे शुद्ध हवा सतत मिळत राहील. वायु प्रदुषण करणारे व्यवसाय घराच्या आसपास असु नये. अशुद्ध वायू धुळ, संक्रामक जीवाणू चे वहन करीत असते. त्याकरिता औद्योगिक क्षेत्र, खाणीचे आजुबाजुला घर असु नये.

३) प्रकाश - घरामधे प्रकाश येण्याकरिता घर हे पूर्व-पश्चिम दिशेला असावे.

४) आर्द्रता - हवेतील आर्द्रतचे प्रमाण ६०% असावे. आर्द्रता अधिक झाल्यास शरीरातील स्वेद वहन प्रक्रियेमधे बाधा निर्माण होते व त्यामुळे शरीरात बेचैनी निर्माण होते.

५) ध्वनी प्रदूषण - जिथे ध्वनि प्रदूषण नसेल अशा ठिकाणी निवास स्थान असावे. कारण अति आवाजामुळे कमी ऐकू येणे वा बहिरेपणा (Deafness), रक्तदाब, हृदयगति व श्वसन गति वाढणे, अरुचि, चक्कर येणे, थकवा, अनिद्रा, रात्री कमी दिसणे, आणि मानसिक विकार इ. लक्षणे उद्भवतात.

ब) मानसिक सुरक्षे संबंधित गरजा -

१) जंगली श्वापदांची भीती नसावी.

२) घरात आकस्मिक दुर्घटना होणार नाही याची घर बांधताना काळजी घ्यावी. उदा. विद्युत, अग्नि, गॅस इत्यादि

३) घरामधे एकांत (Privacy) मिळावा.

४) अभ्यास करण्याकरिता वेगळी जागा असावी. कौटुंबिक आध्यात्मिक तसेच सामाजिक गरजांची पूर्ति करणाऱ्या सोयी घरामधे असाव्या.

घरांमधे वरील गरजाची पूर्तता केल्यास मनावर दडपण येणार नाही आणि त्या घरात राहणाऱ्या व्यक्ति निरोगी जीवन जगु शकतील.

पर्यावरणजन्य आरोग्य विज्ञान समिती (Environmental hygine committe) ने भारतामधे घराची रचना कशी असावी ह्या संबंधी पूढील शिफारशी केलेल्या आहेत.

१) जागा (स्थान) (site) - १) घराची जागा ही आजुबाजुपेक्षा थोडी उंच असावी. त्यामुळे पावसाचे पाणी न साचता वाहुन जाईल.

२) भूमि ही कोरडी, टणक असावी. भूमिगत जलाची पातळी १० फूटापेक्षा खाली असावी. त्यामुळे भूमिचा वरचा स्तर कोरडा राहील.

३) जर भूमि ही भरत आणलेली (filled soil) असेल तर २० ते २५ वर्षानंतर त्या जागेवर घर बांधावे .

४) घराचे मुख्य दार हे सडकेच्या समोर असावे.

५) निवास स्थानाचे बाजुला उघडया नाल्या, गटारे नसावी कारण स्थिर पाण्यामधे डास हे अंडे देतात. तर घाणीचे ठिकाणी माशा अंडे देतात.

६) धुळ, धूर, दुर्गंध, आवाज आणि वाहतुक यांचा घराला उपसर्ग पोहचु नये.

७) घराचे आजुबाजुची परिस्थिती मनाला सुखदायी किंवा आल्हादकर वाटणारी असावी.

८) घरामधे भरपूर प्रकाश तसेच हवा खेळती असावी.

२) सेट बॅक - (Setback) - घरांमधे भरपूर प्रकाश आणि हवा खेळती राहण्याकरिता घराचे चारी बाजुनी मोकळी जागा सोडली जाते तिला सेटबॅक (" Set back ") असे म्हणतात. ग्रामीण भागामधे एकूण जागेच्या १/३ बांधकामाची तर शहरी विभागामधे एकूण जागेच्या २/३ बांधकाम करण्याची शिफारस केलेली आहे.

३) फरशी (floor) - घरातील फरशी म्हणजे खालची सपाट जागा ही पक्की, गुळगुळीत (Smooth) , अपारगम्य तसेच सहज स्वच्छ करता येण्यासारखी असावी. फरशी मधे भेगा गेलेल्या असु नये कारण त्यांत धुळ, जंतु साचण्याचा संभव असतो. फरशी ही पाया (Plinth) पासून २ ते ३ फूट उंच असावी. त्यामुळे घरात ओल येणार नाही.

४) भिंती (Walls) - घराच्या भिंती ह्या मजबुत, उष्णता वहन करण्याची शक्ति कमी असलेल्या व अतिशीत किंवा अति उष्ण वातावरणाचा प्रतिरोध करण्यास सक्षम असाव्यात. घराच्या भिंती सपाट आणि गुळगुळीत असाव्या त्यामुळे उंदीर, घुशी यांचा उपसर्ग होणार नाही. सामान्यपणे ९ इंच विटांची भिंत ही योग्य मानली जाते. ती दोन्ही बाजुने गिलावा (Plaster) केलेली असावी.

५) छत (छप्पर) (Roof) - घराचे छताची उंची ही कमीतकमी १० फूट असावी.

छताची उंची दहा फूटा पेक्षा कमी असल्यास त्या खोलीत हिवाळ्यात अधिक थंडी तर उन्हाळयात अधिक गरमी असते. घराचे छप्पर हे तापमान कमी शोषण करणारे असावे.

६) खोल्या (Rooms) - घर बांधतानी स्वयंपाकघर, शौचालय, स्नानघर सोडून कमीतकमी दोन खोल्या असाव्या. घरांतील कुटुंबाच्या संख्येनुसार खोल्यांची संख्या निश्चित केली जावी. प्रत्येक खोलीचे क्षेत्रफळ हे कमीत कमी १२० चौ. फूट आणि जर ती खोली एकच व्यक्ति वापरत असेल तर १०० चौ. फूट असावे. प्रत्येक व्यक्तिकरिता कमीतकमी ५० चौ.फूट खोलीचे क्षेत्रफळ असावे. जर प्राकृतिक किंवा कृत्रिम संवातनाची सोय नसेल तर प्रत्येक व्यक्ति ला ५०० घनफूट हवा खोलीमधे मिळावयास पाहीजे.

७) खिडक्या (Windows) - घरातील प्रत्येक खोलीमधे कमीतकमी दोन खिडक्या असाव्या. त्यातली एक खिडकी ही सोडलेल्या मोकळ्या जागेकडे उघडणारी असावी. खिडकी ही जमीनीपासून कमीतकमी ३ फूट उंचीवर असावी. खोलीच्या क्षेत्रफळाच्या १/५ एवढया आकाराच्या खिडक्या असाव्या तर खिडक्या आणि दारे यांचे एकत्र क्षेत्रफळ हे खोलीच्या क्षेत्रफळाच्या २/५ एवढे असावे.

८) स्वयंपाक घर (पाकशाळा- Kitchen) - हे वेगळे असावे. धुळ आणि धूर यापासून सुरक्षित असावे. भरपूर प्रकाशाची व्यवस्था असावी. अन्नधान्य, इंधन आणि भांडी ठेवण्याकरिता जागा असावी. धुर आणि पाणी निघून जाण्यासाठी व्यवस्था असावी. पाण्याचा भरपूर व सतत पुरवठा असावा. फरशी ही पक्की अपारगम्य असावी. शौचालय जवळ असू नये. सांडपाणी वाहून जाण्याकरिता व्यवस्था असावी. ग्रामीण भागातील स्वयंपाक घर असल्यास धूरांड्याची व्यवस्था असावी. स्वयंपाक घरामधे भांडे धुण्याकरिता सिंक (Sink)असावे.

आचार्य वाग्भटानी स्वयंपाकगृह चांगल्या उंच जागेवर व प्रशस्त दिशेला असावे. त्याला हवा आत येण्यासाठी मोठ्या अनेक खिडक्या असाव्यात. तेथे अंतबाह्य स्वच्छता असावी. काम करणारे सर्व सेवक विश्वासपात्र असावेत. स्वयंपाक घराला वर छत लावलेले असावे. त्या ठिकाणी स्वच्छ पाण्याने चांगले धुतलेले कुंभ, कलश असावे. पाणी व इंधन शुद्ध असावे तसेच स्वयंपाक करणारे आचारी आपल्या कार्यात हुशार, चतुर, चाणाक्ष व कामचुकार नसलेले असावे असे सांगितलेले आहे. (अ.सं.सू.८/३७-४२)

९) प्रकाश (Lighting) - घरामधे दिवसा आणि रात्री भरपूर प्रकाश राहील अशी रचना असावी.

१०) शौचालय (Privy)- प्रत्येक घरामधे स्वयंपाक घरापासून दूर व घराच्या एका कोपऱ्यामधे शौचालय असावे. ते अशा ठिकाणी असावे की घरांतील प्रत्येक व्यक्ति सहज जाऊ शकतील. त्या ठिकाणी जलवाहकाची (flush) व्यवस्था असावी. स्वच्छता ठेवण्यासाठी रासायनिक किटकनाशकांचा उपयोग करावा. त्यामुळे विसंक्रमण होऊन दुर्गंधनाश होईल.

११) केरकचरा - (Garbage and Refuse) - घरामधे केरकचरा गोळा करण्याकरिता वेगळा, बंद डबा असावा. त्यामुळे दुर्गंध पसरणार नाही.

१२) स्नानघर व धुण्याची जागा - (Bathing and Washing)- घरामधे स्नान करण्याकरिता वेगळी व्यवस्था असावी. तिथे एकान्त (Privacy) असावा. भांडे व कपडे धुण्याकरिता सुद्धा वेगळी व्यवस्था असावी.

१३) जल पुरवठा (Water supply) - घरामधे शुद्ध पाण्याचा पुरवठा मुबलक व्हावा. जिथे जल वितरण करण्याची प्रणाली उपलब्ध नाही तिथे विहिरीची व्यवस्था असावी.

१४) गोशाला - (दुग्धशाळा) - ही निवासस्थानापासून कमीतकमी २५ फूट दूर असावी. ही सर्व बाजुने मोकळी असावी. त्याठिकाणी प्रकाश, जल आणि खेळती हवा यांची व्यवस्था असावी. एका पशु करिता ८ × ४ फूट जागेची गरज असते. पशुचे मल-मूत्रे निष्कासन करण्याची व्यवस्था असावी. दुध काढतेवेळी भांडे हे स्वच्द धुतलेले असावे व स्तन सुद्धा स्वच्छ धुवुन घ्यावे. वैरण ठेवण्याकरिता वेगळी व्यवस्था असावी. शेणापासून खत तयार करुन त्याचा शेतीकरिता उपयोग करावा. जनावरांना पाणी पिण्याकरिता पक्के हौद असावे.

ग्रामीण भागातील निवास व्यवस्था - शहरी विभागापेक्षा स्विकृत प्रमाण (Approved standards) हे ग्रामीण भागामधे कमी दर्जाचे असतात. ते पूढील प्रमाणे आहेत.

१) त्या ठिकाणी कमीतकमी दोन खोल्या असाव्या.
२) व्हरांडा मोठा असावा.
३) संपूर्ण जागेच्या क्षेत्रफळाच्या १/३ बांधकामाचे क्षेत्रफळ असावे.
४) पृथक स्वयंपाकघर असावे तिथे भांडे धुण्याकरिता वेगळी व्यवस्था असावी.
५) घरामधे शौचालयाची व्यवस्था असावी.
६) पशुकरिता घरांपासून २५ फूट वेगळी दूर गोशाला असावी.
७) खिडक्याचे क्षेत्रफळ त्या खोलीच्या क्षेत्रफळाच्या १/१० एवढे असावे.
८) विहीर किंवा टयुब वेल ही घरापासून जवळ असावी.
९) केरकचरा साठविण्यासाठी आणि त्याचे विल्हेवाट करण्याकरिता वेगळी व्यवस्था

असावी.

निवासस्थान व आरोग्य - प्रत्येक व्यक्तिचा बराचसा वेळ हा घरामधे जात असतो. घरातील वातावरणाचा तेथे राहणाऱ्या व्यक्ति च्या आरोग्यावर परिणाम होत असतो. घराचे निवासस्थान योग्य नसणे, अस्वास्थकर निवास रचना आणि घरात अधिक व्यक्तिचे वास्तव्य हे घटक व्याधि निर्मितीस कारणीभूत ठरतात. निवासस्थान योग्य नसल्यास तिथे राहणाऱ्या व्यक्तिवर पूढील प्रमाणे परीणाम दिसुन येतात.

१) श्वसन संबंधी विकार - प्रतिश्याय, क्षय, इन्फ्लुएंझा, रोहिणी, गोवर, डांग्या खोकला इत्यादि.
२) त्वग् विकार - स्कॅबिज, कुष्ठ
३) उंदरामुळे - प्लेग
४) अपघात (दुर्घटना) - विद्युत, अग्नि, गॅस इत्यादि मुळे अपघात होऊ शकतात. गच्चीवरुन नकळत तोल जावुन पडणे अशा प्रकारचे पण अपघात संभवतात.
५) ज्या ठिकाणी निवासस्थान निम्न दर्जाचे असते त्याठिकाणी व्याधिचे तसेच मृत्युचे प्रमाण अधिक असते.
६) मानसिक विकार - मनुष्य मोठ्या इमारतीमधे वरचे मजल्यावर राहू लागला की तो स्वतःला एकाकी समजतो. त्यामुळे त्याचेमधे मानसिक नैराश्य येते आणि त्याच्या वागणुकीमधे फरक जाणवु लागतो.

घरामधे अधिक लोक राहत असतील तर त्याचा सुद्धा आरोग्यावर परिणाम होत असतो. संक्रामक व्याधि अश्या ठिकाणी लवकर पसरतात. अनिद्रा, चिंता, मानसिक ताण इत्यादि लक्षणे तेथील व्यक्तिमधे पाहावयाय मिळतात.

ह्याकरिता घर हे योग्य जागेची निवड करुन तज्ञ समितीने सुचविलेल्या शिफारशीनुसार बांधावे. त्यामुळे त्या घरात वास्तव्य करणाऱ्या व्यक्तिचे आरोग्य उत्तम राहण्यास मदत मिळेल.

---

३ जल

जलाचे महत्व -

अन्नपाने सलिलमेव श्रेष्ठम् ।
सर्वरसयोनित्वात् । सर्वभूतसात्म्याज्जीवनादि गुणयोगाच्च ।
वाग्भट

वाग्भटानुसार पाणी हे सर्वरसाचे जनक, सर्वप्राणीमात्राकरिता सात्म्य तसेच जीवन देणारे आहे. सर्व प्राणीमात्रांचा प्राण म्हणजे जल असून सर्व जग हे जलमय आहे असे अरुणदत्तानी तर जल हेच जीवन असून ते प्राणांचे धारण करणारे आहे असे हेमाद्रीनी म्हंटलेले आहे. ह्या सृष्टीवरील सर्व प्राणी, वनस्पती ह्या जलाशिवाय जिवंत राहू शकत नाही तसेच वाढू पण शकत नाही. ह्या करिता संस्कृतमधे जलाला " जीवन" असे संबोधिण्यात येते. जल न मिळाल्यास जलाचे महत्व कळते. मानवी शरीरातील २/३ भाग हा जलीय अंशाने व्यापलेला आहे. त्यापैकी रसरक्तामधे ७०%; मज्जेमधे ८०% तर अस्थि मधे १०% भाग जलाने व्याप्त आहे. अन्नाचे योग्य तऱ्हेने पाचन होण्याकरिता, रक्ताभिसरण उत्तम रीतिने चालण्याकरिता, शरीरातून मलमूत्र, स्वेदाच्या रुपात अपायकारक पदार्थ बाहेर जाण्याकरिता, शरीरामधील सर्व घटकाना पोषक तत्व पुरविण्यासाठी, शरीराचे तापक्रम नियंत्रित ठेवण्याकरिता जलाची आवश्यकता असते. जल नसेल तर जीविताचे रक्षण होत नाही. ह्याकरिता पूर्वीच्या काळी मानव वसाहती ह्या नदी, नाले यांच्या समीप तयार होत असे. शरीराकरीता आवश्यक तीन घटकापैकी (हवा, अन्न आणि जल) पैकी जल हा एक प्रमुख घटक आहे.

उपयुक्त मात्रा - जल हे पिण्या व्यतिरिक्त शरीराच्या बाह्याभ्यंतर शूचितेकरिता अन्न शिजविणे, कपडे भांडे धुणे इत्यादी व्यक्तिगत कार्याकरिता तसेच सार्वजनिक स्नानगृह, शौचालय इत्यादी ची स्वच्छता करण्याकरिता आवश्यक असते. प्रत्येक व्यक्तिला दैनंदिन कार्याकरिता साधारणतः ३० गॅलन्स (१५० ते २०० लिटर) जलाची गरज असते. ही मात्रा खालील कार्याकरिता पूढीलप्रमाणे आवश्यक असते.

१) पिणे, स्वयंपाक तयार करणे - १ गॅलन
२) स्नान, कपडे-भांडे धूणे, घरस्वच्छता - ११ गॅलन्स
३) शौचालयाकरिता - ५ गॅलन्स
४) व्यापार, कारखाने यांचेकरिता - ५ गॅलन्स
५) सामाजिक कार्ये (रस्ते स्वच्छता, सार्वजनिक शौचालय, स्नानगृह, अग्निशामक

दल इत्यादि)- ५ गॅलन्स
६)पशुपालनाकरिता - ३ गॅलन्स

ही मात्रा व्यक्ति, त्यांच्या सवयी, जलाची उपलब्धता आणि पर्यावरण इत्यादि बाबींवर अवलंबून असते. रुग्णालयाकरिता प्रति व्यक्ति अंदाजे ४० ते ५० गॅलन्स जलाची आवश्यकता असते.

मानवी जीवनाकरिता सुरक्षित (Safe) आणि आवश्यक त्या प्रमाणांत जलपुरवठा होणे हे आरोग्याचे दृष्टिने आवश्यक असते. दुषित जलामुळे दरवर्षी भारतामधे जलप्रदुषणजन्य व्याधि च्या अनेक साथी येतात. त्याकरिता भारत सरकारने राष्ट्रीय जलपुरवठा आणि स्वच्छता कार्यक्रम इ.स.१९५४ पासून सुरु केलेला आहे. आजही अनेक गांवामधे पिण्याचा पाण्याचा प्रश्न भेडसावत आहे. प्राथमिक स्वास्थ्य संरक्षणाचा " सुरक्षित जल " हा मुलभूत मुद्दा आहे.

" ज्या जलाला रंग, गंध व चव नसते, जे अपायकारक रासायनिक पदार्थापासून मुक्त (Free) असते. ज्यांत व्याधि उत्पादक जीवाणू नसतात ते सुरक्षित जल (Safe water) होय."

पाण्याचे उपयोग - (Uses of water) - व्यक्तिगत आणि सार्वजनिक कार्याकरिता जल हे अत्यंत उपयुक्त असून याचे उपयोग पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) घरगुती कार्ये (Domestic purpose)- पिणे, अन्न शिजविणे, व्यक्तिगत स्वच्छता, कपडे-भांडे धुणे, बगीच्याकरिता.
२) सार्वजनिक कार्ये - रस्ते स्वच्छता, पोहण्याचे तलाव, सार्वजनिक उद्याने, फव्वारे.
३)औद्योगिक कार्ये - कारखाने, व्यापार
४) शेती- ओलीताकरिता
५) विद्युत निर्मिती

जल प्रकार व त्यांचे गुणधर्म - जलाचे प्रमुख दोन प्रकार आहेत.

१) दिव्य व अंतरिक्ष/ आकाशीय जल
२) भौम जल

I) दिव्य जल - यालाच अंतरिक्ष जल किंवा वर्षा जल म्हणतात. हे ४ प्रकारानी प्राप्त होते.

अ) धार ब) कार क) हेम ड) तौषार

अ) धारोदक - उंच गच्चीवर चांदी, तांबे किंवा काचेच्या पात्रामधे एकत्रित केलेले जल धारोदक होय. हे लघु, सौम्य, जीवन देणारे, बल्य, तृप्ती करणारे आणि रसायन असते.

ब) कारोदक - गारापासून मिळणारे जल होय. हे रुक्ष, विशद, गुरु, अतिशीत,

वातकर, कफकर व पित्तघ्न असते.

क) हैमोदक - पर्वतीय बर्फापासून प्राप्त केलेले जल होय. हे शीत, गुरु, वातकर, पित्तघ्न आणि धातुवर्धक असते.

ड) तौषारोदक - म्हणजे दवबिंदु पासून मिळविलेले जल होय. रात्रीचे वेळी स्वच्छ वस्त्र हिरवळीवर जमिनीला स्पर्श होणार नाही असे ठेऊन ते सकाळी पिळून जल एकत्रित करतात. ते शीत, रुक्ष, आणि वातकर असते.

दिव्य (अंतरिक्ष) जलाचे भूमि वर पडण्यापूर्वीचे गुण -

शीतं शुचि शिवं मृष्ट विमलं लघु षड्गुणम् ।
प्रकृत्या दिव्यमुदकम् ।।
च.सू. २७/१९८

वर्षा (दिव्य) जल हे शीत, पवित्र कल्याणकारक, मृष्ट (नैसर्गिक रित्या शुद्ध केलेले) निर्मल आणि लघु असते. ह्या व्यतिरिक्त वाग्भटानी इतर गुणांचा सुद्धा समावेश केलेला आहे. हे बुद्धीवर्धक, उत्साह वाढविणारे, ग्लानी कमी करणारे, हृद्य (हृदयाला बल देणारे), जीवन देणारे; हृलादि (प्रसन्नता देणारे) सुखकर, तृप्ती देणारे, अव्यक्त रस असणारे, अमृतवत कार्य करणारे, श्रम, क्लम, मद, मूर्च्छा, तंद्रा, निद्रा व दाह शामक असून उत्तम पथ्यकर आहे. सूर्यकिरणांचा यावर प्रभाव होऊन ते जमिनीवर येते त्यामुळे ते लघु तसेच लवकर पचणारे, वातकफ नाशक, शीत व जीवन देणारे असते. सौम्य असल्यामुळे हे पित्त, रक्त, विष आणि वेदना नाशक असते.

वर्षा जला (दिव्य जल) चे त्याचे प्राप्तीस्थानावरुन दोन प्रकार पडतात.

अ) गांग जल ब) सामुद्र जल

अष्टांग हृदयामधे नदीचे जलाच्या वाफेपासून तयार होणाऱ्या जलाला गांग आणि समुद्राचे जलाच्या वाफेपासून तयार होणाऱ्या जलाला सामुद्र जल म्हंटलेले आहे. परंतु हे योग्य वाटत नाही.

अ) गांग जल - अश्विन महिण्यातील स्वाती नक्षत्रात पडणारे जल हे गांग जल होय. गांग वर्षा जलाचा अर्थ असा घेता येईल की गंगाजलाप्रमाणे शुद्ध व पवित्र जल हे पृथ्वीवर पडण्यापूर्वी एकत्रित केलेले जल होय.

ब) सामुद्र जल -

सामुद्रमुदकं विस्त्रं लवणं सर्वदोषकृत ।
सु.सू. ४५/३६

जे जल धूळ व इतर रासायनिक अशुद्धि आपल्यामधे सामावुन घेवून पृथ्वीवर

पडते त्याला सामुद्र जल म्हणतात. हे लवणाधिक्य व दुर्गंधी असलेले आणि त्रिदोषप्रकोपक असते. हे आरोग्याकरिता अहितकर असते परंतु अश्विन महिण्यातील सामुद्रजल सुद्धा गांगजला सारखे असते.

वाग्भटानी गांग आणि सामुद्र जलाची परीक्षा पुढीलप्रमाणे सांगितलेली आहे.

चांदीच्या पात्रामधे भाताचा पिंड एक मुहुर्त पर्यंत पावसामधे ठेवल्यास जर त्याच्या रंगामधे कुठलेही परिवर्तन होत नसेल तसेच तो भात कुजत नसेल तर ते गांग जल होय. जर रंगामधे परिवर्तन होऊन भात कुजत असेल तर ते सामुद्र जल होय. सामुद्र जल पिण्याकरिता निषिद्ध मानलेले आहे.

गांगेय वर्षा जलाचे जे गुण वर वर्णन केलेले आहेत ते भूमिवर पडण्यापूर्वीचे आहे. भूमिवर पडल्यानंतर त्याच्या गुणामधे खालीलप्रमाणे फरक जाणवतो.

श्वेते कषायं तत्स्वादु कृष्णे तिक्तं च पांडुरे ।
नीले कषायं मधुर देशे लवणमूषरे ।।
सक्षारं कपिले मिश्र मिश्रेऽथाम्बु गुणाधिके ।
अ.सं.सू. ६/ (७-८)

१) काळी भूमि - मधुर रस.
२) उषर भूमि - लवण रस
३) कपिल (राखडी) भूमि - क्षारयुक्त
४) पांडूर (पांढुरक्या) भूमि - तिक्तरस
५) श्वेत भूमि - कषाय रस
६) निळी भूमि - कषाय-मधुर रस
७) मिश्र भूमि - मिश्र रसाने युक्त
८) पर्वतावर पडणारे जल - कटु रस युक्त

आचार्य वाग्भटा नुसार काळ्या आणि पांढऱ्या जमिनीवरील जल हे सूर्य आणि वायु यांच्या प्रभावामुळे दिव्य जलासारखेच असते. आचार्य सुश्रुत व वाग्भटानुसार भूमीवरील महाभूतांचे आधिक्यानूसार सुद्धा जलाचा रस बदलत असतो.

१) पृथ्वीमहाभूताधिक्य - लवण, अम्ल रस.
२) जलमहाभूताधिक्य - मधुर रस
३) तेजमहाभूताधिक्य - तिक्त - कटू रस
४) वायु महाभूताधिक्य - कषाय रस
५) आकाश महाभूताधिक्य - अव्यक्त रस

ऋतुनुसार जलाचे गुणधर्म - पावसाच्या पडणाऱ्या पाण्याच्या गुणामधे ऋतुनुसार सुद्धा फरक जाणवतो. तो पूढीलप्रमाणे आहे.

१) शिशीर ऋतुमधील जल - लघु, कफ-वात जन्य व्याधिनाशक
२) वसंत ऋतुमधील जल - कषाय, मधुर, रुक्ष
३) ग्रीष्म ऋतुमधील जल - अनभिष्यंदि
४) वर्षा ऋतुमधील जल - गुरु, मधुर व अभिष्यंदि
५) शरद ऋतुमधील जल - लघु, अनभिष्यंदि
६) हेमंत ऋतुमधील जल - गुरु, स्निग्ध, शीत, बल्य, वृष्य.

आचार्य चरकानी उत्तम जलाचे (दिव्य वा ऐन्द्र जल) गुण पुढीलप्रमाणे वर्णन केलेले आहे.

ईषत्कषायमधुरं सुसूक्ष्मं विशदं लघु ।
अरुक्षमनभिष्यन्दि सर्वं पाणीयमुत्तमम् ।।
च. सू.२७/२०२

दिव्य वा उत्तम जल हे कषाय मधुर रसात्मक, सूक्ष्म, विशद (पिच्छिलता नसलेले), लघु; अरुक्ष (रुक्षता नसलेले) तसेच अनभिष्यंदि असते.

निघण्टू रत्नाकरानी वर्षा जलाचे गुणधर्म पूढीलप्रमाणे वर्णन केलेले आहेत.

पानीयं श्रमनाशनं क्लमहरं मुर्च्छा पिपासाहरम् ।
तन्द्रा-च्छर्दि विबंध हृद् बलकरं निद्राहरं तर्पणम् ।।
(नि.र.)

हे जल श्रम, ग्लानी, मूर्च्छा, तृष्णा, तन्द्रा, छर्दिनाशक, व दोषांचा विबंध दूर करणारे व हृदयाकरिता हितकर असते.

आचार्य सुश्रुतानुसार अंतरिक्ष जल हे स्वादरहित, अमृतवत, जीवनीय, तर्पण करणारे, शरीर धारण करणारे, शरीराला आल्हादित करणारे, क्लम, तृष्णा, मद, मूर्च्छा, निद्रा, तन्द्रा, दाह यांचे शमन करणारे तसेच एकान्ततः पथ्यतम असते. हेच जल भूमि वर पडल्यानंतर त्या-त्या स्थानानुसार नदी, नद, सरोवर, तलाव, वापी, कूप, चौण्ड्य, झरा, औद्भिद, विकिर, केदार, पल्वल इत्यादि ठिकाणी एकत्रित होऊन विभिन्न गुणानी युक्त होते.

वर्षा जल हे त्यांत कॅलशियम व मॅग्नेशियम यांच्या अशुद्धि मिसळल्या नसल्याने सर्व प्रकारच्या जलामधे उत्तम मानले जाते. ते मृदु असते. त्यांत आंत्रज्वर, विसूचिका इत्यादि चे रोगोत्पादक जीवाणु नसतात. परंतु हे भूमीवरील पाण्यासारखे चवदार नसते.

वर्षाजल संग्रह - वर्षा ऋतुमधे सुरवातीच्या एक-दोन पावसाचे वेळी त्यांत वातावरणातील धूर, धूळ, सूक्ष्मकृमी, कार्बनडाय ऑक्साईड, हायड्रोजन सल्फाईड, अमोनिआ इत्यादि वायु मिसळलेले असल्याने ते पाणी दूषित असते. त्यामुळे वर्षाऋतुच्या सुरवातीला जलसंग्रह करु नये. काही दिवस पाऊस पडल्यानंतर याला पृथ्वीवर पडण्यापूर्वी संग्रहित करणे योग्य असते. उंच व मोकळ्या जागी स्वच्छ भांडे (पिंप) ठेऊन त्यावर स्वच्छ चादर टाकली जाते. ह्या कपडयामधून पाणी गाळल्या जाऊन खालील पात्रामधे एकत्रित होते. वर्षा जल मोठ्या टाकी मधे संग्रहीत करावयाचे असल्यास रॉबर्ट किंवा गिब चे सेपरेटर्स वापरतात. या टाकीचे नियमित स्वच्छतेकडे लक्ष देणे आवश्यक असते. आजही भारतामधे राजस्थान सारख्या कमी पाऊस पडणाऱ्या भागामधे ह्याच पद्धतीने जल एकत्रित करुन त्याचा घरगुती कार्याकरिता उपयोग केला जातो. ज्या शहरामधे कारखाने किंवा वायु प्रदूषित करणारे उद्योगधंदे अधिक प्रमाणात आहे तेथील वर्षाजल सुद्धा वातावरणातील अशुद्धीमुळे दुषित होत असते. असे जल आरोग्याचे दृष्टिने अहितकर असते.

देशानुसार जलाचे गुण- वर्षाजल जमीनीवर पडून वाहू लागल्यानंतर सूर्य, चंद्र यांची किरणे व वारा आणि भूमि यांच्या संपर्कामुळे तसेच देशभेदानुसार या जलाचे गुणधर्म बदलत असतात.

१) जांगल देशातील जल - अत्यल्प मात्रेत पाऊस पडणाऱ्या भागातील जल हे लघु व दोषरहित असते. त्यामुळे ते हितकारी असते.
२) आनुप देशातील जल - अति प्रमाणात पाऊस पडणाऱ्या प्रदेशातील जल हे गुरु, दोषयुक्त व अभिष्यंदी असते. त्यामुळे व्यवहारात उपयुक्त नाही.
३) साधारण देशातील जल - हे मधुर, शीत अविदाही, लघु, दीपनीय, तृष्णाशामक व प्रसन्नता प्रदान करणारे असते. त्यामुळे हे जल प्रशस्त मानतात.

II) भौम जल -

कौपसारसताडाग चौण्ड्य प्रास्त्रवणौद्भिदम् ।
वापीनदीतोयमिती तत् पुनः स्मृतमष्टधा ।।
अ.सं.सू. ६/१२

वाग्भटानी भौम जलाचे आठ प्रकार सांगितलेले आहे.

१) कौप	२) सारस	३) ताडाग
४) चौण्डय	५) प्रस्त्रवन	६) औद्भिद
७) वापी	८) नदी	

आचार्य चरकानी खालील सूत्रामधे ह्या प्रकारांचा नामोल्लेख केलेला आहे.

वापीकूप तडागोत्सरःप्रस्त्रवणादिषु ।

च.सू.२७/२१४

आचार्य सुश्रुतानी जरी बारा प्रकारचे भौम जल व त्याचे गुणधर्म वर्णन केले असले तरी त्यांनी भौमजलाचे प्रकार सातच सांगितलेले आहे.

तत् पुनःसप्तविधम् ।

तद्यथा-कौपं, नादेयं, सारसं, ताडागं, प्रास्त्रवणम् ओम्दिदं, चौण्ट्यमिती ।।

सु.सू. ४५/७

१)कौप
२) नादेय
३) सारस
४) ताडाग
५) प्रास्त्रवण
६) औद्भिद्
७) चौण्ट्य

१) नदीचे जल - नदीच्या जलाचे सुद्धा शुद्धत्व हे नदीच्या प्रवाहाच्या गतीवर अवलंबून असते. ज्या नदीचा प्रवाह वेगवान असतो त्यांचे जल निर्मल असते याचे विपरित ज्यांचा प्रवाह मंद असतो ते जल अनेक अशुद्धिनी युक्त तसेच गुरु असते. हे जल पिण्यास अयोग्य असते. नदीचे पाणी उगमस्थानाजवळ शुद्ध असते परंतु नंतर त्यांत प्रवाहातील अशुद्ध द्रव्ये मिसळतात. ज्या नदीमधे गोटे, रेती अधिक असते अश्या नदीतील जल स्वच्छ तसेच अमृततुल्य असते.

गुण -

नादेयं वातलं रुक्षं दीपनं लघुलेखनम् ।
तदभिष्यन्दि मधुरं सान्द्रं गुरु कफावहम् ।।

सु. सू. ४५/३१

नदीचे जल हे वातकर, रुक्ष, लघु, दीपन, लेखन कार्य करणारे असते. जर नदीचे जल मधुर व गुरु असेल तर ते अभिष्यंदि, पचण्यास जड आणि कफकर असते. वाग्भटानुसार नदीचे जल कटुरसात्मक, रुक्ष व वातकर असते.

नदीचे जल अशुद्ध होण्याची कारणे -

१) शहरामधे गटाऱ्यांचे प्रवाह नदीत सोडणे.
२) कारखाण्यातील दूषित जल नदीत सोडणे.
३) नदीमधे कपडे धुणे, गुरे धुणे, मलविसर्जन करणे इत्यादि कारणामुळे

४) घाण ठिकाणावरुन वाहात आलेले जल नदीत मिसळणे.
५) नदीचे तीरावर प्रेते जाळणे, पुरणे, मृत जनावरे नदीमधे टाकणे.
६) माल्यादि कचरा नदीत टाकणे.
७) अस्वास्थ्यकर व्यवसायांची घाण नदीत टाकली जाणे. उदा. कातडी धुणे.

सूर्यप्रकाश, नदीचा तीव्र प्रवाह, काही वनस्पती (शेवाळ) व प्राणी (मासे, कासव, मगर) यांच्या द्वारे नदीचे जल नैसर्गिकपणे शुद्ध होत असते. तरीही ही साधने जलाची अशुद्धता दूर करण्याकरिता अपर्याप्त आहेत. त्याकरिता हे जल पिण्यासाठी उपयोगात आणण्यापूर्वी ते शुद्ध करुन घ्यावे. अन्यथा ह्यामुळे जलप्रदुषण जन्य व्याधि उदा. अतिसार, विसूचिका, आंत्रज्वर, कामला इत्यादि होण्याची शक्यता असते.

२) कूप जल

सक्षारं पित्तलं कौपं श्लेष्मघ्नं दीपनं लघु ।।

४५/३३

विहिरीचे जल क्षारयुक्त पित्तकर, कफघ्न, दीपनीय व लघु असते.

याचे दोन प्रकार आहेत.

१) आसोपान कूप - (पायऱ्या नसलेले) - याला कूप म्हणतात.
२) ससोपान कूप (पायऱ्या असलेले) याला वापी म्हणतात.

कूपजल दोन प्रकारचे असते. अ) सक्षार ब) मधुर किंवा अव्यक्त रस

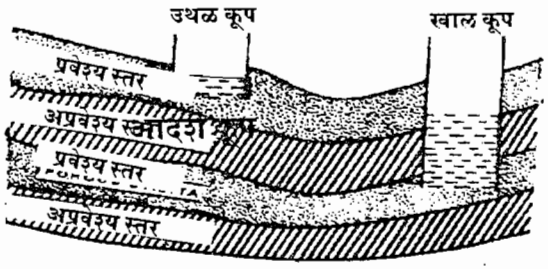
सक्षार किंवा खारे पाणी हे लघु, दीपन, कफघ्न आणि पित्तकर असते तर मधुर जल पित्तशामक असते. भूमिमधे दोन प्रकारचे स्तर असतात.

१) प्रवेश्य स्तर (Pervious layer)
२) अप्रवेश्य स्तर (Impervious layer)

ह्यापैकी कोणत्या स्तरांमधुर जल प्राप्त केले जाते त्यानुसार त्याचे चार प्रकार पडतात.

अ) उथळ कूप (Shallow wells) ब) खोल कूप (Deep wells)
क) स्वयंभू कूप (Artesion wells) ड) नलिका कूप (Tube wells)

अ)उथळ कूप (Shallow wells)- भूपृष्ठ व प्रथम अप्रवेश्य स्तर यापर्यंतच ही विहिर खोल असते. शौचालय, उकीरडे यांतील अशुद्धि प्रथम अप्रवेश्य स्तरापर्यंत असलेल्या जलामधे सहज पोहचतात. त्यामुळे हे जल दुषितच असते. ग्रीष्म ऋतुमधे या विहीरीतील जलाची पातळी कमी होते. याचे जल ईषत, क्षारीय असते. यांत निरनिराळे व्याधि उत्पादक जीवाणु असल्याने हे जल दुषित व आरोग्याकरिता हानीकर असते. त्यामुळे या जलाचे वेळोवेळी विसंक्रमण करणे गरजेचे असते.



उथळ कूप व खोल कूप

ब) खोल कूप - हे कूप पहिल्या किंवा दुसऱ्या अप्रवेश्य स्तरावरील जलापर्यंत खोल असतात. ह्यातील झरे खूप खोलवरुन व दुरुन वाहत येत असल्यामुळे हे जल फारसे प्रदुषित नसते. विहीर पक्की बांधलेली नसेल वा तिला भेगा पडल्या असतील तर भुपृष्ठावरील दुषित पाणी, कचरा इत्यादि अशुद्धि विहीरीच्या जलामधे मिसळून ते जल दुषित होऊ शकते. हे जल कठीण असल्यामुळे मृदु करुन वापरावे लागते.

विहिरीचे प्रभावक्षेत्र - विहीरीच्या खोलीच्या चौपट किंवा त्यापेक्षा अधिक भागातून जल गोळा होत असल्यामुळे त्याला विहिरीचे प्रभावक्षेत्र म्हणतात. हे शंक्वाकृती असते. प्रभाव क्षेत्रातील घाण विहीरीच्या पाण्यात मिसळू शकते. त्याकरिता या प्रभाव क्षेत्रात डबकी, संडास, गटारे, नाल्या असू नये. या भागातील जमिनीला मोठया भेगा असू नये. तसेच प्रेत पुरणे, नदीकिनारा, उंदराची बिळे, मोठी वृक्षे यांचे आसपास असू नये.

आदर्शकूप (विहीर) - आदर्श विहीरीमधे खालील गोष्टी असाव्यात.

१) जमीनीची निवड - विहिर चांगल्या जमीनीत खोदावी. त्याकरिता सपाट मैदान किंवा आजुबाजुपेक्षा थोडी उंच जागेची निवड करावी. त्यामुळे सूर्यकिरणे विहीरीवर पडतात व पावसाचे पाणी त्यांत मिसळत नाही.

२) प्रभाव क्षेत्र - विहीरीच्या आसपास १५ मिटर पर्यंतच्या अंतरावर अशुद्धी व प्रदूषणाकरिता कारणीभूत असे स्त्रोत नसावे. ह्या ठिकाणी मोठे वृक्ष असू नये. असल्यास त्याच्या फांद्या छादून टाकाव्यात. नाहीतर त्या वृक्षांची पाने विहीरीत पडून किंवा त्या वृक्षावर बसलेले पक्षी यांची विष्ठा विहीरीत पडून ते जल प्रदूषित होते अणि सूर्यकिरणे विहीरीवर येऊ शकत नाही.

३) भिंत - विहीरीच्या परिघ भागापासून तर शंकूभागाकडे सिमेंट व दगड वा विटाची भिंत बांधावी. त्यामुळे विहीरीत येणारे पाणी हे जमीनीवरील अशुद्ध स्त्रोतसा मधुन

येणार नाही. ही भिंत अभेद्य स्तरापर्यंत बांधलेली असावी.

४) कठडा - जमीनीपासून वर ४ फूट उंचीपर्यंत कठडा बांधावा व सभोवती सिमेंट व फरशी यांचा वापर करुन पाणी वाहून जाण्यास उतार करुन त्याला पक्क्या गटारात सोडावे.

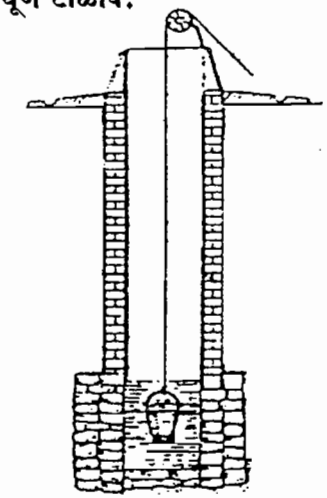
५) झाकण - विहिरीमधे काडीकचरा पडू नये याकरिता जाळीदार झाकण असावे.

६) विहीरीचे आसपास स्नान करणे, भांडी, कपडे धूणे, गुरे धूणे इत्यादी बाबी टाळाव्यात.

७) विहीरीतील पाणी काढण्यासाठी दोर, बादली, रहाट किंवा पंप असावा. परंतु विहीरीत उतरण्यास पायऱ्या असू नये.

८) दरवर्षी उन्हाळ्यात विहीरीतील गाळ उपसून काढावा.

९) जनतेला ह्या विषयी आरोग्य शिक्षण द्यावे. उदा. विहीरीचे आसपास केरकचरा टाकू नये. कपडे धूणे, गुरे धूणे टाळावे.



आदर्श कूप

क) स्वयंभू कूप (Artessian wells) - याची रचना एक प्रकारे खोलकूपा सारखी असते. यांत भूमीचा दाब वाढल्यामुळे सायफन तत्वानुसार भूमिगत जल पंपाशिवाय कारंज्याप्रमाणे नलिकेतून बाहेर येऊ लागते. फ्रान्समधील आर्टोईस (Artois) नांवाच्या प्रांतामधे याचा फार पूर्वीपासून उपयोग केल्या जातो. त्यावरुनच याला आर्टेशियन कूप हे नाव पडले. भारतामधे ह्या विहीरी प्रचलित नाही तरी पांडेचरी,

आसाम, गुजराथ प्रांताच्या काही भागात अश्या विहीरी आहेत. महाभारतामधे अर्जुनानी जमिनीत बाण मारुन पाणी काढले आणि ते भीष्मपितामह पिले असा उल्लेख आलेला आहे. ते स्वयंभू कूप (Artessian wells) असावे असे वाटते.

ड) नलिका कूप (Tube wells)- विहिरीचे वर्गीकरण १) खोदलेल्या विहीरी (Dug wells) २) नलिका कूप (Tube wells) ह्यापैकी खोदलेल्या विहिरी (Dug wells) हा प्रकार भारतामधे प्रचलित असून ह्याचे ग्रामीण भागात दोन प्रकार आहेत. अ) कच्चा ब) पक्का

अ) कच्च्या खोदलेल्या विहीरीमधे केवळ पाण्याच्या स्तरापर्यंत गड्डा खोदलेला असतो.

ब) पक्क्या खोदलेल्या विहिरी ह्या उघड्या असून विटा व दगडानी बांधलेल्या असतात.

नलिका कूप विहीरीचा शोध सर्वप्रथम फ्रान्समधे आर्टोईस प्रांतात लागला. भारताच्या अनेक भागामधे हा पिण्याच्या पाण्याचा प्रमुख स्त्रोत आहे. ह्याद्वारे मिळणारे पाणी जिवाणुरहित आणि इतर जे स्त्रोत आहे त्यांच्या तुलनेने स्वस्त पडते. ह्यामधे गॅलव्हेनाईझचा (Galvanized) लोखंडी पाईप यंत्राचे सहाय्याने पाण्याच्या स्तरापर्यंत नेला जातो. या पाईपचे तळाचे तोंड सच्छिद्र असून त्यावर गाळण (Strainer) आणि वर पाणी ओढण्याकरिता हॅन्डपंप बसविलेला असतो. खडकाळ, दगडी, मऊ जमिनीत तसेच वाळवंटामधे सुद्धा ह्या विहिरी खोदता येतात. जर आंत गाळाची वा रेताड जमीन असेल तर ह्या विहीरीचा उपयोग होत नाही. कारण त्यामुळे पाईपचे तळाचे तोंड बंद होते. याच्या बाजुचे १५ मिटर क्षेत्र हे प्रदूषणविरहीत असावे लागते. नलिका कूप हे सर्वच ठिकाणी सारखी वर्षे सेवा देईल याची खात्री नसते. हे प्रत्येक ठिकाणी बसविलेले गाळण (Strainer), भूमितील पाण्याची पातळी, आणि भूमीच्या प्रकारावर अवलंबून असते. सामान्यपणे ५ ते १० वर्षे ह्या विहिरीद्वारे पाणी मिळत असते. काही ठिकाणी ३० वर्षेपर्यंत सुद्धा ह्या विहीरी यशस्वीपणे कार्य करीत असतात. याचे ३ प्रकार आहेत.

१) नार्टनचा अविसीनियन कूप (Nartons Abyssinian Tube wells)

२) खोल नलिका कूप (Deep Tube wells)

३) आर्टेशियन कूप (Artession wells)

१) नार्टनचा अविसीनियन कूप - जेव्हा कमी दिवसाकरिता व कमी प्रमाणात जलाची आवश्यकता असते तेव्हा अशा विहिरीचा चांगला उपयोग होतो. उदा. यात्रा सैनिक कँप, संमेलने इत्यादि. या विहीरीची खोली २०-२५ फूटापर्यंतच असल्यामुळे यांचा समावेश उथळ विहीरीतच होतो. जलाची पातळी जवळ असलेल्या

ठिकाणी यांचा उपयोग होतो. जर सतत उपसा असेल तर विहीरीचे पाणी खराब होण्याची शक्यता कमी असते.

२) खोल नलिका कूप (Deep tube wells) - ह्या विहिरी मधे नलिका ही १०० ते १००० फूट पर्यंत गेलेली असते. जोपर्यंत मुबलक पाण्याचा स्त्रोत मिळत नाही तेथपर्यंत ह्या विहिरीमधे यंत्राद्वारे नलीका आंत बसविली जाते. ह्याकरिता योग्य उपकरण आणि प्रशिक्षित इंजिनिअर ची आवश्यकता असते. ह्या विहीरीकरीता अधिक पैसा लागतो. परंतु येथून मिळणारा पाण्याचा पुरवठा मुबलक प्रमाणात असतो. भारतामधील चंदीगड हे असे शहर आहे की जिथे संपूर्ण पाण्याचा पुरवठा हा नलिका कूप द्वारे केला जातो.

३) आर्टेशियन कूप - यांची माहिती पूर्वी वर्णन केलेली आहे.

विहिरीची जलकूप स्वच्छता - प्रत्येक वर्षी ग्रीष्म ऋतुच्या शेवटी जलकूपाची स्वच्छता केली जाते. कारण यावेळी जलाची पातळी अगदी कमी असते. जलकूपाच्या भिंती सुद्धा चांगल्या स्वच्छ कराव्यात. विहीरीच्या तळाशी पडलेले दगड, माती, विटा यांचे तुकडे सर्व बाहेर काढावे. विहीरीतील पाण्याची पातळी निश्चित करुन आंतील जलाचे वेळोवेळी विसंक्रमण करणे अत्यंत आवश्यक असते. विहीरीतील पाण्याची निश्चिती करण्याकरिता खालील सूत्राचा उपयोग केला जातो.

$$\text{विहिरीतील पाणी} = \frac{\pi r^2 \times h}{4} \times 100$$

$\pi = 3.14$

r = विहिरीचा परीघ

h = विहिरीची खोली

याप्रमाणे विहीरीतील पाण्याची निश्चिती झाल्यानंतर त्या विहीरीचे विसंक्रमण (distinction) करण्याकरिता त्या विहीरीत प्रत्येक १००० लिटर पाण्याला २.५ ग्रॅम ब्लिचिंग पावडर (Bleaching powder) टाकले जाते. हे पावडर बादली मधे थोड्या पाण्यामधे मिसळून ते पाणी विहीरीमधे सोडले जाते. त्यानंतर कमीतकमी एक तास विहीरीचे पाण्याचा उपसा करु नये. शक्यतोवर ब्लिचिंग पावडर हे विहीरीमधे रात्री टाकावे. त्यामुळे जीवाणु नष्ट होण्याकरिता भरपूर वेळ मिळतो. जर एखाद्या भागामधे जलप्रदूषण जन्य व्याधिंची साथ असेल तर त्या भागामधील विहीरीचे विसंक्रमण नियमित रुपात करणे अत्यंत आवश्यक असते.

३) वापी जल -

वातश्लेष्महरं वाप्यं सक्षारं कटु पित्तलम् ॥

जेव्हा उथळ विहीरीमधील जलाच्या पातळीपर्यंत पोहचण्याकरिता पायऱ्याचा (Step) उपयोग केला जातो तेव्हा त्याला वापी असे म्हणतात. यालाच ससोपान - कूप म्हणतात. वापी जल सुद्धा दोन प्रकार चे असते.

१) मधुर २) सक्षार

या विहीरीत व्यक्ति पायऱ्यामुळे जलापर्यंत जाऊ शकतो. परिणाम तः प्रत्यक्ष संपर्कामुळे जल दुषित होण्याची शक्यता अधिक असते. सुश्रुतानी हे जल लवण, कटू रसात्मक, वात-कफहर आणि पित्तकर असते असे वर्णन केलेले आहे. ज्याठिकाणी अशा विहिरी आहेत त्याठिकाणी नारु (Guineaworm disease) ह्या व्याधिचे रुग्ण अधिक आढळतात. ही सार्वजनिक आरोग्याची प्रमुख समस्या असून त्याकरिता एक वेगळा " राष्ट्रीय नारु नियंत्रण कार्यक्रम " (National Guineaworm control programme) राबविला जात आहे.

४) सरोवर जल - (सारस जल)

तृष्णाघ्नं सारसं बल्यं मधुरं लघु ॥

सु.सू. ४५/३२

सुश्रुतानुसार हे जल कषाय-मधुर रसाचे, लघु, बल्य, तृष्णा शमविणारे असते. वाग्भटानी ह्या व्यतिरिक्त दीपन आणि अल्प प्रमाणात वातकर असते असे सांगितलेले आहे. यातील जल दूषित होणार नाही याकरिता काळजी घेणे गरजेचे असते. प्राकृतिक झऱ्याच्या गुणाचे हे जल अंतरिक्ष जलानंतर सर्वात श्रेष्ठ मानले जाते.

५) तडाग (तलाव) जल -

ताडागं वातलं स्वादु कषायं कटुपाकिच ।

सु.सू. ४५/३२

ह्या जलाचा रस मधुर, कषाय, विपाक कटू व हे वातकर असते. तलाव हे मनुष्यकृत असतात. दैनंदिन कार्याच्या पूर्तते करिता पूर्वीच्या काळी प्रत्येक गावामधे तलाव असत. त्याला चारही बाजूनी पक्क्या भिंती असून पाण्यापर्यंत पोहचण्याकरिता पायऱ्याची व्यवस्था केलेली असे. दैनदिन कार्ये ही बहुतांशी तलावाचे पाण्यावरच निर्भर असत. त्यात जनावरासाठी पाण्याची वेगळी व्यवस्था करण्यात येत असे. तलावामधे जलशुद्धी करिता मासे, बेडुक तसेच शेवाळाची व्यवस्था केली जात असे. आज विहीरीची संख्या वाढल्यामुळे तलावांची संख्या जरी कमी झालेली असली तरी भारतातील काही प्रदेशामधे तलावांना अनन्य साधारण महत्व असल्याचे दिसून येते. उदा. बंगालमधे दैनंदिन कार्ये आणि मासे प्राप्तीकरिता तलाव बनविले

जातात. तामीळनाडु मधे वर्षा ऋतुमधील जल तलावामधे एकत्रित करुन त्या जलाचा उपयोग शेतीमधे सिंचनासाठी केला जातो. राजस्थान सारख्या शुष्क प्रदेशात अशा जलाचा उपयोग पिण्याचे पाण्याकरिता केला जातो ह्या प्रदेशात घरी सुद्धा काही व्यक्तिनी अशी व्यवस्था केलेली असून त्याला ताल असे संबोधिण्यात येते. त्याकरिता याच्या जलसंग्रह क्षेत्र (catchment area) मधे प्रदूषण होणार नाही याची काळजी घेणे अत्यंत आवश्यक असते. तलावाची शुद्धता राखण्यासाठी पूढील उपायांचा अवलंब करावा.

१) तलावात मासे सोडावे. तसेच शेवाळाचा (Algae) सुद्धा उपयोग जल शुद्धी करिता करावा.

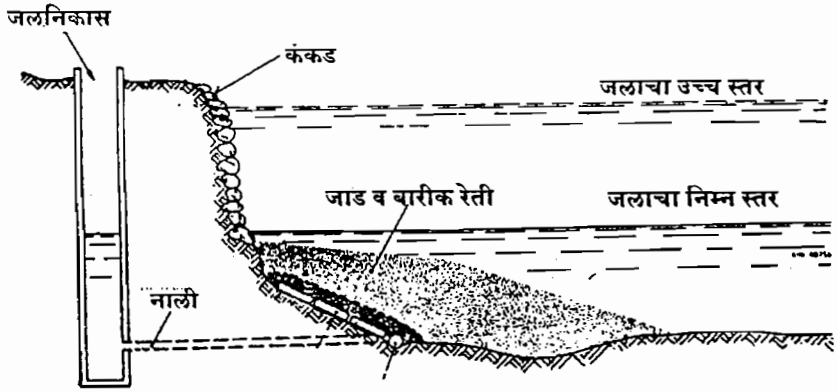
२) तलावाच्या सभोवती ०.७५ ते एक मिटर भिंत किंवा काटेरी कूंपन जनावरापासून सुरक्षिततेच्या दृष्टीने बांधावे.

३) तलावाच्या बाहेरच्या बाजूचा उतार हा बाहेरील बाजूने काढावा त्यामुळे बाहेरच्या प्रदेशातील एकदा वापरलेले जल हे परत तलावामधे जाणार नाही.

४) ग्रीष्म ऋतुचे शेवटी तलावाची स्वच्छता करावी.

५) तलावाचे विसंक्रमण करण्याकरिता (जीवाणूरहित करण्यासाठी) ब्लीचिंग पावडर चा उपयोग करावा. यांतील पाण्याची निश्चिती करुन त्यांत योग्य त्या मात्रेत ब्लिचींग पावडर टाकावे. पाण्यात क्लोरिन चे प्रमाण माफक आहे किंवा नाही याकरिता हॅरॉक्स उपकरणाचा (Horrock's apparatus) वापर करावा. कारण क्लोरिन चे अधिक प्रमाण हे मास्याकरिता घातक असते.

६) ब्लीचिंग पावडर टाकल्यानंतर १/२ ते १ तासात तलाव जीवाणुरहित होतो.



तलावातून शुद्ध जल प्राप्त करण्याची विधी

७) मनुष्य तसेच प्राणी तलावाच्या आसपास मलमूत्र त्याग करणार नाही याकडे लक्ष द्यावे. तलावाचे जल पिण्याकरिता उपयोगात आणावयाचे असेल तर गाळून व तापवून घ्यावे.

तलावामधून शुद्ध जल मिळविण्याकरिता तलावाच्या एका कोपऱ्यात सर्वप्रथम लहान गोटे, त्यावर जाड रेती व सर्वात वर बारीक रेती टाकून याद्वारे शुद्ध झालेले जल हे एका नळीद्वारे बाहेर काढले जाऊन त्याचा व्यवहारामधे उपयोग केला जातो.

चौण्ड्य जल -

चौण्टयमग्निकरं रुक्षं मधुरं कफकृन्नच ।

सु.सू. ४५/३४

काही वेळा भूमीमधील जल हे जमिनीच्या वरच्या स्तराच्या खूप जवळ येते. जलाची मात्रा जास्त असल्यास तिथे दलदल निर्माण होते किंवा याठिकाणी ०.७५ ते १ मीटर खोल वर खोदल्यास जल प्राप्त होते याला चौण्टय् म्हणतात. याचे गुण हे स्थानपरत्वे बदलतात. सामान्यतः हे जल रुक्ष, ईषत, मधुर, कफघ्न व पित्तकर असते.

या ठिकाणी शेती केल्यास वेगळा जलपुरवठा करण्याची गरज नसते. धानाची शेती सोडून इतर पिकाकरिता जलाची अधिक मात्रा ही हानीकर असते.

विकिर जल -

वैकिरं कटु सक्षारं श्लेष्मघ्न लघु दीपनम् ।।

सु. सू. ४५/३५

नदी तिरावरची रेती खोदल्यावरोबर मिळणाऱ्या जलाला विकिर जल म्हणतात. हे कटु, लवण रसाचे असून, कफघ्न, लघु आणि दीपनं कार्य करणारे असते.

प्रस्त्रवण जल (झरा)-

कफघ्नं दीपनं हृद्य लघु प्रस्त्रवणोद्भवम् ।।

सु.सू. ४५/३४

झऱ्याचे पाणी श्रेष्ठ असून वरुन खाली वेगाने आल्यामुळे लघु असते. हे कफघ्न, हृद्य आणि दीपन कार्य करते. वाग्भटानुसार हे त्रिदोषघ्न आहे.

औद्भिद जल -

मधुरं पित्तशमनमविदाह्योद्भिदं स्मृतम् ।।

सु.सू. ४५/३५

हे जल मधुर, अविदाही आणि पित्तशमन करणारे असते.

केदार जल -

केदारं मधुरं प्रोक्तं विपाके गुरु दोषलम् ।।

सु.सू. ४५/३६

हे जल मधुर, गुरु आणि दोष वृद्धी करणारे असते.

पल्वल जल -

तद्वत्पाल्वल मुदिष्ट विशेषाद्धोषलं तु तत् ।।

सु.सू. ४५/३६

हे जल केदार जलापेक्षा अधिक दोषकारक असते.

शितल आणि उष्णजलाचे गुणधर्म -

१) शितल जलाचे गुणधर्म -

शीतं मदात्ययग्लानिमूर्च्छार्च्छर्दिश्रमभ्रमान् ।
तृष्णोष्णदाह पित्तासृग्विषाणि च निहन्ति तत् ।।

अ.सं.सू. ६/४१

शितल जल पिल्याने मदात्यय, ग्लानि, मूर्च्छा, वमन, श्रम, भ्रम, तृष्णा, दाह, रक्तपित्त व विष यांचा नाश होतो. परंतु अत्याधिक प्रमाणात तहान लागल्यास अति प्रमाणात जल घेतल्यास हे पित्त व कफ प्रकोपक, निद्रा, तन्द्रा, आध्मान, गौरव, श्वास, कास, अग्निमांद्य, हृल्लास, पीनस इत्यादि व्याधि उत्पन्न करते.

जल हे मधुर विपाकी व शीत वीर्याचे आहे. उष्ण जल जरी वापरले तरी वीर्य हे शीतच असते. उष्ण जल कमी मात्रेत वापरल्यास लघू असते.

न उकळलेल्या पाण्यास कच्चे पाणी किंवा अपक्व जल असे म्हणतात. ज्याचे तिन्ही दोष आणि अग्नि अस्थिर आहेत, जो व्याधिमुळे दुर्बल झालेला आहे ह्यांनी अपक्व जल पिऊ नये कारण हे जल तिनही दोषांना प्रकुपित करते. जल हे अग्निच्या गुणाचे असल्यामुळे मंदाग्नि असलेल्या व्यक्तिनी शित (अपक्व) जल पिऊ नये.

उष्ण जल - हे कफ -वात व्याधि व स्थौल्य नाशक, मूत्रशोधक (मूत्राशयाचे शोधन करणारे) जठराग्नीवर्धक, आहाराचे सम्यक पाचन करणारे (आमपाचक), कास, श्वास, पीनस, पार्श्वशूल, नवज्वर ह्या व्याधिकरिता उपयुक्त असते.

आमाजीर्ण व विष्टब्धाजीर्ण ह्या दोन्ही व्याधिमधे तहान लागली नसेल तरी कोष्ण जल प्यावे. परंतु ते एवढ्याच मात्रेत प्यावे की त्यामुळे घेतलेल्या अन्नाचे क्लेदन होईल. कारण अति प्रमाणात कोष्ण जल पिल्यास जठराग्नीचा नाश होतो.

वात आणि कफ यामुळे उदरामधे बद्ध झालेले अन्न उष्ण जलामुळे द्रवित होऊन ते लवकर पचते.

उकळलेल्या जलाला पक्व जल असे म्हणतात. देश, ऋतु तसेच लघु, गुरु गुणांचा विचार करुन पक्व जलाचा उपयोग करावा. वातशमनाकरिता ३/४ भाग आटविलेले जल उपयुक्त असते.

स्वस्थ व्यक्तिने शरद व ग्रीष्म ऋतु वगळता इतर ऋतु मधे मधून मधून थोडे पाणी व शरद व ग्रीष्म ऋतुत अधिक जल प्यावे. शिळे पक्व जल उपयोगात आणू नये. कारण हे अम्लविपाकी व त्रिदोषप्रकोपक असते. भौम जलाचा उपयोग प्रातःकाळी करावा. कारण ते सूर्य व चंद्र किरणाच्या प्रभावामुळे वर्षा जलाप्रमाणे गुणकारी असते. (अ.सं.सू.६)

जलकाठिण्य व मार्दवता (Hardness and Softness of water) - ज्या जलामधे कॅलशियम व मॅग्नेशियम चे बायकार्बोनेट, सल्फेट, क्लोराईड, नायट्रेट असतात त्याला कठीण जल (Hard water) म्हणतात. ह्या जलामधील क्षारांचा साबणाशी संयोग झाल्याबरोबर जलाचे ठिकाणी असलेली साबणाची फेस होण्याची क्रिया नाहीशी होते. त्यामुळे हे पाणी स्नान, कपडे धुणे, अन्न शिजविणे इत्यादि कार्याकरिता उपयोगी नसते. त्याकरिता त्या जलास मृदु करुन उपयोगात आणले जाते.

जलामधे वरील चार घटकांपैकी एक जरी घटक उपस्थित असला तरी त्या पाण्याला जडत्व येते. ज्या जलामधे हे दोष नसतात किंवा अत्यल्पप्रमाणामधे असतात त्या जलाला मृदु जल (Soft water) असे म्हणतात.

जलकाठिण्य - (Hardness of water) - याचे दोन प्रकार आहेत.

१) तात्पुरते (अस्थायी) काठिण्य (Temporary or carbonate type) या जलात मॅग्नेशियम आणि कॅलशियम यांचे बायकार्बोनेट उपस्थित असतात. हे पाणी उकळल्यास त्या पाण्यामधील जडपणा नाहीसा होतो. त्यामुळे याला अस्थायी काठिण्य म्हणतात.

२) कायमचे (स्थायी) काठिण्य - (Permanent or Non-carbonate type) - यांमधे मॅग्नेशियम आणि कॅलशियम यांचे सल्फेट उपस्थित असतात. हे पाणी उकळले तरी हे क्षार पाण्यामधेच राहतात. त्यामुळे या पाण्यातील जडपणाला स्थायी काठिण्य असे म्हणतात.

जलाचे काठिण्य हे मिली तुल्यांक प्रति लिटर (Miliequivalents per litre (MEq/L)) ह्या एककाचे (Unit) सहाय्याने मोजतात. जर एक लिटर जलामधे ५० मिली ग्रॅम कॅलशियम कार्बोनेट असेल तर त्याला १ (MEq/L) मिली तुल्यांक

प्रतिलिटर असे म्हणतात.

काठिण्याचे स्तर (Level of hardness)	वर्गीकरण (Classification)
१) १ मिली तुल्याक प्रतिलिटर पेक्षा कमी	मृदु जल (Soft water)
२) १ ते ३ मिली तुल्यांक प्रतिलिटर	मध्यम कठीण जल (Moderately hard water)
३) ३ ते ६ मिली तुल्यांक प्रतिलिटर	कठिण जल (Hard water)
४) ६ पेक्षा अधिक	अति कठीण जल (Very hard water)

पिण्याचे पाणी हे मध्यम कठीण जल असते. जेव्हा जलामधे ३ मिली तुल्यांक प्रतिलिटर पेक्षा अधिक काठिण्य असते तेव्हा त्याला मृदु केले जाते.

कठिण जलाचे दोष -

१) साबनाला फेस येत नसल्याने यावर अधिक खर्च होतो.

२) वस्त्रे लवकर फाटतात.

३) भांड्याच्या तळाशी कॅलशियम कार्बोनेट अधिक जमल्यामुळे इंधन आणि वेळेचा अपव्यय होतो.

४) अन्न नीट शिजत नाही.

५) औद्योगिक पद्धती (Industrial process) मधे कठीण जल वर्ज्य असते त्यामुळे आर्थिक नुकसान होते.

६) अन्नाचे व्यवस्थित पचन न झाल्यामुळे अग्निमांद्य, अतिसार इत्यादि व्याधि होतात.

७) कॅलशियम कार्बोनेटचा जाड थर भांडयांना किंवा रेल्वेच्या बॉयलर ला चिकटून साठत जातो. परिणामी जास्त दाब उत्पन्न होऊन बॉयलर किंवा भांडे अचानक फुटतात.

८) पाईपचे आयुष्य कमी होते.

जलाचे काठिण्य दूर करण्याचे उपाय - ह्या पद्धती पूढीलप्रमाणे आहेत.

अ) तात्पूरते (अस्थायी) काठिण्य दूर करण्याच्या पद्धति -

१) उकळणे (Boiling)

२) क्लार्क विधी (Addition of Lime)

३) सोडियम कार्बोनेट मिसळणे (Addition of sodium carbonate)

४) परम्युटिट विधी (Permutit process)

ब) कायमचे काठिण्य दूर करण्याच्या पद्धति

१) सोडियम कार्बोनेट मिसळणे

२) परम्युटिट विधी.

१) उकळणे (Boiling) - पाण्यामधील अस्थायी काठिण्य पाणी उकळल्यामुळे नष्ट होते. पाणी उकळल्यामुळे जलामधील घुलनशील वायकार्बोनेट अघुलनशील कार्बोनेट मधे परिवर्तित होऊन तळाशी साचतात. तयार होणारा कार्बनडायऑक्साईड वातावरणामधे निघुन जातो. उकळणे

$$Ca(HCO_3)_2 \text{--------} Caco_3 + Co_2 + H_20$$

उकळणे

$$Mg(HCO3)_2 \text{-------} MgCo_3 + Co_2 + H_2o$$

जर पाणी अधिक मात्रेत असेल तर त्याला उकळण्याकरिता अधिक इंधन लागते. त्यामुळे ही पद्धति आर्थिक दृष्टिने परवडत नाही. त्याकरिता क्लार्क विधी उपयोगात आणली जाते.

मोठ्या प्रमाणावर पाणी मृदू करण्याकरिता पूढील पद्धतीचा उपयोग केला जातो.

१) क्लार्क ची पद्धत - पाण्यामधे किती प्रमाणात काठिण्य आहे ते तपासून प्रत्येक डिग्री कठोरतेकरिता १ औंस (२८.२५ ग्राम) चुन्याची निवळी ७०० गॅलन (gallon) पाण्यात मिसळून याला १२ तास तसेच स्थिर ठेवले जाते. त्यानंतर पाणी गाळून घेतले जाते.

$$Ca(HCO_3)_2 + Cao = 2CaCO_3 + H_2o$$
$$Mg(HCO_3)_2 + Cao = 2MgC0_3 + H_2o$$

ही विधी उपयोगात आणताना लक्ष्यात ठेवावे लागते की, आवश्यकतेपेक्षा अधिक चुन्याची निवळी जलामधे मिसळु नये. याकरिता पूढील परीक्षा करतात. एका परीक्षण नळीमधे चुनामिश्रित जल घेऊन त्यांत सिल्वर नायट्रेट ($AgNo_3$) चे काही थेंब टाकले असता जलाचा रंग पिवळा होऊन तळाशी पांढरा थर जमा झाल्यास त्यांत चुन्याची मात्रा अधिक झाली आहे असे समजावे.

३) सोडियम कार्बोनेट - दोन्ही प्रकारचे काठिण्य या विधीद्वारे दूर केले जाते. यामधे जलांत सोडियम कार्बोनेट मिसळतात. त्यामुळे जला तील काठिण्य नष्ट होते.

$$Ca(HCO_3)_2 + Na_2CO_3 = 2NaHCO_3 + CaCO3$$
$$CaSO_4 + Na_2CO_3 = Na_2SO_4 + CaCO_3$$

४) परम्युटिट विधी - निसर्गामधे सोडियम आणि ॲल्युमिनियम चा एक यौगिक खनिज रुपामधे मिळतो. त्याला जियोलाईट (Zeolite) किंवा ग्लुकोनाईट

(gluconite) म्हणतात. हा हिरव्या रंगाचा असतो. हा खनिज रुपामधे कमी प्रमाणात प्राप्त होतो त्यामुळे अधिक किंमतीत मिळतो. याकरिता याला कृत्रिम पद्धतीने तयार केले जाते. याला परम्युटिट असे म्हणतात. रासायनिक दृष्टया हा सोडियम एल्युमिनियम सिलीकेट आहे ($Na_2Al_2Si_2O_8$). याचा उपयोग जलाचे स्थायी व अस्थायी काठिण्य दूर करण्याकरिता केला जातो. हा सच्छिद्र असतो. यातून पाणी गाळले की त्या जलाचे काठिण्य दूर होते.

$$Na_2Al_2Si_2O_8 + CaSO_4 = CaAl_2Si_2O_8 + Na_2So_4$$

परम्युटिट पुनः कार्यक्षम व्हावा याकरिता यातुन सोडियम क्लोराईड चे सान्द्र द्रावण गाळले जाते.

$$CaAl_2Si_2O_8 + 2NaCl = Na_2Al_2Si_2O_8 + Cacl_2$$

जलातील विविध प्रकारच्या अशुद्धि व तद्जन्य विकार-
(Water Pollution and related diseases) -

१) शुद्ध जल - यालाच सुरक्षित जल (Safe water) असे म्हणतात. ज्या जलामधे कुठल्याही प्रकारच्या अशुद्धि नसतात व जे पिण्याकरिता योग्य असते त्याला शुद्ध जल असे म्हणतात. ह्या जलामधे पूढील विशेषता असतात.

१) ह्या जलाला रंग, गंध आणि चव नसते.

२) ह्यांत अपायकारक रासायनिक पदार्थ मिसळलेले नसतात.

३) ह्या जलामधे व्याधि उत्पादक जीवाणु उपस्थित नसतात.

४) ह्या जलात विषारी पदार्थ मिसळलेले नसतात.

२) संक्रमित जल (Contaminated water) - ज्या जलात मनुष्य व प्राणी यांचे मल मूत्र मिसळलेले असतात त्याला संक्रमित जल असे म्हणतात. आरोग्याकरिता हे जल अहितकर असते. ह्या जलामधे जीवाणु संक्रमणाची सुद्धा शक्यता असते.

३) दूषित जल (Polluted water) - जलामधे विभिन्न प्रकार चे पदार्थ विरघळल्यामुळे तसेच मिसळल्यामुळे त्याच्या रंग, गंध, चव आणि गुणधर्मामधे परिवर्तन होत असते. अशा जलाला दुषित जल असे म्हणतात.

जलदूष्टि (Water Pollution) - ह्या निसर्गामधे शुद्ध आणि असंक्रमित जल मिळणे दुरापास्त आहे. ह्यात काही प्रमाणात तरी अशुद्धि असतातच. ह्या अशुद्धी काही नैसर्गिक तर काही मनुष्यकृत (कृत्रिम) आहेत.

पाऊस पडताना त्या पाण्यात हवेतील कार्बनडाय ऑक्साईड, नायट्रोजन, हायड्रोजन सल्फाईड (H_2s), अमोनिया (पदार्थ सडल्यामुळे निर्मित) तसेच

रासायनिक कारखाने जवळ असल्यास निर्मित क्लोरिन सारखे इतर विषारी वायु मिसळतात.

त्याचप्रमाणे हवेतून धूळ, कोळशाचे सूक्ष्म कण, इतर तरंगणारे पदार्थ पावसाच्या पाण्यामधे मिसळतात. जमिनीवर आल्यानंतर त्यांत मॅग्नेशियम, कॅलशियम, सोडियम चे क्षार सुद्धा मिसळतात. नदी वहात असताना तिच्या पाण्यामधे त्या शहरातील सांडपाणी, मलमूत्र, निरनिराळया कारखान्यातील अपायकारक द्रव्ये, आणि इतर घाण मिसळल्याने ते जल दूषित होते. स्मशान जवळ असल्यास त्या पाण्यात बरेचसे सेन्द्रिय पदार्थ जातात. अनेक प्रकारचे जींवाणु कृमी सुद्धा त्यात मिसळतात. नदी, कालवे यांच्या प्रवाहामधे कपडे धुणे, गुरे धुणे इत्यादिमूळे जल दूषित होते.

शेतीकरीता निरनिराळया प्रकारची खते, किटकनाशके वापरली जातात. हयांत आरोग्याला हानीकारक असे पदार्थ असतात. त्यामुळे जल दूषित होते.

अणु उर्जा निर्मिती सुद्धा वायु व जल प्रदूषणास कारणीभूत ठरते. जलप्रदूषणामुळे केवळ मनुष्याचेच आरोग्यावर अपायकारक परिणाम होत नसून अनेक प्राणीमात्रांचे आयुष्य सुद्धा नष्ट होण्याच्या मार्गावर आहे. त्यामुळे जागतिक आरोग्य संघटनेसमोर जलप्रदूषण ही सर्वात मोठी समस्या असून त्याचे निवारण करण्याकरिता सतत प्रयत्न सुरु आहेत. ह्या व्यतिरिक्त जलपुरवठा करणाऱ्या प्रक्रियेमधे जर दोष असतील उदा. पाईप लाईन फूटणे, पाईपचे जोडामधून पाणी गळती असणे आणि पाणीपुरवठा करणारे पाईप आणि मलवाहन करणारे पाईप हे उलट जोडणे (cross connection) इत्यादी. तरी जलप्रदूषण होऊ शकते. ह्याकरिता जलपुरवठा करणाऱ्या संपूर्ण प्रक्रियेवर लक्ष देणे गरजेचे आहे.

पाण्यातील दूषित पदार्थाचे वर्गीकरण -

I) पाण्यात तरंगणाऱ्या अशुद्धि -

अ) असेंद्रिय (Inorganic) - रेती, गाळ, माती (Mud)

ब) सेन्द्रिय (Organic) - झाडाची पाने प्राण्यांचे मृत अवशेष, शैवाळ (Algae), कृमीची अंडी, रोगजंतु (Bacteria, virus)

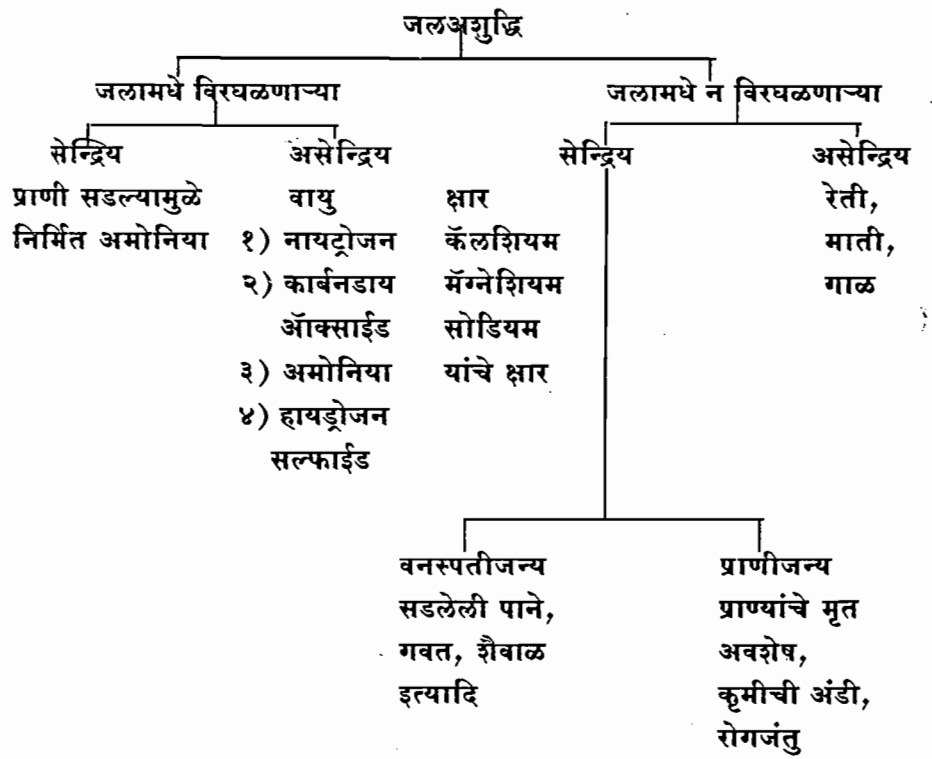
II) पाण्यात विरघळणाऱ्या अशुद्धि -

अ) असेन्द्रिय (Inorganic)-

१) वायु- नायट्रोजन, कार्बनडाय ऑक्साईड, हायड्रोजन सल्फाईड.

२) क्षार - कॅलशियम, मॅग्नेशियम व सोडियम चे क्षार.

ब) सेन्द्रिय (Organic) - प्राण्यांच्या सडण्यामुळे निर्मित अमोनिया.



पिण्याकरिता अयोग्य जल (दूषित जल) - जीवजंतु (किटक) युक्त वेगवेगळ्या प्रकारचे, साप वगैरे प्राण्यांचे मल मूत्र ज्यांत झिरपलेले आहेत, मृत प्राण्यांचे सडलेले मांस ज्या जलात मिसळलेले आहेत,ज्यात घरांतील केरकचरा, मातीचा चिखल (पंक) शेवाळ, सडलेली वृक्षाची पाने आहेत. सूर्य किंवा चंद्र यांच्या प्रकाशापासून वंचित असलेले, कृमी-जंतु पडलेले, पावसाचे पाणी मिसळलेले, गढुळ, ज्याचा स्वाभाविक रंग बदललेला आहे ; फेसाळ, चव बदललेले, दुर्गंधी, अति उष्ण(सूर्य किरणामुळे) अतिशित, मल, मूत्र, विष यांनी युक्त जल हे दूषित (अशुद्ध) जल होय. हे पाणी पिणे, स्नान, अवगाहन इत्यादि कार्याकरिता वापरु नये.(अ.सं.सू.१९/२३)

आचार्य चरकांनी विकृत (दूषित) जलाची लक्षणे पूढीलप्रमाणे वर्णन केलेली आहे.

उदकं तु ---------- विद्यात् ।

च.वि.३/६(२)

अत्यंत विकृत गंध, वर्ण, रस, स्पर्शयुक्त,क्लेद (क्लिन्नता) युक्त, ज्या जलात जलचर प्राणी जिवंत राहू शकत नाही, कोरड्या जलाशयातील प्राणी मृत

झालेल आहत किंवा कमी झालेल आहत, बचव झालेल जल दूषित हाय.

दूषित जल सेवनामुळे होणाऱ्या व्याधि (Water borne disease)

अ) जलामधे उपस्थित संक्रमित माध्यमाद्वारे होणारे व्याधि -

१) बॅक्टेरियाजन्य व्याधि (Bacterial) - आंत्रज्वर (मन्थर ज्वर -typhoid), पॅराटायफाईड ज्वर, अतिसार (dirrhoea) प्रवाहिका (Bacillary dysentry), विसूचिका (Cholera), अन्नविषबाधा (food poisoning)

२) व्हायरसजन्य व्याधि (Viral) - संक्रामक यकृत शोथ (Viral hepatitis) बालपक्षाघात (Poliomyelitis), लहान मुलामधील रोटाव्हायरस अतिसार.

३) प्रोटोझोआजन्य व्याधि - (Protozoal) - अमिबियासिस (Amoebiasis) आणि जिआरडियासिस (Giardiasis)

४) कृमिजन्य व्याधि (Helminthic) - गंडुपद कृमि (Roundworm), सूत्रकृमि (thread worm), हायडॅटिड व्याधि (hydatid disease)

५) लेप्टोस्पायराजन्य व्याधि (leptospiral) - well's disease.

ब) जलामधे राहणाऱ्या प्राण्याद्वारा संरक्षित कृमिमुळे होणारे व्याधि - (dueto the presence of an aquatic host)

१) गोगलगाय (Snail) - सिस्टोसोमॅसिस (schistosmiasis)

२) सायक्लोप्स (cyclops) - नारु (Guineaworm), टेपवर्म (Tapeworm)

जलामधे उपस्थित रासायनिक (chemical) पदार्थामुळे होणाऱ्या व्याधि -

जलामधे पारा (Mercury), शिसे (lead), आर्सेनिक, सायनाईड, कॅडमियम, सिलीनियम, लौह, जस्त (zink) इत्यादि पदार्थांची मात्रा एका निश्चित मात्रेपेक्षा अधिक झाल्यास त्याचा आरोग्यावर हानीकर प्रभाव पडतो. शिश्यामुळे मलावष्टंभ, अग्निमांद्य, उदरशुल पांडु, हिरड्यावर सुज येणे हे व्याधि तसेच मृत्यू सुद्धा होतो. लोहामुळे अग्निमांद्य, मलावष्टंभ तर जसदामुळे मलावरोध होतो.

औद्योगिक क्षेत्रातून जलामधे मिसळणाऱ्या अशुद्धि तसेच खते आणि किटकनाशके यांचा शेतीमधे वापर होऊन त्याद्वारे जलात येणाऱ्या अशुद्धि ह्यामुळे सुद्धा मानवी आरोग्यावर विषबाधे (poisoning) सारखे घातक परिणाम होत असतात.

ह्या व्यतिरिक्त जल दूषित झाल्यामुळे पूढील व्याधि सुद्धा होतात.

१) (Flurosis) - जर पिण्याच्या जलामधे फ्लूराईड ची मात्रा १ लिटर मधे १ मि.ग्रॅम इतकी असेल तर दाताचे आरोग्य (दंतक्षय dental carries) अबाधित राहते. ही मात्रा ह्यापेक्षा अधिक झाल्यास फ्लूरोसिस नामक व्याधि होतो. ह्यात दातांची चमक

कमी होते.

२) मेथॅमोग्लोबिनिमिया (Methaemoglobinaemia) - पाण्यामधे नायट्रेट चे प्रमाण जास्त असेल तर लहान मुलामधे हा व्याधि होतो. हा व्याधि बहुदा कमी प्रमाणात आढळतो. ज्या ठिकाणी शेतीमधे रासायनिक खते व किटकनाशके यांचा वापर अधिक प्रमाणात होतो तेथील दूषित पाणी पिल्याने हा व्याधि होण्याची संभावना असते. ह्यात हिमोग्लोबिन मधील लोह जे फेरस च्या रुपात असते ते फेरिक मधे परिवर्तित होऊन प्राणवायु (ऑक्सीजन) सोबत संयोग करते. त्यामुळे शरीरास प्राणवायू चा पुरवठा कमी होतो. ह्या व्यतिरिक्त नेत्राभिष्यंद, दाद (sabies), हे व्याधि सुद्धा होतात.

जलप्रदूषण कायदा - भारतामधे जलप्रदूषण ही गंभीर समस्या असून त्याकरिता एक वेगळा राष्ट्रीय कार्यक्रम राबविला जातो. भारतीय संसदेने सन १९७४ मधे जल प्रदूषण व नियंत्रण कायदा पारित केलेला आहे. ह्या कायद्यान्वये जे व्यक्ति जल दूषित करतात किंवा दूषित करण्यास मदत करतात. त्या व्यक्तिवर कार्यवाही करता येते.

जलशुद्धी (Purification of water) - जलप्रदूषण जन्य व्याधी पासून रक्षण करण्याकरिता जल शुद्धि करणे आवश्यक आहे. पाण्यामधे मिसळलेल्या आणि न मिसळलेल्या अशुद्धि दूर करणे हा जलशुद्धिचा प्रमुख उद्देश आहे. जलशुद्धि चे प्रकार पूढील प्रमाणे आहे.

जलशुद्धिचे प्रकार

नैसर्गिक

१) नैसर्गिक शुद्धि-नदी तलावामधे ही शुद्धी होत असते.

अ)जलप्रवाह-पाण्यामधे ज्या अशुद्धि येतात त्या जल प्रवाहामुळे पाण्याच्या तळाशी बसतात.

ब) सूर्यकिरणे- सूर्य किरणामुळे जीवाणुंचा नाश होतो.

क)शेवाळ सारख्या नदीत वाढणाऱ्या वनस्पतीमुळे मिळणारा ऑक्सीजन, हवेतील ऑक्सीजन व ओझोन हे नदीतील अपायकारक सेन्द्रिय पदार्थाचा नाश करतात.

ड) मासे,कासव व इतर जलचर प्राणी जल शुद्धी-करणास मदत करतात.

इ)गुरुत्वाकर्षण व अवसादन यामुळे जलातील अशुद्धि तळाशी जातात.

कृत्रिम

आयुर्वेदानुसार

सुश्रुतानुसार

वाग्भटानुसार

१) यांत्रिक

२) भौतिक

३) रासायनिक

मोठया प्रमाणावर जलशुद्धि (Large scale)

लहान प्रमाणावर जलशुद्धि (Small scale)

फ) काल- जलाच्या स्वाभाविक शुद्धीकरिता काल हा महत्वाचा घटक आहे. अधिक काळ सूर्यकिरणाच्या प्रभावाने तसेच अवसादन कार्यामुळे नैसर्गिकरित्या जल शुद्धि होत असते.

नैसर्गिक पद्धतिमुळे पाणी शुद्ध होत असले तरी ते पुनः शुद्ध केल्याशिवाय त्याचा वापर करु नये.

१) आयुर्वेदानुसार जलशुद्धि - जलशुद्धि बावत सुश्रुत संहितेत पूढील उल्लेख मिळतात.

नागचम्पकोत्पलपाटलापुष्पप्रभृतिभिश्चधिवासनमिती ।
सोवर्णे राजते ताम्रे कांस्ये मणिमये ऽ पिवा ।।
पुष्पावतसं भौमे वा सुगन्धिसलिलं पिवेत् ।
सु.सू.४५

आचार्य सुश्रुतानी जल हे स्वर्ण, रजत, ताम्र, कांस्य, स्फटिक व मृत्तिका पात्रामधे संग्रहीत करुन नागकेशर, चंपक, उत्पल, पाटला इत्यादि पुष्पाद्वारे सुगंधित करुन (जलाची दुर्गंध नष्ट करुन) पिण्याकरिता वापरावे असे सांगितलेले आहे.

सुश्रुतानी प्रामुख्याने दोन विधीचा उल्लेख केलेला आहे.

१) मार्जन २) प्रसादन

१) मार्जन - दूषित जल उकळून, सूर्यरश्मिद्वारे तापवून, लोखंडी गोळा पाण्यात विझवून जल शुद्ध करण्याचे विधीला मार्जन असे म्हणतात.

२) प्रसादन - जलप्रसादनाकरिता सुश्रुतानी सात वस्तुचा उपयोग करावा असे सांगितलेले आहे.

अ) कतक ब) गोमेद क) विसग्रंथी ड) शेवाळमूल इ) वस्त्र
ई) मुक्ता उ) मणि

सुश्रुतानुसार यांच्या संपर्कामुळे जल शुद्ध होते.

सुश्रुतानी जल शित करण्याकरिता सात उपाय सांगितलेले आहे.

सप्त शीतीकरणानि भवन्ति - प्रवातस्थापनम्, उदकप्रक्षेपणम्, यष्टिकाभ्रामणम्, व्यंजनम्

वस्त्रोद्धरणम्, बालुकाप्रक्षेपणम् शिक्यावलम्बनञ्चेति ।
सु.सू.४५

अष्टांगसंग्रहानुसार - आचार्य वाग्भटानी दूषित जलाची शुद्धि करण्याच्या विधी पूढीलप्रमाणे सांगितलेल्या आहेत.

घनवस्त्रपरिस्त्रावैः क्षुद्रजन्त्वभिरक्षणम्
व्यापन्नस्यास्य तपनमग्न्यर्कायसपिंडकेः ।।
पर्णीमूल बिसग्रंथी मुक्ताकतकशेवलैः
वस्त्र गोमेदकाभ्यां वा कारयेत्तत्प्रसादनम् ।।
पाटला करवीरादि कुसुमेर्गंधनाशनम ।
अ.सं.सू. ६/२४,२५,२६

१) परिस्त्रावन - जाड कपड्याद्वारे पाणी एक दोन वेळा गाळल्यास त्यात असलेले सुक्ष्म जंतू , कचरा हे वेगळे होतात. नंतर ते पाणी उपयोगात आणावे.

२) निर्वापन किंवा मार्जन - पाणी चिकट, स्निग्ध असेल तर ते अग्नीवर तापवून, सूर्याच्या उन्हात तापवून किंवा लोखंडी गोळा लाल तापवून तो त्या जलात विझवून नंतर ते पाणी पिण्याकरिता वापरावे.

३) प्रसादन - जर पाणी गढुळ असेल तर त्याला पर्णीमूळ, कमळाच्या देठाची गाठ, मोती, निर्मळीबीज, शैवाळ, वस्त्र (कपडयाद्वारेगाळून), गोमेदक मणी यापैकी जे सहज उपलब्ध असेल त्याद्वारे शुद्ध करावे.

४) दुर्गंधनाश - पाण्याला तर दुर्गंध येत असेल तर पाटला, कण्हेर, गुलाब इत्यादि सुगंधित फुलानी ते जल सुगंधित करुन वापरावे.

वर वर्णन केलेल्या आयुर्वेदोक्त विधी सुद्धा कृत्रिम प्रकारामधे मोडतात.

अ) भौतिक व यांत्रिक विधी

१)परिस्त्रावण २) निर्वापन/मार्जन

ब) रासायनिक - प्रसादन

आयुर्वेदामधे पाणी, तांब्याचे भांडयामधे २४ तास ठेऊन नंतर वापरावे असे सांगितलेले आहे कारण ह्या क्रियेमुळे पूर्णतः जल निर्जंतुक होते.

कृत्रिम पद्धति - यामधे यांत्रिक, भौतिक व रासायनिक या तीन विधींचा प्रामुख्याने वापर केला जातो.

१) यांत्रिक (Mechanical) - ह्यांत पूढील विधी आहेत.

अ) गाळण्याची क्रिया (Filtration)
- वाळूचा संथ निस्यंदक (Slow sand filter)
- वाळुचा जलद निस्यंदक (Rapid sand and filter)

ब) घरगुती पद्धती (Domestic method)

मोठ्या प्रमाणावर जलशुद्धीकरण किंवा नागरी जलपुरवठयाचे शुद्धीकरण.

ह्या पद्धतीचा प्रमुख उद्देश जनतेला सुरक्षित पाण्याचा पुरवठा करणे हा आहे. जलाच्या स्त्रोतावरुन कुठली पद्धत वापरावी हे ठरविता येते. उदा. भूमिगत जल - विहीरी, झरे वगैरे पासून जल प्राप्त होत असल्यास याला फक्त विसंक्रमित (disinfection) करावे लागते. परंतु पृष्ठगत जल (surface water) - नदी पासून जल प्राप्त होत असेल तर त्यावर प्रक्रिया करुन जलशुद्धी करणे आवश्यक असते. कारण हे जल दूषित असु शकते. ह्या जलाची खालीलप्रमाणे शुद्धि केली जाते.

१) संग्रह (Storage)

२) गाळण्याची क्रिया (Filtration)

३) विसंक्रमण (Disinfection)

१) संग्रह (Storage) - नदी, तलाव, कालवा इत्यादि स्त्रोतामधून आणलेल्या जलाची नैसर्गिक किंवा कृत्रिम ठिकाणी साठवणुक केली जाते. ह्या पद्धतीमधे पाणी बराच काळ (२४तास) संथ राहल्यामुळे पाण्यामधील बऱ्याचश्या अशुद्धि तळाशी बसतात. ही जल शुद्धीकरणाची नैसर्गिक पद्धत आहे. सूर्यप्रकाशामूळे जलातील बहुतांश जीवाणु नष्ट होतात. ऑक्सीजीवाणू हे (Aerobic bacteria) पाण्यांमधे विरघळलेल्या प्राणवायुचा उपयोग करुन अपायकारक सेन्द्रिय पदार्थांचा नाश करतात. अशाप्रकारे फक्त जल संग्रहित केल्याने त्यातील न विरघळणाऱ्या अशुद्धि, जीवाणु आणि अपायकारक सेन्द्रिय पदार्थ नष्ट होतात. जलसंग्रह हा १० ते १४ दिवस पर्यंतच केल्या जावा. ह्यापेक्षा अधिक काळ जल संग्रहित केल्यास त्या पाण्यामधे शेवाळसारख्या जलामधे वाढणाऱ्या वनस्पतीची निर्मिती होते आणि त्यामुळे जलाला दुर्गंधी येते आणि जलाचा रंग सुद्धा बदलतो. ९० प्रतिशत जीवाणु हे एक आठवडा जल संग्रहीत केल्यास कमी होतात. हा ह्या पद्धतीचा सर्वात मोठा लाभ आहे.

२) गाळण्याची क्रिया (Filtration) - हा जलशुद्धीकरण्याच्या विधीमधील दुसरा आणि महत्वाचा टप्पा असून याद्वारे जलातील इतर अशुद्धि व्यतिरिक्त ९८ ते ९९ प्रतिशत जीवाणु दूर केले जातात. ह्यात दोन प्रकारचे निस्यंदक (Filter) वापरले जातात.

अ) जैविक किंवा वाळूचा संथ निस्यंदक (Biological or slow sand filter)

ब) यांत्रिक किंवा वाळूचा जलद निस्यंदक (Mechanical or Rapid sand filter)

अ) वाळूचा संथ निस्यंदक - (Slow sand filter) - याचा जलशुद्धिकरण्याच्या प्रक्रियेत प्रथम वापर इ.स. १८०४ मधे स्कॉटलंड आणि लंडन येथे करण्यात आला.

१९ व्या शतकामधे संपूर्ण जगभर याचा प्रसार झाला. आजही जगामधे ही पद्धति दर्जेदार विधी म्हणुन उपयोगात आणली जाते.

याकरिता सिमेंटच्या टाक्यांचा वापर केला जातो. ह्यात खालून वर पर्यंत वेगवेगळया द्रव्याचे थर ठेवलेले असतात. सर्वात खाली विटांचे थर असून त्या थरांच्या मधून आलेले शुद्ध जल बाहेर नेण्याची व्यवस्था केलेली असते. विटाच्या थरानंतर अंदाजे १२ इंच जाडीचा खडीचा थर असतो. ह्या थरावर एवढ्याच जाडीचा जाड वाळूचा थर आणि त्यावर एक मीटर जाडीचा बारीक रेतीचा थर असतो. वापरण्यात येणारी रेती स्वच्छ असावी. त्यात माती, वनस्पती व प्राणीजन्य इतर अशुद्धि असू नयेत. ह्या रेतीचे वर जवळजवळ १.४ मीटर जल भरलेले असते.

ह्या मधे रेतीचा स्तर सर्वात उपयोगी आहे. ह्याच ठिकाणी जलाची शुद्धि होत असते. ह्या प्रक्रियेत अनेक क्रिया एकत्रितपणे होत असतात. येथे जल अवसादन, ऑक्सीकरण, तसेच जीवाणु जन्य क्रिया होतात. ह्या विधीमधे भौतिक, यांत्रिक आणि रासायनिक ह्या तिनही क्रियांचा वापर करुन शुद्ध व सुरक्षित जल प्राप्त केले जाते.

सुरुवातीला २ ते ३ दिवस केवळ यांत्रिक निस्यंदन होत असते. खाली जे जल संग्रहीत होते ते अशुद्ध असते ह्याचा वापर केला जात नाही. दोन-तीन दिवसा नंतर या रेतीच्या स्तरावर शेवाळाचा हिरवा, चिकट थर जमा होतो. यात अल्गी, ऑक्सीबॅक्टेरिया, प्लवक (Plankton), डायटम (Diatoms), इत्यादी असतात. वाळूच्या थरामधे तरंगणारे पदार्थ अडखळतात. शेवाळाच्या थराला जैवस्तर (Vital layer) म्हणतात. हा स्तर जल शुद्धी मधे प्रामुख्याने भाग घेतो. हा स्तर जलामधील सेन्द्रिय पदार्थांना खाली जाऊ देत नाही आणि अमोनिया जी सेन्द्रिय पदार्थाच्या कुजण्यामुळे प्राप्त होते तिला नायट्रेट मधे परिवर्तित करतो तसेच जीवाणुना खाली जाऊ देत नाही. अशाप्रकारे खाली जिवाणुरहित जल प्राप्त होते. जैविक स्तर हा संथ निस्यंदकाचे हृदय होय.

ह्या निस्यंदका (Sand bed surface) तील प्रति वर्ग मीटर पासून ०.१ ते ०.४ घनमीटर जल प्रत्येक तासाला प्राप्त होते. जसजसा जैविक स्तर जाड होत जातो तसतशी ह्या निस्यंदकाची गाळण प्रक्रियेची गति ही मंदावत जाते. त्याकरिता वेळोवेळी जलाशयामधील शेवाळाचा स्तर आणि त्याखालील रेतीचा २ ते ३ मीटर जाड स्तर काढून टाकतात. जेव्हा बारीक रेतीचा स्तर १२ ते १५ इंच (३० ते ४० से.मी.) शिल्लक राहतो तेव्हा त्या निस्यंदका चे कार्य बंद करुन पुनः संपूर्ण स्तर नव्याने लावले जातात. त्यावेळी इतर निस्यंदकांचे कार्य सुरु असल्याने शहराचा पाणीपुरवठा खंडित होत नाही.

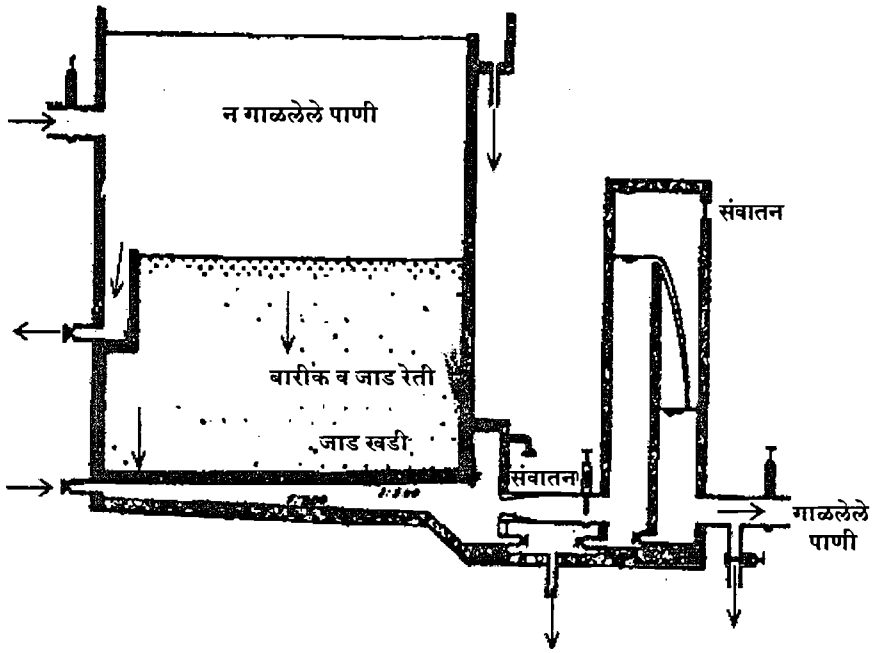
फायदे - संथ निस्यंदकाचे फायदे खालीलप्रमाणे आहेत.

१) याची रचना आणि कार्यप्रणाली साधी आहे.

२) वाळूच्या जलद निस्यंदकापेक्षा याला कमी खर्च लागतो.

३) ह्या प्रक्रियेद्वारे ९९.९ ते ९९.९९ प्रतिशत मात्रेत जीवाणु कमी होतात.

दोष: ह्या निस्यंदकाची जल शुद्धी-करण्याची गति मंद असून ह्याकरिता अधिक जागेची गरज असते.



वाळूचा संथ निस्यंदक

वाळूचा जलद निस्यंदक (Rapid sand filtration) - इ.स. १८८५ मधे अमेरिकेमधे पहिला जलद निस्यंदक स्थापन्यात आला. तेव्हापासून ह्याला अत्यंत प्रसिद्धि मिळालेली असून प्रामुख्याने अतिप्रमाणात औद्योगिकरण झालेल्या देशामधे ह्याचा वापर अधिक केल्या जातो.

ह्याचे दोन प्रकार आहेत.

१) गुरुत्वाकर्षण पद्धति (Gravity type) - उदा. पॅटरसन फिल्टर.

२) दाब पद्धति (Pressure type)- उदा. कॅन्डी फिल्टर.

जलद निस्यंदका द्वारे जल शुद्धीकरण्याच्या प्रकियेमधे पूढील टप्पे समाविष्ट आहेत.

१) स्कंदन (Coagulation) २) जलद मिश्रण (Rapid Mixing)

३) उर्णन (flocculation) ४) अवसादन (Sedimentation)

५) निस्यंदन (Filtration)

१) स्कंदन (Coagulation) - सर्वप्रथम नदी वा इतर ठिकाणचे अशुद्ध जल एका जलाशयामधे संग्रहित करुन नंतर ते जल पाईपाद्वारे स्कन्दन तसेच उर्णन ह्या क्रियेकरिता दुसऱ्या जलाशयामधे नेतात. जलाची मात्रा निश्चित करुन एक लिटर जलाकरिता ५ ते ४० मि.ग्रॅम वा त्यापेक्षा अधिक तुरटी (Alum) त्यात मिळवितात. जलाचा रंग, गढुळपणा, तापमान, आणि पी.एच मूल्य (ph value) इत्यादि बाबीवर तुरटीची मात्रा निश्चित केली जाते.

२) जलद मिश्रण - (Ratrid Mixing) - तुरटी सर्वत्र व सारख्या प्रमाणात मिसळण्याकरिता जलाला मिश्रण कप्प्यात (Mixing chamber) काही अवधिकरिता ठेवले जाते.

३) उर्णन (Flocculation) - या अवस्थेमधे ह्या जलाला ३० मिनिटे ठेवतात. तुरटीची जलामधे विद्रावित कॅलशियम कार्बोनेट वर प्रक्रिया होऊन जाड पांढऱ्या रंगाचा ॲल्युमिनियम हायड्रेटचा थर तयार होतो.

$$Al_2(So_4)_3+3Ca(HCo_3)_2 \text{-----} Al_2(OH)_6+3CsSo_4+6Co_2$$

अशाप्रकारे ह्या पद्धतीमधे कृत्रिम रासायनिक थर निर्माण केल्या जातो.

४) अवसादन (Sedimentation)- यानंतर स्कंदित जल अवसादन टाक्यामधे नेले जाते. ह्या ठिकाणी जल २ ते ६ तास ठेवतात. त्यामुळे हा कृत्रिम रासायनिक थर (उर्णी) पाण्यातील अशुद्धि, आणि जीवाणू हे टाकीच्या तळाशी जमा होतात. वेळोवेळी हा गाळ येथून काढल्या जातो.

५) निस्यंदन (Filtration) -ह्या टाक्यामधील जल ७ फूट खोल लोखंडी वा सिमेंटच्या टाकीमधे आणले जाते. ह्यामधे संथ निस्यंदका प्रमाणे तळाशी खडीचा आणि त्यावर वाळू असा ४ फूट जाडीचा थर असतो. येथे नैसर्गिक शेवाळाऐवजी कृत्रिम रितीने तयार झालेला ॲल्युमिनियम हायड्रेटचा रासायनिक थर गाळण्याची प्रक्रिया जलद गतिने पार पाडतो. या स्तरामधे इतर विद्रावित पदार्थ व जीवाणू अडकतात. १ चौ.फूट जागे मधून १०० ते १३० गॅलन पाणी एका दिवसामधे निस्यंदित होते.

उर्णि अधिक जमा झाल्यामुळे निस्यंदनाची गति मंदावते त्यामुळे ह्या निस्दंकाच्या स्तरांची स्वच्छता वेळोवेळी करणे आवश्यक असते. ह्याकरिता ह्या टाक्यामधे जल आणणारे पाईप बंद केले जातात. त्यानंतर खालून वरच्या बाजूला जलाचा प्रवाह विपरित दिशेने (Back flow) वायुसोबत सोडल्या जातो त्यामुळे

वरचा उर्णिचा थर पाण्यासोबत वहात जाऊन निस्यंदक पुनः कार्यशील होतो. ही क्रिया १५ ते २० मिनीटामधे पूर्ण होते.

फायदे - १) जलाची प्राथमिक साठवण करण्याची गरज नसते.

२) याला कमी जागा लागते.

३) याची गाळण्याची क्षमता वाळूच्या संथ निस्यंदकापेक्षा ४० ते ५० पटीने अधिक असते.

४) याला स्वच्छ करण्याकरिता कमी अवधी लागतो.

५) याला सुलभ पद्धतीने स्वच्छ करता येते.

River (नदी) → तुरटी (Alum) → स्कंदन (Coagulation) → जलद मिश्रण (Rapid mixing) → उर्णन (Flocculation) → अवसादन (Sedimentation) → निस्यंदन (Filter) → क्लोरिनेशन (Chlorination) → शुद्धजल (Clear water) → पिण्याकरिता उपयुक्त (for consumption)

आकृती :- वाळूचा जलद निस्यंदक

संथ निस्यंदक आणि जलद निस्यंदक यांची तुलना

संथ निस्यंदक	जलद निस्यंदक
१) हा अधिक जागा व्यापतो.	१) हा कमी जागा व्यापतो.
२) ह्याच्या द्वारे एका तासामधे प्रत्येक चौ.मीटर जागेमधून १०० ते ४०० लिटर जल गाळले जाते.	२) हा एका तासामधे प्रत्येक चौ.मीटर जागेमधून ४००० ते ७५०० लिटर जल गाळतो.
३) सुरवातीला फक्त अवसादन केले जाते.	३) ह्यांत रासायनिक स्कंदन आणि अवसादन केले जाते.
४) वाळूचा वरील स्तर काढून स्वच्छता केली जाते.	४) जला द्वारे खालून वर विपरित गति ने (Back flow)स्वच्छता केली जाते.
५) ह्याचे कृती करिता कमी कौशल्याची गरज असते.	५) ह्याचे कृतीकरिता अधिक कौशल्य लागते.
६) ह्या पद्धतीमधे ९९.९ ते ९९.९९ जीवाणु प्रतिशत नष्ट होतात.	६) ह्यांत ९८ ते ९९ प्रतिशत जीवाणु नष्ट होतात.

३) विसंक्रमण (Disinfection) - निर्जंतुकीकरण- ह्याकरिता क्लोरिन सारख्या

रासायनिक पदार्थाचा वापर केला जातो. हे द्रव्य जलातील पॅथोजेनिक जीवाणू, इतर अशुद्धि उदा. रंग, विषारी तत्व नष्ट करुन पाणी पिण्याकरिता योग्य बनविते.

क्लोरिनीकरण (Chlorination) - निस्यंदकामधून निघालेले जल जेव्हा पाईप द्वारे जात असते.तेव्हा त्यांत आवश्कतेनुसार क्लोरिन गॅस मिळविली जाते. जलाचे दहा लाख भाग पाण्यात एक भाग क्लोरिन पुरेसी असते. जलातील जीवाणु नष्ट होण्याचा कालावधी गॅस आणि वेळेच्या प्रमाणावर अवलंबून असतो. साधारणतः ही गॅस ३० मिनीटामधे जलातील जीवाणू नष्ट करते. जर कालावधी कमी करावयाचा असेल तर क्लोरिन ची मात्रा ही दुप्पट करावी लागते. ह्या अवस्थेत कालावधी फक्त १५ मिनीटे च लागतो परंतु या अवस्थेत क्लोरिन ची मात्रा अधिक झाल्यामुळे त्याचा पाण्याला वास येतो आणि त्याची चव सुद्धा बदलते. क्लोरिन ची अतिरिक्त मात्रा नष्ट करण्याकरिता यामधे निर्जल सोडियम थायोसल्फेट (anhydrous sodium thiosulphate) हे १०० गॅलन जलाकरिता ०.५ ग्रॅम मिसळतात. यामुळे जलाचा परिवर्तित झालेला रंग, चव आणि गंध पूर्ववत होते. ही सर्वात स्वस्त आणि खात्रीची विधी आहे.

ऑरथोटोलोडिन परिक्षा (ORTHOTOLODINE TEST) - जलातील क्लोरिनची मात्रा पाहण्याकरिता या विधीचा उपयोग केला जातो. ज्या जलाचे परिक्षण करावयाचे आहे ते जल एका परिक्षण नळीमधे घेऊन त्यांमधे २-३ थेंब आर्थोटोलोडीन मिसळतात. जर जलाचा रंग पिवळा झाला तर क्लोरिन ची मात्रा योग्य आहे आणि जर जलाचा रंग लाल झाला असेल तर क्लोरिन ची मात्रा अधिक आहे असे समजले जाते. ही पद्धत इ.स. १९१८ मधे विकसित केल्या गेली. ऑरथोटोलोडीन आणि आर्सेनिक परिक्षा (Orthototolodine & Arsenic Test) ओ.टी.ए. विधी ह्या पद्धतीचे सुधारित रुप होय.

२) **ओझोनायझेशन** - ह्या विधीमधे जर पाणी गढुळ असेल तर सर्वप्रथम तुरटी मिसळून गाळून घेतात. त्यानंतर त्यात एक लिटर पाण्याकरिता १ ते ३ मिलीग्रॅम ह्या मात्रेत ओझोन मिसळतात. ह्या द्वारे जलाचे निर्जंतुकीकरण पूर्ण होते परंतु ही अधिक खर्च लागणारी विधी आहे. फ्रान्स मधे ही विधी इ.स. १९०६ पासून वापरल्या जात आहे.

३)**अल्ट्रा व्हायोलेट किरणे** - ही किरणे पाण्यात सोडल्याने ओझोनप्रमाणे याद्वारे सुद्धा जल पूर्णपणे निर्जंतुक होते. ह्या विधीत ही किरणे फार कमी अवधीकरिता दिली जातात. जलाची चव किंवा गंध बदलत नाही. जरी जास्त काळ किरणे दिल्या गेली तरी त्याचा शरीरावर कोणताही हानीकारक परिणाम होत नाही. परंतु ही विधी अत्यंत खर्चिक असून यामधे पाण्याचे किती प्रमाणात शुद्धिकरण झाले हे कळत नाही.

लहान प्रमाणावर जलशुद्धीकरण

(Purification of water on a small scale)

- घरगुती जलशुद्धीकरण (Household purification of water)
  - १) ऊर्ध्वपातन
  - २) गाळणे (filter)
    - १) मडकाशुद्धक
    - २) पॉर्सलीन निस्यंदक
    - ३) केटाडिन निस्यंदक
    - ४) लिलीचा वाळू
    - ५) (बर्का)कॅलीफॉर्म ग्रॅन्युलेट
    - ६) पॉर्सलीन मॅग्नीफ्रेड
    - ७) कॅल्शियम
    - ८) मॉन्ट
  - ३) क्लोरीनीकरण
  - ४) आयोडीनीकरण
  - ५) क्लोरामाईन निर्जंतुकीकरण
- विहीरीचे निर्जंतुकीकरण (Disinfection of wells)

१) ऊर्ध्वपातन - पाणी हे बाष्पाचे थेंब होऊन वर उडून जाते व बाष्पाचे थेंब एकत्र करुन पाणी मिळविले जाते. पाणी हे बाष्पाचे थेंब होऊन वर उडून जाते. म्हणजे पाणी हे बाष्पाचे थेंब होऊन वर उडून जाते. म्हणजे पाणी हे बाष्पाचे थेंब होऊन वर उडून जाते.

२) गाळणे (Filtration)- यात वेगळे पदार्थाचे कण पाणी हे कार्बन हे कार्बनचे कण. वरुन ही घाणीकडे वरुन. वरुन हे घाण पाणी पाणी वेगळे वर होत होत. वरुन या पदार्थाचे कण पाणी हे घाण

पद्धतीप्रमाणे स्वच्छ करणे आवश्यक असते. यातून पाणी लवकर गाळले जाते.

३) कॅटाडीन निस्यंदक (Katadyn filter) - या निस्यंदकात याच्या आतील भागामधे चांदीच्या पत्र्याचे आवरण असते. परिणामतः याच्या संपर्कामधे येणाऱ्या जलातील जीवाणू, हे जलात पसरलेल्या चांदीच्या आयन वर होणाऱ्या ऑली गोडायनॅमिक क्रियेमुळे नष्ट होतात.

केवळ स्वच्छ पाणीच ह्या उपरोक्त सेरॅमिक निस्यंदकामधे वापरता येते. तसेच आठवड्यातून एकदा यांची स्वच्छता करणे आवश्यक असते.

रासायनिक विसंक्रमक द्रव्ये (Chemical disinfection) -

अ) तुरटी (Alum) - पाण्यामधे तुरटी फिरविल्यास तुरटीमधील विद्रावित कॅलशियम कार्बोनेट चे कॅलशियम सल्फेट या अविद्रावित निस्सादा (Precipiate) मधे रुपांतर होऊन हा पाण्याच्या तळाशी एकत्रित होतो. त्या सोबतच पाण्यातील जिवाणू आणि तरंगणारे (अविद्रावित) द्रव्ये सुद्धा तळाशी बसतात. हे जीवाणुनाशक नाही. परंतु याने जीवाणुंची संख्या कमी होते.

ब) पोटॅशियम परमॅगनेट - (Potassium permanganate) हे उत्तम जंतुनाशक असून यांचे काळसर जांभळ्या रंगाचे लहान स्फटिक असतात. पाण्यामधे विरघळल्यानंतर त्या पाण्याला काळसर लाल रंग येतो. थोडया मात्रेत किंवा विहिरीतील पाणी शुद्ध करण्याकरिता याचा उपयोग पूर्वी केल्या जात असे. परंतु हे महाग असल्यामुळे तसेच फक्त कॉलरा या रोगाचे जीवाणुवर च उत्तम कार्य करीत असल्याने आणि पाण्यात टाकल्यानंतर त्या पाण्याचा रंग, चव आणि गंध बदलत असल्याने याचा वापर सुद्धा केल्या जात नाही. एक लाख भाग पाण्यात ०.५ भाग हे द्रव्य वापरल्यास ४ ते ६ तासामधे जलांतील जीवाणू ९८% नष्ट करते.

३) ब्लिचिंग पावडर - (Bleaching Powder-Caocl$_2$) - याचे पांढऱ्या रंगाचे ठिसुळ खडे असून यांत क्लोरिन असल्यामुळे यांला विशिष्ट गंध असते. नुकत्याच तयार झालेल्या ब्लिचिंग पावडरमधे ३३ प्रतिशत क्लोरिन असते. हे अस्थिर (Unstable) द्रव्य असून हवा, प्रकाश आणि आर्द्रता यांच्या संपर्कामुळे यांतील क्लोरिन चा अंश शीघ्रतेनेनष्ट होतो. परंतु हे द्रव्य अधिक मात्रेतील चुन्यासोबत ठेवल्यास याची क्षमता टिकून राहते. हे पावडर बंद पात्रामधे शित व कोरडे ठिकाणी ठेवतात. विहीरीतील पाण्याची मात्रा निश्चित करुन प्रत्येकी १००० लिटर पाण्याकरिता २.५ ग्रॅम ब्लिचिंग पावडर टाकले जाते.

४) चूना (Calcium oxide) - चून्या द्वारे सुद्धा जलशुद्धी करता येते. परंतु याची मात्रा ब्लिचिंग पावडरपेक्षा २० पटीने अधिक असते. १ गॅलन पाणी शुद्ध करण्याकरिता ३६० मिलीग्रॅम चूना लागतो. जलामधे लोहाचा अंश असल्यास अवक्षेप रुपात राहतो. चूना हे स्वस्त व सर्वत्र उपलब्ध असलेले द्रव्य आहे.

५) आयोडिन (Iodine) - हे अत्यावश्यक अवस्थेत वापरतात. एक लिटर पाणी शुद्ध करण्याकरिता अल्कोहोल मधील आयोडीन च्या द्रवाचे २ थेंब पुरेसे असतात. हे महाग असून थायरॉईड वर याची क्रिया होत असल्याने हे वापरत नाही.

६) कॉपर सल्फेट (Copper sulphate) - हे पाण्यात टाकल्याने शेवाळ सारख्या जलचर वनस्पतीची वाढ थांबते आणि येणारा वास सुद्धा नाहीसा होतो. परंतु यामुळे पाणी निर्जंतुक होत नाही.

७) क्लोरिन गोळी - क्लोरिन च्या गोळ्या चा सुद्धा जलशुद्धी करिता उपयोग होतो. ह्या गोळया नागपूर येथील राष्ट्रीय पर्यावरण व अभियांत्रिकी संशोधन (NEERI) संस्थेने तयार केलेल्या असून ०.५ ग्रॅम ची गोळी २० लिटर पाणी शुद्ध करते.

आयुर्वेदोक्त मार्जन आणि प्रसादन या विधी चे वर्णन पूर्वी आलेले आहे.

विहीरीचे विसंक्रमण (Disinfection of wells) - ग्रामीण परिसरांमधे विहिर हे पाण्याचा प्रमुख स्त्रोत आहे. यांचे वेळोवेळी विसंक्रमण करणे गरजेचे असते. साथीचे वेळी तर वारंवार आणि सर्वच विहीरीचे विसंक्रमण करणे आवश्यक असते. याकरिता परिणामकारक आणि स्वस्त विधी ब्लिचिंग पावडर द्वारे जलशुद्धी ही आहे.

विहिरीतील पाण्याचे आकारमान पूढील सूत्राद्वारे निश्चिंत केले जाते.

$$\text{विहीरीतील पाण्याचे आकारमान (लिटरमधे)} = \frac{3.14 \times d^2 \times h}{4} \times 100$$

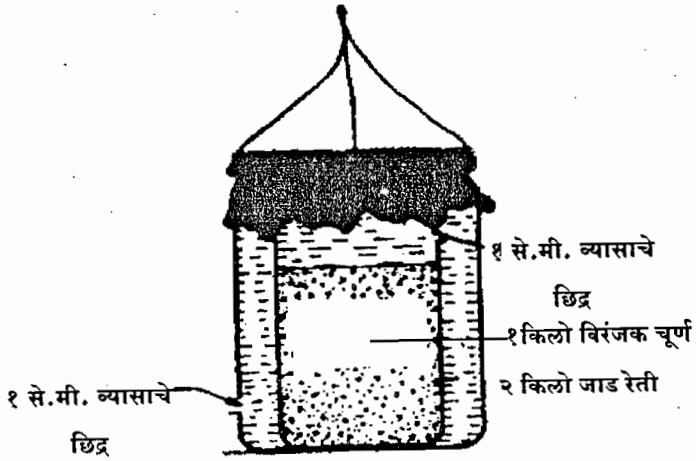
h = विहिरीची खोली

d = विहिरीचा व्यास

त्यानंतर १००० लिटर जलाचे विसंक्रमण करण्याकरिता २.५ ग्रॅम ह्या मात्रेत उत्तम प्रतिचे ब्लिचिंग पावडर उपयोगात आणले जाते. ही क्रिया केल्यास जलाचे उत्तम प्रकारे निर्जंतुकीकरण होते. पाण्यामधे ब्लिचिंग चे प्रमाण तपासण्याकरिता आर्थोटोलिडीन परीक्षण केले जाते. ब्लिचिंग पावडर विहिरीमधे टाकल्या वर त्या पाण्याचा कमीतकमी एक तास पर्यंत वापर करु नये.

ह्याकरिता ब्लिचिंग पावडरचे द्रावण एका बादलीमधे करुन ती बादली अनेक वेळा पाण्यामधे चारी बाजुने बुडविली जाते. त्यामुळे हे द्रव पाण्यात सर्वत्र मिसळते.

दोन भांड्याची विधी (Double Pot Method)- ही राष्ट्रीय पर्यावरण व अभियांत्रिकी संशोधन संस्था , नागपूर (NEERI, Nagpur) या संस्थे द्वारा सुधारित विधी आहे .यामधे एकामधे एक असे दोन भांडे ठेवलेली असतात. आंतील भांड्यामधे ब्लिचिंग पावडर आणि जाड रेतीचे मिश्रण असते. आंतील भांड्यास वरचे बाजुला तर बाहेरील भांड्याला खालील बाजुने एक से.मी आकाराचे छिद्र असते. दोन्ही भांडे वरुन झाकलेली असतात. हे यंत्र दोराचे मदतीने विहिरीचे पाण्याचे मधोमध एक



दोन भांडयाची विधी

मीटर खोल सोडले जाते. ह्या उपकरणाद्वारे २-३ आठवडयापर्यंत विहिरीचे निर्जंतुकीकरण समाधानकारक रीतीने होत असते.

जलपरिक्षण - जलपरिक्षण पूढील प्रकारे केले जाते.

१) भौतिक परीक्षा (Physical examination)
२) रासायनिक परीक्षा (Chemical examination)
३) सूक्ष्मदर्शन परीक्षा (Microscopical examination)
४) जीवाणु परीक्षा (Bacteriological examination)

जलाचा नमुना परीक्षेसाठी पाठविताना पूढील बाबींची काळजी घ्यावी.

१) जलाच्या रासायनिक परीक्षेकरिता काचेची लहान तोंडाची बाटली (विंचेस्टर बाटली) घ्यावी- त्यावरील बूच घट्ट बसणारा असावा. ही बाटली पहिले सौम्य हायड्रो क्लोरिक अम्लाने आणि नंतर स्वच्छ पाण्याने धुऊन घ्यावी. ज्या जलाचा नमुना घ्यावयाचा आहे त्या पाण्याने सुद्धा बाटली ३-४ वेळा स्वच्छ करुन नंतर ह्या बाटलीमधे जलाचा नमुना घ्यावा.

२) जीवाणु परीक्षेकरीता जलाचा नमुना घेतेवेळी विशेष दक्षता बाळगणे आवश्यक असते. २३० मि.ली. ची ही बुचसहित बाटली पहिले निर्जंतुक करावी. ज्या नळाचे पाणी नमुन्याकरिता घ्यावयाचे आहे त्याची तोटी स्वच्छ करुन निर्जंतुक करावी. ह्या मधे जलाचा नमुना घेऊन त्यावर निर्जंतुक बुच निर्जंतुक चिमट्याचे सहाय्याने घट्ट बसवावा. ही बाटली बर्फाच्या पेटीमधे ठेवून प्रयोग शाळेत लगेच पाठवावी. नमुना एकत्रित केल्यापासून त्याची ६ तासाचे आंत परीक्षा होणे आवश्यक असते. कारण

उष्णसंपर्क आणि विलंब यामुळे जलामधे जिवाणु ची वाढ होण्याची संभावना असते.

३) नळाचे जलाचा नमुना घ्यावयाचा असेल तर सर्वात खाली बसविलेल्या नळामधून घ्यावा. विहीर, नदी व तलाव यातून नमुना घेतेवेळी जलपृष्ठभागाच्या खाली एक फूटा वरील व नदी, तलाव यांचे तीराचा (किनाऱ्याचा) भाग सोडून मध्यभागामधून घ्यावा. विहिरीचे पाण्याचा नमुना घेतेवेळी ह्यांतील पाण्याचा उपसा झालेला असेल तर काही काळ थांबून विहीरीमधे नवीन पाणी जमा झाल्यानंतर घ्यावा. हौदामधून जलाचा नमुना घ्यावयाचा असेल तर हौद उतू गेल्यावर घ्यावा.

जलाच्या नमुन्या सोबत पाठवावयाच्या नोंदी -

१) नमुना नंबर कागदावर लिहून बाटलीवर पण लिहावा.
२) नमुन्याचा स्त्रोत - नदी, तलाव व विहिर यांचा उल्लेख करावा तसेच त्या ठिकाणचा पत्ता लिहावा.
३) नमुना जमा केल्याची वेळ व दिनांक लिहावा.
४) आसपासच्या भूमी ची तसेच प्रदूषणासंबंधीची माहिती दयावी.
५) वातावरणाची माहिती - नुकताच पाऊस झालेला असेल, पूर आलेला असेल तर त्याची नोंद घ्यावी.
६) विहिरीसंबंधी माहिती देताना त्या विहीरीची खोली, पाण्याची खोली, विहीरीला पायऱ्या आहेत किंवा नाहीत, विहीरीचा वापर यांची नोंद घ्यावी.
७) त्या गावात जलप्रदुषण जन्य व्याधि ची साथ असेल तर त्याची माहिती दयावी.
८) ह्या व्यतिरिक्त इतर विशेष कारण असल्यास त्याची नोंद करुन पाठविणे आवश्यक असते.

भौतिक परीक्षा - यामधे पाण्याचा रंग, गंध, चव, स्वच्छपणा याची परीक्षा केली जाते. १) रंग - जल हे रंगरहित असते. जलाचा वर्ण कॅलोरीमीटर चे मदतीने पाहला जातो. हे मापन ५ एकांकापेक्षा (5 units) कमी असावे.

२) चव - जलाला चव नसते. त्यामधे ऑक्सीजन आणि कार्बनडाय ऑक्साईड मिसळलेले असल्यामुळे त्या जलाला विशिष्ट चव असते.

३) गंध - जलाला गंध नसते. परंतु त्यामधे मिसळलेल्या द्रव्यामुळे जलाला गंध येते.

४) स्वच्छता - जलामधे गाळ असू नये. ते स्वच्छ असावयास हवे याचे मापन जेक्सन केण्डिल टरबिडिटी मीटर चे मदतीने केले जाते. हे ५ एकांकापेक्षा कमी असावे.

रासायनिक परीक्षा - जलाची pH ६.५ ते ८.५ याचे आंत असावी. जलामधे पूढील पदार्थांची मात्रा योग्य मात्रेत असावी. ही मात्रा अधिक असल्यास त्याचे आरोग्यावर अपायकारक परिणाम जाणवतात.

१) फ्लूराइड - १ लीटर पाण्यामध याचा मात्रा ०.०५ त ०.०८ मिली ग्रमच्या मध असावी. ह्यापेक्षा कमी असल्यास दंतक्षय व अधिक असल्यास दाताची चमक नष्ट होते. तसेच शरीरामधील अस्थिवर सुद्धा यांचा घातक परिणाम होतो. हे परिणाम चिंच खाल्याने दूर होतात.

२) नायट्रेट - जलामधे १ मिलीग्रॅम प्रति लिटर पेक्षा अधिक नायट्रेट असल्यास त्याचे शरीरावर घातक परिणाम होतात. विशेषतः एक वर्षापेक्षा कमी वय असलेल्या मुलामधे हे परिणाम प्रकर्षाने जाणवतात. याची मात्रा ४५ मि.ग्रॅम प्रति लिटर पेक्षा अधिक झाल्यास शिशुमधे मेथॅनोग्लोविनमिया (Methamoglobinemia) नांवाचा व्याधि होतो. प्रौढ व्यक्तिमधे कुठलाही हानीकारक प्रभाव आढळून येत नाही.

३) पॉली न्यूक्लियर ऐरोमेटिक हायड्रोकार्बन - काही हायड्रोकार्बन हे कॅन्सर निर्मिती करणारे असतात. त्यामुळे यांची जलामधे उपस्थिती ही प्रतिलिटर ०.२μg पेक्षा अधिक नसावी.

जागतिक आरोग्य संघटने ने पूढील द्रव्यांची मात्रा दिलेल्या निर्धारित मात्रेपेक्षा अधिक असल्यास त्या जलाचा उपयोग करु नये असे सुचविलेले आहे.

द्रव्य	मि.ग्रॅम/लिटर	द्रव्य	मि.ग्रॅ/लिटर
१) आर्सेनिक -	०.०५	८) कॅलशियम -	७५.००
२) सायनाईड -	०.०५	९) सल्फेट -	२००.००
३) शिशे -	०.०५	१०) क्लोराईड -	२००.००
४) पारा -	०.००१	११) सेलेनियम -	०.०१
५) लौह -	०.१	१२) कॅडमियम -	०.०१
६) मँगनिज -	०.०५	१३) झिंक -	५.०
७) ताम्र -	०.०५	१४) फेनोलिक पदार्थ -	०.००१

अमोनिआ (Ammonia) - जलामधे याचे प्रमाण ०.०२ मि.ग्रॅम प्रति लिटर पेक्षा अधिक नसावे. यापेक्षा प्रमाण अधिक असल्यास जल अशुद्ध आहे असे समजल्या जाते. जलामधे अमोनियाची उपस्थिती हे ते जल मलमूत्रामूळे दुषित झाल्याचे दर्शविते.

क्लोराईड - (Chloride) - वर्षाजलासहित सर्वच पाण्यामधे क्लोराईड असते. समुद्राचे जवळच्या जलामधे याचे प्रमाण अधिक असते. प्रत्येक ठिकाणी जलामधे क्लोराईड चे प्रमाण वेगवेगळे असते. जलामधे याचे प्रमाण प्रतिलिटर २०० मि.ग्रॅम पर्यंत असल्यास ते शरीरावर कुठलाही हानीकर परिणाम करित नाही. हे प्रमाण ७०० मि. ग्रॅम पेक्षा अधिक असू नये. याची मात्रा यापेक्षा अधिक असल्यास ते शरीराकरिता हानीकर असते.

सुक्ष्मदर्शन परीक्षा - प्रोटोझोआ (Protozoa), शेवाळ (Algae), फंजी (Fungi),

यीस्ट (yeast), इत्यादी यांना एकत्रितपणे प्लवक (Plankton) म्हंटले जाते. यांचे परीक्षण सुक्ष्मदर्शक यंत्राद्वारे केले जाते. यांच्या मुळे जलाला दुर्गंध येते तसेच त्याची चव पण बदलते. यांचे अधिक प्रमाण जलाची अशुद्धता दर्शविते. जलामधे प्रोटोझोआ असणे हे जल मलवाहिनीतील पाण्याने प्रदूषित झाल्याचे सूचक आहे.

जीवाणुपरीक्षा - पिण्याच्या पाण्यामधे कुठलेही जिवाणू नसणे हे योग्य जल होय. परंतु असे जल मिळणे शक्य नाही. नैसर्गिक जलामधे सुद्धा वेगवेगळ्या प्रकारचे जीवाणु (कॉलरा, आंत्रिकज्वर (typhoid), प्रवाहिका इत्यादि) असतात. जलाची जीवाणुपरीक्षा जलामधे कोलीफॉर्म जीवाणु आहे वा नाही हे पाहण्याकरिता केली जाते. जलामधे कोलीफॉर्म जीवाणु असल्यास ते जल मानवी मलमूत्रामुळे प्रदुषित झालेले असते. जागतिक आरोग्य संघटनेने याकरिता पूढीलप्रमाणे परिक्षेची शिफारस केलेली आहे.

१) १०० मि.लि. पाण्यामधे एकही E.Coli नसणे हे उत्कृष्ट जल होय.

२) १०० मि.लि. पाण्यामधे १ ते ३ कोलीफॉर्म असणे म्हणजे ते जल समाधानकारक असते.

३) १०० मि.ली. पाण्यामधे ३ ते १० कोलीफॉर्म जीवाणु असेल तर ते जल पिण्याकरिता असुरक्षित समजले जाते.

रेडिओ धर्मिता : (Radiation) - रेडिओधर्मि पदार्थाचा उपयोग आजच्या युगामधे प्राधान्याने उर्जानिर्मिती करिता केला जातो. त्यामुळे जल दुषित होण्याची शक्यता असते. रेडियेशन चे मापन करण्याकरिता जा.आ.सं. ने एक आंतरराष्ट्रीय माप (Unit) पिकोक्यूरिस प्रति लिटर (pci/1) निश्चित केलेले आहे. जर रेडियोधर्मी जलामधे संपूर्ण अल्फा सक्रियता (Gross Alpha Activity) ही 3 pci/1 तसेच संपूर्ण सक्रियता (Gross Beta activity) ही 30pci/1 पेक्षा कमी असेल तर ते जल सुरक्षित असते. ह्यापेक्षा प्रमाण अधिक असल्यास त्याचे शरीरावर दुष्परिणाम होतात.

पाणीपुरवठा व्यवस्था - मोठ्या शहरामधे पाणी पुरवठा करण्याकरिता नदी, धरण, तलाव किंवा नदी तिरावर विहीर तयार करुन त्यातून पाणी आणले जाते. हे पाणी शुद्ध करुन जलाशया मधे संग्रहित केले जाते. हे संग्रहित केलेले शुद्ध जल बंद पाईप द्वारे शहरामधे पोहचविले जाते. ह्या पाईपाद्वारे आणलेले पाणी शहरामधे नळाद्वारे घरापर्यंत पोहचविले जाते. ह्या पाईपाचे आणि नळाचे जोड सच्छिद्र असू नये. पाणी गळत असल्यास त्या ठिकाणाहून ते दुषित होण्याची शक्यता असते. त्यामुळे अशा गळती त्वरित बंद कराव्यात.

भारतामधे दोन प्रकारे पाणी पुरवठा केला जातो.

१) अखंडित किंवा सतत (constant)

२) खंडित वा असतत (Intermittent)

यापैकी अखंडित व्यवस्था उत्तम असते कारण

१) सतत पाणी न मिळाल्यास, एखादी दुर्घटना घडली तर त्यावेळी नुकसान होण्याची शक्यता असते.

२) घरामधे पाणी संग्रहित करुन ठेवावे लागते. संग्रहित करण्याचे भांडे स्वच्छ नसल्यास पाणी दूषित होण्याची शक्यता असते. तसेच

३) जेव्हा पाईपमधे पाणी नसते तेव्हा त्यांत ऋणात्मक दाब (Negative pressure) तयार होऊन तोटी मधुन वायु व हानीकारक जंतू सुद्धा सोबत प्रवेश करु शकतात. परंतु या पद्धतीमधे पाणी विनाकारण खर्च होण्याची शक्यता असते याकरिता जलमापक यंत्रा (Water meter) ची व्यवस्था केल्यास पाण्याचा उगाच होणारा खर्च आपण नियंत्रित करु शकतो.

भारताच्या काही शहरामधे पिण्याच्या पाण्याकरिता निस्यंदित वा सुरक्षित जल व इतर कार्याकरिता अनिस्यंदित वा असुरक्षित (unfiltered) जलाचा पुरवठा केला जातो. परंतु अनवधानाने असुरक्षित जल पिल्या गेल्यास संक्रामक व्याधि होण्याची शक्यता असते. त्याकरिता अशी व्यवस्था असल्यास जनप्रबोधन गरजेचे आहे.

पोहण्याचे तलाव (Swimming pool) - शहरामधे सार्वजनिक संस्था, शाळा किंवा शासकीय यंत्रणे मार्फत पोहण्याकरिता असे तलाव तयार केले जातात. यांत पाणी पुरवठा विहीर, नदी, धरण याद्वारे केला जातो किंवा विहीरीमधून पाईपद्वारे ह्यात जल भरले जाते. यांतील जल दुषित होणार नाही ह्याची काळजी घ्यावी लागते.

तलावातील जल दुषित होण्याची कारणे -

१) जीवाणुमुळे

२) पोहणाऱ्या व्यक्तिने स्वच्छता न पाळणे.

३) त्या व्यक्तिला प्रतिश्याय, त्वग्रोग, नेत्र, कर्ण रोग इत्यादि असणे.

व्याधि :

१) त्वग् विकार - रिंगवर्म व स्कॅबिज

२) आंत्रज्वर, विसूचिका, अतिसार, प्रवाहिका, बालपक्षाघात (Polio) संक्रामक कामला (Infective hepatitis)

३) प्रतिश्याय, गळयाचे विकार (Sore throat), नेत्रविकार(conjunctivitis), कर्णविकार (otitis media)आणि ब्रान्कायटिस हा श्वसन संस्थानाचा विकार होउ शकतो.

प्रतिबंधन : १) तलावातील पाणी वेळोवेळी बदलणे.

२) पाण्याचे क्लोरीणीकरण करणे किंवा शुद्ध जलाचा सतत पुरवठा करणे.

३) शैवाळाची वाढ होऊ नये म्हणून मोरचूद ($CuSO_4$) चा वापर करणे.

४) तलावामधे थूंकणे, मूत्र त्याग इत्यादी क्रिया करु नये.

५) वैद्यकिय प्रमाणपत्राशिवाय पोहण्यास परवानगी देऊ नये.

बर्फ निर्मिती - जलापासून बर्फ तयार केल्या जातो. अशुद्ध जलापासून बर्फ तयार केल्या गेल्यास ते आरोग्याचे दृष्टिने हानीकारक असते. त्याकरिता बर्फ तयार करण्यासाठी शुद्ध जलाचा वापर व्हावा. बर्फ तयार करण्याचे पात्र स्वच्छ असावे व येथे कार्य करणारे सेवक निरोगी असावे. बर्फनिर्मिती आणि विक्री करतांना त्यात अशुद्धता प्रवेश करणार नाही ह्याची काळजी घेणे आवश्यक आहे.

पेय द्रव्यामधे बर्फाचा थेट (Direct) उपयोग करु नये. असा उपयोग केल्यास अशुद्धि शरीरामधे जाऊ शकतात. त्याकरिता बर्फाद्वारे बाह्यतः पदार्थ शीत करुन त्यांचा उपयोग करावा.

---

४ प्रकाश

आरोग्य उत्तम राहण्याकरिता योग्य मात्रेत प्रकाशाची गरज असते. अंधःकार नष्ट करुन प्राणीमात्राना जीवनदान देण्यात सूर्याचा प्रमुख वाटा आहे. वेदामधे सूर्याचे महत्व प्रतिपादित केलेले आहे. भारतीय संस्कृतिमधे आरोग्य प्राप्तीकरिता सूर्याची आराधना केली जाते. निसर्गातील प्रकाशाचे निरंतर साधन म्हणजे सूर्यप्रकाश होय. सृष्टीतील सर्व चराचर प्राण्यांचे आरोग्य हे सूर्यप्रकाशावर निर्भर असते. वनस्पति तर त्यांचे खाद्य सूर्यप्रकाशाचे संपर्कात तयार करतात. सूर्यापासून आपल्याला उष्णता आणि प्रकाश मिळतो. सूर्यप्रकाश जर पृथ्वीवर पोहचला नाही तर चोवीस तासामधे वायुतील जलबाष्प गोठुन तिचे बर्फात रुपांतर होईल आणि ७२ तास हीच स्थिती कायम राहली तर सर्व जीव सृष्टी नष्ट होऊ शकते.

सूर्यकिरणे (सूर्य-रश्मि- Sunrays) - अनेक सूर्यकिरणानी सूर्यप्रकाशाची निर्मिती होते. ही किरणे दोन प्रकारची आहेत.

१) दृष्य वर्णपट (Visible spectrum)

२) अदृष्य वर्णपट (Invisible spectrum)

१) दृष्य वर्णपट - यांत सात रंगाची किरणे असतात. त्यांना प्रकाश किरणे (Light rays) म्हणतात. ह्या संपूर्ण प्रकाश किरणांनी मिळून पांढऱ्या (श्वेत) रंगाचा प्रकाश तयार होतो. या किरणामुळे दृष्टि ज्ञान होते. इंद्रधनुष्याचे स्वरुपात हे सातही रंग आपल्याला पहावयास मिळतात. ही सात किरणे पूढील प्रमाणे आहेत. (VIBGYOR)

१) जांभळा (Violet) २) आकाशी (Indigo) ३) निळा (Blue)
४) हिरवा (Green) ५) पिवळा (Yellow) ६) नारिंगी (Orange)
७) तांबडा (Red)

यापैकी जांभळ्या रंगाच्या किरणांचे तरंग दैर्ध्य (Wavelength) सर्वात कमी असून ते तांबड्या (लाल) किरणापर्यंत वाढत जाते आणि लाल (तांबड्या) किरणाचे तरंगदैर्ध्य सर्वात अधिक असते. ही सर्व किरणे दृष्टी तंत्रिका नाडी (Optic nerve) च्या दृष्टी पटलस्तरा (Retina) ला प्रभावित करतात. त्यामुळे आपल्याला दृष्टीज्ञान होते.

ही सर्व किरणे सूर्यप्रकाशाप्रमाणे कृत्रिम प्रकाशाच्या साधनामधे (दिवा, मेणबत्ती , विद्युत प्रकाश इत्यादि) सुद्धा विद्यमान असतात. फक्त संख्या आणि तीव्रता यामधे तफावत असते. त्यामुळेच एखाद्या वस्तुचा रंग सूर्यप्रकाश आणि कृत्रिम प्रकाशामधे वेगवेगळा दिसतो.

ह्या किरणामुळे आपल्याला केवळ दृष्टि ज्ञान होत नसून वर्णज्ञान सुद्धा

होते. जर १) एखादी वस्तु आपल्यावर पडणारी ही सर्व प्रकारची किरणे (सात प्रकार) शोषुन घेऊन त्यांना परावर्तित व संचारित करत नसेल तर ती वस्तु आपणास काळी दिसते.

२) एखादी वस्तु ही सात ही प्रकारची किरणे शोषुन घेऊन त्यांना संचारित व परावर्तित करते तेव्हा ती वस्तु आपणास श्वेत वर्णाची किंवा वर्णहिन दिसते.

३) ती वस्तु तिच्यावर पडणाऱ्या ह्या सात प्रकारच्या किरणांपैकी काही किरणे शोषुन घेते आणि काही किरणे परावर्तित व संचारित करते. तेव्हा त्या वस्तुचा रंग आपणास परावर्तित व संचारित होणाऱ्या किरणासारखा दिसतो.

ह्या सात रंगापैकी लाल, पिवळा, निळा हया रंगांना मूल वर्ण म्हणतात. कारण या तीन वर्णामुळेच उर्वरित चार रंगाची निर्मिती होते. विशिष्ट रंग विशिष्ट जागी कार्य करित असतो. ह्या सिद्धांतावर निसर्गोपचारातील सूर्यचिकित्सा आधारित आहे.

अदृश्य वर्णपट (Invisible spectrum) - दृश्य किरणांतील जांभळ्या रंगापूर्वी आणि तांबड्या रंगानंतर काही अदृश्य किरणे असतात. या किरणांचा दृष्टी पटलावर (Retina) काहीही प्रभाव होत नसल्याने यांना अदृश्य वर्णपट असे म्हणतात.

दृश्य आणि अदृश्य वर्णपटलातील संपूर्ण किरणे ही विद्युत चुंबकीय तरंगे (Electro-magnetic waves) असून ह्या किरणांचा मानवी शरीरावर कमी अधिक मात्रेत परिणाम होत असतो.

अदृश्य किरणे पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) कॉस्मीक किरणे - ह्या किरणांमधे तीव्र भेदन क्षमता (highly penetrating) व आवेश असतो.

२) गॅमा किरणे (y-rays)- ही फोटोग्राफी प्लेटवर रासायनिक व आयनन (Ionisation) क्रिया करणारी व तीव्र भेदन क्षमता असणारी परंतु आवेशरहित किरणे आहेत.

३) एक्स किरणे (x-rays)- ही गॅमा किरणाप्रमाणे गुणधर्म असणारी परंतु भेदन क्षमता कमी असणारी किरणे आहेत.

४) अति नील लोहित किरणे (Ultra violet rays)- ही किरणे रासायनिक परिवर्तन करतात. त्यामुळे यांना रासायनिक किरणे (chemical rays) असे म्हणतात. ह्या किरणांचा प्रमुख स्त्रोत सूर्य असून याचे तरंग दैर्ध्य (Wavelength) २९० मिलीमायक्रान (Milimicron) असते. समुद्र सपाटीपेक्षा अति उंच जागी ही किरणे अधिक असतात. ह्या किरणांचा अधिकांश भाग वातावरणामधे शोषुन घेतला जातो. ह्या किरणांचा फोटोग्रॉफिक प्लेटवर रासायनिक प्रभाव पडतो. हे प्रतिदीप्ति (fluorescence) आणि स्फुरदीप्ति उत्पन्न करतात. हे वायु (Gas)

चे आयनन (Ionisation) करतात.

शरीरामधे जीवनसत्व ड ची निर्मिती करतात. हे जीवाणुनाशक आहेत. त्यामुळे जल आणि वायूची शुद्धि करण्याकरिता मदत करतात. मौल्यवान रत्नाची पारख करण्याकरिता तसेच उपयुक्त दस्ताऐवजावरील (Documents) शाई बदलली गेली असल्यास या किरणाद्वारे त्याचे ज्ञान होते. सूर्यप्रकाशामधे अधिक काळ सतत कार्य करित असल्याने शेतकरी, रस्ता तयार करणारे मजूर, विक्रेते यांना ही किरणे अधिक काळ शोषण करावी लागतात. या किरणांचा इलेक्ट्रीक वेल्डिंग करीता उपयोग होत असल्याने वेल्डरने विशेष काच बसविलेल्या चष्म्यांचा वापर करुन डोळ्यांची काळजी घेणे आवश्यक असते.

ही किरणे काही मिलीमिटर पर्यंतच भेदु शकत असल्याने यांचा फक्त त्वचा आणि नेत्र यावर थेट परिणाम होतो. त्वचेचा रंग गडद (dark) होतो. इरिथेमा (Erythema) होतो. याच्या अति संपर्कामुळे स्क्वॅमस सेल कॅन्सर (Sqyamous cell carcinoma) होऊ शकतो. त्यामुळे ह्या किरणापासून त्वचेचे रक्षण करण्याकरिता योग्य कपड्यांचा वापर करावा. कॉर्निया (Cornea) द्वारे ह्या किरणांचे शोषण झाल्यास केराटायटिस (Keratitis) नांवाचा नेत्रविकार होऊ शकतो. त्यामुळे वेल्डर नी त्यांचे डोळ्याची निगा राखणे अत्यंत गरजेचे आहे. ७५% अतिनिल लोहित किरणे ही बर्फ परावर्तित करतो. त्यामुळे बर्फावरुन घसरत जाणाऱ्यांना सूर्य किरणानी शरीर भाजणे (Sun burn), बर्फामुळे येणारे अंधत्व (Snow blindness) येऊ शकते.

५) अवरक्त किरणे (Infra red rays) - कमी तापमान असलेल्या वस्तु पासून सुद्धा ही किरणे उत्पन्न होतात. ही किरणे शरीरामधे अवशोषित होऊ न उष्णता निर्माण करतात. त्यामुळे त्यांना उष्णता किरणे (Heat rays) असे म्हणतात. ही किरणे अतिनिल किरणांपेक्षा सुरक्षित आहेत. भेदन शक्ति अधिक असल्यामुळे दाट धुक्यामधे सुद्धा प्रवेश करु शकतात. त्यामुळे अशी स्थिती असतांना दूर च्या वस्तुचा स्पष्ट फोटो घेण्याकरिता या किरणांचा उपयोग होतो. चिकित्सेमधे शेकण्याकरिता (स्वेदन कर्म,Fomentation) ह्या किरणांचा उपयोग केल्या जातो. सूर्य किरणांमधे अधिक काळ कार्यरत असलेले शेतकरी, विक्रेते यांचे वर या किरणांचा परिणाम दिसून येतो. कांचेचे उद्योग, विटांची भट्टी, इतर भट्टी यावर काम करणारे मजुर, लोहार हे सतत अग्नि संपर्कात राहत असल्याने यांचे वर या किरणांचा परिणाम होऊ न मोतीबिंदु (Cataract) सारखे विकार होऊ शकतात.

६) लघु हर्टझियन तरंगे (Short hertzian waves) आणि

७) रेडियो तरंगे (Radio waves)- अधिक तरंग दैर्ध्य असलेली रेडियो तरंगे (long wave length radio waves) ही वायरलेस चे संदेश वहनाकरिता(Communication) उपयोगी असून यांचे शरीराद्वारे शोषण होत नाही. तसेच यांचा शरीरावर

अपायकारक परिणाम पण होत नाही. कमी तरंग दैर्ध्य असलेली (Microwaves) तरंगे ही विमान व जहाजामधे रडार चे संदेश वहनाकरिता उपयुक्त आहेत. ही किरणे उतकांचे (tissue) तापमान वाढवितात. ह्या किरणांच्या अति संपर्कामुळे मोतिबिंदु (Cataract) होऊ शकतो. अधिक दैर्ध्य रेडियो तरंगचे तरंग दैर्ध्य एक करोड मीटर (ten millions meter) तर मायक्रोव्हेव चे तरंग दैर्ध्य (Wavelength) हे मिलीयंथ ऑफ ॲन अँगस्ट्राम (millionth of an Angstrom) एवढे असते.

आयनन प्रकाश (Ionising Radiation)- हा दोन प्रकारचा असतो.

१) विशिष्ट प्रकाश (अल्फा व बिटा पार्टिकल्स व न्युट्रान्स)

२) विद्युत चुंबकिय प्रकाश (एक्स रे व गॅमा रे)

क्ष किरण विभागामधे व न्युक्लियर मेडिसिन मधे कार्यरत कर्मचारी, रेडियम डायलच्या घड्याळाची पेंटिंग करणारे पेंटर्स व सैनिक (अणुस्फोटामुळे Nuclear explosions) ह्या सर्वांनी विशेष काळजी घेणे आवश्यक आहे. गर्भवति स्त्रिया व लहान मुले ह्यांचे वर या किरणांचे दुष्परिणाम अधिक होत असल्याने ह्यांना ह्या किरणांच्या सतत संपर्कात येऊ देऊ नये.

प्रतिबंधन - ह्या किरणामुळे होणाऱ्या दुष्परिणामापासून रक्षण करण्याकरिता पूढील बाबींचे पालन करणे आवश्यक असते.

१) ह्या विभागांमधे कार्यरत कर्मचाऱ्यांनी विशिष्ट प्रकारची कपडे व हातमोजे वापरावी.

२) ह्या विभागाची भिंत शिशे व सिमेंट पासून तयार केलेली तसेच जाड असावी.

३) रेडियम च्या सुया ठेवण्याकरिता शिशेपेटीचा (Lead boxes) वापर करावा.

४) फिल्म बॅजेस (film badge) वापराव्यात.

५) अधिक अंतरावर राहुन काम करावे जेणेकरुन ह्या किरणांचा थेट संपर्क होणार नाही.

६) विशिष्ट काल मर्यादिपर्यंत त्या विभागात काम करावे. आळीपाळीने काम केल्यास एकच व्यक्ति ह्या किरणांच्या अधिक संपर्कात येणार नाही.

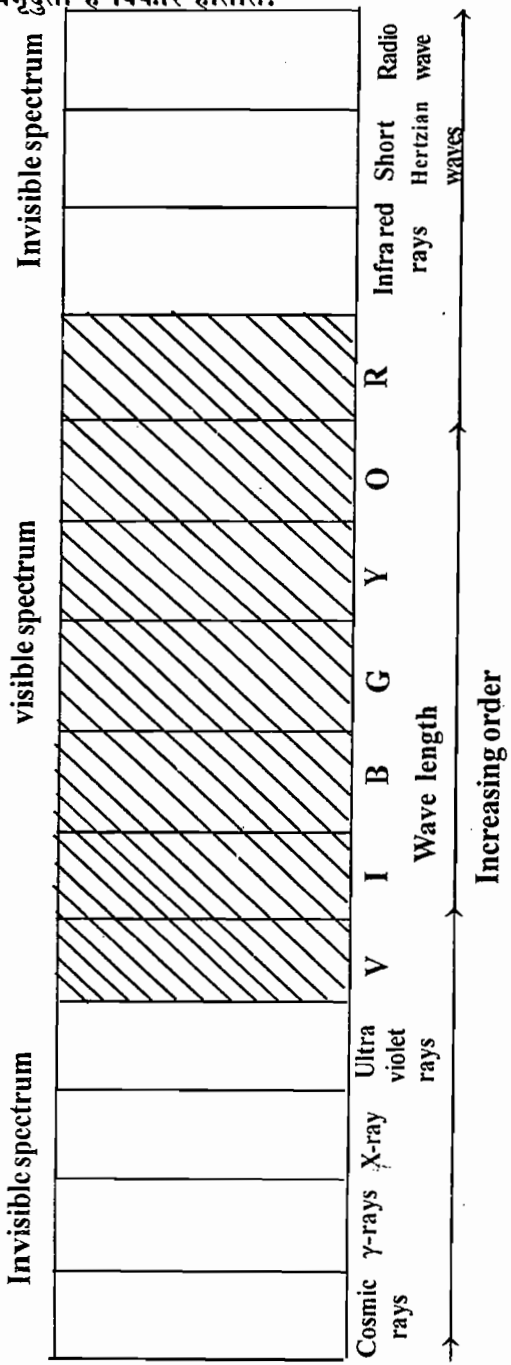
सूर्य रश्मिचा शरीरावर होणारा परिणाम -

१) शरीराचा रंग, प्रभा, कांती हे सूर्यप्रकाशावर असलंबून असते. पर्याप्त मात्रेत सूर्यप्रकाश न मिळाल्यास शरीराचा वर्ण बदलतो.

२) सामदोषाचे शमन करतो.

३) अभ्यंगामुळे अतिनील लोहित किरणे अधिक प्रमाणात शोषली जातात. त्यामुळे अभ्यंग केल्यावर काही काळ कोवळ्या उन्हामधे बसल्यास सूर्य किरणांचा त्वचेशी संपर्क आल्याने जीवनसत्व ड ची निर्मिती होते. लहान मूले आणि स्त्रियांना जीवनसत्व ड ची अधिक गरज असते याच्या अभावामुळे मुलांमधे अस्थि वक्रता तर

स्त्रियांमधे अस्थिमृदुता हे विकार होतात.



सूर्यप्रकाशातील संयुक्त किरणे

४) सूर्यप्रकाश अल्प प्रमाणात असल्यास शरीर दुर्बल होते. तसेच फक्क (Rickets) सारखे विकार उद्‌भवु शकतात. ह्याकरिता काही काळ तरी सूर्यकिरणे शरीरावर पडणे आरोग्याचे दृष्टिने आवश्यक असते.

५) सूर्य किरणामुळे शरीर कोषांचे (tissues) तापमान वाढते. त्यामुळे उत्साह वाढतो.

६) ही किरणे जीवाणुनाशक असल्यामुळे जल आणि वायु यांची शुद्धि होते.

७) सूर्यप्रकाशामधे बिलिरुबिन (Bilirubin) कमी करण्याचे सामर्थ्य असल्यामुळे कालावधी पूर्वी जन्मलेल्या हायपरबिलिरुबीनमिया असलेल्या बालकामधे (Premature infant with hyper Bilirubinmia) ह्या किरणांचा उपयोग केला जातो.

८) शरीराचे तापमान नियंत्रित करण्याची क्रिया, शारीरिक हालचाल, मेलॅनिन चा संयोगाला उत्तेजित करणे ह्या क्रिया सूर्यप्रकाशावर अवलंबून असतात.

सूर्यप्रकाशाचे शरीरावर दुष्परिणाम सुद्धा होऊ शकतात. ग्रीष्म ऋतुत अधिक काळ सूर्यप्रकाशामधे काम केल्यास त्वचा (Skin) भाजली जाते. भ्रम, मूर्च्छा, ज्वर, उष्माघात इत्यादि विकार होऊ शकतात. याकरिता विशेषतः डोक्याचे रक्षण करणे (म्हणजे जातांना डोक्याला रुमाल बांधुन जाणे) आवश्यक असते.

प्रकाश व्यवस्था - घरे (निवासस्थान) आणि कार्यालय या दोन्ही ठिकाणी प्रकाशाची उत्तम व्यवस्था असणे आरोग्याचे दृष्टीने आवश्यक आहे. उत्तम प्रकाश व्यवस्था नसल्यास डोळ्यावर उगाच ताण पडतो. थकवा जाणवतो, शिरःशुल, शरीराच्या अंगाचे वक्रीकरण (Postural deformities) मानसिक असंतुलन, दुर्घटना, कार्यक्षमता कमी होणे आणि काम अचूक न होणे इत्यादि बाबी होऊ शकतात. ह्याकरिता प्रकाश पर्याप्त मात्रेत असणे आवश्यक आहे. तो गुणाने समान (Uniform) असावा. अचल व अविरत असावा. (Without flicker variation) तसेच झगझगीत (free from glare) नसावा व छायारहित (Shadowless) असावा.

प्रकाश व्यवस्था ही दोन प्रकारची असते.

१) नैसर्गिक प्रकाश व्यवस्था (Natural lighting)

२) कृत्रिम प्रकाश व्यवस्था (Artifical lighting)

१) नैसर्गिक प्रकाश व्यवस्था - ही दोन प्रकारे करतात.

१) बाह्य प्रकाश व्यवस्था

२) आभ्यंतर प्रकाश व्यवस्था.

बाह्य प्रकाश व्यवस्था - याकरिता पूढील बाबींचे कटाक्षाने पालन करावे.

१) वसाहतीची रचना नियमाप्रमाणे व्हावी.

२) घरे एका रेषेत असावी.

३) दोन इमारतीमधे अंतर असावे.

४) सडका रुंद असाव्यात.

५) वसाहतीत उद्याने व वाटीका यांची योजना असावी.

६) प्राकृतीक प्रकाश हा दिवसांतील वेळेवर, ऋतु, हवामान, वातावरण प्रदुषण इत्यादी बाबी वर निर्भर असतो.

आभ्यंतर प्रकाश व्यवस्था - घरामधे येणारा बहुतांशी प्रकाश हा रंगीत वस्तुद्वारे होणाऱ्या परीवर्तित क्रियेमुळे प्राप्त होतो. आभ्यंतर प्रकाश व्यवस्थेकरिता खालील बाबींचा विचार करावा.

१) घराचे प्रमुख द्वार हे पूर्व किंवा पश्चिमेस असावे.

२) घरास योग्य प्रमाणात खिडक्या व दारे असावी. खिडक्यांचा आकार व उघडण्याची पद्धती यावर प्रकाश व्यवस्था अवलंबून असते. उंच खिडक्या असल्यास सूर्यप्रकाश सरळ पडतो. खिडक्या रुंद असतील तर प्रकाश सर्व खोलीभर पसरतो.

३) घराचे आजुबाजुला मोकळी जागा सोडावी. घराला मोठे आंगण असावे. भिंतीला लागुन झाडे नसावी.

४) घराचे आतील रचना - प्रकाश पुरेसा मिळण्याकरिता घराचे छत पांढरे असावे. भिंतीचा रंग वरचे बाजुला फिका (faint) तर खालचे बाजुला गडद (dark) असावा.

दिवसाच्या प्रकाशाचे मोजमाप हे डे-लाईट फॅक्टर (Daylight) वरुन ठरवितात. हे एका फोटो इलेक्ट्रिक यंत्राद्वारे मोजतात. त्याला डे लाईट फॅक्टर मिटर (Day light factor meter) असे म्हणतात. राहण्याच्या खोलीमधे डे लाईट फॅक्टर मिटर (D.F.) हा ८ तर स्वयंपाक गृहामधे अंदाजे १० असावा लागतो.

प्रकाशाचे एकक (Unit) लक्स (Lux) असून सर्वसाधारणपणे वाचण्याकरिता १०० लक्स, कार्यालयीन कामाकरिता ४०० लक्स, सभेच्या ठिकाणी ९०० लक्स, अति प्रखर कामाकरिता (very severe task) १३०० ते २१०० लक्स आणि घड्याळ दुरुस्तिकरिता २००० ते ३००० लक्स प्रकाशाची आवश्यकता असते.

कृत्रिम प्रकाश व्यवस्था - सूर्यप्रकाश नसताना (उदा. आकाश ढगाळलेले असताना) कृत्रिम प्रकाश व्यवस्था करावी लागते. जवळपास नैसर्गिक प्रकाशा सारखाच प्रकाश देणाऱ्या या पाच पद्धती आहेत.

१) प्रत्यक्ष (Direct)

२) अर्ध प्रत्यक्ष (Semidirect)

३) अप्रत्यक्ष (Indirect)

४) अर्ध-अप्रत्यक्ष (Semi indirect)

५)प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्ष (Direct-Indirect)

१) प्रत्यक्ष - ह्यात ९९ ते १००% प्रकाश हा सरळ वस्तुवर पाडण्यात येतो. परिणामकारक व आर्थिक दृष्टया परवडणारी व्यवस्था आहे.

२) अर्धप्रत्यक्ष - ह्या व्यवस्थेमधे १० ते ४० % प्रकाश हा छतावर पाडतात आणि तेथून परावर्तित होऊन सर्व खोलीत प्रकाश पसरतो.

३) अप्रत्यक्ष व्यवस्था - या व्यवस्थेमधे एखाद्या वस्तुच्या पृष्ठावर सरळ प्रकाश न पाडता ९९ ते १००% प्रकाश हा छत व भींतीवर पाडतात. याने पूर्ण खोलीत प्रकाश पसरतो. परंतु एखाद्या विशिष्ट वस्तुवर प्रकाश केन्द्रित (focus) होत नाही.

४) अर्ध-अप्रत्यक्ष- यांत ६० ते ९०% प्रकाश वरच्या बाजुला तर उर्वरित प्रकाश खालच्या बाजुला पडतो.

५) प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्ष-प्रकाश पूर्ण खोलीत सारखाच पाडण्यात येतो.

कृत्रिम प्रकाशाची साधने व त्यांचे गुण दोष -

१) मेणबत्ती - घरांत साठवुन ठेवता येते. अडचणीच्या प्रसंगी उपयोगात आणली जाते. परंतु ही अत्यल्प प्रकाश देते. जळतांना धूर व मेण जळाल्याचा वास येतो.

२) तेलाचे दिवे - याकरिता फल्ली, जवस, रॉकेल इत्यादि तेलाचा उपयोग केला जातो. परंतु किंमत कमी असल्यामुळे रॉकेलचा उपयोग अधिक प्रमाणामधे केल्या जातो. यामुळे धूर अधिक होतो व हवा प्रदूषित होते.

३) गॅसबत्ती - रॉकेलची वाफ तयार करुन या पेटवितात. यापासून प्रकाश भरपूर मिळतो व धूर पण अधिक येत नाही.

४) इलेक्ट्रिक लाईट - याचा उपयोग विद्युत असलेल्या ठिकाणी सर्वात अधिक होतो. हे कृत्रिम प्रकाशापैकी उत्तम साधन आहे. यांत विद्युतप्रवाहा द्वारे टंगस्टन फिलामेन्ट ला गरम करुन प्रकाश प्राप्त केल्या जातो. यावर पांढऱ्या कांचेचे आवरण असते. यावरील धुळ नियमित स्वच्छ करावी. यामुळे ३० ते ४०% प्रकाशाची बचत होते. यांचेपासून स्थिर, अचल व अवरित प्रकाश मिळतो. यांचे पासून वायुमंडळाचे प्रदुषण होत नाही. टयूबलाईट पासून मिळणारा प्रकाश हा सर्वत्र पसरणारा व डोळ्यांना त्रास न देणारा असतो.

५) ह्या व्यतिरिक्त मर्क्युरी, सोडियम यांचे व्हेपर्सपासून ही दिवे तयार केले जातात. यांत व्हेपर्स सोबत एक इलेक्ट्रोड बसविलेला असतो. ही ट्युब फ्लोरोसन्ट रसायनाने आवृत्त असते. त्यात अति निल लोहित किरणे शोषित होऊन त्याचे प्रकाशामधे रुपांतर होते. ह्या दिव्यांचा वापर रस्त्यावर केला जातो. यांचे पासून भरपूर प्रकाश मिळतो.

कृत्रिम प्रकाशाच्या साधनामधे विद्युत साधने उत्तम आहेत. परंतु जेथे विद्युत उपलब्ध नसेल तेथे इतर साधनांचा वापर करताना कार्बनडायऑक्साईड, कार्बनमोनो ऑक्साईड सारखे उत्पन्न होणारे वायु आणि धूर बाहेर निघुन जाण्याकरिता व्यवस्था असावी. तसेच वायुचे प्रदूषण होणार नाही ह्याकरिता उपाय योजावेत.

---

५ अपद्रव्य व मलनिर्हरण

ग्रामीण किंवा शहरी भागात निवासीय परिसराचे (Residential area) वातावरण आरोग्यदायी राहण्याचे दृष्टीने अपद्रव्य निवारणाचे महत्व आहे. कारण घाण जमत गेल्यास त्यापासून विभिन्न व्याधिंचा प्रसार होऊशकतो. ह्या अपद्रव्यांचे पूढील प्रमाणे भाग पडतात.

१) घरामधील अपद्रव्य - घरामधे जमा होणारा केरकचरा, राख, कागदाचे तुकडे, चिंध्या, फुटलेल्या कांचेच्या वस्तु, जुन्या टाकाऊ वस्तु, भाजी, फळे यांचे टाकाउ भाग, शिळे अन्न, जुनी पादत्राणे आणि उंदीर, घुशी इत्यादी मेलेले प्राणी.

२) रस्त्यावरील अपद्रव्य - ह्यात गवत, पाने, कागदाचे तुकडे, पशुंचे मल मूत्र इत्यादि अपद्रव्य येतात.

३)बाजारामधील अपद्रव्य - बाजारामधील अपद्रव्यामधे सडलेल्या भाज्या, फळे आणि पाने असतात.

४) औद्योगिक क्षेत्रातील अपद्रव्य - ह्यात कारखान्यामधे निर्मिती करिता लागणारे तसेच नंतर उत्पन्न होणाऱ्या टाकाऊ वस्तु असतात.

ह्या अपद्रव्यांचे त्वरित निवारण करणे आरोग्याचे दृष्टिने आवश्यक असते.

कारण

१) त्यातील कार्बनिक पदार्थ त्वरित कुजतात. त्यामुळे दुर्गंध पसरते तसेच त्यांवर माशा सुद्धा निर्माण होतात.

२) उंदीर, कुत्रे व इतर पशुपक्षी ह्या अपद्रव्याकडे आकर्षित होतात. ते सर्व केरकचरा विस्कटून टाकतात. तसेच काचा, कागद आणि जुनी पादत्राणे विकत घेणारे व्यक्ति सुद्धा कचऱ्यातून हे साहित्य गोळा करण्याकरिता कचरा पसरविण्याचे कार्य करतात.

३) धूळ आणि माशा ह्या द्वारे रोगकारक जीवाणूंचा प्रसार होतो.

४) ह्या अपद्रव्यांचे निवारण योग्य पद्धतीने न झाल्यास ह्यातील अपद्रव्यामुळे भूमि आणि जल प्रदूषण तसेच वायुमधे काही घटक मिसळून वायु प्रदूषण सुद्धा होते.

५) त्या ठिकाणचे सौंदर्य नष्ट होते आणि त्या परिसरांत दुर्गंध पसरते.

नगरांतील अपद्रव्य निवारण - ते पुढीलप्रमाणे करतात.

अपद्रव्य गोळा करणे व एकत्रित करणे (Storage and collection) -

हा केरकचरा गोळा करण्याकरिता घरामधे झाकण असलेला डबा (Dustbin) असावा. त्यांत हा केरकचरा जमा करुन रोज सकाळी तो सार्वजनिक ठिकाणी ठेवलेल्या कचरापेटीत बाहेर पडणार नाही ह्या पद्धतीने टाकावा. हा कचरा

घरातून नेतेवेळी रस्त्यावर सांडणार नाही याची काळजी घ्यावी. कचऱ्याच्या पेट्या ह्या योग्य आकाराच्या व सहज खराब होणार नाही अशा असाव्यात. ह्या घरापासून फार लांब नसाव्यात. ह्यांची संख्या पर्याप्त असावी. ह्या जमीनीपासून २ ते ३ इंच उंच चबुतऱ्यावर ठेवाव्या. त्यामुळे सडकेवरील पावसाचे पाणी त्यांत जाणार नाही. त्यावर झाकण असावे नाहीतर माशांची निर्मिती होईल तसेच वायु-प्रदूषण सुद्धा होईल.

काचेच्या वस्तु, जुनी पादत्राणे आणि कागद हे दारावर विकत घेण्यास येणाऱ्या लोकानाच विकणे योग्य आहे. त्या वस्तु केरकचऱ्यामधे टाकु नये. रस्त्यावरील, बाजारातील आणि उद्योग क्षेत्रातील केरकचरा सुद्धा एकत्रित करुन सार्वजनिक ठिकाणी ठेवलेल्या कचरापेटी मधे गोळा करावा. हा केरकचरा तेथुन निवारण केल्यानंतर त्या जागेची त्वरित स्वच्छता करणे आवश्यक असते. त्याकरिता चुना, डी.डी.टी. यांचा वापर करावा.

ह्या अपद्रव्याचे निवारण करण्याकरिता बैलगाडी, हातगाडी, ट्रॅक्टर, ट्रॉली किंवा ट्रक ह्यांचा उपयोग केला जातो. हा केरकचरा उघडाच नेला जातो. त्यामुळे वायु प्रदूषण होऊन आरोग्यावर याचे दुष्परिणाम होतात.

भारतामधे अपद्रव्य निवारण्याची पद्धत योग्य नाही. आपले येथे वर वर्णन केल्याप्रमाणे घरातील कचरा गोळा करुन सार्वजनिक ठिकाणी असलेल्या कचरापेटीत टाकावा लागतो. बहुदा कचरापेटी दूर असेल तर हा कचरा घराच्या बाहेर किंवा रस्त्यावर फेकला जातो. त्यामुळे तो गोळा करण्याकरिता अधिक स्वच्छता कर्मचाऱ्यांची गरज लागते. त्याकरिता घरोघरी जाऊन कचरा गोळा करणे ही पद्धत उत्तम आहे आणि हे एकत्रित केलेले अपद्रव्य बंद गाड्यामधून शहरापासून दूर अंतरावर सूर्योदयापूर्वी किंवा सूर्यास्तानंतर नेऊन त्यांची विल्हेवाट लावणे आरोग्याचे दृष्टिने हिताचे आहे.

ग्रामीण भागातील अपद्रव्य निवारण - ग्रामीण भागामधे अपद्रव्यांमधे घरातील केरकचरा, शेण, गवत, शेळी, कोंबडी यांची विष्ठा, भाजीपाल्याचे टाकाऊ भाग, शिळे अन्न, कागद, चिंध्या इत्यादी चा समावेश असतो. याचे निवारण योग्य पद्धतीने न झाल्यास भूमि, जल आणि वायु-प्रदूषण होऊ शकते. अज्ञानवश हा केरकचरा जाळुन नष्ट सुद्धा केला जाते. ह्याकरिता खतखड्डे तयार करावेत व त्यामधे हा केरकचरा नेऊन टाकणे योग्य असते. ह्यापासून खत तयार होऊन ते शेतीकरिता उपयोगात येऊ शकते.

अपद्रव्याची विल्हेवाट - अपद्रव्यांचे निवारण करण्याकरिता सर्वच परिस्थितीत सर्वोत्तम अशी एकही विधी नाही. जमीनीची उपलब्धता, निधी आणि मजुर ह्यावर

कुठल्या विधीचा वापर करायचा हे निश्चित केले जाते. अपद्रव्याचे निवारण करण्याकरिता पुढील विधींचा वापर केला जातो.

१) भस्मीकरण (जाळणे) (Incineration)

२) साठा करणे - क्षेपण (Dumping)

३) खत निर्मिती (Composting)

१) भस्मीकरण - अपद्रव्याचे भस्म करण्याची पद्धत सार्वजनिक आरोग्याचे दृष्टीने सर्वोत्तम आहे. रुग्णालयातील अपद्रव्याची विल्हेवाट ह्याच पद्धतीने करणे योग्य असते. मोठ्या शहरांमधे ज्या ठिकाणी जमीनीची उपलब्धता कठिण कार्य असते तिथे ह्या विधीचा उपयोग केला जातो. भस्मीकरणा करिता उपयोगात आणल्या जाणाऱ्या अपद्रव्यामधे राख, माती असु नये. कारण ह्यांचे मुळे भस्मीकरण मधे बाधा निर्माण होते. भारतामधे दुर्दैवाने अपद्रव्यामधे केरकचऱ्यासोबत राखेचे प्रमाण अधिक असते. त्यामुळे ही पद्धत लोकप्रिय नाही. त्याकरीता सुरवातीलाच राख अपद्रव्यांपासुन बाजुला करणे गरजेचे असते.

अपद्रव्यांचे भस्म करतेवेळी हानीकारक वायु हवेमधे पसरत असतात. परंतु अग्निचे तापमान ८३०° सेंटिग्रेड वर ठेवल्यास हे हानीकारक वायु आपोआप नष्ट होऊन वायु प्रदूषण टाळल्या जाते.

भस्मीकरणाकरिता भट्टी चा वापर केल्या जातो. हे कार्य वसाहतीपासून दूर केले जाते. तसेच धूर निघून जाण्याकरिता उंच धुरांडे बसविले जातात. त्यामुळे वातावरण प्रदुषित होत नाही.

फायदे - १)ह्या पद्धतीमुळे भूमि, वायु आणि जल प्रदूषण होत नाही.
२) लांब अंतरापर्यंत कचरा वाहून नेण्याचा खर्च वाचतो.
३) भस्मीकरणानंतर जी राख शिल्लक राहते तिचा उपयोग चुन्यासोबत मिसळुन सिमेंट च्या ऐवजी केला जातो.

तोटे - १) इतर विधीप्रमाणे ह्या विधीमधे आर्थिक लाभ होत नाही. उदा. खत तयार करण्याच्या पद्धतीमधे तयार होणाऱ्या खतापासून आर्थिक लाभ मिळतो.
२) पावसाळ्यामधे केरकचरा ओला राहत असल्यामुळे नीट जाळल्या जात नाही.

२) साठा करणे - (क्षेपण) - शहराबाहेरील खोलगट भाग, खड्डे, निरुपयोगी तलाव इत्यादी जागा भरुन काढण्याकरिता त्या ठिकाणी केरकचरा नेऊन टाकल्या जातो नंतर त्यावर जीवाणु प्रक्रियेमुळे हा केरकचरा आकारमानाने कमी होतो. परंतु ही

पद्धत आरोग्याचे दृष्टिने सर्वात हानीकारक आहे.

दोष - १) हया विधीमधे केरकचरा हा उघडा पडलेला असतो. त्यामुळे माशा आणि उंदीर यांचे निर्मितीस अनुकूल वातावरण तयार होते.

२) त्या संपूर्ण परिसरात दुर्गंध पसरते व तेथील स्वरुप बेढप दिसते.

३) हवेमुळे उघड्यावर पडलेला केरकचरा इतरस्त्र पसरतो.

४) ह्या अपद्रव्यामधील हानीकारक पदार्थामुळे भुमितील आणि पृष्ठभागावरील जल दुषित होते.

५) अपद्रव्य सडतेवेळी रोगोत्पादक जीवाणूंच्या निर्मितीस अनुकूल माध्यम मिळून वायु प्रदूषणाद्वारे हे जीवाणू पसरुन जवळच्या वसाहतीत राहणाऱ्या व्यक्तिमधे व्याधि निर्मिती करतात.

इ.स. १९६७ च्या जागतिक आरोग्य संघटनेच्या तज्ञ समितीनुसार ही पद्धत आरोग्याचे दृष्टिने अहितकर, सार्वजनिक आरोग्याला बाधा आणणारी आणि वातावरणामधे प्रदूषण निर्माण करणारी आहे. त्याकरिता त्यांनी पूढीलप्रमाणे उपाय सुचविलेले आहेत.

१) चर विधी (Trench method) - जिथे योग्य भूमि उपलब्ध आहे तिथे ही पद्धत उपयोगात आणली जाते. ह्याकरिता ६ ते १० फुट (२ ते ३ मीटर) खोल आणि १२ ते ३६ फुट (४ ते १२ मीटर) रुंद खड्डे खोदुन त्यांत ६ फुट खोलपर्यंत केरकचरा टाकून त्यावर माती पसरवुन हे अपद्रव्य झाकल्या जाते. दहा हजार लोक संख्येकरिता एक एकर भूमि एक वर्षासाठी पूरेसी असते.

२) उतार पद्धत (Ramp method) - खड्डे, खोलगट जमिनी, नाले, कोरडे तलाव भरण्याकरिता जर अपद्रव्य उपयोगात आणले जात असेल तर त्यावर आजुबाजुची माती पसरवावी किंवा दुसऱ्या ठिकाणाहुन माती आणून त्यावर टाकावी.

३) खत निर्मिती - केरकचरा आणि मलमूत्र या दोन्ही अपद्रव्यांची एकत्रितपणे विल्हेवाट करण्याकरिता ही विधी उपयोगात आणली जाते. ह्या अपद्रव्यामधे जे कार्बनिक पदार्थ असतात. त्यापासून कम्पोस्ट खत तयार होते. याकरिता सुरवातीलाच ह्यातून धातुचे तुकडे, काच, प्लास्टीक च्या वस्तु, हाडांचे तुकडे इत्यादी वेगळे केले जातात. हे कार्बनिक पदार्थ जीवाणू क्रियेमुळे नायट्रेट आणि फॉस्फेट मधे परिवर्तित होत असतात. याचा उपयोग शेती, बाग-बगीचे ह्या ठिकाणी खताचे स्वरुपात केला जातो. ह्या जीवाणू क्रियेच्या वेळी कार्बनडाय ऑक्साईड, जल आणि तापमान याची निर्मिती होत असते. तापमान हे अपद्रव्य सडतेवेळी निर्माण होते. हे ६० सेटिग्रेड किंवा त्यापेक्षा अधिक असते. त्यामुळे माशांचे अंडे,

लारवा तसेच हानीकारक जीवाणू नष्ट होतात.

खत निर्मितीच्या पद्धती पूढीलप्रमाणे आहे.

१) बंगलोर विधी - भारतीय शेती संशोधक परिषद व भारतीय विज्ञान संस्था बंगलोर यांच्या संयुक्त विद्यमाने ही विधी शोधुन काढण्यात आली. शहरामधील केरकचरा आणि मलमूत्र यांची विल्हेवाट लावण्याकरिता ही विधी अत्यंत सुरक्षित आहे.

ह्याकरिता ३ फुट खोल, ५ ते ८ फूट रुंद आणि १५ ते ३० फुट लांब खड्डे मलमूत्र आणि केरकचरा यांचे प्रमाण पाहून खोदले जातात. ३ फूटापेक्षा अधिक खोल खड्डे असू नये कारण सडण्याची प्रक्रिया ही हळुहळु होणारी आहे. शहरापासून १/२ मैल म्हणजे ८०० मीटर दूर हे खड्डे खोदले जातात. ही विधी पूढीलप्रमाणे आहे.

ह्या खड्ड्याच्या बुडाशी ६ इंच जाड केरकचरा पसरविला जातो. त्यावर २ इंचं जाड मलमूत्र टाकले जाते. त्यानंतर ६ इंच जाड केरकचरा आणि २ इंच जाड मलमूत्राचे थर एका मागोमाग पृष्ठभागावर एक फूट उंच ढीग होईस्तोवर टाकले जातात. केरकचऱ्याचा सर्वात वरील थर हा कमीतकमी ९ इंच जाड असतो. त्यानंतर हा ढीग माती द्वारे झाकल्या जातो.

सात दिवसामधे ह्या ढिगात जीवाणु प्रक्रियेमुळे ६०० सेंटिग्रेड चे वर तापमानाची निर्मिती होते. हे तापमान २ ते ३ आठवडे मलमूत्र आणि केरकचरा सडण्याकरिता आणि सर्व जीवाणू नष्ट करण्याकरिता कायम असते. ४ ते ६ महिण्यानंतर ही सडण्याची क्रिया पूर्ण होऊन दुर्गंधरहित, निरुपद्रवी, आणि शेतीकरिता उपयोगी असे खत तयार होते. पर्यावरणजन्य आरोग्य विज्ञान समितीने एक लाख लोकसंख्या असलेल्या मोठ्या नगरपालिकेकरिता ह्या पद्धतीची शिफारस केलेली नसून त्यांनी मानवी मलमूत्र वाहून नेण्याकरिता भूमिगत नाल्यांची व्यवस्था करावी असे सुचविलेले आहे.

२) यांत्रिक कम्पोस्टींग विधी - ही विधी विकसनशील देशातील अधिकांश शहरामधे उपयोगात आणली जाते. केरकचऱ्या मधून ज्यावर जीवाणू प्रक्रिया होत नाही असे प्लास्टीक, काचेचे तुकडे, धातु, हाडांचे तुकडे वेगळे केले जातात. उर्वरित केरकचरा मशीनद्वारे २ इंच पेक्षा लहान तुकड्यामधे परिवर्तित केल्या जातो. त्यामधे मलमूत्र सुद्धा मशीन द्वारे मिळविले जाते. उपयुक्त तापमानावर ४ ते ६ आठवड्यामधे हे खत तयार होते. जगातील हॉलंड जर्मनी, स्वित्झरलँड आणि इजरायल ह्या देशात ही पद्धत उपयोगात आणली जाते. भारत सरकारने देशातील काही प्रमुख शहरामधे (दिल्ली, मुंबई, चेन्नई, पूणे, नागपूर, अलाहाबाद, कानपूर, हैद्राबाद) ही पद्धत

प्रायोगिक स्तरावर उपयणोगात आणावयाचे ठरविलेले आहे.

ग्रामीण भागामधे खत तयार करण्याकरिता शेणासोबत गुराढोरांच्या चाऱ्यांचे तुकडे सुद्धा गड्डयामधे एकत्रित टाकुन ते मातीने झाकले जातात. जीवाणु प्रक्रियेने ४ ते ६ महिण्यामधे याचे खत तयार होते.

अपद्रव्यांची विल्हेवाट करण्याकरिता जनतेचे सहकार्य अपेक्षित आहे. ह्या अपद्रव्यांचे आरोग्यावर होणाऱ्या घातक परिणामांची लोकांना जाणीव व्हावी ह्याकरिता जनप्रबोधनाची निकड आहे. जनतेमधे ह्याबाबत शासनाने जनजागृती करणे आवश्यक आहे नव्हे ते शासनाचे कर्तव्य आहे. ह्या कार्यावर जनतेचा, नगरमालीकेमार्फत उत्पन्नाच्या २० प्रतिशत खर्च होत असतो. ह्याविषयी आरोग्य शिक्षण दिल्यास हा खर्च कमी होण्यास मदत मिळेल.

---

६ मलनिर्हरण

मानवी मल किंवा पुरीष हे संक्रमणाचे (स्त्रोत) मूळ असून पर्यावरण प्रदूषित करणारे हे एक प्रमुख कारण आहे. सार्वजनिक आरोग्याला बाधा पोहचणार नाही अशा पद्धतीने मलांचे त्वरित स्थलांतर (Removal) आणिनिर्हरण (disposal) करणे आवश्यक आहे, नव्हे ती समाजातील प्रत्येक घटकाची जबाबदारी आहे. अयोग्य पद्धतीने निर्हरण केल्यास पूढीलप्रमाणे आरोग्याला हानी पोहचते.

१) भूमि प्रदूषण होते २) जल प्रदूषित होते. ३) आहार द्रव्य दूषित होतात.
४) माशांचा प्रसार होतो. ह्यामुळे खालील व्याधि होतात.

मल प्रसारित व्याधि :- (Feacal borne disease) टायफाईड, पॅराटायफॉईड, अतिसार, प्रवाहिका, विसूचिका, अंकुशकृमी, ॲसकॅरीॲसिस (Ascariasis), संक्रमित यकृतशोथ, आंत्रा चे अनेक संक्रामक व्याधि तसेच परजीवी संक्रमण (Parasitic Infection) त्याकरिता मलाचे योग्य रितीने निर्हरण हे व्यक्तिगत स्वास्थ्यासोबतच सार्वजनिक आरोग्याचे दृष्टिने अत्यंत आवश्यक आहे.

भारतामधे मलनिर्हरण ही अत्यंत महत्वाची समस्या आहे. कारण आपल्या येथे जवळजवळ ८० प्रतिशत व्यक्ति ग्रामीण भागात राहणारे असून त्यापैकी बहुतांश व्यक्ति शेतातील, मोकळ्या जागी किंवा नदीचे बाजुला शौच क्रिया करतात. जे व्यक्ति आवश्यक खबरदारी घेत नाहीत त्यांचे आरोग्यावर याचा परिणाम होत असतो. हयाकरिता ग्रामीण भागामधे सुद्धा मल त्याग तसेच निर्हरण ह्या दोन्ही बाबतीत आवश्यक त्या सुधारणा करणे गरजेचे आहे.

भारतामधे फार कमी शहरे अशी आहेत की जिथे जलवाहक पद्धती (Water carriage system) उपयोगात आणली जाते. काही शहरामधे जलवाहक आणि मलवाहन पद्धति (conservancy system) ह्या दोन्ही पद्धतींचा वापर केला जातो. ह्या व्यतिरिक्त इतर ठिकाणी केवळ मलवाहक पद्धतीच प्रचलित आहे. ह्या पद्धतिमधे सफाई कामगार घरातील केरकचरा आणि मलमूत्र एका विशिष्ट ठिकाणी गोळा करतात. आणि तेथुन ते गाड्यामधे भरुन गावाचे बाहेर निर्हरणार्थ नेले जाते. आरोग्याचे दृष्टिने ही विधी योग्य नाही.

कारण

१) मल उघडा राहत असल्याने त्यावर माशा बसतात. त्यांचे अंगाला मल व सोबतच व्याधिचे जीवाणू सुद्धा चिकटतात. अशा माशा अन्नावर बसल्यामुळे ती व्यक्ति संक्रमित होते.

२) मल हा मातीमधे मिसळतो अशा मातीपासून सुद्धा व्याधिप्रसार होण्याची शक्यता असते.

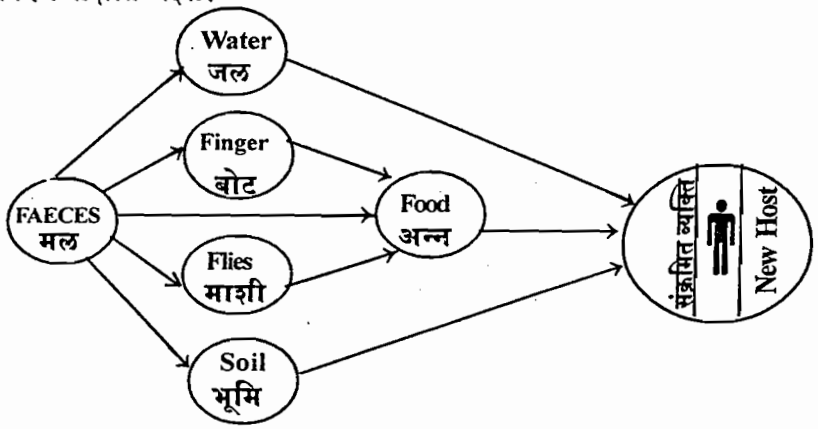
३)मल हा भूमिगत जलाला सुद्धा दुषित करतो.

४) ही विधी पूर्णत: स्वच्छता करणाऱ्या कामगारावर अवलंबून असते. एखादेवेळी ते कामगार कामावर न आल्यास त्या संपूर्ण परिसरात घाण पसरुन व्याधिंचा प्रसार होतो.

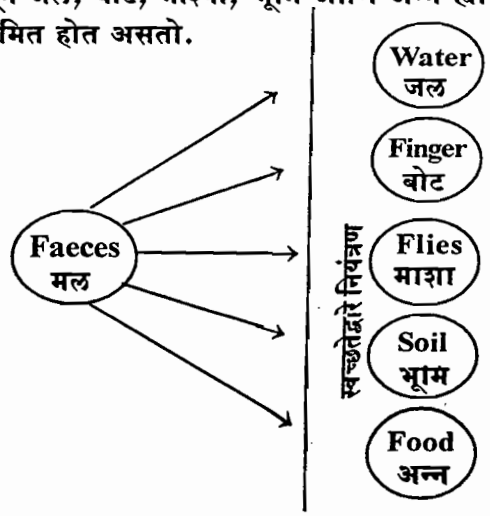
५) मोठ्या प्रमाणात स्वच्छता कामगारांची नियुक्ति करावी लागत असल्याने ही विधी खर्चाची आहे.

६) नैतिक दृष्टिने बघितल्यास मनुष्याने मलमूत्र वहन करणे योग्य वाटत नाही.

मलापासून व्याधि प्रसार - मलप्रसारित व्याधि कशा प्रसारित होतात ते पुढील चित्रावरुन लक्षात येईल.



आजारी किंवा रोगवाहक व्यक्तिचा मल हा व्याधिप्रसार होण्याचा प्रमुख स्त्रोत असून जल, बोट, माश्या, भूमि आणि अन्न ह्या द्वारे हा व्याधि नवीन व्यक्ति कडे संक्रमित होत असतो.



सामाजिक वैद्यक शास्त्राचा प्रमुख उद्देश "व्याधि चक्र हे दुर्लक्षित मुद्दयाचे जागी विच्छेदित करणे हा आहे." हे व्याधि चक्रमागीलप्रमाणे विच्छेदित करता येते.

१) मल दूर ठेवणे (segregation of faeces)
२) जल पुरवठयाचे संरक्षण करणे (Protection of water supplies)
३) अन्न संरक्षण (food protection)
४) व्यक्तिगत स्वास्थ्य (Personal hygiene)
५) माशांवर नियंत्रण (Control of flies)

ह्या बाबीचे पालन करुन मला चे स्थलांतर (Removal) करता येते आणि व्याधि प्रसार नियंत्रित करता येतो.

मलमूत्र एकत्रीकरण (Collection) स्थलांतर (Removal) तसेच निर्हरण (Disposal) ह्याकरिता पुढील विधी उपयोगात आणल्या जातात.

१) संचयन किंवा मलवाहक विधी (Conservancy system)
२) जलवाहक विधी (Water carriage system)

१) संचयन विधी - ज्या विधी मधे एकत्रीकरण आणि स्थलांतरणाकरिता मानवी यंत्रणा उपयोगात आणली जाते त्याला संचयन विधी असे म्हणतात आणि ह्या शौचालयाला सेवा शौचालय (Service latrines) असे म्हणतात. एकत्रित केलेला मल गाड्या द्वारे गांवाबाहेर नेला जातो आणि त्याठिकाणी चर (Trenching), खत तयार करणे (Composting) आणि जाळणे (Incineration) ह्या विधी द्वारे मलाचे निर्हरण केले जाते. हे शौचालय घाण आणि अस्वच्छतेचे स्त्रोत मानले जातात. ही विधी दोषपूर्ण असल्यामुळे समाजामधे मल प्रसारित व्याधि (Faecal borne disease) संक्रमित करण्यास कारणीभूत ठरते. ह्या विधींचे दोष पूर्वी सांगितलेले आहेत. ह्या दोषामुळे पर्यावरण स्वास्थ्य समिती (Environmental Hygiene committee) १९४९ ने ह्या शौचालयाचे ऐवजी सॅनिटरी शोचालयाची शिफारस केली होती. कारण ह्या करिता वेगळ्या सेवकाची गरज नसते. तसेच मलाचे निर्हरण शौचालयाचे ठिकाणी योग्य पद्धतीने केले जाते.

सॅनिटरी शौचालय (Sanitary latrines) - ह्याकरिता विभिन्न प्रकारचे शौचालय उपयोगात आणले जातात. हा वेगळेपणा मितव्यय (economy), साधेपणा, भूमीची जात, प्रचलित रुढी, आणि लोकांच्या सवयी ह्यावर अवलंबून असतो. योग्य शौचालयाचे गुण पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) लोकांनी ते स्विकारावयास हवे.
२) रचना आणि उपयोग ह्या दोन्ही दृष्टीने त्यात साधेपणा असावा.
३) बांधण्याचे साहित्य सहजगत्या प्राप्त होणारे असावे.
४) मल निर्हरणाकरिता मानवी यंत्रणेची गरज भासू नये.

५) अल्प प्रमाणात पाण्याच्या उपयोगाची आवश्यकता असावी.

६) ह्यांची रचना पर्यावरणीय प्रदूषण होणार नाही अशा पद्धतीची असावी.

स्थायी शौचस्थाने - त्यापैकी काही शौचालयाची माहीती पूढीलप्रमाणे आहे.

i) भूमिगत खोल खड्याचे शौचालय - (Bore hole latrine) हे शौचालय आपल्या देशात ह्या प्रकारामधे अग्रगामी आहेत. इ.स. १९३० मधे अंकुश कृमी जन्य व्याधि पासून ग्रामीण क्षेत्रातील व्यक्तिंचे रक्षण करण्याकरिता रॉकफेलर फाऊंडेशन ने ही पद्धत पहिल्यादा प्रचारात आणली. ह्या शौचालयामधे भूमीत १२ ते १६ इंच व्यासाचे तसेच १३ ते २६ फूट खोल खड्डे केले जातात. (साधारणतः २० फूट खोल खड्डे खणले जातात.) ह्या छिद्रावर सिमेंटची सिट ठेवली जाते. ज्यावर मध्यभागी शौच निवृत्ती करिता एक छिद्र असते. ५ ते ६ व्यक्ति असलेल्या कुटुंबाकरिता जवळजवळ एक वर्ष हे शौचालय वापरता येते. भूस्तरापासून खाली २० इंच पर्यंत जर मल भरत आला तर यांचा वापर करणे बंद करुन ह्यावर माती टाकून हा खड्डा बंद केला जातो. नंतर दुसऱ्या ठिकाणी वरील प्रमाणे पद्धतीचा पुनः उपयोग केला जातो.

ह्या शौचालयाचे फायदे पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) सफाई कामगारांची गरज नसते.

२) खड्डयामधे अंधार असल्यामुळे माशांची उत्पत्ती होत नाही.

३) जल दुषित होत नाही.

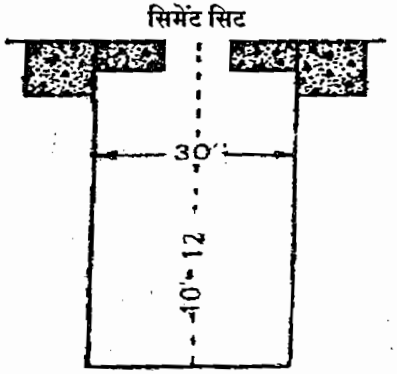
दोष : ह्या शौचालयाचे हे फायदे असले तरी ह्यांचे अधिक प्रचलन होऊ शकले नाही. कारण

१) खड्डे लवकर भरतात.

२) खड्डयाचा व्यास कमी असल्यामुळे खोदण्याकरिता विशिष्ट प्रकारच्या यंत्राची गरज भासते.

३) काही ठिकाणी भूस्तर जलाची पातळी जवळ असल्याने जवळपास च्या विहीरीचे पाणी दुषित होण्याची संभावना असते.

ii) कुपाकार शौचालय - (Dugwell or pit Latrine) वरील दोषांचे निराकरण करुन कुपाकार शौचालयाची निर्मिती सर्वात प्रथम पश्चिम बंगाल मधील सिंगुर येथे १९४९-५० मधे करण्यात आली. कुपाकार शौचालय हे भूमिगत शौचालयाचे सुधारित रुप होय. ह्यात



कुपाकार शौचालय

३० इंच व्यासाचे १० ते १२ फूट खोल खड्डे खणले जातात. सिमेंटची शिट ह्या खड्डयावर ठेवली जाते. ५ ते ६ व्यक्तिचे कुटुंबासाठी जवळजवळ ५ वर्षे ह्या शौचालयाचा वापर करता येतो. ह्या शौचालयाचे फायदे पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) ह्याची रचना सहजपणे करता येते.

२) खड्डा खोदण्याकरिता यंत्राची गरज नसते.

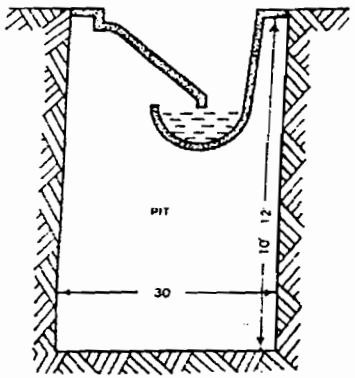
३) भूमिगत शौचालयापेक्षा हा अधिक काळ वापरता येतो.

वरील दोन्ही प्रकारच्या शौचालयामधे जीवाणूंची मला वर क्रिया झाल्याने उत्पन्न दुर्गंधित वायु चे निकासाकरीता मल त्यागाकरिता बनविलेले छिद्र हे ऐकमेव ठिकाण असल्याने त्या ठिकाणी वायु ही दुर्गंधित असते.

ह्या दुर्गंधी पासून सुटका करण्याकरिता ज्या शौचालयामधे मल वहन जलाद्वारे होते अशा शौचालयाचे प्रचलन सुरु झाले.

iii) जल सील (Water Seal latrine) शौचालय - योजना व अनुसंधान कार्य संस्था लखनो (Planning, Research and Action Institute) तसेच केन्द्रीय मंत्रालयाद्वारे भूमीगत शौचालयाचे जागी जल सील शौचालयाची शिफारस ज्या ठिकाणी भूमिगत नाल्याची व्यवस्था नाही अशा ग्रामीण भागामधे करण्यात आली. ह्या शौचालयामधे मल हा खड्डयामधे सरळ न जाता एका बंधा (trap) मधुन जातो. ह्या बंधामधे सदैव पाणी असते. त्यामुळे जीवाणूंचे क्रियेमुळे निर्माण होणारी दुर्गंध ह्या पाण्यामधे एकत्रित होते.

ग्रामीण भागामधे अशा प्रकारचे शौचालय उपयोगाचे आहेत.बंधामधे नेहमी पाणी भरलेले असल्यामुळे दुर्गंधित वायु बाहेर येत नाही तसेच माशा आत जाऊ शकत नाही. खड्डा हा निवासस्थानाचे बाहेर २ ते ३.५ मीटर खोल, १.७५ मीटर व्यासाचा असावा. ह्याला जोडलेला पाईप हा १ मीटर लांब, ७.५ मीटर व्यास असलेला व शेवटच्या टोकाला वाकलेला असावा. ह्या खड्डयामधे मल हा पाईपमधुन येतो. आणि जीवाणु द्वारे याचे विघटन होते. खड्डयाचे तोंडावर सिमेंटचे झाकन असते. प्रत्येक व्यक्तिला मल प्रवाहीत करण्यासाठी एक लिटर पाणी पर्याप्त असते. हा खड्डा ५ ते ६ वर्षामधे भरतो. नंतर याचा वापर बंद करुन अन्यत्र खड्डा खोदून वरील प्रमाणे पुनः पाईप जोडून शौचालयाचा वापर करता येतो. ही पद्धती साधी व स्वस्त आहे. ह्या



जलसील शौचालय

संबंधीची लोकामधे जागृती व्हावी ह्या दृष्टीने जन प्रबोधनाची गरज असून त्यांना आरोग्य शिक्षण देऊन अशा प्रकारचे शौचालयाची कार्यपद्धती समजावुन सांगणे गरजेचे आहे.

iv) सेप्टिक टॅंक - (Septic tank) सेप्टिक किंवा अवायु जीव (anaerobic) जंतु कार्यप्रणाली ह्या ठिकाणी घडत असल्याने हिला सेप्टिक टॅंक असे म्हणतात. ही जलनिरोध (Water tight) टॅंक असून ह्यात मलावर विशिष्ट प्रकारची प्रक्रिया होत असते. ह्या पद्धतीने विभिन्न प्रकारच्या रचना करता येत असून काहीमधे दोन तर काहीमधे एकच टाकी असते. ह्यापैकी एक टाकी असलेले शौचालय उत्तम असतात. कारण अधिक टाक्या असलेल्या शौचालयाना खर्च अधिक येतो त्यामानाने फायदे कमी असतात.

हिची क्षमता घरात जेवढे व्यक्ति असतील त्यावर निर्भर असते. टाकीचे माप हे आठ व्यक्तिकरिता एक घनमिटर असावे. टाकी १.५ ते २ मीटर (५ ते ७ फुट) खोल, रुंदीपेक्षा दुप्पट लांब, आयताकृती, सिमेंटची बनविलेली असते. टाकीच्या एका टोकाला शौचालयातून येणारा मलप्रवाह आणणारा पाईप असतो. तर दुसऱ्या टोकाला निर्मल द्रव बाहेर नेण्याकरिता द्वार (outlet) असते. टाकीचे वरच्या बाजूला टाकीमधे तयार होणारे दूर्गंधी वायु बाहेर जाण्याकरिता सिमेंट चे पाईप लावलेले असतात. हे पाईप घराचे छप्पराचे वर जाईल इतके उंच असतात व त्यात पावसाचे पाणी जाऊ नये म्हणून एक झाकण असते तसेच टाकीचे निरीक्षण करण्याकरिता एक झाकण असते. टाकीचा तळभाग एका बाजूने उतरता असतो. त्यामुळे मल काढणे सोयीचे होते.

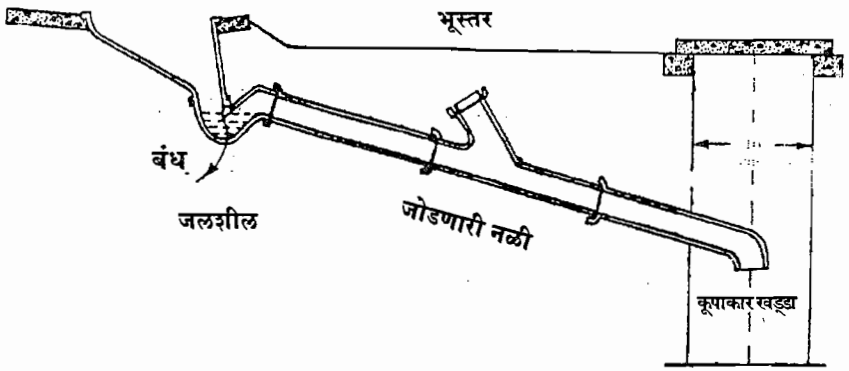
कार्यप्रणाली - संडासामधे भरपूर पाण्याचा उपयोग करुन, मल हा टाकीमधे आणला जातो. हया ठिकाणी अवायु जंतु प्रक्रिये द्वारे मलाचे विघटन होते. ह्याचा अधिकांश घन भाग तरल आणि वायु रुपामधे (विशेषतः मिथेन वायु) परिवर्तित होतो. घन भाग टाकीच्या तळाशी जमा होतो. तरल भाग हा टाकीच्या दुसऱ्या टोकाकडे असलेल्या द्वारातून बाहेर पडतो. ह्याला असलेली दुर्गंध ही मोकळया हवेत विरुन जाते. पाण्याचा प्रवाह (तरल भाग) आजूबाजूच्या जमिनीत पाझरतो. येथे मातीमधे उपस्थित असलेले वायुजीव (aerobic) जंतु ह्या तरल अंशाला नायट्रेट, कार्बनडायऑक्साईड, आणि जलामधे परिवर्तित करतात. टाकीचे तळाशी जमा झालेला गाळरुप मल काही काळानंतर काढुन घेतात. ह्याचा खताकरिता उपयोग करतात किंवा जाळून वा पुरुन टाकतात.

ह्या शौचालयाचा उपयोग करताना पूढील बाबी लक्षात ठेवाव्या लागतात.

१) साबुन तसेच फिनॉल (Phenol) इत्यादि विसंक्रामक पदार्थ त्यांत जाऊ देऊ नये कारण त्यामुळे जीवजंतु (Bacteria) नष्ट झाल्याने सेप्टिक टँक चे कार्य होऊ शकत

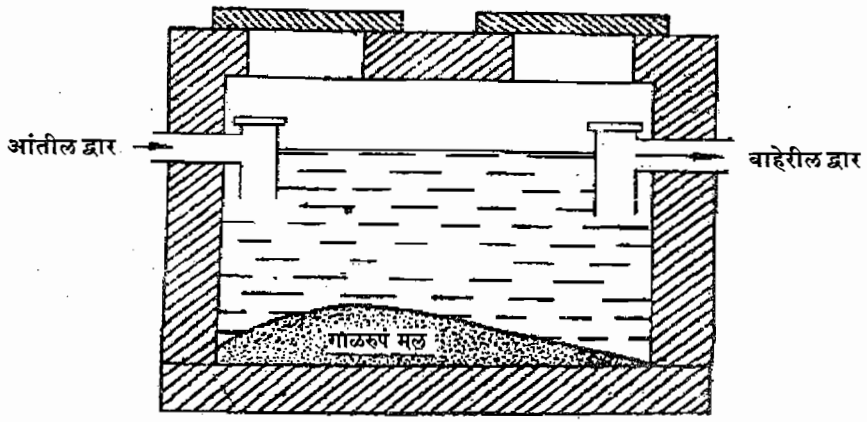
नाही.

२) टाकीच्या तळाशी साठलेला गाळरुप मल (Sludge) वर्षातून एकदा बाहेर काढुन टाकावयास पाहीजे.



आर.सी.ए. शौचालय

v) जलशौचालय (Aquaprivy) - ह्या शौचालयाचे कार्य सेप्टिक टँक प्रमाणेच असून देशाच्या विभिन्न भागामधे यांचा उपयोग केला जातो. ह्याचा आकार वर्तुळाकृती किंवा आयताकृती असतो. जेवढे व्यक्ति ह्या शौचालयाचा वापर करतील त्या संख्येवर ह्या टाकीचा आकार अवलंबून असतो. लहान कुटुंबाकरिता एक घन मीटर (३५ घन फूट) क्षमता पुरेशी असते. ह्या शौचालयाचा वापर सार्वजनिक रुपामधे सुद्धा केला जातो. संपूर्ण प्रक्रिया ही सेप्टीक टँक प्रमाणे होते.



जलशौचालय

टाकीतून बाहेर पडणारा निर्मल जलप्रवाह हा बगीच्या करिता वापरता येतो किंवा नालीद्वारे बाहेर टाकता येतो. टाकीतील तयार होणारे दुर्गंधीत वायु बाहेर जाण्याकरिता टाकीवर पाईप बसविलेले असतात. तळाशी साठलेला गाळरुप मल ठराविक अंतराने काढून त्याची विल्हेवाट लावली जाते.

vi) सुलभ शौचालय (Sulabh Shauchalaya) - हे पाटणा धर्तीवर आधारीत, कमी किमतीचे, नवीन, संशोधित, हॅन्ड फ्लश व जलसिल वापरलेले शौचालय असून ते सध्या भारताच्या अनेक भागामधे उपयोगात आणले जातात. आर.सी.ए. (R.C.A) प्रकाराचे हे संशोधित रुप असून ह्यात विशेष प्रकारचे तयार केलेले पॅन (Pan) आणि जलसिलट्रॅप (Water seal trap) यांचा समावेश असतो. हे तीन फूट चौरस आणि खोल खड्डयाशी जोडलेले असतात. येथे मलावर प्रक्रिया होऊन त्याचे खतामधे (compost) रुपांतर होते. ह्या पद्धतीमधे कमी पाण्याची गरज असते.

ह्याच आधारावर सुलभ शौचालय तयार केलेले असून येथे अल्प मात्रेत शुल्क भरुन त्यांचा उपयोग करता येतो. येथे स्त्री आणि लहान मुले ह्यांना मोफत प्रवेश दिला जातो. ह्यालाच लागून स्नानाची सुद्धा व्यवस्था केलेली असते. प्रामुख्याने शहरामधे याचे प्रचलन अधिक आहे.

vii) रासायनिक शौचालय (Chemical closet) - ह्या शौचालयाचा भारतामधे फार कमी प्रमाणात उपयोग केला जातो. यांचा उपयोग सामान्यपणे जहाज, आणि विमानामधे जेथे अन्य प्रकारच्या सुविधा उपलब्ध नाही तेथे केला जातो. ह्यात धातुची एक टँक असून त्यांत विसंक्रमित द्रव असतो. ह्यात फिनाईल आणि कॉस्टिक सोडा यांचे द्रावण असते. त्यावर मल विसर्जनाकरिता बैठकी (सिट) ची व्यवस्था केलेली असते. ह्या पद्धतीमधे पाण्याचा उपयोग केला जात नाही. मल विसर्जनानंतर कागदाचा उपयोग केला जातो. त्यानंतर तो कागद ह्या रासायनिक शौचालयात टाकला जातो. मल हा खालील टॅक मधे गेल्यानंतर त्यावर रासायनिक प्रक्रिया होऊन त्याचे विसंक्रमित द्रवामधे रुपांतर होते.

अस्थायी शौचस्थाने (Temporary latrine) - यात्रा, मेळावे, उत्सव, शिबीर, संमेलने आणि सैनिक कॅम्प इत्यादी ठिकाणी अल्प मुदतीसाठी अधिक लोक एकत्रित येत असतात. त्यावेळी अस्थायी शौचस्थानाची व्यवस्था करावी लागते. याचे प्रकार पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) उथळ चर (Shallow trench)

२) खोल चर (Deep trench)

१) उथळ चर - हे ३ फूट लांब, एक फूट रुंद व ३ ते ५ फूट खोल असे एकमेकांना समांतर चर असतात. दोन चरामधे २ फूट अंतर असते. प्रत्येक दोन चरामधे व

सभोवताली बांबुचा आडोसा तयार केला जातो. स्त्री आणि पुरुषाकरिता वेगळे चर पुरविले जातात. खड्डे खोदल्यानंतर ती माती तेथेच ठेवतात. मलविसर्जनानंतर ह्या ढिगातील मातीचा उपयोग त्या मलावर टाकण्याकरिता केला जातो. अशा प्रकारच्या सूचना प्रत्येक व्यक्तिला देण्याची व्यवस्था असावी लागते. ह्या शौचालयाचा उपयोग अल्प अवधीकरिता केला जातो. भुपृष्ठाखाली एक फूट पर्यंत चर भरले की त्यांचा वापर बंद करुन त्यावर भुपृष्ठापर्यंत माती टाकली जाते.

खोल चर - अधिक कालावधीकरिता यांचा वापर केला जातो. हे अंदाजे ३ फूट रुंद, ६ ते ८ फूट खोल असतात. ह्यावर मल विसर्जनाकरिता सिट ठेवली जाते. त्या वर आडोसा म्हणून बांबुची रचना केली जाते. मलविसर्जनानंतर त्यावर माती टाकली जाते. भुपृष्ठाखाली एक फूट पर्यंत चर भरत आले की यांचा वापर बंद करुन त्यावर भुपृष्ठा पर्यंत माती टाकतात.

जलवाहन पद्धति (Water carriage system)

ह्या पद्धतीचा उपयोग मोठ्या शहरांमधे केल्या जातो. ह्या पद्धतीत वस्ती, बाजार तसेच औद्योगिक क्षेत्रामधील पावसाचे पाणी, आणि सिवेज (Sewage) भूमिगत नाल्याद्वारे, (ज्यांना सीवर (Sewer) म्हणतात.) अंतिम अवसादना करिता नेले जाते. जलवाहन पद्धति चे दोन प्रकार आहेत.

१) मिश्रित (Combined) २) भिन्न (Separate)

१) मिश्रित (Combined sewer system)- ह्यात पावसाचे पाणी आणि सिवेज हे दोन्ही वाहुन नेल्या जाते.

२) भिन्न (Separate system) -ह्यात स्नानगृह, स्वयंपाकगृह यांतील पाण्यासाठी वेगळी आणि शौचालय आणि मूत्रीघर यांतील मल व जल यांचेकरिता वेगळी अशा दोन स्वतंत्र प्रणालीद्वारे मल वहन केल्या जाते. भिन्न पद्धतीमधे मलप्रणाल लहान आकाराचे असतात. यात मलवहन त्वरित होते. मलोदकाची शुद्धि व उपयोग सहजतेने करता येते. खर्च अल्प मात्रेमधे येतो. परंतु यातील दोन प्रकारच्या प्रणाली जोडण्यात चुक होऊ शकते. हा या पद्धतीतील दोष आहे.

भारतामधे सर्वप्रथम इ.स. १८६७ मधे भूमिगत मल प्रणाली कलकत्ता येथे तयार केल्या गेली आणि आज १२५ वर्षानंतर सुद्धा भारतामधे केवळ १५ प्रतिशत लोकसंख्येलाच ही सुविधा उपलब्ध आहे.

सिवेज (Sewage)- मानवी मलमूत्र, घरातील अपद्रव्य, पावसाचे पाणी, तसेच कारखाने आणि गुरांचे गोठे यांतील अपद्रव्य ह्या सर्वांना एकत्रित पणे सिवेज म्हणतात. हे घाणेरड्या पाण्यासारखे असून याला दुर्गंध असते. यांत ९९.९ प्रतिशत जल असते.

सुलेज (Sullage)- घरातील अपद्रव्य (Waste water from kitchen & bath-room) ज्यांमधे मानवी मल (human excreta) मिश्रीत नसतो त्याला सुलेज म्हणतात.

सिवेज आणि सुलेज या दोघांचेही जलवाहन पद्धति द्वारे निर्हरण केले जाते. जलवाहन पद्धति मधे खालील बाबींचा समावेश असतो.

अ) घरातील नळ योजना (Plumbing system of building)

ब) गृहप्रणाल (House drainage)

क) ट्रंक किंवा पब्लीक सेवर वा गटारे.

ड) सेवर उपांग (sewer appurtenances)

१) घरातील नळ योजना - घरातील सिवर योजना ही जवळच्या सिवर लाईन सोबत जोडलेली असते. यांत प्रामुख्याने खालील बाबींचा समावेश असतो.

१) जलधौत शौचालय. (Water closet)

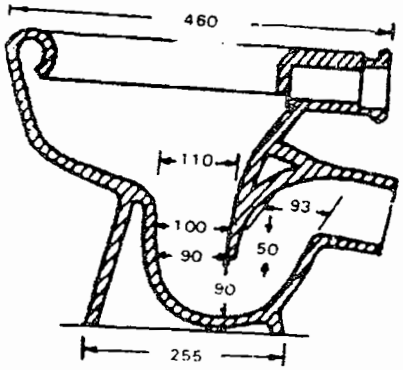
२) मुतारी (Urinal)

३) वॉश बेसिन (Wash basin)

१) फ्लश शौचालय - (Flush latrines or water closet) प्रामुख्याने याचे दोन प्रकार आहेत.

१) भारतीय प्रकारचे उकिडवे बसण्याकरिता असलेले (Indian squatting type)

२) पाश्चात्य कमोड पद्धतिनुसार असलेले (Western commode type)



पाश्चात्य पद्धतीचे कमोड

या शौचालयामधे गुळगुळीत व चकचकीत असे चिनी मातीचे जलधौत शौचपात्र (Water closet) बसविलेले असते. शौचपात्र हे मागच्या बाजुच्या छिद्राकडे उतरते असते. कमोडमधे कुंडीसारखा आकार असतो व मध्यभागी खालच्या

बाजूला मलवहनाकरिता छिद्र असते. या छिद्राजवळ "U" आकाराचे वळण असते. ते वळण नेहमी पाण्याने भरलेले असते. हेच जलबंध (Water seal) होय. हा भाग ७.५ से.मी. पेक्षा अधिक नसतो. जलबंधामुळे माशा आंत प्रवेश करु शकत नाही व आंतील दुर्गंधीत वायु बाहेर येऊ शकत नाही.

ह्या प्रकारच्या शौचालयामधे जमीन व भिंतीवर ३ ते ४ फूटापर्यंत चकचकीत व गुळगुळीत फरश्या (Tiles) असाव्यात. याला जाळीदार खिडकी असावी. शौचपात्राच्या वरील कंगोऱ्याखालून, साखळी ओढल्यावर वा स्प्रिंगचे बटण दाबल्यानंतर सर्व बाजूंनी शौचपात्रात पाणी पडण्याची व्यवस्था असावी. ह्याकरिता वर टाकी बसविलेली असावी. ("U") आकाराच्या जलबंधानंतरचे टोक हे बाहेरील भिंतीला जोडलेल्या गृहप्रणालीमधे (House drain) उघडते.

२) गृहप्रणाल - (House drain) - बहुमजली इमारतीमधे प्रत्येक मजल्यावरील संडासाची रचना ही एकाखाली एक अशी केलेली असते. तसेच सर्व मजल्याकरिता एकच वाहकप्रणाल असतो. प्रत्येक मजल्यावरील मलपात्राकडून या प्रणालाला एक जोडप्रणाल जोडलेला असतो. मलप्रणालीचे वरचे टोक हे इमारतीच्या छताचे वर नेऊन त्यावर जाळी असलेले झाकण बसविलेले असते. या द्वारे दुर्गंधीत वायू बाहेर सोडले जातात. हा गृहप्रणाल भूमीगत असलेल्या बाहेरील मोठ्या प्रणालीबरोबर जोडलेला असतो. ज्यावेळी प्रणालीची दिशा बदलण्याची गरज असते तेव्हा त्याला झाकण असलेला सांधा जोडला जातो. तसेच एका नळासोबत दुसरा नळ जोडायचा असेल तर " Y " आकाराचा सांधा जोडल्या जातो.

सर्व जोडसांधे हे हवा व पाणी न झिरपणारे असावे. प्रणाल हे समोरच्या बाजूकडे उतरते असावे. प्रणालांचा आंतील भाग गुळगुळीत असावा.

ज्या ठिकाणी दोन वा त्यापेक्षा अधिक भूमिगत गटारे एकत्रित येतात त्या ठिकाणी जमिनीचे खाली निरीक्षण कक्ष बांधतात. गटारे तुंबल्यास वा त्यांत केरकचरा साचला तर या माध्यमातून तो साफ केला जातो. निरीक्षण कक्षांच्या तळाशी गृहप्रणालातील मलप्रवाह वाहणारी अर्धवर्तुळाकार गटारे असतात. या गटारामधे गृहप्रणाल येऊन मिळतात. अर्धवर्तुळाकार गटाराच्या टोकाला विभाजक बंध जोडलेला असतो. निरीक्षण कक्षाचे वरचे बाजूवर लोखंडी जाळी झाकलेली असते.

३) गटारे - जमिनीचे खाली असणारी ही गटारे मिश्र पद्धतीमधे सर्व मलद्रव्याकरिता एकच आणि भिन्न पद्धतीमधे वेगळी असतात. ही गटारे (trunk sewers) २२.५ से.मी. किंवा ९ इंचापेक्षा कमी व्यासाची असू नये. सर्वसाधारण पणे ती १८ इंच व्यासाची, चिनीमातीची, गोल-गुळगुळीत असतात. या नळाना कमीतकमी झाकणे असावी. वक्रता आल्यास लघुकोन न करता दिशा बदलावी. त्यामुळे मलप्रवाह लगेच पूढे जातो. याचे सर्व सांधे सिमेंटनी बंद करावेत.

४) सेवर उपांग - यामधे तपासणी द्वारे (Manholes), प्रवीजन झडपे (Trapes) यांचा अंतर्भाव असतो. सेवर ची दिशा वदलत असेल तिथे दोन वा त्यापेक्षा अधिक सेवर एकत्रित आले असतील त्या ठिकाणी तसेच शंभर मीटर दूरीवर अशी तपासणी द्वारे व प्रवीजन झडपा बसविल्या जातात. याठिकाणी मनुष्य आंत उतरुन गटारांचे निरीक्षण, दुरुस्ती व स्वच्छता करु शकतो. या तपासणी द्वारा (Manhole) मधे मनुष्य उतरतो त्यावेळी वायुविषबाधा (Gaspoisoning) तसेच गुदमरल्यामुळे मृत्यू येऊ शकतो. त्याकरिता सावधानी बाळगणे गरजेचे आहे. हे कक्ष पक्क्या विटा आणि सिमेंटचे बांधलेले असतात. झडपा ह्या वेगवेगळ्या प्रकारच्या असतात. दुर्गंधी वायु घरात पसरु नये तसेच सिवेजमधील वाळू, दगडाचे तुकडे वेगळे करण्याकरिता यांचा उपयोग होतो. तीन अवस्थामधे झडपा वसविल्या जातात.

१) जलधौत शौचालय (Water closets)

२) जिथे गृहप्रणाल सार्वजनिक प्रणालीशी जोडल्या जाते. आणि जिथे

३) पृष्ठगत खराब पाणी प्रणालीत प्रवेश करते तिथे.

गटारे तुंबली तर त्यांत हायड्रोजन सल्फाईड (H_2S), अमोनिआ सारखे विषारीवायु तयार होतात. हे वायु ज्वालाग्राही असल्याने उघडे दिवे यांचे संपर्कात आणू नयेत. हे दूषित वायु निघून जाण्यासाठी दर शंभर मीटर वर नळ जोडून ते जमिनीवर बाह्य वातावरणात आणले जाऊन गटारांचे प्रवीजन केले जाते.

दक्षता - १) गटारांचे निरीक्षण करतेवेळी जवळील सहा मेन होल्स वरील झांकणे २ तास अगोदर काढून ठेवावी.

२) आंत ऑक्सीजन आहे किंवा नाही हे बघण्याकरिता पेटलेला दिवा आत सोडून तो विझत नसल्यास आंत उतरावे.

३) दूषित वायुमूळे एखादा कामगार बेशुद्ध झाल्यास त्याला त्वरित वैद्यकिय सहाय्य मिळावे.

४) एका ठिकाणी एकापेक्षा अधिक कामगार व आरोग्यनिरीक्षक असावा.

५) काम दिवसा करावे. रात्री करु नये.

जलवाहन पद्धती व मलवाहन पद्धती मधील भेंद.

जलवाहन पद्धती (Water carriage system)	मलवाहन पद्धती (Conservancy system)
१) गाव तसेच निवासस्थानांची स्वच्छता चांगल्या प्रकारे होते. मल मूत्रांची दूर्गंध येत नाही. माशांची उत्पत्ति अल्प होते.	१) गाव तसेच घरातील स्वच्छता व्यवस्थित होत नाही. मलमूत्रांची दुर्गंध येते. माशांची उत्पत्ती अधिक मात्रेत होते.

२) शौचालय घराचे आंत सुद्धा बनविता येतात.	२) दुर्गंध येत असल्याने निवास स्थानापासून दूर बनविले जातात.
३)शौचालय तयार करण्याकरिता अधिक खर्च येतो.	३) तुलनेने कमी खर्च येतो.
४) मलमूत्र वाहून जाण्याकरिता जल आवश्यक असते.	४) जलाची आवश्यकता नसते.
५) शौचालयाची स्वच्छता करण्याकरिता वेगळ्या कामगारांची गरज नसते.	५) स्वच्छता करण्याकरिता वेगळ्या कामगारांची आवश्यकता असते. जर ह्या कामगारानी संप केला तर मल-मूत्राचे निर्हरण न झाल्याने सार्वजनिक आरोग्याला धोका संभवतो.
६) वाहित मलाची विल्हेवाट करण्यापूर्वी त्याचे शुद्धीकरणाची आवश्यकता असते.	६) अशाप्रकारचे शुद्धीकरणाची गरज नसते. मलमूत्र गांवाबाहेर नेऊन त्याची विल्हेवाट केली जाते.
७) ही विधी आरोग्यकर आहे.	७) ही विधी आरोग्यकर नाही.
८) हिचे सुव्यवस्थित कार्याकरिता प्रशिक्षित कामगारांची गरज असते.	८) ह्या विधीमधे प्रशिक्षित काम-गारांची गरज नसते.

मलप्रवाहा (वाहीत मला) ची विल्हेवाट (Disposal of Sewage)-

वाहित मलामधे (Sewage) मानवी मलमूत्र, घरातील अपद्रव्य, कारखाने, गुरांचे गोठे यांतील अपद्रव यांचा अंतर्भाव असतो. यांत साधारणपणे ९९.९ प्रतिशत पाणी असते. ०.१ प्रतिशत घनपदार्थ असतात. घनपदार्थामधे कार्बनिक (organic) तसेच अकार्बनिक (Inorganic) असे दोन्ही प्रकारचे पदार्थ असतात. सीवर मधे येणारी दुर्गंध ही कार्बनिक पदार्थांच्या सडण्याच्या क्रियेमुळे निर्माण होते. सीवरमधे अनेक प्रकारचे जीवाणू असतात. हे मनुष्याचे पुरीषापासून निर्माण होतात. ह्यातील काही व्याधि उत्पादक सुद्धा असतात. एक ग्राम मानवी पुरीषामधे जवळजवळ १००० मिलीयन (एक अरब) इ. कोलाई, १० ते १०० मिलीयन (एक ते १० करोड) फिकल स्ट्रैप्टोकोकाई, आणि १ ते १० मिलीयन (दहा लाख ते एक करोड) क्लोस्ट्रीडियम परफ्रिन्जेस चे बीजाणु (Spores) आणि इतर प्रकारचे सुद्धा जीवाणू असतात. प्रत्येक प्रौढ (adult) व्यक्ति ही दरदिवशी जवळजवळ १०० ग्रॅम मलत्याग करते. ह्यावरुन कल्पना करता येते की फक्त मनुष्य हा किती मोठया प्रमाणामधे जीवाणु प्रत्येक दिवसा गणिक सिवेज मधे सोडतो. ह्या व्यतिरिक्त इतर व्याधि उत्पादक जीवाणु या वाहीत मलामधे असतात. त्यामुळे ह्या सिवेज ची अशा

अवस्थेत विल्हेवाट करणे आरोग्याचे दृष्टिने घातक असते. त्यामुळे याची विल्हेवाट लावण्यापूर्वी ह्यावर शुद्धीकरण करुन याला कमी प्रमाणात घातक बनविले जाते. ह्याकरिता कार्बनिक पदार्था चे विघटन करुन त्यांतील रोगोत्पादक जीवाणु नष्ट केले जातात. तसेच इतर घनपदार्थामधे सुद्धा ते आरोग्याकरिता हानीकर राहणार नाही असे बदल केले जातात. हे विघटन दोन पद्धतीने केले जाते.

१) वायुजीवी (Aerobic) २) अवायुजीवी (Anaerobic)

१) वायुजीवी - ही सर्वोत्तम पद्धती असून याकरिता वाहित मला (Sewage) मधे सतत ऑक्सीजनच्या पुरवठ्याची गरज असते कारण वायुजीवी बॅक्टेरिया हे ऑक्सीजनच्या उपस्थितीतच कार्य करु शकतात. या क्रियेद्वारे कार्बनिक पदार्थ सरळ यौगिका मधे परिवर्तित होतात. उदा. कार्बनडायऑक्साईड, अमोनिया, नायट्राईट, नायट्रेट आणि सल्फेट. या क्रियेकरिता फंगी (fungi) व प्रोटोझुआ (Protozoa) मदत करतात.

२) अवायुजीवी - हे जीवाणू (Bacteria) प्राणवायु (ऑक्सीजन) च्या अनुपस्थितित कार्यरत असतात. जर सीवेज चे केन्द्रीकरण (Concentration) अधिक असेल आणि घन पदार्थ अधिक असतील तर अवायु जीवाणुंची क्रिया अधिक मात्रेत होत असते. या क्रियेद्वारे सुद्धा कार्बनिक पदार्थ अनेक यौगिकामधे परिवर्तित होतात. उदा. मिथेन, अमोनिआ, कार्बनडायऑक्साईड, हायड्रोजन सल्फाईड . याची विघटन करण्याची शक्ति वायुजीवी जीवाणूपेक्षा मंद असते.

मलप्रवाहा (सीवेज) चे शुद्धीकरण - ह्याचे शुद्धीकरण वायुजीवी व अवायुजीवी ह्या पद्धती द्वारे केले जाते. ही विधी खालीलप्रमाणे विभाजीत केली जाते.

१) प्रारंभिक शोधन (primary treatment)
२) द्वितीयक शोधन (Secondary treatment)
३) अंतिम शोधन (Final treatment)

१) प्रारंभिक शोधन - ह्यात भौतिक उपायाद्वारे अनावश्यक पदार्थ नष्ट केले जातात. त्याकरिता पूढील उपाय केले जातात.

अ) गाळण क्रिया (Screening)
ब) ग्रिट चेंबर (Grit chambar)
क) प्राथमिक अवसादन (Primary sedimentation)

अ) गाळणक्रिया (Screening) - मलप्रणाली मधुन वाहत आलेला मल शुद्धीकरण करण्यापूर्वी गाळुन घेतला जातो. याकरिता त्याला लोखंडी जाळ्यामधुन सोडतात. यात ५ से.मी. (२ इंच) अंतरावर लांब (verticle) लोखंडी कांबी लावलेल्या असतात यात लाकडाचे तुकडे, पाने, चिंध्या, हाडें, मृत पशु इत्यादी मोठी घाण अडकून राहते. हा गाळ वेळावेळी तेथुन स्थलातंरित करुन जाळुन वा पुरुन नष्ट केला जातो.

ब) ग्रिट चेम्बर - मलप्रवाहामधे खडे, गोटे, जाडी रेती तसेच अन्य अकार्बनिक पदार्थ असतात. त्यांना दूर न केल्यास हे पदार्थ पंप, सायफन तसेच सिवर पाईप यांना अवरुद्ध करतात. याकरिता मलप्रवाहाला ग्रिट चेम्बर वा गुरु द्रव्य संग्राहक टाक्या मधुन नेले जाते. जे अकार्बनिक पदार्थ एकत्रित होतात त्यांना वेळोवेळी दूर करुन त्यांचा उपयोग रस्ते करण्याकरिता केला जातो.

क) प्राथमिक अवसादन (Primary sedimentation) - मलप्रवाह हा भल्या मोठया प्राथमिक अवसादन टाक्यामधुन पूढे नेला जातो. प्राथमिक अवसादन टाक्याचे वेगवेगळे आकार असले तरी सामान्यपणे आयताकृती टाके अधिक प्रचलित आहे. मलप्रवाह हा टाक्यातुन अत्यंत हळुवारपणे प्रत्येक मिनीटाला १ ते २ फूट या गतीने पूढे सरकतो. मलप्रवाह हा ६ ते ८ तास टाक्यामधून वाहत असतो. या टाक्या बंद व निर्वात असून जैविक प्रक्रियेद्वारे (कोलाय्, वेल्चाय) मलप्रवाहातील विष्ठेचे आत्मपचन होते व उर्वरित राहिलेला जवळजवळ ५०-७० प्रतिशत घनभाग ज्याला मलरुप गाळ (sludge) म्हणतात हा टाकीच्या तळाशी अवसादित होतो. हा गाळ यंत्राद्वारे ओढून घेतात. मलप्रवाहाचे वर तेलकट तवंग एकत्रित होतो. हा वेळोवेळी काढून नष्ट केला जातो. यामुळे टाकीमधे आवश्यक निर्वातत्व कायम राहत असते.

द्वितीयक शोधन - (Secondary treatment) - प्राथमिक शुद्धीकरण झालेल्या मलप्रवाहावर वायुजीवी जंतूद्वारे जीव रासायनिक प्रक्रिया (Biological treatment) केली जाते. त्यामुळे मलसंचयाचे ऑक्सीडेशन होते. याच्या दोन पद्धती आहेत.

१) झिरपणारे निर्गालक (Trickling or percolating filter method)
२) ॲक्टीव्ह स्लग पद्धति (Activated sludge process)

१) झिरपणारे निर्गालक - १ ते २ मिटर (४ ते ८ फूट) उंच, आणि २ ते ३० मीटर (६ ते १०० फूट) परिघाचे साधे दगड रचून गोल चबुतरे बांधतात. चबुतऱ्याच्या मध्यावर एक नळ आणलेला असतो. त्याला ४ ते ६ आडव्या फिरत्या नळ्या जोडलेल्या असतात. त्यांच्या तोंडाला छिद्रे असतात. या नळामधून मलप्रवाह (Sewage) दगडाच्या भेगातून झिरपतो. पर्यावरणातील प्राणवायु या सिवेज च्या संपर्कात येतो आणि त्याचा काही भाग यामधे मिसळतो. हा मलप्रवाह तिथे उपस्थित वायुजीवी (Aerobic), जीवाणु (Bacteria), कवक (fungi), प्रोटोजुआ (Protozoa), शेवाळ (Algae) इत्यादि च्या संपर्कामधे येतो. यांच्याद्वारे हानिकारक निर्वातजीवी रोगाणुंचे पचन होते. येथे तयार होणारा कार्बनडायऑक्साईड (Co_2) शेवाळाचे वृद्धि करिता उपयोगी पडतो. चबुतऱ्याच्या तळभागाशी जमणारा शुद्ध प्रवाह बाहेर नेला जातो. याचा खत म्हणून उपयोग केल्या जातो.

२) ॲक्टिव्ह स्लग पद्धति - झिरपणारे निर्गालक पद्धतीचे ऐवजी ही मलप्रवाह

शुद्धीकरणाची आधुनिक पद्धत आहे. प्राथमिक अवसादनातून येणाऱ्या मलप्रवाहामधे निर्वातजीवी जीवाणु जिवंत असतात. ते नष्ट करण्याकरिता त्यांना प्राणवायू (Oxygen) च्या संपर्कात आणावे लागते. त्याकरिता मलप्रवाह एरिएशन चेंबरमधे आणून त्यात हवेचे बुडबुडे सोडतात. ७ ते ८ तासात हे वायुमिश्रण पूर्ण होते. वायुमधील प्राणवायु मलप्रवाहाच्या पाण्यामधे मिसळतो. ह्या क्रियेच्या फलस्वरुप मलप्रवाहामधे असलेले कार्बनिक पदार्थ हे कार्बनडाय ऑक्साईड, नाइट्रेट तसेच पाण्यामधे परिवर्तित होतात. या क्रियेमधे विसुचिका व टायफाईड चे जीवाणु नष्ट होतात. झिरपणाऱ्या निर्गालकापेक्षा याला कमी जागा लागते. ही पद्धत शहरामधे उपयोगात आणली जाते. झिरपणारे निर्गालक पद्धति (Trickling filter method) ही तुलनेने स्वस्त आणि वापरण्याकरिता सोपी असल्यामुळे लहान गावामधे उपयोगात आणतात. ह्या टाकीमधे मलप्रवाह काही काळ तसाच ठेऊन नंतर त्याला द्वितीयक अवसादनाकरिता अवसादन टाकीमधे पाठविले जाते. ह्या ठिकाणी याला २ ते ३ तास ठेवतात. अवसादन क्रियेमुळे संपूर्ण निलंबित पदार्थ तळाशी जमा होतात. त्यांना तेथून काढले जाते यांचा खताकरिता उपयोग केला जातो.

३) अंतिम शोधन - (Final treatment)- द्वितीयक अवसादनानंतर उर्वरित मलप्रवाह हा स्वच्छ जलस्वरुपामधे असतो. परंतु यात जीवाणु असु शकतात. याकरिता यामधे ब्लीचिंग पावडर मिसळतात. त्यामुळे त्यांतील जीवाणु नष्ट होतात. या क्रियेनंतर मलप्रवाह हा हानीरहित असतो. याला वस्तीपासून दूर व भरपूर प्रवाह असणाऱ्या नदीमधे सोडतात किंवा शेतीमधे सिंचनाकरिता उपयोगात आणले जाते.

मलराशीची विल्हेवाट - विविध टाक्यामधे तळाशी जमा होणारी मलराशी (Sludge) ही चिखलाप्रमाणे असते. १० लाख गॅलन मलप्रवाहामधून १५ ते २० टन मलराशी (Sludge) जमा होते. याची विल्हेवाट खंदकामधे पुरुन, समुद्रामधे नेऊन किंवा तिचे आत्मपचन करुन केली जाते.

मलप्रवाह विल्हेवाटीच्या इतर पद्धति - प्रक्रिया न करता मलप्रवाहाची पुढीलप्रमाणे विल्हेवाट लावली जाते.

१) समुद्र (Sea outfall) - समुद्र किनारी असणाऱ्या गांव व शहरामधे मलप्रवाह हा समुद्रात खूप दूर नेऊन सोडतात. जेणेकरुन भरतीसोबत तो किनाऱ्यावर येणार नाही. मुंबई शहराचा २/३ भाग मलप्रवाह समुद्रामधेच सोडला जातो.

२) नदी (River outfall) - प्रक्रिया न करता मलप्रवाह नदीमधे सोडणे हे आरोग्याचे दृष्टीने अत्यंत हानीकारक असते. कारण भारतामधे लोक हे नदीचे पाणी स्नान तसेच पिण्याकरिता वापरतात. सद्या मलप्रवाहावर प्रक्रिया करुन नंतरच तो नदीमधे सोडतात.

३) शेती (Land treatment)- अनेक गांवामधे मलप्रवाह हा गाळल्या (स्क्रिनिंग) नंतर किंवा ग्रिट पृथ्थकरणानंतर शेतीकरिता उपयोगात आणल्या जातो. हा गाळ टाकल्यानंतर शेतीत वेगळे खत टाकण्याची गरज नसते. तसेच जवळजवळ सर्वच प्रकारची पिके घेता येतात. परंतु जी पिके प्रक्रिया न करता खाल्ली जातात अशी पिके घेणे आरोग्याचे दृष्टीने हितकर नसते. त्यामुळे टमाटर, कांदे, गांजर, टरबुज, ऊस इत्यादी सारखी पिके अशा जमिनीमधे घेऊ नये.

४) ऑक्सीडेशन डबके (Oxidation ponds) - लहान गावाकरिता ही विधी सर्वोत्तम आहे. भारतामधे जवळजवळ ५० गांवामधे ही विधी उपयोगात आणली जाते. ह्या विधीमधे १ ते १.५ मीटर (३-५फूट) खोल डबक्यामधे मलप्रवाह हा गाळल्यानंतर वा ग्रिट पृथ्थकरणानंतर सोडला जातो. डबक्यामधे वायुजीवी जीवाणु दिवसा तर रात्री अवायुजीवी जीवाणु क्रियाशील असतात. या क्रियेमुळे कार्बनिक पदार्थ कार्बनडाय ऑक्साईड, अमोनिया आणि पाण्यामधे परिवर्तित होतात. सूर्यप्रकाशामधे शेवाळ कार्बनडायऑक्साईड, पाणी आणि अकार्बनिक खनिज पदार्थ (Minerals) यांना आपल्या वाढीकरिता उपयोगात आणत असतो. ते कार्बनडायऑक्साईडचा उपयोग करुन प्राणवायू बाहेर टाकतात. हा प्राणवायू ऑक्सीकरणाच्या क्रियेत उपयोगी पडतो. डबक्यामधे जो निःसरण (efflucent) जमा होतो त्यांचा खताकरिता उपयोग केल्या जातो. डबक्यामधील मलप्रवाह हा एकतर नदीमधे सोडला जातो किंवा शेतीकरिता उपयोगात आणला जातो. डासांची निर्मिती होऊ नये म्हणून डबक्याच्या आजुबाजुला झाडे वगैरे राहु दिल्या जात नाही. जीवाणू हे आपल्या क्रियेद्वारे कार्बनिक पदार्थाचे पृथ्थकरण करीत असल्यामुळे येथे दुर्गंध येत नाही.

---

७ शवविनाश

मृत्यु ही प्रत्येक शरीराकरीता निश्चित होणारी घटना असून त्यावर अंत्य कर्म करणे ही समाजाकरिता अपरिहार्य बाब आहे. मृत्यूनंतर त्या मृत देहाचा नाश करणे हा एक पवित्र व अंतिम संस्कार मानल्या जातो. प्रत्येक धर्म आणि संप्रदायातील व्यक्ति आपआपल्या पारंपारीक विधीने हा संस्कार पार पाडतात. त्यामुळे शवविनाशाला केवळ वैज्ञानिक महत्व नसून धार्मिक महत्व सुद्धा आहे. स्वस्थ्यवृत्ताचे दृष्टीने ह्या प्रक्रियेस विशेष महत्व आहे. शवविनाशाची पद्धती ही प्रदूषण रहित असावी असाच आपला कटाक्ष असला पाहिजे. मृत्यूच्या अनेक कारणामध्ये संक्रामक व्याधिमुळे मृत्यू हे पण एक कारण आहे. जरी सजीव शरीराप्रमाणे मृत शरीरापासून व्याधि प्रसार होत नसला तरी आवश्यक त्या दक्षता बाळगणे गरजेचे आहे. भारतामध्ये शवविनाशाच्या पुढील पद्धती प्रचलीत आहे.

१) अग्निदाह (Cremation)
२) विद्युतदाह
३) भूमिस्थापन (Earth Burial)
४) जलप्रवाह (flowing into water)
५) शांतिस्तंभ (Tower of silence)
६) शांत्यद्धूकूप

१) अग्निदाह - भारतामधील बहुसंख्य लोकांमधे (उदा. हिंदु, बौद्ध, जैन इत्यादि) शवनाश ह्या विधिद्वारे केल्या जातो. प्रत्येक गाव, शहर यांमधे ह्या कार्याकरिता एक निश्चित स्थान ठरवून दिलेले असते. जर ते गाव नदीतीरावर असेल तर नदीकाठी अंतिम संस्कार केले जातात. संस्कार म्हणजे उपयुक्त असेल ते ठेवणारा आणि त्याज्य असेल ते टाकणारा विधी होय. त्यामुळे हा पवित्र विधी मानल्या जातो. अग्निदाह करण्याची जागा ही प्रवाहाच्या दिशेने असावी. स्मशानभूमि ही गावापासून दूर अंतरावर असावी. ही जर वस्तीमधे असेल तर त्या सभोवती उंच भिंती असाव्यात. यात शव हे लाकडाच्या चितेवर ठेवून जाळल्या जाते. याकरिता ५-६ मण (२ ते ३ क्विंटल) लाकडे, घृत, चंदन, कापुर, राळ, रॉकेल इत्यादि साहित्य लागते. अग्निदाह विधीचे पहिले चरण म्हणजे वेदातील मंत्रोच्चाराने घृत व सुगंधी काष्टौषधी ने आहुती देणे होय. तिसरे दिवशी अग्नी शांत झाल्यावर अस्थि एकत्रित करुन रक्षा विसर्जन पवित्र नदीत केलें जाते. प्रेत लाकडी चितेवर ठेवल्यानंतर ते सर्व बाजूंनी झाकले जाईल असे रचावे व खाली घरंगळून येणार नाही याची काळजी घ्यावी. शवासोबत आणलेल्या सर्व वस्तु त्यासोबतच जाळून टाकाव्यात. त्या नदीत फेकू नये. अर्धदग्ध शव नदीत फेकू नये. ते पूर्णतः जाळावे.

अग्निदाह विधीचे फायदे व तोटे -

फायदे - १) वातावरणामधे प्रदूषण होत नाही.
२) दुर्गंध येत नाही.
३) कमी जागा लागते.
४) प्रेत जाळल्याने संक्रामक रोगाने मृत्यू पावलेल्या व्यक्तिस जमिनीत पुरल्यामुळे होणारी भूमिदुष्टी व जलदुष्टी टाळली जाते.

तोटे - १) मृत व्यक्तिच्या मृत्यूचे कारण शोधावयाचे असल्यास (जर मृत्यु विषप्रयोगाने किंवा खून झालेला असेल तर) शव जळाल्यानंतर पुरावा नष्ट होतो असा आक्षेप घेतला जाते परंतु मृत व्यक्तिचे मृत्यु संबंधीच्या कारणाविषयीचे वैद्यकिय प्रमाणपत्र घेऊ नच अग्नि संस्कार केल्यास ह्या आक्षेपाचे निराकरण होऊ शकते. त्या वैद्यकिय प्रमाणपत्रामधे मृत व्यक्तिचे नाव लिंग, वय, पत्ता, व्याधि आणि मृत्यूचे कारण इ. बाबी असाव्या.
२) वेळ अधिक लागते.
३) प्रेत पूर्ण न जळाल्यास वायु व जलप्रदूषण होते.
४) आर्थिक दृष्टया परवडणारी प्रक्रिया नाही.

२) विद्युतदाह - काही मोठया शहरामध्ये (मुबई, दिल्ली, कलकत्ता, नागपूर) विद्युत शवदाह गृह (Electric crematorium) निर्माण केले आहेत. यांत शव ठेवण्यासाठी २.२५ मीटर लांब व ४५ से. मी. रुंद अशी जागा असते. ही भट्टी स्फटिकांच्या तुकडयांची असते. त्या जागेवर शव ठेवून विद्युत प्रवाह सोडण्यात येतो. साधारणतः दोन तासांमध्ये शवाचा पुर्णपणे दाह होतो.

यांत्रिक विधीने दहण होत असल्याने योग्य नियोजन व नियंत्रणाची गरज असते.

विद्युत दाह निधीचे फायदे व तोटे -

फायदे - १) ही सर्वोत्कृष्ट पद्धती असून याकरिता कमी अवधी लागतो.
२) आर्थिक दृष्टया परवडणारी आहे. याकरिता कमी खर्च लागतो.
३) कमी जागा लागते.
४) या विधीमुळे वायु व जल प्रदूषण तसेच भूमि दुष्टि होत नाही.

तोटे - १) यांत्रिक नियोजनाचा अभाव असेल तर अपघात घडू शकतो.
२) अग्निदाह विधी प्रमाणे पुरावा नष्ट होण्याचा आक्षेप असून मृत्यूचे वैद्यकीय प्रमाणपत्र घेवून त्याचे निराकरण करता येते.

३) भूमिस्थापन - शव पुरवण्याच्या विधीला भूमिस्थापन म्हणतात. मुस्लिम, ख्रिश्चन आणि हिंदु धर्मातील काही जातीमध्ये (महानुभाव पंथ) तसेच हिंदु धर्मातील बारा वर्षाचे आतील मुले, अरजस्का मुली, सर्पदंशामुळे मृत्यू झाल्यास ह्या विधीचा वापर

केल्या जातो. या विधीमध्ये जैविक क्रियेमुळे शवाचा नाश होतो. ख्रिश्चन धर्मामध्ये शव लाकडी पेटीत बंद करुन जमीनीत पुरतात. तसेच यहुदी व मुस्लिम धर्मामध्ये जमीनीत खड्डा करुन त्यावर चटई टाकतात. या चटईवर शव ठेवून वरुन माती टाकून खड्डा भरुन देतात. मृत व्यक्तिचे नाव, जन्मतारीख, मृत्यूतारीख इ. मजकुर असणारा एक दगड त्या जागेवर उभा करुन ठेवतात. त्या दगडावरील लेखाला एपिटॉफ (Epitaph) असे म्हणतात. त्यामुळे प्रेताची ओळख सुलभतेनी करता येते. एक प्रौढ व्यक्तीचे प्रेत पुरण्याकरिता ७×४ फूट जागेची गरज असते. दोन प्रेताचे दफन हे त्यांचेमधे कमीत कमी चार फूट जागा सोडून करावे. हा खड्डा चार ते पाच फूट खोल असावा.

दक्षता - १) स्मशान हे वस्तीपासून दूर असावे. सभोवार उंच भिंती असाव्यात. म्हणजे कुत्रे वगैरे पशूंचा त्रास होणार नाही.

२) जमीन ही चिकट माती असलेली नसावी. ती भुसभुशीत , रेताळ व नरम असावी.

३) स्मशानभूमी ही गावसपाटी पेक्षा उंच नसावी. नाहीतर जल व भूमी दूष्टी होण्याची संभावना असते.

४) स्मशानामध्ये तसेच याच्या आजुबाजूला वृक्ष असावेत. शव नष्ट (कुजण्याच्या) होण्याच्या क्रियेमधे निर्माण होणारा कार्बनडॉयऑक्साईड वायु हे वृक्ष शोषून घेतात.

५) शव पेटीत बंद असेल किंवा मीठ वगैर संरक्षक द्रव्याच्या सान्निध्यात असेल तर लवकर कुजत नाही.

फायदे - शव उत्खनन करुन चिकित्सा विषयक साक्ष प्राप्त करता येते. यामुळे खून, आत्महत्या, बलात्कार याचे गूढ उकलण्याकरिता मदत मिळते. त्यामुळे याचे न्यायवैद्यकीय दृष्टया विशेष महत्व आहे.

तोटे - १) जैविक क्रिया होताना विषारी वायु उत्पन्न होतात.

२) साथीच्या विकाराने मृत्यू झालेले शव जमिनित पुरल्यास भूमि व जल दुष्टि होते.

३) ओल्या मातीमध्ये प्रेत लवकर कुजुन दुर्गंधी पसरते.

४) उथळ पुरलेले प्रेत हे हिंस्त्र पशुद्वारे उकरल्या जाण्याची शक्यता असते.

५) मृताची थडगी, समाधी, एपिटॉफ बनविण्याकरिता खर्च लागतो.

४) जलप्रवाहन- याला जलनिमज्जन असे पण म्हणतात. ही विधी हिंदुधर्मामधील काही साधू संप्रदायामध्ये (गिरी, पुरी, भारती वगैरे दशनाम साधूंचा वर्ग) तसेच काही विशेष अवस्थामधे (सर्पदंश) उपयोगात आणली जाते. या विधीमध्ये शव नदीचे जलामध्ये प्रवाहीत केले जाते. जलीय जंतुच्या द्वारे या मृत शरीराचे भक्षण केले जाते. परंतु ही विधी आरोग्याकरिता हानीकारक असून जलाचे प्रदूषण करणारी आहे. ह्याकरिता जनतंचे प्रबोधन करुन या विधीचा उपयोग केला जाणार नाही याकडे आरोग्य सेवेतील कर्मचाऱ्यांनी लक्ष देणे गरजेचे आहे.

५) शांतीस्तंभ - ही विधी पारशी लोकांमध्ये प्रचलित असून स्तंभ साधारणतः पहाडी भागाचे ठिकाणी बनविला जातो. स्तंभाचे चारही बाजूला एक गोलाकार प्लॅटफॉर्म असतो. त्यामध्ये ३०० फूट परीघाचा घेर असून त्याचे मधोमध १५० फूट खोल खड्डा असतो. विवस्त्र शव प्लॅटफॉर्मवर ठेवले जाते. गिधाड पक्षाचा झुंड येवून प्रेताचे पूर्ण मांस खावून टाकतो. उर्वरीत अस्थिकंकाल हा वायु व उष्णतेमुळे सुटल्यावर त्याला त्या १५० फूट खोल खड्डयात टाकतात. खड्डयामध्ये अस्थिशीर्ण होऊन धुळीत मिसळतात. वर्षाऋतुत जलासोबत ही धुळ निकास व्यवस्थेद्वारे बाहेर टाकली जाते. या स्तंभाला शांतीस्तंभ (Tower of silence) म्हटले जाते. ही विधी कमी खर्चाची व वेळेची बचत करणारी आहे .

६) शांतीद्धूकूप - पारशी धर्मामध्येच प्रेत जाळीदार विहीरीमधे टाकून त्याचे सूर्यकिरणाद्वारे शोषण केले जाते. या विधीला शांतद्धूकूप विधी म्हणतात. या विधीमुळे दुर्गंधी पसरते. व वातावरण प्रदूषित होते.

तिब्बट मध्ये इंधनाचे अभावामुळे शवाचे बारीक तुकडे करुन पक्षाला खायला देतात. ह्यावरुन असे लक्षात येईल की शव विनाशाच्या पद्धतीमध्ये वैज्ञानिक तत्वांची जोड कमी असून धार्मिक नियमांचे पालन आणि आर्थिक बाबच विचारात घेतली जाते.

संक्रामक व्याधिमुळे मृत्यू झाल्यास त्या शवावर जीवाणु नाशक द्रव्य शिंपडावे तसेच शव पूर्णपणे झाकून न्यावे. जीवाणू प्रसार होणार नाही ह्याकडे लक्ष दयावे. अपघात, खून, विषारी वस्तूचे सेवन इत्यादी कारणानी मृत्यू झाल्यास प्रथम शवविच्छेदन (Postmortem) करुन नंतरच अंत्यसंस्कार करावा. मृत्यूविषयीचे वैद्यकीय प्रमाणपत्र असल्याशिवाय अंत्यसंस्कार करु देवू नये.

---

८ औद्योगिक संस्थान आणि आरोग्य

वैज्ञानिक प्रगतिमुळे समाजाचा विकास होत असून लहान मोठे व्यवसाय निर्माण होत आहे. त्यातून रोजगार मिळू लागलेला आहे. आज उदयोग धंदयांना चालना मिळालेली असून त्याकडे उपजिविकेचे एक साधन म्हणून बघितल्या जाते. व्यवसायाचे स्थान सुद्धा आरोग्याचे दृष्टिने महत्वाचे असते. त्या ठिकाणची भौतिक, रासायनिक आणि जैविक कारणे आणि कामाची स्थिती हे कामगारांचे आरोग्य आणि त्यांची कार्यक्षमता प्रभावित करित असतात. दिवसातील सहा ते आठ तास प्रत्येक कामगाराला त्याचे व्यवसायाचे जागी ह्या सर्व घटकांचा सामना करावा लागतो. याकरिता व्यवसायाचे जागी वातावरण निरोगी असणे तसेच ते अपायकारक घटकांपासून मुक्त असणे अत्यंत आवश्यक असते.व्यवसायातील निरोगी वातावरण हे कामगारांच्या उत्पादन वाढीस उपयुक्त ठरते.

व्यवसायजन्य आरोग्य (Occupational health) ही प्रतिबंधक औषधी शास्त्राची महत्वाची शाखा असून ती खालील बाबींशी संबंधीत आहे.

१) कामगारांच्या आरोग्याचे रक्षण

२) व्यवसायजन्य व्याधिंचे त्वरीत निदान व तत्पर चिकित्सा

३) व्यवसायामुळे येणाऱ्या अपंगत्वाचे पुनर्वसन.

व्यवसायजन्य आरोग्य ही संज्ञा अधिक सर्वसमावेशक वा बहुव्यापक असून यात औद्योगिक आरोग्याचा (Industrial Health) पण समावेश आहे. ह्यामध्ये शेतकरी, अनिष्णात कामगार, शिक्षक, लघुउद्योग धंदयामध्ये काम करणारे कामगार, कारखान्यातील कामगार, कार्यालयीन कर्मचारी इ. चा समावेश असून त्यांचे आरोग्य, संरक्षण आणि कल्याण याकडे शासनाने विशेष लक्ष देण्याची निकड आहे. व्यवसायामध्ये कार्यरत व्यक्तिंचे आरोग्याला प्रभावित करणारे घटक पुढीलप्रमाणे आहे.

१) मनुष्य व त्याला प्रभावित करणारे भौतिक, रासायनिक, जैविक कारणे.

२) मनुष्य व यंत्र

३) मनुष्य व मनुष्य

१)अ) भौतिक कारणे- व्यवसायामधे काम करणाऱ्या व्यक्तिचे आरोग्य बाधित करणारे घटक तापमान , आर्द्रता, वायुगति, प्रकाश, गोंगाट (आवाज), कंपन, आणि किरणोत्सर्ग हे आहे. तसेच प्रत्येक व्यक्तिला श्वसनाकरिता मिळणारी शुद्ध वायुची मात्रा, शौचालय, स्नानगृह, प्रकाशव्यवस्था हे घटक सुद्धा त्या व्यक्तिचे अनारोग्यत्वास कारणीभूत ठरतात.

१) तापमान (temperature) - बहुतांशी उद्योगधंद्यामध्ये उष्णता (heat) हा

भौतिक घटक बहुधा असतो. ह्या व्यवसायातील भट्टया, बॉयलर इत्यादि मुळे ही समस्या निर्माण होते. जर कामगार उष्णतेच्या थेट संपर्कामध्ये येत असतील आणि तेथील तापमान अधिक असेल तर भाजणे, पोळणे, उष्माघात (Heat stroke) , जीव कासावीस होणे, आतपक्लान्त (Heat exhaustion), थकवा येणे, चक्कर येणे, मूर्च्छा, कार्यक्षमता कमी होणे हे त्रास होऊ शकतात. थकवा आल्यामुळे दुर्घटना सुद्धा होऊ शकते.

काही व्यवसाय उदा. धातु ओतण्याचे कारखाने (Foundries) कांच, स्टिल यांचे उद्योग यात भट्टयापासून अतिप्रमाणात उष्णता निर्माण होत असल्याने ती कामगारांना थेट प्रभावित करते. तर ज्युट, कापड या व्यवसायामधे तापमान सारखे असते. त्यामुळे त्या उष्णतेचा कामगारावर थेट परिणाम होत नाही. खाणी (Mines) ह्या भुपृष्ठाच्या खाली असतात. त्यांचे आतील तापमान खोलीनुसार (depth) अधिक असते. म्हैसुर येथील कोलार स्वर्ण खाण(Kolar Gold Mines, Mysore) ही जगातील दुसऱ्या क्रमांकाची खोल खाण(११०० फुट खोल) असून येथील तापमान हे १५०° फॅरेनहीट पर्यंत असते. अशा ठिकाणी काम करणे हे अत्यंत तणाव निर्माण करणारे असून आरोग्य प्रभावीत करणारे आणि कार्यक्षमतेवर प्रतिकूल परिणाम करणारे असते. त्याकरिता व्यवसायाच्या ठिकाणचे तापमान हे नेहमी माफक (reasonable) राहील याकडे लक्ष देणे आवश्यक असते. सर्वसाधारणपणे ६९° ते ८०° फॅरेनहीट च्या आतील तापमान हे कामगाराकरीता कार्य करण्यासाठी योग्य असते. ८०° फॅरेनहीट पेक्षा तापमान वाढल्यास ते कामगारामध्ये शैथिल्य निर्माण करते. शेतकरी , रस्ता तयार करणारे मजूर हे थेट उन्हामध्ये काम करीत असतात. यांचेवर सुद्धा अधिक तापमानाचा परिणाम होतो. तसेच सिमेंट, ॲस्बेस्टॉजचे कारखाने, बेकरी उद्योग यामध्ये काम करणाऱ्या कामगारावर सुद्धा अति तापमानाचा परिणाम होतो.

२) आर्द्रता (Humidity) - हवेमधील दमटपणा आपल्याला आर्द्रतेवरुन कळतो. आर्द्रता ही वातावरणामध्ये नेहमीच असते. आर्द्रतेचा शरीरावर परिणाम होत असतो. सापेक्ष आर्द्रता (Relative Humidity) ही ३० ते ६५ प्रतिशत च्या आत असणे हे आरोग्याच्या दृष्टीने योग्य असते. ६५ प्रतिशत चे वर आर्द्रता असल्यास त्या खोलीतील हवा ही अस्वस्थ करणारी असते. ह्या करिता उत्तम संवातनाची गरज असते. ३० प्रतिशत पेक्षा कमी आर्द्रता सुद्धा ही अपायकारक असते. यामुळे श्वसन संस्थानाचे विकार, त्वग् विकार होऊ शकतात.

३) प्रकाश - प्रकाशाची तीव्रता कमी वा अधिक असणे ह्या दोन्ही अवस्थेमध्ये कामगारांचे दृष्टीवर दुष्परिणाम होत असतात. अतिमंद प्रकाशामध्ये काम केल्यास डोळ्यावर ताण पडतो. जर सतत नेत्रावर ताण पडला तर त्याची दृष्टी कमी (दुर्बल)

होते. त्यामुळे अपघात संभवतात. तसेच प्रखर प्रकाशात सतत काम केल्याने (उदा. वेल्डिंगचे काम करणारे वेल्डर) अंधत्व येण्याची तसेच कमी वयात मोती बिंदु (Cataract) होण्याची संभावना असते. याकरिता कामगाराद्वारे सुचारु रुपाने कार्य संपन्न होण्याकरिता प्रत्येक व्यवसायामधे योग्य प्रमाणात प्रकाश व्यवस्था असणे गरजेचे आहे.

४)आवाज (गोंगाट-Noise) - अनेक व्यवसायामधे मशीन (यंत्रा) चे खूप आवाज येत असतात. अशा ठिकाणी सतत काम केल्यास श्रवण शक्ती (ऐकू येण्याची क्षमता) ही स्थायी वा अस्थायी स्वरुपात नष्ट होऊन कर्णबाधिर्य (बहिरेपणा) येऊ शकते. या कारणामुळे ती व्यक्ती जोराने बोलते. त्यामुळे त्याला थकवा येवून त्याची कार्यक्षमता कमी होते. तसेच मानसीक दुर्बलतेची (Nerviousness) लक्षणे पण निर्माण होतात.

५) कंपन (Vibration) - कंपनाचे परिणाम सुरुवातीला हात आणि बाहु या अवयवावर होतात. अधिक काळपर्यंत हेच कार्य करीत गेल्यास मणिबंध, कुर्पर आणि खांद्याचे संधीना सुद्धा इजा होऊ शकते.

६) किरणोत्सर्ग (Ionising Radiation) - क्ष किरण तसेच रेडिओ आयसोटोप्स या सोबत काम करताना योग्य ती काळजी न घेतल्यास व्रण, कर्क रोग (Cancer) व जननेंद्रियावर होणाऱ्या अतिप्रभावामुळे वंध्यत्व सुद्धा येऊ शक ते. अतिकिरणोत्सर्गामुळे मृत्यू सुद्धा संभवतो.

ब) रासायनिक कारणे - सध्या व्यवसायामधे रासायनिक पदार्थाचा उपयोग अधिक प्रमाणात होऊ लागला आहे. त्यामुळे त्या उद्योगात काम करणाऱ्या कामगारावर याचे तात्कालीन तसेच दीर्घकालीन प्रभाव होत असतात. शरीरावर हे प्रभाव पुढील तीन मार्गाने होतात.

१) स्थानिक प्रभाव - काही रासायनिक पदार्थामुळे त्वक्विकार उद्भवतात. उदा. व्रण, पामा, एक्झीमा , कर्करोग इ. यापैकी बहुतेक विकार हे प्रतिप्रत्युर्जतेमुळे (Allergy) निर्माण होतात. काही रासायनिक पदार्थ उदा. एरोमेटिक, नायट्रो व अमायनो यौगिक हे त्वचेद्वारे अवशोषित होऊन त्वक् रोगाची निर्मिती करतात. मशीन तेल , क्ष किरणे, कॉस्टीक सोडा आणि चुना इत्यादि पदार्थापासून त्वग्विकार होतात. रंग, रसायन द्रव्य, औषधी यांचे कारखान्यातील कामगार, शेतीकरिता वापरण्यात येणारी किटकनाशके, खते यांचेशी संबंधित शेतकरी यांचा अपायकारक रासायनिक द्रव्यांची संबंध येतो.

२) श्वसनाद्वारे - श्वसन मार्गाद्वारे धुळी (Dust) चे कण हे फुफ्फुसामध्ये पोहचून श्वसन संस्थानाच्या अनेक विकारांची निर्मिती करतात. असे अनेक उद्योग आहेत

की, ज्यांत कामाचे वेळी धूळ उत्पन्न होत असते. उदा. खाण, धातु ओतण्याचे कारखाने, मांतीचे भांडी तयार करणारे उद्योग, दगडी खाण, कापड उद्योग, लाकुड आणि दगड याचे काम करणारे उद्योग इत्यादि. धुळीमधे असलेल्या ह्या सूक्ष्म कणांचा आकार ०.१ ते १५० मायक्रॉन असतो. ५ मायक्रॉन पेक्षा मोठे कण हे श्वास मार्गाच्या वरील भागामधे अडकतात. परंतु त्यापेक्षा लहान कण हे श्वासमार्गाने फुफ्फुसा मधे पोहचतात. हे कण फुफ्फुसामधे वास्तव्य करुन न्युमोकोनिओसिस (Pneumoconiosis) नावाच्या व्याधिचे कारण बनतात. धुळीमधे सेन्द्रिय (Organic), असेन्द्रिय (Inorganic), विद्रावित आणि अविद्रावित असे सर्वच प्रकारचे कण हे व्यवसायानुसार असतात. असेन्द्रिय धूळीमधे रुई, जुट, लोकर यांचे कण असतात. जलामधे विरघळलेले कण हळुहळु रक्तामधे मिसळुन वृक्काद्वारे बाहेर पडतात. परंतु जलामधे न विरघळलेले कण फुफ्फुसामधे नेहमीकरिता राहुन फुफ्फुस शोथ (Pneumonitis) निर्माण करतात.

३) वायु(Gas)- अनेक व्यवसायामधे विभिन्न प्रकारचे वायु उत्पन्न होत असतात. त्यामुळे अश्या ठिकाणी कार्यरत कामगारांचे आरोग्य हे प्रभावित होते. ऑक्सीजन, हायड्रोजन हे सामान्य वायु असून काही वायु श्वासावरोध करतात. उदा. कार्बनमोनोऑक्साईड, क्लोरिन. तसेच काही वायु हे संवेदना हरण करणारे असतात. उदा. क्लोरोफॉर्म, इथर,ट्रायक्लोरो इथेन. स्टील तसेच कोळशाचे उद्योगामधे कार्बनमोनो ऑक्साईड चे दूष्परिणाम विशेषत्वाने पाहावयास मिळतात. भोपाळ गॅस दुर्घटनेमधे आजुबाजुचे लोकावर सुद्धा परिणाम झाल्याचे उदाहरण आहे.

फार मोठ्या संख्येमधे धातु आणि त्याचे यौगिक उद्योगा मधे उपयोगात आणले जातात. यांचे लहान सूक्ष्म कण धूळ वा धूरासोबत श्वास मार्गाने किंवा मुखाद्वारे शरीरात पोहोंचतात. त्यापैकी काही धातू आहेत. शिशे, आर्सेनिक, पारा, झिंक, क्रोमियम, कॅडमियम, फॉस्फोरस ह्यांचे कण मुखाद्वारे शरीरामधे पोहचतात त्यापैकी काही पुरीषाद्वारे बाहेर जातात. परंतु काही धातूंचे शरीरावर विषारी परिणाम दिसुन येतात.

क) जैविक कारणे - (Biological Agents) जे कामगार पशु तसेच त्यापासून प्राप्त होणाऱ्या पदार्थाच्या व्यवसायामधे कार्यरत असतात त्यांना हे विकार होण्याची संभावना असते. शेती व्यवसाय, गाई, म्हशी, मेंढी, डुकरे, कोंबड्या या पशुंचे पालन करणारे व्यवसाय, खाटिक यांचे व्यवसाय (कत्तलखाने) या उद्योगा द्वारे काही व्याधिचा प्रसार होतो. उदा. लेप्टोस्पायरोसिस, ॲन्थ्रॅक्स, सिटॅकोसिस, धनुर्वात, हायडेटिडोसिस, ब्रुसेलोसिस, मस्तिष्क शोथ (Encephelitis) आणि फंगस संक्रमण. मांस, दुध पावडर, प्राण्याचे केस व त्यापासून बनविलेल्या वस्तुच्या माध्यमातून ह्या व्याधिंचा प्रसार ग्राहकापर्यंत पोहचतो.

२) मनुष्य व यंत्रे किंवा यांत्रिक कारणे (Man and Machine or Mechanical Hazards)

बहुतेक व्यवसायामधे यंत्राचा वापर केला जातो. ही यंत्रे सुरक्षित अवस्थेत नसणे, यंत्रे ही कार्यरत असताना त्यांच्या आजुबाजुने फिरणे,यंत्राचे पट्टे आणि स्फोट यामुळे सुद्धा कामगारांना अपघात होतात. ह्याकरिता त्याठिकाणी कार्यरत कागारांची निष्काळजी आणि व्यवसायाचे शिक्षण दोषपूर्ण असणे ही कारणे कारणीभूत असतात. तसेच कामाचा अति ताण व कामगाराचे अनारोग्यत्व ही पण कारणे अपघात होण्यास सहाय्य करतात. जवळजवळ १० प्रतिशत अपघात यांत्रिक कारणाने होतात. त्यामुळे योग्य त्या दक्षता घेऊन यंत्रापासून कामगारांचे रक्षण करणे आवश्यक असते. यंत्रावर अधिक काळपर्यंत कार्य केल्यामुळे थकवा, पृष्ठशुल, संधीशुल इ. लक्षणे कामगारामधे आढळतात. त्यांची कार्यक्षमता कमी होते. त्याकरिता कामगारासाठी दिवसागणिक कामाचा अवधि हा ९ तासापेक्षा अधिक असू नये आणि ५ तास सतत काम केल्यानंतर १/२ तासाची सुटी असावी.

मनुष्य व मनुष्य किंवा सामाजिक कारणे -(Man and Man or Social causes)-

ह्यात सामाजिक आणि भावनात्मक कार्याचा समावेश आहे. व्यवसायामधे एका कामगाराचे दुसऱ्या कामगारांशी वा अधिकाऱ्यांशी संबंध येत असतात. त्या कामगाराचे घरातील तसेच व्यवसायातील वातावरणाचा पण त्याचे आरोग्यावर परिणाम होत असतो. वैफल्य, व्यवसायामधे समाधान नसणे, असुरक्षा, बढतीमुळे निर्माण होणारी ईर्ष्या, कमी पगार, कुटुंबापासुन विभक्त होणे, भावनात्मक ताण, व्यवसायातील व घरच्या चिंता ही काही कारणे आहेत की जे कामगारांचे शारीरिक व मानसिक आरोग्यास बाधा पोहचवितात. त्यामुळे वैरभाव, आक्रमकता, चिंता, उदासिनता,धिमेपणा, मादक द्रव्याच्या आहारी जाणे तसेच थकवा, शिरःशूल, संधीशुल, उच्च रक्तचाप, हृद्रोग, इत्यादि लक्षणे कामगारांमध्ये आढळुन येतात. त्यांची कार्यक्षमता कमी होऊन त्याचा उत्पादन क्षमतेवर परिणाम होतो. व्यवसायातील हया बाबीवर सुद्धा लक्ष देण्याची नितांत गरज आहे. ह्याकरिता घरातील आणि व्यवसायातील वातावरण हे कामगारांसाठी अनुकूल असणे आवश्यक असते.

व्यवसायजन्य विकार
(Occupational Diseases)

भौतिक कारणामुळे निर्माण होणारे विकार -

१) तापमान - आतपज्वर, आतपक्लान्ती, उष्माघात, आतपउद्वेष्टन, उष्मपिटिका (Prickly heat) भाजणे, पोळणे (Burn)

२) शित - थंडी(Cold) - ट्रेंच फूट (Trench foot), हिमोपहति (Frost bite) चिलब्लेन्स (Chilblains)

३)प्रकाश - मोतीबिंदु, दृष्टी अधु होणे, मायनर्स निस्टॅगमस(Miner's Nystamus)

४) दाब - वायु अंतःशल्यता (Air embolism), स्फोट (explosion)

५) आवाज - बाधीर्य, कार्यक्षमता कमी होणे, थकवा, मानसिक दुर्बलतेची लक्षणे (चिडचिडेपणा)

६) किरणोत्सर्ग - कर्करोग, ल्युकेमिया (Leukaemia), नपुंसकत्व, मृत्यु.

७) यांत्रिक - इजा (Injuries), अपघात

८) विद्युत - भाजणे, मृत्यू

रासायनिक कारणे -

१) वायु - (Co_2,Co, HCN, CS_2, NH_3, N_2, H_2S) - वायुचे विषारी परिणाम शरीरावर दिसून येतात.

२) धूळ - (न्यूमोकोनोओसिस)

असेंद्रिय धूळ (Inorganic dust) -

१) कोळसा (Coal dust) - एन्थ्रॅकोसिस (Anthracosis)

२) सिलिका (Silica) - सिलीकोसिस (Silicosis)

३) ॲस्बेस्टॉस(Asbestas) - ॲस्बेस्टोसिस (Asbestosis), फुफ्फुसाचा कर्करोग (Lung Cancer)

४) लोह - (Iron) - सिडेरोसिस (Siderosis)

सेन्द्रिय धूळ (वनस्पतिजन्य) (Vegetable)-(Organic Dusts)-

अ) उसाचे तंतु (Cane fibre) - बॅगासोसिस(Bagassosis)

ब) कापड (Cotton dust) - बायसिनोसिस (Byssinosis)

क) तंबाखु (Tobacco) - टोबॅकोसिस (Tobacossis)

ड) वाळलेले गवत (Hay dust) - फार्मर्स लंग(Farmar's lung)

३) धातु आणि त्यांचे यौगिक - ह्यामुळे विषारी परिणाम होतात.

४) रासायनिक - त्वग्विकार, कर्करोग, पांडु वगैरे

५) जैविक कारणे - लेप्टोस्पायरोसिस, ॲंथ्रक्स, ॲक्टीनोमायकोसिस, ब्रुसेलोसिस, सिटॅकोसिस, धनुर्वात, मस्तिष्क शोथ, फंगस संक्रमण.

६) व्यवसायजन्य कर्करोग - त्वचा, फुफ्फुस

७) व्यवसायजन्य त्वग्विकार - एक्झीमा

८) मानसिक - मानसिक दौर्बल्य, रक्तचाप, आणि पेप्टीक अल्सर

वाढत्या औद्योगिकरणामुळे निर्मित आरोग्य समस्या -

ह्या समस्या पुढीलप्रमाणे आहे.

१) निवासस्थान - आरोग्यविघातक झोपडपट्टयामधे वाढ व त्यात अनेक कामगार

एकाच वेळी वास्तव्यास असणे ही एक प्रमुख समस्या आहे. व्यवसायानिमित्याने ग्रामीण भागातील लोक शहराकडे येत असल्याने ही समस्या निर्माण झोलेली आहे. याचे परिणामाचे वर्णन मागील प्रकरणात आलेले आहेत.

२) जलप्रदुषण - वाढत्या औद्योगिकरणामुळे कारखान्यातील टाकाऊ घटक ज्यात अनेक अम्ल, अल्कली, विषाक्त सेन्द्रिय व असेन्द्रिय पदार्थ इ. चा समावेश असतो. हे घटक त्यावर कुठल्याही प्रकारची प्रक्रिया न होता पाण्याचे स्त्रोतामधे येऊन मिसळतात. त्यामुळे जल प्रदुषित होते. याकरिता कायदेशीर, प्रशासकीय आणि तांत्रिक उपायांची गरज आहे.

३) वायु प्रदूषण - कारखान्यामधील धूळ, धूर, विषारी वायु तसेच कण हवेत मिसळल्यामुळे वायु दुषित होते. त्यामुळे याच्याजवळ असणाऱ्या वसती मधील लोकांवर घातक परिणाम होतात. त्याकरिता शहराचे व्यवस्थित नियोजन करुन कारखान्याकरिता वस्तीपासून दूर अंतरावर परवानगी दयावी. तसेच इतर उपायांचा मागील प्रकरणामधे ऊहापोह केलेला आहे.

४) मलर्निहरण - योग्य त्या उपायांचा अवलंब न केल्याने ही समस्या निर्माण होते. त्यामुळे जल व भूमि यांची दृष्टी होते.

५) औपसर्गिक विकार - प्रामुख्याने ह्या वस्त्यामधे मलेरिया, फायलेरिया, क्षय, आंत्रिक ज्वर, जलप्रदूषण जन्य व्याधि, लैंगिक विकार इ. व्याधि आढळून येतात.

६) आहार - निकृष्ट दर्जाच्या आहारामुळे कामला, आंत्रिक ज्वर इत्यादि व्याधि उद्‌भवतात.

७) सामाजिक समस्या - मादक द्रव्यांच्या आहारी जाणे, जुगार, वेश्यासंबंध या वाईट सवयीमुळे घटस्फोट, कुटुंब उध्वस्त होणे, लहान मुलांचे दृष्कृत्यांत वाढ, तसेच गुन्ह्यामधे वाढ इत्यादी समस्या वाढत्या औद्योगिकरणामुळे निर्माण झाल्या आहेत.

८) अपघात - औद्योगिक क्षेत्रामधे दाट वसाहती, वाहनांची समस्या यामुळे व्यवसाया व्यतिरिक्त सुद्धा अपघात होतात. हा एक सार्वजनिक आरोग्यामधील महत्वाचा प्रश्न आहे.

९) व्याधिचे प्रमाण आणि मृत्युदर - औद्योगिकरणामुळे ग्रामीण भागापेक्षा या ठिकाणी काही व्याधिचे प्रमाण वाढते आहे. उदा. जुनाट दमा (Chronic bronchitis), फुफ्फुसाचा कर्करोग (Lung cancer) तसेच औद्योगिक वसाहतीमधे मृत्युदर आणि बालमृत्युचे प्रमाण पण अधिक असते. ह्या दृष्टीने दक्षता बाळगणे आवश्यक आहे.

शेती व्यवसायातील समस्या - ही एक नवीन विचार धारा आहे. कारण अनेक व्यक्ति ह्यात काम करित असतात. पैसा पण् खर्च केला जातो. त्यामुळे शेती हा

एक मोठा व्यवसाय झालेला आहे. त्यात आढळणाऱ्या समस्या पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) प्राण्यामुळे उद्‌भवणारे विकार - (Zoonotic diseases) - शेतीमधे कार्यरत मजुरांचा प्राण्यांशी व त्यापासून मिळणाऱ्या पदार्थांशी सतत संपर्क येत असतो. त्यामुळे ब्रुसेलोसिस, अँथ्रक्स, लेप्टोस्पायरोसिस, धनुर्वात, क्षय इत्यादि विकार आढळुन येतात.

२) अपघात - ह्या व्यवसायामधे वापरल्या जाणारी यंत्रे यामुळे अपघाताचे प्रमाण वाढते असून पूर्वीच्या साप व विंचू चावणे इत्यादि समस्या आहेतच.

३) विषाक्त परिणाम - किटकनाशके, खते यांचा वापर अधिक प्रमाणात वाढल्यामुळे यांचे थेट परिणाम शेतकऱ्यावर होत असतात.

४) भौतिक परिणाम- तापमान, आर्द्रता, किरणोत्सर्ग इत्यादिमुळे शेतकऱ्यावर थेट परिणाम होत असतो. अति प्रमाणात आवाज, कंपन याला सुद्धा त्याला सामोरे जावे लागते.

५) श्वसन संस्थानाचे विकार - धान्यामधील धूळ, कापसाचे व उसाचे तंतू, चहा, तंबाखू इत्यादीमुळे बॅगासोसिस, व्यवसायजन्य दमा हे विकार उद्‌भवतात.

कामगारांचे आरोग्य रक्षणाकरिता उपाय

व्यवसायाचा पाया हा कामगारांच्या आरोग्यावर निर्भर असतो त्याकरिता कामगारांचे आरोग्य उत्तम असणे आवश्यक आहे. व्यवसायजन्य आरोग्यसेवेचे प्रमुख उद्‌दीष्ट "प्रत्येक व्यवसायामधील कामगारांचे शारीरिक, मानसिक आणि सामाजिक आरोग्य उत्तम राखणे " हा आहे. आंतरराष्ट्रीय कामगार संस्था (ILO) आणि जागतिक आरोग्य संघटना (WHO) यांच्या संयुक्त विद्यमाने स्थापित समितिने इ.स. १९५३ मध्ये कामगाराचे " सामान्य आरोग्य रक्षण "या विषयावर चर्चा केली व या समितीने पुढील बाबींची शिफारस केलेली आहे.

अ) पोषण (Nutrition)- अनेक विकसनशील देशामधे कुपोषण हा एक महत्वाचा घटक असून त्यामुळे कामगारांचे आरोग्य बाधित होऊन त्यांच्या कार्यक्षमतेवर सुद्धा परिणाम होतो. कुपोषणाचे महत्वाचे कारण त्यांना मिळणारा आहार हा निकृष्ट दर्जाचा असल्याने त्यांना आवश्यक ती पोषण मुल्ये त्यातून मिळत नाही. त्याकरिता भारतीय कारखाने कायद्यानुसार कारखान्याच्या व्यवस्थापकाने जिथे २५० पेक्षा अधिक कामगार आहेत तिथे उपहार गृहाची व्यवस्था करावी. याठिकाणी त्यांना सर्व पोषक मूल्यांनी युक्त असा आहार (Balanced diet) माफक दरात मिळावा या उपहारगृहात स्वच्छता राहावी याकरिता त्या उपहारगृहाच्या मालकाने काळजी घ्यावी. जर कामगाराचे भोजन घरुन आणलेले असेल तर त्याला ते ठेवण्याकरिता सुरक्षित व असंक्रमित जागा उपलब्ध करुन द्यावी. ते अन्न नासणार नाही याची खबरदारी घेवून त्यांना जेवण करण्याकरिता स्वच्छ जागा पुरवावी.

ब) पर्यावरण स्वच्छता (Environmental sanitation) - व्यवसाय असलेल्या परिसरात जल, वायु, भूमि व भोजनामुळे संक्रामक व्याधिचा प्रसार होणार नाही याकरिता प्रतिबंध म्हणून खालील बाबीकडे लक्ष देण्याची गरज आहे.

१) पाण्याचा पुरवठा - कामगाराकरिता शुद्ध व सुरक्षित थंड पाण्याची व्यवस्था असावी. पाणी पिण्याकरिता अनेक साधने उपलब्ध असावी. जेणेकरुन एकाच साधनाने पाणी पिल्यामुळे होणाऱ्या संक्रमणापासून त्यांचे रक्षण करता येईल किंवा पाणी थंड करण्याची यंत्रे बसवून त्यातून जलप्रवाह कारंज्याप्रमाणे थेट तोंडात पडण्याची व्यवस्था असावी. त्यामुळे व्याधिच्या प्रसाराला आळा बसतो. कारखान्यातील यंत्रामुळे आंतील तापमान वाढते. पाण्याचा वापर करुन ते तापमान आवश्यक तितकेच राहील याकडे लक्ष देण्याची गरज असते. कामगारांना थंड पाणी न मिळाल्यास त्यांना थकवा जाणवतो व त्यामुळे त्याच्या कार्यक्षमतेवर परिणाम होऊन उत्पादन क्षमता कमी होते. अपघाताचे प्रमाण पण वाढते.

२) आहार - आहार तयार करण्याकरिता लागणारे साहित्य, अन्न शिजविण्याचे व वाढण्याचे भांडे, ते ठेवण्याचे ठिकाण (भांडार) व भोजन करण्याचे ठिकाण स्वच्छ असावे. तसेच भोजन हे योग्य पद्धतीने तयार केलेले असावे. या दक्षता न पाळल्यास जठरांत्राचे (Gastro intestinal) विकार उदा. कामला, आंत्रज्वर होण्याची शक्यता असते.

३) शौचालय (Toilet)- व्यवसायाचे ठिकाणी २५ व्यक्तिकरिता एक याप्रमाणे स्त्री व पुरुषाकरिता वेगवेगळया शौचालयाची व मूत्रालयाची व्यवस्था असावी. शौचालयामध्ये मल निस्सारणाची व्यवस्था असावी. कामगाराचे निवासस्थानामधे वेगळे शौचालय नसेल तर पर्याप्त मात्रेमधे सामुहीक शौचालयांची व्यवस्था असावी व ते स्वच्छ राहतील याकडे लक्ष दयावे.

४) कारखान्यातील भिंती व सिलिंगला तीन वर्षातून एकदा रंग दयावा. यंत्रावर जी धूळ जमा होते ती व्हॅक्युम क्लिनरने वा ओल्या कपड्याने स्वच्छ करावी. ती स्वच्छता न केल्यास धुळीमुळे कामगारांच्या आरोग्यास बाधा पोहोचते.

५) स्थान- व्यवसायामधे काम करणाऱ्या प्रत्येक व्यक्तीला काम करण्याकरिता पर्याप्त जागा असावी. कारखान्याच्या प्रत्येक मजल्याची उंची कमीत कमी १४ फूट तसेच प्रत्येक कामगाराकरिता ५०० घन फूट जागेची व्यवस्था असावी.

६) प्रकाश - कामगारांकरिता त्यांच्या कार्यानुसार पर्याप्त मात्रेमधे नैसर्गिक, कृत्रिम वा दोन्ही प्रकारची प्रकाश व्यवस्था असावी. प्रकाश योग्य मात्रेत नसेल तर कामगारांचे आरोग्य आणि कार्यक्षमतेवर परिणाम होतो. बाहेरील रस्त्यावर सुद्धा प्रकाश व्यवस्था योग्य मात्रेत असावी.

७) संवातन - योग्य संवातन नसल्यास वायु प्रदूषण जन्य व्याधि होण्याची शक्यता

असते. तसेच कामगारांच्या शारीरिक आणि मानसिक क्षमतेवर सुद्धा परिणाम होतो. त्याकरिता प्रत्येक उद्योगामधे योग्य त्या प्रमाणात संवातनाची व्यवस्था असावी. ज्यामुळे प्रत्येक कामगाराला त्या ठिकाणी काम करण्यास सुखावह वाटेल.

८) दुष्परिणामापासून रक्षण - जर व्यवसायामधे आरोग्याकरिता अपायकारक पदार्थ निर्माण होत असतील उदा. विषारी वायु, धूर तर त्यापासून प्रत्येक कामगारांचे रक्षण करणे आवश्यक आहे.

९) निवासस्थान - उद्योगाकरिता ग्रामीण भागामधून कामगार शहरी भागात स्थलांतरित होत असल्याने निवासस्थानांचा तुटवडा असतो. निवासस्थान हे व्यवसायाचे समीप असावे. त्या ठिकाणी आवश्यक त्या सर्व सुविधा असाव्यात. याकरिता नियोजनाची गरज आहे.

क) औपसर्गिक व्याधि चे नियंत्रण - व्यवसायामधे कार्यरत रुग्णां करिता त्वरित निदान, चिकित्सा, प्रतिबंधन आणि पुनर्वसनाची व्यवस्था असावी. उद्योगामधे क्षय, आंत्रीक ज्वर, संक्रामक कामला, मलेरिया, अमिबियासिस, लैंगिक विकार इत्यादि व्याधि ना विशेष महत्व असून त्यांचा प्रसार होणार नाही ह्याकडे लक्ष देण्याची गरज असते. ह्याकरिता योग्य त्या उपायांचा अवलंब करुन ह्या व्याधिंचा प्रतिबंध करणे गरजेचे आहे. कामगारांचे कुटुंबाकरिता सुद्धा चिकित्सेची व्यवस्था असावी.

ड) मानसिक आरोग्य - कामगारांचें केवळ शारीरिक आरोग्य उत्तम राहणे आवश्यक नसून त्यासोबतच मानसिक आरोग्य सुद्धा उत्तम राहणे अधिक आवश्यक असते. कामगारास निवासस्थान तसेच भोजनाची असुविधा असेल तर त्याचा त्याचे मनावर प्रभाव पडतो. या विपरित व्यवसायातील चिंतेमुळे तो घरी सुद्धा खिन्न स्थितित राहतो. ह्या करिता घर आणि व्यवसाय या दोनही ठिकाणचे वातावरण कामगाराकरिता अनुकूल राहील ह्याकडे लक्ष देण्याची गरज आहे.

ई) स्त्रिया आणि मुले याकरिता व्यवस्था - स्त्री कामगाराला विशेष संरक्षणांची गरज असते. त्यांना पूढीलप्रमाणे सुविधा कायद्यान्वये दिल्या जातात.

i)मातेला ९० दिवसाची प्रसुति रजा देण्याची व्यवस्था आहे. ह्या कालावधीमधे तिला वेतन दिले जाते.

ii)प्रसुतिपूर्व, प्रसुतीचे वेळी आणि प्रसुतिनंतर तिला मोफत सेवा पुरविल्या जातात.

iii) कामगार कल्याण कायदा १९४८ चे कलम ६६ नुसार स्त्री कामगाराला रात्री ७ ते सकाळी ६ पर्यंत रात्रपाळी दिल्या जात नाही.

iv) कलम-३४ नुसार अधिक वजन उचलण्यास मनाई आहे.

v) भारतीय खाण कायदा १९२३ नुसार खाणी मधे स्त्रियानी काम करु नये असे बंधन आहे.

vi) कामगार कल्याण कायदा १९७६ नुसार, जिथे ३० पेक्षा अधिक स्त्री कामगार कार्यरत आहे तिथे पाळणा घराची (creches) सोय असावी आणि स्त्रिया आणि मुले यांना आरोग्यास अपायकारक असणाऱ्या व्यवसायामधे काम देऊ नये.

vii) घटनेच्या २४ व्या कलमान्वये १४ वर्षापेक्षा कमी वय असलेल्या मुलांना व्यवसायात काम देऊ नये असा दंडक आहे.

फ) कुटुंब कल्याण - उत्तम जीवनाकरिता कुटुंब लहान असण्याची गरज असते. ह्याकरिता प्रत्येक कामगाराने आपले कुटुंब मर्यादित ठेवावे.

ग) आरोग्य शिक्षण - ही प्रत्येक कामगारांची मुलभूत गरज आहे. प्रत्येक कामगाराने स्वतःची स्वच्छता व आरोग्य व्यवस्थित ठेऊन ते टिकवून ठेवण्याकरिता आरोग्य शिक्षणाची गरज असते.

व्यवसायजन्य व्याधिंचे प्रतिबंधन
(Prevention of Occupational diseases)

व्यवसायजन्य व्याधिंचे प्रतिबंधन पुढीलप्रमाणे केले जाते.

१) वैद्यकिय उपाय (Medical measures)

२) अभियांत्रिकी उपाय (Engineering measures)

३) कायद्याचे उपाय (Legistative measures)

१) वैद्यकिय उपाय - प्रत्येक कामगारांच्या नेमणुकीचे वेळी संपूर्ण वैद्यकिय तपासणी होणे अत्यंत आवश्यक असते. ह्यात शारीरिक, मानसिक, क्ष किरण, इसीजी, नेत्रांची तपासणी इत्यादि तपासणी कराव्यात. ही तपासणी करण्याचा प्रमुख उद्देश व्यवसायानुरुप योग्य व्यक्तिची निवड व्हावी हा आहे. त्यामुळे ती व्यक्ति त्याचे कार्य त्याचे आरोग्यास अपाय न होता कार्यक्षमपणे करु शकेल. काही असे विकार आहेत की त्या विकारानी ग्रस्त व्यक्ति काही ठराविक व्यवसायाकरिता अपात्र ठरतात.

१) शिशे(lead)- शिश्याचा वापर होणाऱ्या व्यवसायामधे रक्तक्षय, उच्चरक्तदाब, आंत्र व्रण व मूत्रपिंड विकार असलेल्यांना नेमू नयेत.

२) रंग- दमा, त्वग्रोग, मूत्रमार्गाचे विकार असलेल्याना या व्यवसायात नेमणूक करु नये.

३) रजःकणयुक्त व्यवसाय - क्षय, क्षयामधुन बरे झालेले व श्वासमार्गाचे विकार असलेल्यांना यात नेमु नये.

४) रासायनिक (Solvents) - या व्यवसायात यकृत, मूत्रपिंड व त्वग्विकार तसेच मादक द्रव्य घेणाऱ्याची नेमणूक करु नये.

५) क्ष किरण - जुनाट विकार विशेषतः रक्ताशी संबंधित विकार असलेल्यांना या व्यवसायात नेमू नये.

२) नियतकालिक तपासणी (Periodical examination) - व्यवसाय जन्य काही व्याधिंची लक्षणे प्रकट होण्यास काही वेळा महिणे, वर्षे सुद्धा लागतात. त्या व्याधिचे त्वरित निदान होऊन चिकित्सा मिळवण्याकरिता त्या कामगारांची ठराविक कालावधीनंतर तपासणी होणे अत्यंत आवश्यक असते. व्यवसायानुरुप तपासणीचा कालावधी निश्चित केल्या जातो. साधारणतः कामगारांची वर्षातुन एकदा तपासणी केल्या जाते. काही व्यवसायामधे महिण्यातून एकदा तपासणी केल्या जाते. उदा. शिशे, आर्सेनिक व्यवसाय. तर काही व्यवसायामधे देनिक वैद्यकिय तपासणीची सुद्धा गरज असते. उदा. क्षोभक रसायने (Irritant chemicals) (डायक्रोमेट रसायन) तयार करणारे व्यवसाय

३) वैद्यकिय आणि आरोग्यसंरक्षण सेवा - (Medical and health care services)- व्यवसायजन्य विकारांची वैद्यकिय काळजी घेणे हे व्यवसायजन्य आरोग्य सेवेचे मुलभूत कार्य आहे. भारतात राज्य सरकार कामगार कल्याण योजना ही त्या कामगाराला आणि त्याच्या कुटूंबाला वैद्यकिय सेवा पुरविते. कारखान्यामधे प्रथमोपचार सेवा उपलब्ध असावयास पाहिजे. प्रथमोपचार सेवेचा उपयोग योग्य प्रकारे केल्यास दुःख आणि अपंगत्व कमी होते. तसेच त्वरित उपशय मिळतो.

४) सूचना - (Notification)- राष्ट्रीय कायदा आणि नियमावली नुसार व्यवसायजन्य व्याधि च्या रुग्णांची किंवा संशयित रुग्णांची सूचना काढण्याची गरज असते. कारखान्याच्या कायद्यामधे २२ व्याधि, खाण कायद्यात ३ व्याधि तर गोदी नियमावलीत ८ विकारांचा समावेश आहे. विज्ञप्तिचा प्रमुख उद्देश ह्या व्याधि विरुद्ध प्रतिबंधक आणि संरक्षक उपाय योजना योजने हा आहे.

५) कार्यक्षेत्राचे निरीक्षण (Supervision of working environment) - व्यवसायजन्य अपंगत्वाचे प्रतिबंधन करण्याकरिता ठराविक मुदतीनंतरची कार्यक्षेत्राची तपासणी आवश्यक आहे. वैद्यकिय अधिकाऱ्याद्वारे कारखान्यातील प्रकाश, संवातन, आर्द्रता, आवाज,तापमान, वायुप्रदूषण आणि स्वच्छता यांची नियमित तपासणी होणे गरजेचे आहे. ह्यामुळे त्या कामगारांचे आरोग्य अबाधित ठेवण्यास मदत मिळते. त्याचबरोबर त्याने कच्चा माल, विधी आणि तयार मालांचे निरीक्षण करणे तसेच त्याने कामगाराना येणारा थकवा, रात्रपाळी, पाळीनुसार कार्य इत्यादी ची तपासणी करणे पण आवश्यक आहे आणि त्या नुसार त्या कारखान्याचे संचालकास त्या कामगाराचे आरोग्य आणि कल्याणा विषयी सल्ला देणे पण आवश्यक असते.

६) आरोग्य विषयक नोंदी - व्यवसायजन्य आरोग्य सेवेची प्रभाविपणे अंमलबजावणी, नियोजन आणि विकास याकरिता नोंदी ठेवणे आवश्यक असते. कामगारांच्या आरोग्याची तसेच व्यवसायजन्य अपंगत्वाची नोंद होऊन त्या नोंदी राखल्या पाहीजे.

काही विशिष्ट व्यवसायामधे होणाऱ्या विकारांची नोंद करुन त्यांच्या प्रतिबंधनाच्या उपायांची व्यवस्था करणे गरजेचे आहे.

७) आरोग्य शिक्षण - कारखान्यामधे नियुक्ति झाल्यावरोबर त्या कामगाराला आरोग्य शिक्षण देणे आवश्यक आहे. तो ज्या व्यवसायांत काम करणार आहे त्यांतील सर्व धोके त्याचे लक्षात आणून देण्याची गरज असते आणि त्याकरिता संरक्षणाचे उपाय पण त्याला सांगणे आवश्यक असते. मास्क आणि ग्लोव्हज यांची गरज त्यांना समजावुन सांगणे आवश्यक असते. स्वस्थ राहण्याचे नियम उदा. हात धुणे, नखे-काढणे, शरीरस्वच्छता, कपड्याची स्वच्छता ह्याविषयी शिक्षण देणे तसेच त्या व्यवसायातील धोक्यांची माहिती चार्ट, पोस्टर्स, पत्रके या माध्यमातुन वारंवार देणे अत्यंत गरजेचे आहे.

२) अभियांत्रिकी उपाय (Engineering measures)-

अ) इमारतीचा नकाशा (Design of building) - व्यवसायाचे इमारतीचा नकाशा तयार करते वेळी त्यांत व्यवसायजन्य व्याधिच्या प्रतिबंधनाच्या उपायांची तरतूद करावयास हवी. जमीनीचा प्रकार, इमारतीच्या भिंती, त्यांची उंची, छत, दरवाजे, खिडक्या इत्यादी सर्व बाबीकडे नकाशा तयार करते वेळी लक्ष देणे आवश्यक असते. हा नकाशा व्यवसायजन्य वास्तुशास्त्रज्ञाकडुन स्विकृत करावयास पाहिजे. एकदा इमारत तयार झाल्यानंतर त्यामधे पुन्हा बदल करणे खर्चाचे आणि त्रासदायक असते.

ब) उत्तम व्यवस्था - व्यवसायाचे ठिकाणी स्वच्छता, प्रवीजन, प्रकाश, धुन्याची जागा, खाण्याची व्यवस्था इत्यादी बाबीकडे लक्ष देणे आवश्यक असते. व्यवसायजन्य धोक्याचे नियंत्रण करण्याकरिता त्याठिकाणची व्यवस्था उत्तम राहणे ही त्या व्यवसायाची मुलभूत गरज असते. व्यवसायातील कार्यक्षमता आणि शिस्त सुद्धा यावर निर्भर असते. इमारतीच्या भिंती, छत, मधुन जाण्याचा रस्ता यांची वर्षातुन कमीतकमी एक वेळा सफेदी व्हावयास हवी. इमारतीच्या फरशी, सामान ठेवावयाची फळी, यंत्रे आणि इतर सामानावर साचलेली धुळ नियमितपणे व्हॅक्युम क्लिनर द्वारे किंवा ओल्या कापडाने दुर करावयास हवी. मुखवटे (Masks) हात मोजे (Gloves), ॲप्रन आणि इतर संरक्षण साधने ही स्वच्छ आणि चांगल्या स्थितीत ठेवावी. अपघात होऊ नये याकरिता योग्य वस्तु योग्य जागी ठेवावयास हवी. इमारतीच्या आजुबाजुचा परिसर सुद्धा स्वच्छ व निटनेटका ठेवावा.

क) प्रवीजन - कारखान्यामधे उत्तम प्रवीजनाची व्यवस्था असावयास हवी. त्या खोली मधे कार्यरत प्रत्येक कामगाराकरिता ५ चौ.फूट याप्रमाणे प्रत्येक खोलीमधे प्रवीजन (Ventilation) असावसाय पाहिजे. त्यामुळे त्या खोल्यामधे शुद्ध हवेचा पुरवठा सतत होत राहील. ज्या खोलीमधे धूळ तयार होते त्या खोलीमधे अेक्झॉस्ट (Exhaust) पंख्याची व्यवस्था असावी. उत्तम प्रवीजनाची व्यवस्था असल्यास

कामगारांना दूषित वायुमुळे होणारे विकार सहसा (विशेषतः धूळ आणि वायु (Gas) मुळे होणारे)होत नाहीत. भारतीय कारखाने कायद्या (The Indian factories Act) नुसार प्रत्येक कामगाराकरिता कमीतकमी ५०० घन फूट जागा नेमूण दिलेली आहे.

ड) यंत्रे व कार्य करण्याची पद्धती - अपायकारक पदार्थाच्या संपर्कामुळे होणारे धोके टाळण्याकरिता व्यवसायातील प्रक्रिया ह्या पूर्णपणे यांत्रिक असावयास पाहीजे. उदा. अम्ल, अल्कली ह्या द्रव्याचे वहन पाईप च्या माध्यमातुन व्हावे. तसेच हाताद्वारे मिश्रण न करता यंत्राद्वारे केल्यास त्वग्विकार टाळता येतात.

ई) निर्धोक द्रव्य वापरणे - व्यवसायात धोकादायक पदार्थाऐवजी निरुपद्रवी पदार्थ वापरावेत किंवा कमी विषारी पदार्थांचा वापर करावा. उदा. आगपेटीच्या कारखान्यात पांढऱ्या फॉस्फरस ऐवजी फॉस्फरस सेस्क्वीसल्फाईड चा उपयोग, अपायकारक शिश्याच्या रंगाऐवजी जस्त किंवा लोखंडाचा रंग, आरशाला पाऱ्याऐवजी चांदीचा क्षार, रंगाकरिता बेंझिन चे ऐवजी ॲसीटोन चा वापर करावा.

फ) धुळीचे नियंत्रण - पाण्याच्या फवाऱ्यांचा वापर करुन धुळी चे नियंत्रण करावे. धूळ आणि धुर यापासून कारखान्यातील वातावरण प्रतिबंधित करण्याकरिता अपायकारक पद्धति आणि विधि ह्या बंदिस्त जागेमधे कराव्यात. उदा. दळण्याची यंत्रे ही पूर्णतः बंदिस्त जागेत असावी आणि तेथे ऐक्झॉस्ट पंख्याची व्यवस्था असावी.

ग) क्रिया अलग करणे (Isolation) - धोकादायक क्रियांच्या जागा वेगळ्या कराव्यात त्यामुळे कामगार त्यांच्या थेट संपर्कामधे येणार नाही आणि त्यामुळे होणारे संभाव्य धोके टाळता येतील. सहसा अशी कामे रात्रीचे वेळी केली जातात कारण तेव्हा नेहमीचे संपूर्ण कामगार उपस्थित नसतात.

घ) संरक्षणात्मक साधने (Protective devices) - कामगारांना हेल्मेट, मुखवटे (Mask) बुट, गमबुट, हातमोजे, ॲप्रन, चष्मे, कानातील बुच इत्यादी साधनांचा पुरवठा करावा आणि त्या साधनांचा वापर होतो किंवा नाही याकडे लक्ष दयावे. त्यांना या साधनांच्या योग्य वापराची माहिती द्यावी. रेस्पीरेटर आणि गॅस मास्क ही दोन जुनी साधने असून त्यांचा आजही वापर केल्या जातो. ही साधने वायुद्वारे पसरणाऱ्या दूषित पदार्थापासून कामगारांचे रक्षण करतात.

च) व्यवसायाच्या परीसराचे निरीक्षण - ह्या परीसराचे नियमित निरीक्षण करण्यात यावे. कारखान्यातील धूळ, धूर हे घटक चालण्याजोग्या मर्यादित असावेत. अनुमानित मर्यादा (Permissible limits) ही विषारी पदार्थापासून कामगारांचे संरक्षण करण्यामधे महत्वाची भूमिका पार पडते.उष्ण वातावरण, प्रवीजन, प्रकाश इत्यादी वर नियंत्रण असावे. हे नियंत्रण डॉक्टर आणि इंजिनिअर ह्या दोघांच्या मदतीने व्हावे.

ज) संशोधन - औद्योगिक विकारांपासून प्रतिबंध करण्याकरिता संशोधनाचे फार महत्व आहे. विषारी धूळ, धूर यापासून कामगारांचे रक्षण, व्यवसायजन्य कर्करोग, अपघात प्रतिबंध, व्यवसायजन्य थकवा हे व्यवसायजन्य आरोग्याकरिता संशोधनाचे काही विषय आहेत.

३) कायदे (legislation) - व्यवसायामधे यंत्रापेक्षा त्या यंत्राचा वापर करणारे कामगार यांचे जीवनाला अधिक महत्व दिलेले असून त्याकरिता शासनाने काही कायदे तयार करुन ते लागू केलेले आहेत. ते कायदे पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) कारखाने कायदा - १९४८ (The factories Act, 1948)

२) राज्य कामगार विमा योजना - १९४८ (The Employee's state Insurance Act, 1948)

१) कारखाने कायदा - पहिला भारतीय कारखाने कायदा हा इ.स. १८८१ मधे लागू करण्यात आला. हा कायदा अनेक वेळा सुधारित करुन त्याची अंमलवजावणी करण्यात आली. इ.स. १९८७ मधे ह्या कायद्यामधे काही सुधारणा करण्यात आल्या. हा कायदा जम्मु व काश्मीर प्रदेश सोडुन भारताच्या इतर प्रदेशामधे लागु आहे. ह्या कायद्याची प्रमुख वैशिष्टये पुढीलप्रमाणे आहे.

१) ह्यांत " कारखान्याची " तसेच १९७६ च्या कायदयान्वये कामगाराची परिभाषा निश्चित करण्यात आली. तसेच राज्य सरकाराना ह्या कायद्याची अंमलबजावणी करण्याकरिता प्रशासकीय यंत्रणा उभारण्याचे अधिकार देण्यात आले.

२) ह्या कायदयामधे त्या कामगारांचे आरोग्य, संरक्षण आणि कल्याण हया विषयीच्या तरतुदी मोठया श्रमाने तयार करण्यात आल्या. ह्या व्यतिरिक्त स्वच्छता, प्रकाश, प्रवीजन (Ventilation), मलर्निहरण, धूळ आणि धूर यांचे निष्कासन, तापमानाचे नियंत्रण, उन्हाळ्यामधे गार पाण्याचा पुरवठा इत्यादी महत्वाच्या बाबींची त्यांत तरतुद करण्यात आली. ह्या कायद्याद्वारे प्रत्येक कामगारांकरिता ५०० घनफूट जागा निर्धारित करण्यात आली. कामगारांच्या सुरक्षेच्या दृष्टीने त्यांना सुरक्षेची साधने उदा. हेल्मेट, ॲप्रन, बुट, गमबुटस्, चष्मे इत्यादि पुरविणे तसेच ज्या व्यवसायामधे १००० किंवा त्यापेक्षा अधिक कामगार कार्यरत आहे तिथे सुरक्षा अधिकाऱ्यांची नियुक्ति करण्याबाबतची तरतुद इ.स. १९७६ मधे करण्यात आली.

ह्या कायद्यामधे कामगारांच्या कल्याणासाठी अनेक उपाय योजण्यात आले. उदा. धुण्याची सोय, कपडे वाळविण्याची तसेच ठेवण्याची व्यवस्था, बैठकीची सोय, प्रथमोपचार, निवारा, आराम करण्याची सोय, भोजनगृह, उपहारगृह आणि पाळणाघरांची सोय. ज्या व्यवसायात २५० किंवा त्यापेक्षा अधिक कामगार कार्यरत आहे तिथे धारा ४६ प्रमाणे उपहारगृहाची तरतुद, ३० किंवा त्यापेक्षा अधिक कामगार कार्यरत आहे तिथे कलम ४८ नुसार पाळणाघराची तरतुद आणि ५०० वा त्यापेक्षा

अधिक कामगार कार्यरत आहे तिथे कलम s-४९ प्रमाणे कल्याण अधिकारी नेमण्याची तरतुद १९७६ च्या कायद्याआधारे करण्यात आली.

३) ह्या कायद्याच्या आधारे १४ वर्षाचे आंतील बालकांना कामावर ठेवण्यास मनाई करण्यात आलेली असून १५ ते १८ वर्षे वयोगटातील व्यक्तिना तरुण (Adolescents) संबोधिण्यात आले. ह्या तरुणांना सर्वोपचार (सामान्य) रुग्णालयातील जिल्हा शल्यचिकित्सकाद्वारे काम करण्यास लायक असल्यासंबंधी चे प्रमाणित करण्याविषयीची तरतुद करण्यात आली. धोक्याच्या व्यवसायात स्त्रिया आणि मुले यांना रोजगार देण्यास मनाई करण्यात आली. तरुणाना काम करण्याची मुभा ही फक्त सकाळी ६ ते सायंकाळी ७ पर्यंत च्या वेळेमधे देण्यात आली. या कायद्याच्या कलम ७७ प्रमाणे स्त्रियाना रात्री ७ ते सकाळी ६ पर्यंत काम देण्यास मनाई आहे.

४) कामगारांकडुन एका आठवड्यात जास्तीत जास्त ४८ तास आणि दिवसाला ९ तासापेक्षा अधिक काम करवु नये. तसेच ५ तास काम केल्यानंतर त्यांना ½ तास विश्रांती द्यावी. १५ ते १८ वर्षे वयोगटातील तरुणाना ४½ ते ५ तास यापेक्षा अधिक काम देऊ नये. १९७६ च्या सुधारणेनुसार अधिक काम (overtime) गृहित धरुन कामगारांना आठवडयात ७० तासापेक्षा अधिक काळ काम देऊ नये.

५) आठवड्यातील सुटी व्यतिरिक्त प्रत्येक कामगारांना सवेतन सुटीची तरतुद करण्यात आलेली असून त्यांनी १२ महिने सतत काम केल्यास प्रौढाकरिता प्रत्येक २० दिवसाला एक तर तरुणा करिता प्रत्येक १५ दिवसाला एक अशी सवेतन सुटी मंजुर करण्यात आलेली आहे. प्रौढाकरिता ३० दिवस तसेच तरुणाकरिता ४० दिवसाचे वर रजा साठविता येत नाही.

६) कारखान्याच्या व्यवस्थेनुसार मृत्युस कारणीभूत वा गंभीर अपघाताची व व्यवसायजन्य विकारांची विज्ञप्ती (सूचना) काढणे बंधनकारक आहे. ह्या कायद्याद्वारे विज्ञप्तीच्या विकारांची यादी दिलेली आहे. १९७६ ला त्या विकारांमधे बायसिनोसिस, ॲस्बेस्टोसिस, व्यवसायजन्य त्वग्विकार आणि आवाजामुळे येणारा बहिरेपणा (hearing loss) यांना समाविष्ट करण्यात आले. ह्याच कायद्याद्वारे व्यवसायजन्य विकार आणि संरक्षण याकरिता सर्वेक्षण करण्याची तरतूद करण्यात आली.

७) इ.स. १९८७ च्या कायद्यातील सुधारणेनुसार व्यवसायातील धोक्याच्या विधीची तपासणी करण्याकरिता एका समितीची तरतुद करण्यात आलेली असुन ह्या समितीने व्यवसायांचे; कामगारांच्या सेवा शर्थिचे तसेच व्यवसायातील धोकादायक विधीचे निरीक्षण करुन शिफारशी देण्याविषयीची तरतुद ह्यात करण्यात आलेली आहे.

ii) राज्य कामगार विमा योजना - " सामान्य व्यक्तिचे कल्याण करणे " हा एक

भारतीय घटनेचा प्रमुख उद्देश आहे. कारखान्यातील कामगाराना व्यवसायजन्य अपघात आणि विकाराना सामोरे जावे लागते. आजारपणाचे वेळी किंवा व्यवसायजन्य अपघाताचे वेळी त्याला शारीरिक, आर्थिक आणि सामाजिक सुरक्षा किंवा विमा कारखानदार (मालक) आणि राज्य सरकाराकडुन मिळावा असे प्रयत्न सुरु होते. त्या दृष्टीने इ.स. १९२३ मधे कामगार नुकसान भरपाई कायदा (Workmen's compensation Act) व राज्य मातृत्व कायदा (State maternity Act) सुरु करण्यात आला. सामाजिक सुरक्षा व आरोग्य विमा या दृष्टीने शासनाने १९४८ मधे लागू केलेला राज्य कामगार विमा योजना कायदा ही कामगारांच्या दृष्टीने फार मोठी उपलब्धी आहे. हा कायदा फेब्रुवारी १९५२ मधे औद्योगिक शहरां (दिल्ली, कानपूर, मुंबई, चेन्नई, कलकत्ता) मधे लागु करण्यात आला आणि आज संपूर्ण भारतामधे लागु झालेला आहे. ह्या कायद्यामधे १९७५ १९८४ व १९८९ अशा प्रकारे तीन वेळा सुधारणा करण्यात आल्या. त्यांत ज्या कारखान्यात विद्युत शक्ति (power) चा उपयोग करण्यात येतो तेथे १० वा त्यापेक्षा अधिक कामगार आणि जेथे शक्तिचा वापर करण्यात येत नाही तेथे २० वा त्यापेक्षा अधिक कामगार , दुकाने, उपहारगृह व भोजनालय, सिनेमागृह, नाट्यगृह, बातमीपत्र आणि वाहतुक व्यवसायातील कामगारांचा अंतर्भाव करण्यात आलेला आहे. १-१-१९९७ पासुन ह्या कायद्यामधे ज्यांना रु. ६५००/= मासिक वेतन मिळते अशा कारकुन, तांत्रिक व देखरेख करणाऱ्या कर्मचाऱ्याना पण समाविष्ट करण्यात आलेले आहे.

प्रशासन (Administration) - कामगार विमा योजनेचे प्रशासन हे एका स्वायत्य संस्थेमार्फत चालविले जाते त्याला " राज्य कामगार विमा संस्था " असे संबोधिण्यात येते. वर्षातून कमीतकमी दोन वेळा ह्याच्या बैठकी होतात. केन्द्रिय मजुर मंत्री या संस्थेचा अध्यक्ष तर याच मंत्रालयाचे सचिव याचे उपाध्यक्ष असतात. ह्यांत केन्द्रिय शासनाचे ५ सभासद तर प्रत्येक राज्य शासनाचा व केन्द्र शासित प्रदेशाचा एक सभासद, ५ सभासद मालकवर्गाकडुन तर ५ सभासद कामगारांमधुन, २ सभासद वैद्यकिय क्षेत्रातील तर ३ सभासद संसदेमधुन नियुक्त केले जातात. हया सभासदांमधुन वेगवेगळ्या समितीची स्थापना केली जाते. कामगार कल्याण योजनेचे संचालक हे ह्या संस्थेचे प्रमुख कार्यपालन अधिकारी म्हणुन काम पाहतात. वैद्यकिय मदत सल्लागार मंडळाचे अध्यक्ष हे केन्द्रिय आरोग्य सेवेचे महासंचालक असतात.

आर्थिक मदत - ही योजना कामगार, मालक, केन्द्र व राज्य सरकार यांच्या वर्गणीतून चालविली जाते. ह्यात वेतनाच्या ४.७५ प्रतिशत रक्कम मालकाकडून तर वेतनाच्या १.७५ प्रतिशत वर्गणी कामगाराकडुन घेतली जाते. ज्या कामगारांचे वेतन दर दिवसाला रु. १५ पेक्षा कमी आहे त्यांचेकडुन वर्गणी घेतल्या जात नाही. वैद्यकिय

खर्चापैकी १/८ खर्च राज्य शासन तर ७/८ खर्च राज्य कामगार विमा संस्था देत असते. प्रशासकीय खर्चाची २/३ रक्कम हे केन्द्रिय शासन देत असते.

फायदे - १) आजारपणा चे फायदे (Sickness benefit)
२) मातृत्वाचे फायदे (Maternity benefit)
३) अपंगत्वाचे फायदे (Disability benefit)
४) आश्रिता चे फायदे (Dependent benefit)
५) अंतिम संस्काराकरिता लाभ (funeral benefit)
६) वैद्यकिय लाभ (Medical benefit)

कामगाराना वरील पैकी ५ फायदे रक्कमेच्या स्वरुपात तर वैद्यकिय लाभ हे औषधी च्या स्वरुपात मिळतात.

१) आजाराचे लाभ - कामगाराना त्याचे आजाराचे काळात जर त्याचे आजारपण हे विमा वैद्यकिय अधिकारी किंवा विमा वैद्यकिय व्यवसायिकाकडुन प्रमाणित केले असेल तर त्याला ठराविक कालावधीकरिता वेतन दिले जाते. ज्याची एक वर्षाची सतत सेवा झालेली आहे अशा कामगारांना काही आजाराकरिता एका वर्षामधे अधिकतम ९१ दिवसाचे वेतन देता येते. तर जुनाट (Chronic) आजाराकरिता हे लाभ ३०९ दिवसाकरिता देता येतात.

२) मातृत्वाचे लाभ - गर्भवती स्त्रियाना तिच्या प्रसुतिचे काळात सवेतन १२ आठवड्याची रजा देण्यात येते तर गर्भपाताकरिता ही रजा सवेतन ६ आठवड्याकरिता देण्यात येते.

३) अपंगत्वाचे लाभ - कामगाराला व्यवसायजन्य अपघातामुळे किंवा व्याधिमुळे तात्पुरते वा कायम स्वरुपाचे संपूर्ण (Total) वा अपूर्ण (Partial) अपंगत्व आले असल्यास हे लाभ देण्यात येतात. तात्पुरत्या अपंगत्वाकरिता वेतनाच्या ७२% लाभ हे त्या अपंगत्व कालावधीकरिता दिले जातात तर कायम स्वरुपाच्या अपंगत्वामधे एवढेच लाभ निवृत्तीवेतनाच्या स्वरुपात आयुष्यभर दिले जातात.

४) आश्रिता चे लाभ - विमाधारित व्यक्ति व्यवसायजन्य अपघात किंवा व्याधिमुळे मृत्यु पावल्यास तिचे वारसाला हे लाभ मिळतात. त्याच्या विधवेला हे लाभ संपूर्ण आयुष्यभर किंवा पुन्हा लग्न करेस्तोवर मिळतात. तसेच औरस (Legitimate) किंवा दत्तक मुलांना वयाच्या १८ व्या वर्षापर्यंत हे लाभ मिळतात. विवाहित मुलीला हे लाभ मिळत नाही.

५) प्रेतसंस्काराकरिता मदत - विमाधारित व्यक्ति मृत्यु पावल्यास त्याचे अंत्यसंस्काराकरिता रु. १००० पर्यंत मदत दिली जाते.

६) वैद्यकिय लाभ - कामगाराच्या संपूर्ण कुटुंबाला हे लाभ पूढीलप्रमाणे मिळतात.

१) कामगार विमा योजनेच्या रुग्णालयात किंवा सूचीमधील वैद्यकिय व्यवसायाच्या दवाखान्यात ह्या सेवा दिल्या जातात.
२) विमाधारित व्यक्ति ही आजारी झाल्यास व्यवसायजन्य अपघात किंवा प्रसुति चे काळात तिला संपूर्ण सेवा मोफत दिल्या जातात.
३) त्यांना औषधांचा पुरवठा केला जातो.
४) सर्व शाखांमधील तज्ञ सेवा पुरविल्या जातात.
५) विकृती विज्ञानातील परीक्षणे आणि क्ष किरण तपासणी करिता सेवा दिली जाते.
६) प्रसुतिपूर्व व प्रसुतिपश्चात सेवा
७) लसीकरण
८) कुटुंब कल्याण सेवा.
९) आत्ययिक सेवा
१०) ॲम्व्युलन्स सेवा
११) आरोग्य शिक्षण
१२) रुग्णालयात राहण्याचा व औषधांचा खर्च दिला जातो.

कामगारांचे अधिकार, सुरक्षा, आरोग्य आणि कल्याण ह्या करिता ह्या दोन कायद्या व्यतिरिक्त पूढील कायदे पण करण्यात आलेले आहेत.
१) खाणी कायदा - १९५२ २) वाहतुक कामगार कायदा - १९६१ ३) विडी व सिगारेट कामगार कायदा १९६६ ४) मुलांचे रोजगारविषयीचा कायदा - १९३८ ५) अणुउर्जा कायदा - १९७३

---

९ शालेय - आरोग्य

प्रत्येक व्यक्तिच्या जीवनामधे बालवयातील महत्वाचा काळ हा विद्यार्जनासाठी व्यतित होत असतो. ह्या काळामधे रोज ५ ते ६ तास तो शाळेत घालवित असतो. त्या विद्यालयाचे स्थान, इमारत, तेथील वातावरण इत्यादि घटकांचा त्याचे आरोग्यावर परिणाम होत असतो. ह्या विद्यालयामधे विभिन्न संस्कृतिचे विद्यार्थी शिक्षण घेण्यासाठी येत असतात. ही मुले त्या देशाचे भावी नागरिक असल्यामुळे तेथील समाज आणि देशाचे भवितव्य यांचेवर अवलंबून असते. याकरिता विद्यार्थ्यांचे आरोग्य उत्तम असणे आवश्यक आहे. मुलांचे आरोग्य बालवयात बाधित झाल्यास त्यांची शारीरिक व मानसिक वाढ खुंटते. त्यामुळे त्यांच्या आरोग्याची काळजी घेणे गरजेचे आहे. विद्यालयीन जीवनामधे त्यांचा शारीरिक, मानसिक व बौद्धिक विकास होऊन त्यांचे चारित्र्य या वयातच साकारित असते. ह्याकरिता विद्यार्थी निरोगी असणे आवश्यक आहे.

शालेय आरोग्य हे सामाजिक आरोग्या (Community Health) चा एक प्रमुख भाग असून त्यासाठी राष्ट्रीय स्तरावर एक आरोग्य कार्यक्रम राबविण्यात येतो. ह्या कार्यक्रमाचा प्रमुख उद्देश शालेय जीवनातील मुलाना बहुव्यापक (Comprehensive) अशा आरोग्य सेवा पुरविणे हा आहे. भारतामधे शालेय आरोग्य सेवेची सुरवात इ.स. १९०९ मधे बडोदा येथे विद्यार्थ्यांची वैद्यकिय तपासणी करुन करण्यात आली. हया सेवा १९५० पर्यंत अविकसित अवस्थेत होत्या. तश्या आशयाची नोंद भोळे समितीने आपल्या अहवालामधे केली होती. इ. स. १९५३ मधे माध्यमिक शिक्षण समितीने वैद्यकिय तपासणी आणि आहार ह्यावर विशेष भर दिला. इ.स. १९६० मधे भारत सरकारने विद्यार्थ्यांचे आरोग्य आणि आहार यांचा दर्जा निश्चित करण्याकरिता शालेय आरोग्य समिती गठित केली. ह्या समितीने इ.स. १९७१ मधे आपला अहवाल अनेक उपयोगी शिफारशी सह सादर केला. त्या शिफारशी प्रमाणे विद्यालय हे पुढीलप्रमाणे असावे.

विद्यालयाचे स्थान - स्थान निश्चिंत करताना ते साधारणतः गावाच्या मध्यभागी असावे परंतु ते रहदारीच्या रस्त्यापासून दूर असावे. त्यामुळे आवाज व धूळी चा त्रास कमी प्रमाणात होतो. विद्यालय हे सिनेमा हॉल, कारखाने, रेल्वेमार्ग, गिरणी आणि बाजार ओळीच्या आसपास नसावे. या सभोवती तारेचे कुंपन वा पक्क्या भिंतीचे आवार असावे.विद्यालयाच्या इमारतीची जागा उंच ठिकाणी असावी.त्यामुळे तिथे पाणी सांचणार नाही. विद्यालय जर गजबजलेल्या जागी असेल तर ह्याचे जवळील सार्वजनिक उद्याने , मैदान हे विद्यार्थ्याकरिता उपलब्ध करुन द्यावे. ह्या शिफारशीप्रमाणे उच्च प्राथमिक शाळेकरिता १० एकर तर प्राथमिक शाळेकरिता ५

एकर जागा असावी. तसेच प्रत्येक १०० विद्यार्थ्यांसाठी एक एकर जागा वाढवित जावी.

विद्यालय भवन - प्राथमिक तसेच माध्यमिक शिक्षण संस्थेची इमारत ही एक मजली असावी. जर इमारती मधे अधिक मजले असतील तर प्रारंभिक वर्ग (नर्सरी वगैरे) हे खालील मजल्यावर असावे. इमारतीची बाहेरील भिंत ही कमीतकमी १० इंच जाड व उष्णता शोषुन घेणारी असावी. प्रत्येक मजल्यावरील खोल्या ह्या व्हरांडयात उघडणाऱ्या असाव्या. एका वर्गात ४० पेक्षा अधिक विद्यार्थी असू नये. प्रत्येक विद्यार्थ्याला कमीतकमी १० चौ.फूट जागा असावी. खोलीची उंची १२ फूट असावी. वर्गाचे तोंड हे शक्यतोवर उत्तर किंवा पूर्व दिशेला असावे. खिडक्या रुंद व जमिनीपासून २.६ फूट उंचीवर असाव्या. दरवाजे व खिडक्यांचे क्षेत्रफळ त्या खोलीच्या क्षेत्रफळाच्या २५ प्रतिशत असावे. खिडक्या समोरासमोर असाव्या. त्यामुळे त्या खोलीत शुद्ध हवा खेळती राहील आणि विद्यार्थ्यांना थकवा व डोळयाला ताण जाणवणार नाही. त्या खोलीला खोलीच्या क्षेत्रफळाच्या २ प्रतिशत झरोके असावेत. त्यामुळे नैसर्गिक प्रवीजन उत्तम राहते. जमीनीवर फरशी बसविलेली असावी. आंतील भिंतीना पांढरा रंग दिलेला असावा. ठराविक कालावधीनंतर हाच रंग देण्याची व्यवस्था असावी.

प्रकाश व्यवस्था - मोठया खिडक्या व झरोक्या द्वारे खोलीमधे उत्तम नैसर्गिक प्रकाशाची व्यवस्था असावी. प्रकाश डाव्या बाजूने व वरुन यावा. समोरुन येऊ नये. अधिक चकाकणारा प्रकाश येत असेल तर पडद्यांची व्यवस्था असावी.

आसन - प्रत्येक विद्यार्थ्याकरिता स्वतंत्र बसण्याची व्यवस्था असावी. शक्य नसल्यास दोन विद्यार्थ्यांसाठी एक डेस्क असावा. डेस्क हा न्यून (Minus) प्रकारचा असावा अधिक (Plus) प्रकारचा असू नये. न्यून प्रकारची बैठक व्यवस्था उत्तम समजली जाते. आसनांची जमीनीपासून ची उंची अशी असावी की त्या विद्यार्थ्यांचे पाय लोंबकळत न राहता जमिनीस टेकलेले राहतील. आसनाला पाठीमागे टेकण्यासाठी व्यवस्था असावी. डेस्क चा उतार लिहण्याकरिता १५ अंश तर वाचण्यासाठी ४५ अंश असावा.

पेयजल व्यवस्था - विद्यालयामधे स्वतंत्र, सुरक्षित व शुद्ध पाण्याची व्यवस्था असावी. पाणीपुरवठा सतत व नळाच्या माध्यमातून होणारा असावा. ज्या ठिकाणी पाण्याकरिता विहिरीचा उपयोग केला जात असेल ती आदर्श विहीर असावी. विहिरीवर सुरक्षेच्या दृष्टीने लोखंडी जाळी टाकावी. त्यामुळे दुर्घटना होणार नाही. विहीरीतील पाण्यामधे चिखल होऊ नये याकरिता फरशी बसवावी.

खाद्यव्यवस्था - विद्यालयामधे अधिकृत व्यक्तिलाच खाद्यपदार्थ विकण्याची परवानगी असावी. खाद्यपदार्थांची शुद्धता व भांड्यांची स्वच्छता ह्याकडे संस्थेने जातीने लक्ष

द्यावे. विद्यार्थ्यांना दुपारच्या जेवनाकरिता वेगळी खोली असावी. त्यांना दुपारचे जेवन विद्यालयामधे उपलब्ध करुन द्यावे. त्यांना पर्याप्त मात्रेत पोषण मिळावे त्यामुळे अंधत्वा सारख्या व्याधिपासून विद्यार्थ्यांचे रक्षण होण्यास मदत होईल.

शौचालय आणि मूत्रीघर - प्रत्येक ७० विद्यार्थ्यामागे एक मूत्रीघर तसेच १०० विद्यार्थ्यामागे एका शौचालयाची व्यवस्था असावी. मुले व मुली यांचेकरिता वेगळी व्यवस्था असावी. शौचालय आणि मूत्रीघराच्या फरश्या गुळगुळीत असाव्या तसेच शौचालयामधे फ्लशिंग ची व्यवस्था असावी.

क्रीडांगण - विद्यालयामधे मोठे क्रीडांगण असावे. त्यासभोवती तारेचे कुंपन असावे. त्याठिकाणी खेळण्याच्या विविध सोयी व साधने उपलब्ध असावी. विद्यालयामधे खेळ शिकविण्याकरिता शिक्षकांची व्यवस्था असावी. ह्याव्यतिरिक्त प्रत्येक विद्यालयात योग शिक्षणाची व्यवस्था असावी. त्यांना षट्क्रिया, आसन, प्राणायाम, बंध, मुद्रा, ध्यान इत्यादीचे शिक्षण द्यावे. सोबत यम-नियमांचे पालन करण्याची विद्यार्थ्यांना सवय लावावी. त्यामुळे त्यांचा शारीरिक व मानसिक विकास होऊन आरोग्य उत्तम राहण्यास मदत मिळेल.

वसतिगृह - विद्यार्थी व विद्यार्थीनी करिता सर्व सोयीनी युक्त असे वसतीगृह असावे. त्यांत प्रकाश व वायु प्रवीजनाची उत्तम व्यवस्था असावी. शुद्ध जलाचा पुरवठा पर्याप्त प्रमाणात व्हावा. शौचालय व मूत्रीघरांची तसेच संपूर्ण वसतिगृहाची नियमित पणे स्वच्छता व्हावी. विद्यार्थ्यांना पौष्टीक आहाराचा पुरवठा करण्यात यावा.

स्वच्छता - विद्यालयाची नियमितपणे स्वच्छता व्हावी त्याकरिता वेगळा कर्मचारी वर्ग नियुक्त करावा. शौचालय व मूत्रीघर स्वच्छ असावे त्यामुळे व्याधि प्रसार होत नाही.

शालेय आरोग्य सेवा - विद्यार्थी हे लोकसंख्येच्या २५ प्रतिशत असल्यामुळे त्यांचे आरोग्य उत्तम राहिल्यास राष्ट्राची प्रगती होऊ शकते. विद्यार्थी दशेमध्ये त्यांना योग्य वळण लागल्यास भावी पिढी निरोगी होऊन देशाचे भवितव्य उज्ज्वल होऊ शकते. याकरिता शालेय आरोग्य कार्यक्रम राबविला जातो. त्याचे उद्देश पूढीलप्रमाणे आहे.

उद्देश -
१) विद्यार्थ्यामधे आरोग्याबाबत सकारात्मक दृष्टीकोन निर्माण करणे.
२) संक्रामक व्याधिंचे प्रतिबंधन करणे.
३) व्याधिग्रस्त विद्यार्थ्यांचे त्वरित निदान करुन योग्य चिकित्सा देणे.
४) विद्यार्थ्यांमधे आरोग्याविषयी जागरुकता निर्माण करणे.
५) आरोग्यदायी वातावरणाची निर्मिती करणे.

आरोग्य समस्या - विद्यालयीन (शालेय) आरोग्य सेवा ही त्या स्थानिक भागातील

आरोग्य समस्या, सामाजिक संस्कृती, राहणीमान, उपलब्ध निधी, साधने आणि कर्मचारी यांचेवर अवलंबून असते. शालेय मुलांमधे आढळून येणारे विकार हे जरी स्थानपरत्वे विभिन्न प्रकारचे असले तरी पूढील विकार प्रामुख्याने आढळून येतात.
१) कुपोषण २) संक्रामक व्याधि ३) दंत विकार ४) त्वग्, नेत्र व कर्ण विकार
५) कृमी रोग.

आरोग्य सेवेचे घटक : (Componants of school health service)- ह्याचे प्रमुख तीन घटक आहेत.

१) आरोग्य शिक्षण (Health Education)
२) आरोग्यदायी वातावरण (Healthy environment)
३) आरोग्य सेवा (Health services)

१) आरोग्य शिक्षण - आरोग्य शिक्षण हा शालेय आरोग्य कार्यक्रमाचा प्रमुख भाग असून ह्यांत पूढील बाबीकडे विशेष लक्ष दिले जाते.

अ) शाळेतील स्वच्छता
ब) शौचालयामध्ये भरपूर पाणी पूरवठा व त्यांचा योग्य वापर करण्याची विद्यार्थ्यांना सवय लावणे.
क) शालेय आहार कार्यक्रमान्तर्गत दुपारचे जेवणात योग्य व पौष्टिक आहाराचा पुरवठा.
ड) व्यक्तिगत आरोग्य - उदा. दंतधावन, स्नान, शरीर स्वच्छता, कपड्यांची स्वच्छता, केसांची निगा, नखे कापणे इत्यादि व्यक्तिगत बाबीविषयी विद्यार्थ्यांना माहिती देणे.

ह्या कार्यक्रमामधे शिक्षकांची भूमिका महत्वाची असून ह्यात त्यांचा महत्वाचा वाटा असतो. याकरिता शिक्षकांचे प्रशिक्षण कार्यक्रम राबवुन त्यांना मुलांची वाढ आणि विकास, पोषण, मानसिक आरोग्य, संक्रामक व्याधिचे प्रतिबंधन ह्याविषयी मार्गदर्शन द्यावे.

२) आरोग्यदायी वातावरण - " विद्यालय " ह्या सदरात ह्याचे वर्णन पूर्वी आलेले आहे.

३) आरोग्य सेवा- ह्या अंतर्गत चार प्रकारच्या सेवा पुरविल्या जातात.

अ) प्रोत्साहनात्मक (Promotive)
ब) प्रतिबंधात्मक (Preventive)
क) उपचारात्मक (Curative)
ड) पुनर्वसनात्मक (Rahabilitative)

अ) प्रोत्साहनात्मक सेवा - विद्यार्थ्यांमधे आरोग्याविषयी सकारात्मक दृष्टिकोन हा पर्यावरण स्वच्छता, आरोग्य शिक्षण, उत्तम पोषण, व्यायाम, व्यक्तिगत आरोग्य व

खेळ याद्वारे निर्माण केल्या जातो. शालेय विद्यार्थ्यांच्या शारीरिक वृद्धि आणि विकासामधे आहाराची भूमिका महत्वाची असते. निकस पोषण हे शैक्षणिक प्रगतित बाधा निर्माण करते. शालेय प्रगती आणि मुलांचे पोषणाचा दर्जा यांचा अगदी जवळचा संबंध आहे.

जे मुल शारीरिक दृष्टया दुर्बल असते ते मानसिकदृष्टया पण दुर्बल असते. त्यामुळे ते शालेय जीवनांमधे प्रगती करु शकत नाही म्हणून मुलांच्या आहाराकडे लक्ष देणे गरजेचे आहे. आरोग्य उत्तम राहण्याकरिता आहारामधे सर्व घटक योग्य प्रमाणात राहणे आवश्यक असते. जर विद्यार्थ्यांमधे प्रथिने, जीवनसत्व (अ, क, थायमिन ($ब_२$) आणि रिबोफ्लेविन- ($ब_६$)) तसेच कॅलशियम आणि लोह या खनिज घटकांचा अभाव आपण टाळू शकलो तर आहारजन्य विकारावर नियंत्रण ठेवु शकतो. याकरिता दुपारी विद्यार्थ्यांना पौष्टिक आहार देण्याची व्यवस्था असावी. जर विद्यार्थ्यांना असा आहार पुरविणे शक्य नसेल तर कमी किंमती मधे तो आहार देण्याची व्यवस्था व्हावी.

व्यायाम आणि खेळ या माध्यमातून मुलांचा शारीरिक विकास साधला जाऊन त्यांच्यामधे संघभावना जागृत केली जावी. शिक्षकांचा विद्यार्थ्याशी प्रत्यक्ष संपर्क येत असल्याने ते त्यांच्या बौद्धिक विकासाकडे लक्ष देऊ शकतात त्यांना वाईट सवयी पासून परावृत्त करु शकतात.

ब) प्रतिबंधात्मक सेवा - पर्यावरण स्वच्छता, पोषण, लसीकरण आणि अपघाताविषयी सुरक्षा याद्वारे आरोग्य रक्षण केले जाते. विद्यालय व परिसरातील स्वच्छता उत्तम ठेऊन आपण निर्माण होणारे प्रदूषण टाळु शकतो. विद्यार्थ्यांना उत्तम आहार (ज्यात सर्व घटक असतील) मिळाल्यास आपण आहारजन्य विकार (रातआंधळेपणा, दंतविकार, ग्वायटर, मॅरस्मस, क्वाशिओरकोर, सदोष आहारामुळे निर्माण होणारा रक्तक्षय इत्यादि) नियंत्रित ठेऊशकतो. विद्यार्थ्यांमधे लसीकरणाद्वारे कृत्रिम व्याधिक्षमत्व निर्माण केले जाते. शाळाप्रवेशाचे वेळी त्याने वेळापत्रकानुसार लसी घेतल्या आहे किंवा नाही याची चौकशी करावी. शाळेमधे प्रवेश केल्यानंतर (५ ते ६ वर्षात) त्यांना दुहेरी लस-डी.टी. (Diphtheria & Tatanus) तसेच टायफाईडची लस द्यावी. एक ते दोन महिण्यात टायफाईडची दुसरी मात्रा द्यावी. जेव्हा विद्यार्थी १० व १६ वर्षाचा होईल तेव्हा त्याला धनुर्वात प्रतिबंधक लस (Tetanus Toxoid) द्यावी. अपघातापासून रक्षण करण्याकरिता त्यांना वाहतुकीच्या नियमांची माहिती दयावी. तसेच संस्थेमधे प्रथमोपचाराची व्यवस्था असावी. शिक्षकाना याविषयीचे प्रशिक्षण दयावे. त्यांना अपघात, अतिसार, उदरशूल, अपस्मार (epilepsy), मूर्च्छा इत्यादि विषयी माहिती द्यावी.

क) उपचारात्मक सेवा - ह्यात विद्यार्थ्यांची नियमित वैद्यकिय तपासणी, त्यांचे

वैद्यकीय अहवाल तयार करणे त्यानुसार त्वरित उपचार आणि आवश्यकता असेल तर पुढील उपचारार्थ योग्य जागी पाठविण्याची व्यवस्था यांचा समावेश आहे. विद्यार्थ्यांसोबतच शिक्षकांची सुद्धा तपासणी होणे आवश्यक आहे कारण ते बहुतांशी वेळ विद्यार्थ्यांसोबत राहत असतात. ५००० विद्यार्थ्यांकरिता एक वैद्यकिय अधिकारी असावा.

वैद्यकिय तपासणी - ह्या अंतर्गत वैद्यकिय अधिकाऱ्याने सर्व विद्यार्थ्यांची तपासणी करुन शाळेतील वैद्यकिय अहवालामधे त्याची नोंद घ्यावी. त्याने विद्यार्थ्यांच्या शारीरिक मानसिक, भावनिक व सामाजिक व्यक्तिमत्वाचे महत्व लक्षात घेऊन वैद्यकिय तपासणी करावी. ह्यात पूढील मुद्दे प्रामुख्याने असावे.

सर्वप्रथम त्याने विद्यार्थ्यांचे नांव, वय, लिंग, पत्ता, वर्ग, शाळा आणि तपासणीचा दिनांक ह्याविषयी माहिती भरावी. त्यांत विद्यार्थ्यांचे वजन, उंची, छाती, पोषण, व्यक्तिगत स्वच्छता, कपडे, पादत्राणे ह्यांची नोंद घ्यावी. त्याचा पूर्वइतिहास, कौटुंबिक इतिहास, लसीकरण इत्यादि विषयी माहिती त्याचे वर्ग शिक्षकांकडुन घ्यावी.

विद्यार्थ्यांचे नेत्र, नासा, घसा, कर्ण, दात, त्वचा, दृष्टी व श्रवण शक्ति इत्यादी ची तपासणी करावी. संपूर्ण संस्थानांची (system) तपासणी करावी. यौवनावस्थेतील मुलींमधे आर्तववह स्त्रोतसासंबंधी तक्रारी असल्यास त्यादृष्टिने त्यांची तपासणी करावी. सरतेशेवटी निरीक्षण लिहून त्यांत विद्यार्थी, अध्यापक व पालक यांचेकरिता मार्गदर्शन असावे.

शालेय जीवनामधे कमीतकमी तीन वेळा प्रत्येक विद्यार्थ्यांची वैद्यकीय तपासणी व्हावी.

१) शाळा प्रवेशाचे वेळी

२) प्राथमिक शाळा (Primary school) सोडतेवेळी (१० ते ११ वर्षे वयांत)

३) मिडल स्कूल सोडतांना (१३ ते १४ वर्षे वयात)

ह्या व्यतिरिक्त ठराविक कालावधीनंतर सुद्धा त्यांची वैद्यकिय तपासणी करावी.

उपचार - सामान्य तक्रारी करिता तेथेच उपचार व्हावा. विशेष तक्रारी असल्यास त्याला पूढील उपचाराकरिता विशेषज्ञाकडे पाठविण्यात यावे.

विशेष समस्या -

१) दंत - ह्या वयात दंतव्याधि प्रामुख्याने आढळुन येतात. त्याकरिता दंतधावन, दाताची निगा राखण्याचे उपाय त्यांना सांगावेत ज्यामुळे दंतविकाराना आळा बसेल.

२) नेत्र - त्यांच्या डोळ्यांची तपासणी करुन आवश्यकता असल्यास दृष्टीदोष दूर करण्याचे आणि तिरळेपणा दूर करण्याचे उपाय योजावेत.

३) कर्ण - कानामधे मळ असणे, कान फुटणे, ऐकू न येणे ह्या तक्रारींचे निवारण त्वरित करण्यात यावे.

४) संक्रामक व्याधि - प्रतिबंधनात्मक उपाय करावेत.

ड) पूनर्वसनात्मक सेवा - अपंग मुलांकडे विशेष लक्ष देण्याची गरज असते. अपंगत्व हे शारीरिक उदा. गंभीर हृदयरोग, अंधत्व, बहिरेपणा, त्यामुळे मुकेपणा किंवा हात व पाय लुळा असणे अशा प्रकारचे असु शकते.

ह्याकरिता विशेष तज्ञ व्यक्तिची आवश्यकता असून योग्य उपचार व पुनर्वसनाची गरज असते.

---

१० स्वास्थ्यनाशक व्यवसाय

काही व्यवसाय हे कामगारांना व त्यांचे आजूबाजूस राहणाऱ्या व्यक्तिच्या आरोग्यास बाधा पोहचवितात. त्या व्यवसाया द्वारे होणाऱ्या दुर्गंधी आणि त्रासामुळे यांना स्वास्थ्यनाशक व्यवसाय असे संबोधिण्यात येते. हे व्यवसाय निवास स्थानापासून दूर असावेत. आरोग्यावर होणारे परिणाम हे प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष, लगेच किंवा नंतर होतात. हे परिणाम धूळ, गंध, दृष्य इत्यादि मुळे होतात. ह्या सर्व व्यवसायावर कारखाने कायदा १९४८ प्रमाणे नियंत्रण असते. त्यापैकी काही व्यवसाय पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) पशुपालन (Keeping of animal) - ग्रामीण भागामधे भरपूर मोकळी जागा असल्यामुळे ह्या व्यवसायांचे दुष्परिणाम अधिक प्रमाणात होत नाही. परंतु शहरी भागात जागेचा अभाव असल्यामुळे प्राण्यांचे मलमूत्र साचून राहणे, जमिनीत झिरपणे, यामुळे माशा व मच्छरांची निर्मिती होते आणि वातावरण पण दूषित होते.

दक्षता - १) प्राण्यांचे गोठे वसाहतीपासून किमान १०० फूट दूर असावेत.
२) गोठ्याची बांधणी उंच जागी, पक्क्या पायावर करावी.
३) मूत्र वाहून जाण्याकरिता नाल्यांची व्यवस्था असावी.
४) मलमूत्रांची विल्हेवाट ही योग्य प्रकारे व्हावी.
५) प्राण्याचे खाद्य कुजणार नाही याची काळजी घ्यावी.
६) प्राणी धुण्याकरिता पक्के हौद असावेत.
७) गोठ्यांची स्वच्छता ठेवावी.

२) कत्तलखाने (Slaughtering of animals) - अनारोग्यकर कत्तलखाने असल्यास तेथे रक्त, मांस व कातडी इत्यादि च्या कुजण्यामुळे ते सार्वजनिक आरोग्यास धोका निर्माण करतात. त्याकडे कुत्रे, उंदीर आणि माशा आकर्षित होतात.

दक्षता - १) कत्तलखाने सार्वजनिक असावे. खाजगी असू नये.
२) ह्यांना वसाहतीपासून किमान १०० फूट दूर परवानगी द्यावी.
३) या इमारतीचा पाया उंच असावा. जमीन (floor) ही पक्की, न झिरपणारी व उतार असलेली असावी.
४) रक्त इत्यादी वाहून जाण्याकरिता पक्क्या नाल्या असाव्यात.
५) ह्या इमारतीच्या खिडक्या आणि दारांना जाळ्या असाव्यात.
६) इमारतीच्या भिंती गुळगुळीत असाव्यात.
७) कसायाचे घर, शौचालय, हे कत्तलखान्यापासून लांब असावे.
८) जंतूचा प्रसार टाळण्याकरिता, कुत्रे, उंदीर यांचा प्रवेश होऊ देऊ नये.
९) येथे कार्यरत कामगाराना औपसर्गिक (Infectious) विकार असू नये.

१०) मांस उघड्यावर टांगून ठेऊ नये. रक्त हे पक्क्या झाकणाच्या बरणीत ठेवावे.
११) पशुवध केल्यानंतर तीन तासाचे आंत जमीन व तीन फूटापर्यंतच्या भिंती ब्रशने धुवुन काढाव्यात.
१२) कामगाराना वेगळे कपडे व हातमोजे पुरवावे.
१३) पाण्याची उत्तम व्यवस्था असावी.

३) रक्त उकळणे आणि सुकविणे (Blood boiling and drying)- खते, रक्तज प्रथिने, रंगद्रव्ये आणि शुद्ध साखर तयार करण्याकरिता याचा उपयोग केला जातो. रक्त उकळतेवेळी अतिशय दुर्गंधी येते. ह्यावेळी हायड्रोजन सल्फाईड नांवाचा विषारी वायु निर्माण होत असल्यामुळे ही दुर्गंधी येते.

दक्षता - १) हे व्यवसाय वसाहतीपासून दूर असावेत.
२) दुर्गंधीनाशक व्यवस्था असावी.
३) रक्त हे स्वच्छ व हवाबंद भांड्यात साठवावे.

४) हाडे उकळणे (Bone boiling)- चहाच्या मळ्याचे खत, चरबी, जिलेटिन, चाकू व सुरे यांच्या मुठी तयार करण्याकरिता उपयुक्त. ह्या व्यवसायामुळे त्या परिसरात दुर्गंध पसरते. हाडामुळे प्राणी आणि माशा ह्याकडे आकर्षित होतात.

दक्षता - १) परिसर स्वच्छता ठेवावी.
२) टाकाऊ भाग एकत्रित करुन सुरक्षित स्थळी टाकावा.
३) हाडे सुरक्षित ठिकाणी साठवावी. हाडे साठवते वेळी त्यावर चुन्याचे संस्कार करावे.
४) उकळण्याची क्रिया वाफेद्वारा आच्छादित भांड्यात करावी. वाफ निघून जाण्याकरिता उंच धुराडे असावे.

५) आतडी साफ करणे - (Gut scraping)- शस्त्रकर्मामधे सीवन कर्मासाठी कॅटगट तयार करण्याकरिता मेंढ्या व डुकराच्या आतडीचा वापर केला जातो. याकरिता आतडी साफ करताना मांसल भाग व बाह्य आवरण शिल्लक ठेवून इतर भाग खरवडून काढतात.

दक्षता- १) जमीन (floor) व भिंती ह्या गुळगुळीत, न झिरपणाऱ्या असाव्यात.
२) सांडपाणी बाहेर नेण्याची उचित व्यवस्था असावी.
३) टाकाऊ भाग त्वरित सुरक्षित स्थळी हलवावा.
४) स्वच्छ करण्याचे टेवल हे संगमरवरी (Marble) असावेत.
५) आतडी दीर्घकाळ पर्यंत साठवून ठेवु नये.

६) कातडी कमाविणे - प्रथम कातडी नरम होण्याकरिता पाण्यात ठेवतात. रसायनांचा वापर करुन त्यावरील केस काढून टाकतात नंतर उघड्यावर ती सुकविली जाते. यात कुजण्यामुळे दुर्गंधी पसरते.

दक्षता- १) हे व्यवसाय वसाहतीपासून दूर असावेत.
२) दुर्गंधी पसरण्यासारखे भाग बंदिस्त जागेत ठेवावे.
३) टाकाऊ भाग, मांस, केस, सांडपाणी सुरक्षित स्थळी हलवावे.

७) कागद कारखाना (Paper industry) - खराब कागद, पेंढा (straw), तांदुळाची साल , वेळु, उस, गवत इत्यादि चा ह्या व्यवसायात वापर केला जातो. प्रथम क्षारांपासून लगदा तयार करतात. कामगाराना सर्वच प्रकारच्या धूळीला सामोरे जावे लागते. ह्या व्यवसायामुळे त्या परिसरात अत्यंत दुर्गंधी पसरते. आजुबाजुच्या परिसरात वायु प्रदूषण होते.

दक्षता- १) कारखाने वसाहतीपासून दूर असावेत.
२) टाकाऊ भागाची विल्हेवाट योग्य प्रकारे व्हावी.

८) विटा व चुन्याच्या भट्टया - ह्या भट्टयामधून कार्बनडाय ऑक्साईड, कार्बन मोनो ऑक्साईड, हायड्रोजन सल्फाईड आणि सल्फर डायऑक्साईड इत्यादी विषारी वायु निर्माण होऊन वातावरण दुषित करतात.

दक्षता - १) ह्या भट्टया वसाहतीपासून दूर असाव्यात.
२) जाळण्याकरिता खराब केरकचरा वापरु नये.
३) वायु जाण्याकरिता उंच धुराडे असावे.

९) चरबी उकळणे - याचा उपयोग मेणबत्ती, साबुन, यंत्राकरिता वंगण तयार करण्यासाठी केला जातो. साधारणतः डुक्कर, बैल ह्या प्राण्यांची चरबी ह्याकरिता उपयोगात आणली जाते.

१०) तेल गिरणी - सरसु, शेंगदाने, तिळ, जवस, सोयाबिन इत्यादिपासून तेल काढले जाते. ह्या गिरणींच्या आसपास दुर्गंध येत असते. आवाजाचा त्रास होतो.

११) तांदळाच्या गिरण्या - तांदुळ तयार करतेवेळी धान पाण्यात बुडवितात नंतर सुकवितात. त्यामुळे परिसरात दुर्गंध पसरते. आवाजाचा पण त्रास होतो.

१२) अनारोग्यकर धूळ, वाष्प व वायुजन्य व्यवसाय - अनेक व्यवसायांत वातावरणामधे धूळीचे कण व वायु पसरत असते. हे कण उन व रेशम कारखान्यात, पिठाच्या गिरणीत, सिमेंट, चूना, धातूंचे कारखाने, खाणी ह्या ठिकाणी निर्माण होत असतात. हे श्वास मार्गाद्वारे सरळ फुफ्फुसामधे पोहचतात व त्यामुळे प्राणवह स्त्रोतसाची दुष्टि होऊन फुफ्फुस धूळमयता (Pneumoconiosis) हा विकार होतो. तसेच तमक श्वास, घसा, नेत्र व त्वगविकार पण होतात. विशिष्ट प्रकारच्या व्ययसायामुळे पूढील प्रमाणे विकार होतात.

अ) ॲन्थ्रॅकोसिस - कोळश्याचे खाणीत काम करणाऱ्याना हा विकार होतो.

ब) सिलीकोसिस - हा विकार सोन्याच्या खाणीत, चिनी मातीचे उद्योगात व इतर

खाणीमधे सुद्धा होतो.

क) ॲस्बेस्टोसिस - ॲसबेस्टॉसमुळे होणारा विकार.

ड) सिडेरोसिस - लोहकणांमुळे होणारा विकार.

ई) बाससिनोसिस - कापड गिरण्यात काम करणाऱ्याना कापसाच्या बारीक तंतूमुळे हा विकार होतो.

फ) टोबॅकोसिस - बिडी व तंबाखू यांचे व्यवसायात काम करणाऱ्याना तंबाखूच्या कणामुळे हा विकार होतो.

ग) बॅगॅसोसिस - साखर व कागद कारखान्यात काम करणाऱ्या व्यक्तिना उसाच्या तंतुमुळे हा विकार होतो.

दक्षता - १) यंत्र सामग्री मधे तेल, पाणी व पाण्याची वाफ यांचा उपयोग करुन धुळीचे प्रमाण कमी करावे.
२) यंत्राना बंदिस्त जागेत ठेवावे.
३) लोह कणांसाठी चुंबकाचा वापर करावा.
४) तसेच धूळ निवारण यंत्राचा वापर करावा.
५) कृत्रिम प्रवीजन
६) सच्छिद्र जाळ्या, शोधक यंत्रणेचा उपयोग करावा.
७) कामगाराना श्वसनयंत्रे व मुखावरक (Mask) दयावेत.

१३) वस्त्रोद्योग (Textile industry) -

१) यांत काम करणाऱ्याना बाससिनोसिस हा विकार होतो. कापसाचे तंतु फुफ्फुसात गेल्यामुळे हा विकार होतो.

२) ह्या व्यवसायात कृत्रिम रंग तसेच रासायनिक पदार्थाचा वापर केला जातो. त्यामुळे कामगाराना रक्त व त्वग्विकार होतात. ह्या व्यवसायात आर्द्रता व तापमान अधिक ठेवावे लागते. त्यामुळे याचा कामगारांच्या आरोग्यावर प्रतिकूल परिणाम होतो. तसेच आवाजामुळे होणारे दुष्परिणाम पण होतात.

उपाय - याकरिता आवाज कमी करण्याचे दृष्टि ने प्रयत्न केले जातात. यामधे यंत्राचे आवाज कमी करण्याचे दृष्टिने प्रयत्न, इमारतीच्या भिंतीची ध्वनी अवशोषित करतील अशा प्रकारे निर्मिती, कामगाराना कानांमधे लावावयाचे उपकरणाचा उपयोग इत्यादि उपायांचा अवलंब केला जातो.

व्यवसायजन्य वायुप्रदूषण आणि त्याचे आरोग्यावर होणारे अपायकारक परिणामः-

अनेक रासायनिक आणि धातुंच्या व्यवसायांमधे अनेक हानीकारक वायु आणि धूर निर्माण होत असतात. यांचा आरोग्यावर प्रतिकूल परिणाम होत असतो. हे परिणाम पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) कार्बन मोनोऑक्साईड (Co)-ज्वलनाकरिता प्राणवायूची गरज असते. हा योग्य मात्रेत मिळाला नाही तर कार्बन मोनोऑक्साईड निर्माण होतो. विटांच्या भट्टयांमधे व धातु ओतण्याच्या कारखान्यामधे हा वायु तयार होत असतो. विमान व मोटार या वाहनामधे हा वायु पेट्रोल चे ज्वलन व्यवस्थित न झाल्यास तयार होतो व कधी कधी तो वाहनांत शिरु शकतो. कोलगॅस मधे हा ६% तर मोटारगॅस मधे ३०% असतो. हे दोन्ही वायु विषारी असून फुफ्फुसा द्वारे रक्तामधे शोषले जातात. यामुळे रक्तपेशींची ऑक्सीजन संयोगक्षमता (Oxygen carrying power) कमी होते व श्वासावरोध होतो. रक्तामधे याचे प्रमाण ०.१ % झाल्यास एका तासामधे शिरःशूल, तंद्रा ही लक्षणे आणि ०.४% प्रमाण झाल्यास मृत्यू येतो.

चिकित्सा - ह्या व्यक्तिला शुद्ध हवेमधे आणून कृत्रिम श्वसन द्यावे. ७% कार्बनडायऑक्साईड सह प्राणवायु द्यावा.

२) कार्बनडायऑक्साईड (Co_2)- विटांच्या भट्टयां, कागदाचे कारखाने, खाण, खोलविहिरी यात याचे प्रमाण अधिक असते. याचे हवेतील प्रमाण ७ ते ८ प्रतिशत वाढल्यास शिरःशूल, शितता (थंडी), जोराने श्वास घ्यावा लागणे व यापेक्षा अधिक प्रमाण वाढल्यास मूर्च्छा व मृत्यू येतो.

चिकित्सा - त्या व्यक्तिला मोकळ्या जागी आणून कृत्रिम श्वसन दयावे.

३) अमोनिआ - नवसागर, बर्फ, रेफ्रिजरेटर, चांदी व जस्त प्लेटिग या कारखान्यात उपयुक्त आहे. अति संपर्कामुळे नासा, नेत्र, गल, फुफ्फुस यांत चिरकारी शोथ निर्माण होतो.

४) हायड्रोजन सल्फाईड - पायराईट च्या खाणी, रबर, साबन व रासायनिक कारखाने ह्यांत निर्माण होतो. याच्या अल्प मात्रेमुळे मळमळ, अपचन, शिरःशूल, कांस ही लक्षणे तर अतिमात्रेमुळे पक्षाघात, आक्षेप, मुर्च्छा व मृत्यू ओढवतो.

५) क्लोरिन - जंतुनाशके तयार करणारे कारखाने, कागद व सुतगिरणीत उपयुक्त. अतिमात्रेमुळे श्वसन संस्थानाचे व्याधि आणि अल्प मात्रेमुळे अपचन, शिरःशूल, अग्निमांद्य, पांडु, कृशता निर्माण होते.

६) कार्बन डाय सल्फाईड - रबरी वस्तु, कृत्रिम रेशम चे कारखाने ह्यांत निर्माण होतो. दहा लाख भागात ह्याचा एक भाग सुद्धा विषारी परिणाम करतो व दीड भाग मृत्यूकरिता कारणीभूत ठरतो. याचा रक्त व मेंदू यावर परिणाम होऊन रक्तपेशी फुटणे, सुप्ती, अंधत्व, भ्रम, शिरःशूल, कंप व स्मरण शक्तिचा नाश (स्मृतिभ्रंश) इत्यादि लक्षणे दिसून येतात. हा हवेपेक्षा जड आहे. त्यामुळे याला बाहेर काढण्यासाठी निकास व्यवस्था जमिनीच्या जवळ लावावी लागते. तसेच हा ज्वालाग्राही असल्यामुळे विशेष काळजी घेणे आवश्यक असते.

७) ॲनिलीन - रंग तयार करणारे कारखाने ह्यात उपयुक्त. दीर्घ कालीन प्रभावामुळे त्वग्विकार, कांस, श्वास, मज्जाविकृती, निद्रानाश, अंधत्व, व्रण व कर्करोग (मुत्राशय) होतो.

---

११ चिकित्सालय

आज देशातील शहरांमधुन मोठ-मोठी सुसज्य चिकित्सालये आपल्याला पाहावयास मिळतात. या ठिकाणी विविध प्रकारच्या सेवा उपलब्ध असतात. येथे व्याधि निर्हरणाचे कार्य केले जाते. त्याकरिता येथील व्यवस्था उत्तम असणे आवश्यक असते. ह्यामधे निष्काळजी पणा झाल्यास येथुन व्याधिंचा प्रसार होऊ शकतो. त्या दृष्टीने चिकित्सालयाची रचना, तेथील स्वच्छता इत्यादी बाबींचा विचार करणे गरजेचे आहे. चिकित्सालयाची निर्मिती करताना आचार्य सुश्रुतानी पूढील बाबीकडे लक्ष वेधलेले आहे.

चिकित्सालय भवन -

तच्चागारं प्रशस्तवास्त्वादिकं कार्यम् ।
प्रशस्तवास्तुनि गृहे शुचावातपवर्जिते ।
निवाते न च रोगाः स्युः शारीरागन्तुमानसाः ।।
सु.सू. १९/३-४

१) चिकित्सालयाची वास्तु ही प्रशस्त असावी. त्यामुळे वेगवेगळ्या प्रकारच्या व्याधि करिता वेगवेगळे दालन ठेवता येतात. येथे रुग्णशय्या व्यवस्थित ठेवता येतात व वैद्य आणि इतर कर्मचाऱ्याना त्या दालनात वावरणे सोपे जाते.

२) जंतुसंसर्ग होऊ नये या दृष्टिने या वास्तुमधील व सभोवती चे वातावरण शुद्ध (शुचि) असावे.

३) ह्या ठिकाणी वायुप्रविजनाची व्यवस्था उत्तम असावी.

चिकित्सालय स्थान - चिकित्सालयाची निर्मिती करतेवेळी प्रथम जागेची निवड करावी लागते. ह्याविषयी आचार्य चरकानी पूढीलप्रमाणे मार्गदर्शन केलेले आहे.

चिकित्सालयाची जागा ही समतल असावी. उंच व सखल असू नये. ही दलदल युक्त नसावी. ह्या ठिकाणी कृमी किटकांचा संपर्क असू नये. त्या जागेकडे पाहिल्यास मनाला प्रसन्नता वाटावी. ह्या जागेभोवती निंब, बिल्व, निर्गुंडी, सप्तपर्ण इत्यादि उपयुक्त वृक्ष असावेत.

जागेची निवड केल्यानंतर इमारतीची रचना केली जाते. इमारतीची रचना ही उपलब्ध जागा व चिकित्सालयाचे स्वरुप यावर अवलंबून असते. चिकित्सालयाचे खाजगी व शासकीय असे प्रमुख प्रकार असून त्यात सुद्धा प्राथमिक आरोग्य केंद्र, ग्रामीण रुग्णालय, कुटीर रुग्णालय,जिल्हा स्तरावरील सामान्य रुग्णालय, वैद्यकिय महाविद्यालयाशी संबंधित रुग्णालये व विशेषोपचार चिकित्सालय असे शासकीय स्तरावर तर खाजगीस्तरावर वेगवेगळ्या शाखेशी संबंधित म्हणजेच अस्थिसंधी रुग्णालय, नेत्ररुग्णालय, तर एकाच ठिकाणी विविध प्रकारच्या विशेषोपचार सेवा

देणारे रुग्णालय असे विविध प्रकार पडतात. मोठ्या शहरामधे जागेची मर्यादा असल्यामुळे बहुमजली इमारती बांधाव्या लागतात. त्यांत लिफ्टची व्यवस्था असावी.

इमारतीमधील जमीन व ५ फूटापर्यंतच्या भिंती ह्या गुळगुळीत फरश्या बसविलेल्या असाव्यात म्हणजे त्या धुवुन स्वच्छ करता येतात. चिकित्सालयामधे विद्युत व्यवस्था योग्य असावी तसेच रुग्णाचे नातेवाईकांकरिता दूरध्वनीची व्यवस्था असावी.

कार्यकर्तु सुविधा साधनानी - चिकित्सालयामधे काम करणारा कर्मचारी वर्ग हा मोठ्या संख्येत असल्याने त्यांची व्यवस्था योग्यप्रकारे केल्यास रोग्याना सुविधा व्यवस्थित मिळु शकतील. त्यादृष्टीने चिकित्सालयामधे पूढील प्रकारे व्यवस्था असावी.

रुग्णालयाच्या परिसरातच चिकित्सक व इतर कर्मचाऱ्याकरिता निवासस्थानांची व्यवस्था असावी. निवासस्थानांमधे सर्व सोयी उपलब्ध असाव्यात. कर्मचाऱ्याच्या मुलांकरिता क्रिडांगण व बगीच्याची व्यवस्था असावी. चिकित्सकाकरिता रोग्याला तपासण्यासाठी वेगळे दालन असावे. त्यांना विश्रांतीची गरज असल्यास विश्रांती कक्षाची व्यवस्था असावी. निवासस्थानात चिकित्सकांना दूरध्वनी ची सुविधा असावी.

चिकित्सालय विभाग - चिकित्सालयामधे सौकर्याच्या दृष्टीने रोग्याकरिता पूढीलप्रमाणे विभागांची व्यवस्था असावी.

१) बाह्यरुग्ण विभाग (Outdoor patient department or OPD)
२) आंतररुग्ण विभाग (Indoor patient department or IPD)
३) आपात विभाग (Casualty)

१) बाह्य रुग्ण विभाग - बाह्य रुग्णविभागा मधे रुग्ण तपासणीची वेळ निश्चित ठरलेली असते. त्या वेळेतच रोग्याची तपासणी करुन चिकित्सा दिली जाते. या विभागामधे वेगवेगळ्या विशेषज्ञासाठी वेगवेगळी व्यवस्था केलेली असावी. यांच्याकरिता (१८'×१४') चे वेगवेगळे कक्ष असावेत. रोग्याना बसण्यासाठी त्या दालनासमोर व्यवस्था केलेली असावी. रोग्याकरिता वेगळा नोंदणी विभाग असावा. येथे प्रत्येक रुग्णाने नोदणी करुन त्याने दिलेल्या सुचनेप्रमाणे त्या त्या संबंधित विभागात तपासणीकरिता जावे. ही नोंदणी निःशुल्क किंवा कमी दरात व्हावी. चिकित्सकाने दिलेल्या आदेशाप्रमाणे औषणी देण्याची व्यवस्था असावी. बाह्यरुग्ण विभागामध्ये शल्य कर्म व व्रणबंध, मलमूत्र-रक्त परिक्षण, क्ष किरण परीक्षण व औषधी वितरण इत्यादी साठी वेगवेगळ्या दालनांची व्यवस्था असावी. ह्या विभागामधे निदानाच्या आधुनिक सोयी अल्ट्रासाऊंड , सि.टी स्कॅन वगैरेची पण व्यवस्था असावी.

२) आंतररुग्ण विभाग - बाह्य रुग्ण विभागामधे येणाऱ्या रोग्यास जर दीर्घकालीन चिकित्सेची गरज असेल तर त्याला आंतर रुग्ण विभागामधे त्याला असणाऱ्या

व्याधिनुसार कायचिकित्सा, शल्य-शालाक्य, स्त्री-प्रसुति-बालरोग इत्यादि विभागामधे भरती केले जाते. आंतररुग्ण विभागासाठी प्रशस्त जागेची गरज असते. ह्या ठिकाणी प्रकाश व वायुप्रविजनाची उत्तम व्यवस्था असावी. प्रत्येक विभागाचा आकार हा(२४'×१२') असावा तसेच प्रत्येक रुग्णास १२०० घन फूट हवा मिळेल अशी व्यवस्था असावी. प्रत्येक खोलीमधे समोरासमोर खिडक्या असाव्या. त्या खिडक्यांना काचा असाव्यात व त्यावर पडद्यांची व्यवस्था असावी. त्यामुळे खोलीमधे प्रकाश व्यवस्था उत्तम राहते. खोलीमधे वायुप्रविजन उत्तम असावे परंतु सूर्यकिरणे आणि वारा रुग्णाच्या प्रत्यक्ष अंगावर येऊ नये.

आतुर सुविधा - चिकित्सालयामधे रोग्याकरिता विविध प्रकारच्या सुविधा उपलब्ध असाव्यात. त्यात रुग्ण कक्ष, रुग्णशय्या, आहार, विहार, सेवक इत्यादिचा समावेश असतो.

रुग्ण कक्ष - यालाच दालन (ward) असे म्हणतात. हा प्रशस्त असावा. यांत रुग्णशय्येची रचना जवळजवळ असू नये. प्रत्येक रुग्णाकरिता(१०'×१२')ची जागा असावी. खोल्यामधे वातनियंत्रक यंत्राची व्यवस्था असावी. हे शक्य नसेल तर हिवाळ्यात खिडक्या बंद ठेऊन भिंतीला जमीनीजवळ व छताजवळ हवा आंत येण्यासाठी व बाहेर जाण्याकरिता निकास व्यवस्था असावी. आचार्य चरकानी कुटी प्रावेशिक रसायनाची कुटी तयार करताना ती ऋतुसुख देणारी असावी म्हणजे उन्हाळ्यात उष्णतेचा त्रास होणार नाही व हिवाळ्यात थंडी जाणवणार नाही अशी रचना होय. अशीच रचना चिकित्सालयात अपेक्षित आहे.

रुग्ण शय्या - आचार्य सुश्रुतानुसार रुग्णशय्या ही सम्बाधं म्हणजे पिडारहित, योग्य लांबी, रुंदीची मजबुत पाय असलेली, मनाला आल्हादकारक वाटणारी, शुभ्र वस्त्राने आच्छादित, सुगंधित द्रव्याने धुपित करुन निर्जंतुक केलेली असावी. रुग्णांच्या चादरी आठवड्यातून दोनदा बदलाव्यात.

तास्मीनंशयनम् सम्बाधं स्वास्तीर्ण यज्ञोज्ञं प्राकारिस्कं सशस्त्रं कुर्वित ॥

सु.सू. १९/५

ह्या रुग्णशय्येचे मुख पूर्व दिशेस राहील अशी व्यवस्था असावी. उशाशी सुरक्षेच्या दृष्टिने चाकु, सुरा इत्यादि वस्तु असाव्यात.

सेवक परिचारक - रुग्णाजवळ त्याचे नातेवाईक व मित्राकरिता बसण्याची व्यवस्था असावी. सेवक हे प्रियभाषी व रोग्याला अनुकूल गोष्टी सांगणारे असावे.(च.सू.१५/७)

मनोरंजन- आचार्य चरकानुसार रुग्णाचे नेत्र, कर्ण व मन या इंद्रियाना आनंद होईल अशा सर्व बाबींची व्यवस्था रुग्णालयामधे असावी. त्या दृष्टिने रेडियो, दूरदर्शन संच, पुस्तके यांची व्यवस्था असावी.

अपद्रव्य निवारण व्यवस्था - रोग्याकरिता उत्तम जलवाही शौचालय व मूत्रालय असावे. याठिकाणी स्वच्छता ठेवावी. अपद्रव्य निवारण्याची व्यवस्था उत्तम असावी. अपद्रव्यावर जीवाणु नाशक द्रव्ये टाकून त्यांना जाळावे किवा जमिनीत पुरावे. त्यामुळे संक्रमण टाळता येते.

आहार - रुग्णाला सकाळी दूध, अल्पोपहार, दुपारी व रात्री पथ्यकर भोजन देण्याची व्यवस्था असावी. पिण्याच्या पाण्याकरिता शुद्ध जलाची व्यवस्था असावी.

इतर सुविधा - रोग्याला ने-आण करण्याकरिता रुग्णवाहिका (Ambulance) असावी. गरीब रुग्णाकरिता ही सेवा निःशुल्क असावी. रुग्ण चालु शकत नसेल तर व्हिल चेअर, स्ट्रेचर इत्यादीची व्यवस्था असावी.या दालनामध्ये योग्य अंतर ठेऊन रुग्णशय्यांची व्यवस्था करावी म्हणजे कर्मचाऱ्याना त्या दालनात वावरणे सोयीचे होईल. रुग्णशय्येच्या बाजुला लहान कपाट असावे म्हणजे त्यात आवश्यक वस्तु आणि औषधी ठेवता येतील. खाटेवर स्वच्छ शुभ्र चादरी असाव्यात. रोग्याचे ब्लँकेट, चादरी ह्या आठवड्यातुन दोनदा बदलाव्यात. या विभागाजवळच शौचालय, मूत्रालय व स्नानगृहाची व्यवस्था असावी. तेथील स्वच्छता उत्तम असावी. रोग्याकरिता आहार व पिण्याच्या पाण्याची व्यवस्था असावी तसेच ह्या विभागांमध्ये विद्युत दिवे व पंख्याची उत्तम व्यवस्था असावी. वातनियंत्रक यंत्रा (Air conditioner) ची शक्य असल्यास व्यवस्था व्हावी. रोग्याना त्रास होऊ नये ह्यासाठी त्यांना भेटण्याची वेळ निश्चित केलेली असावी.

आपात विभाग - (Casulty)- हा विभाग चोवीस तास सुरु असतो. गंभीर अवस्थेतील तसेच अपघातग्रस्त रुग्णास येथे त्वरित भरती करुन त्या अवस्थेनुसार त्यांची चिकित्सा केली जाते. ह्या विभागामधे चिकित्सक व कर्मचारी हे आळीपाळीने ८-८ तास कार्य करित असतात. येथे येणाऱ्या रुग्णाला एखादे वेळी रक्ताची सुद्धा गरज असते. त्याकरिता चिकित्सालयामधे रक्तपेढी (Blood Bank) ची सुद्धा व्यवस्था असावी. ह्यामुळे वेळेवर रक्त देऊन रुग्णांचे प्राण वाचविता येतील.

शस्त्रकर्मागार - चिकित्सालयामधे आवश्यक त्या सुविधानी युक्त असे शस्त्रकर्मागार असावे. याशिवाय येथे आत्ययिक चिकित्सा दालनाची सुद्धा व्यवस्था असावी. कुठलेही संक्रमण होऊ नये याकरिता शस्त्रकर्म करण्यापूर्वी शस्त्रकर्मागाराची तसेच तेथील सर्व वस्तुंची योग्य ती शुचिता राखणे फार महत्वाचे असते. यावरच शस्त्रकर्माचे यश अवलंबून असते.

विसंक्रमणाच्या (Sterlisation) दृष्टीने शस्त्रकर्मागाराचे ३ कक्ष केले जातात.

१) बाह्य कक्ष २) मध्य कक्ष ३) आंतर कक्ष

१) बाह्य कक्ष - हा सर्वात बाहेरचा कक्ष असून यात शस्त्रकर्माकरिता आवश्यक

वस्तुंचे निर्जंतुकीकरण केले जाते. शल्यतज्ञ, संमोहन तज्ञ आणि इतर सहाय्यक व्यक्तिचे गात्रप्रसाधन व संमोहनाची तयारी ह्याच कक्षामधे केली जाते. शस्त्र कर्माकरिता निवड केलेल्या रुग्णांचे कपडे ह्याच कक्षामधे बदलविले जाऊन त्याला शुचिसंपन्न प्रावरणे घालावयास दिली जातात.

२) मध्यकक्ष - हा कक्ष प्रामुख्याने परिचारिकेच्या उपयोगाचा असतो. या कक्षात विविध साधनांचा साठा केलेला असतो. विविध शस्त्रकर्माला लागणारी साधने येथे उपलब्ध असतात. येथूनच ती शल्यतज्ञाकडे पुरविली जातात.

३) आंतरकक्ष - हा सर्वात आतील कक्ष असून येथे शस्त्रकर्म केले जाते. कुठल्या ही प्रकारचा उपसर्ग होऊ नये याकरिता या कक्षाची विशेष काळजी घेतली जाते. या कक्षात जमीन आणि भिंती ना गुळगुळीत फरश्या (Tiles) लावलेल्या असतात. खिडक्या, दरवाजे जमीन व भिंती ह्यांचे जंतुनाशक द्रव्याने निर्जंतुकीकरण केले जाते. बाहेरील धूर, धूळ आत येणार नाही याची काळजी घेतल्या जाते. ह्या कक्षात वातानुकूलीत यंत्राची व्यवस्था केलेली असते. या दालनामधे प्रकाशाची उत्तम व्यवस्था राहण्यासाठी विशिष्ट प्रकारचे विद्युत दिवे बसविलेले असतात. शल्यतज्ञ, संमोहनतज्ञ, परिचारक व इतर सहाय्यक व्यक्तिनी विसंक्रमित कपडे घातलेली असतात. शिर व मुख सुद्धा वस्त्राने आच्छादित केले जाते.

पंचकर्मागार - आयुर्वेदामधे शोधन चिकित्सा महत्वाची असून तेथे पंचकर्म करण्यासाठी विशिष्ट स्थान व साधनांची गरज असते त्याला पंचकर्मागार असे म्हणतात या ठिकाणी वमन, विरेचन, बस्ति, नस्य, रक्तमोक्षण हे सर्व उपक्रम केले जातात. हे कर्म करण्यापूर्वी पूर्वकर्म स्नेहन व स्वेदन केले जाते. हे पंचकर्मागार निर्वात, शुचिसंपन्न व सर्व साधनानी युक्त असावे. चिकित्सालया (गृह) चा संक्षिप्त उल्लेख आचार्य चरकानी सूत्रस्थानामधे केलेला असून प्राधान्याने हा पंचकर्म चिकित्सालयाशी (पंचकर्मागार) संबंधित आहे. त्यांचेनुसार वास्तुविद्याकुशल व्यक्तिकडून असे गृह (चिकित्सालय) निर्माण करावे ज्यात दोन कक्ष असे असावेत की एका कक्षात हवा येईल तर दुसरा कक्ष निर्वात. (हवा आंत येणार नाही असा) असेल. त्या कक्षामधे सहजतेने फिरता यावे. तसेच यात धूर, धूळ व अनिष्ट शब्द, स्पर्श, रुप, रस, गंध यांचा प्रवेश होणार नाही. या चिकित्सालयात वर्चस्थान (latrine), स्नानभूमि (Bathroom), व महानस (Kitchen) यांची व्यवस्था असावी. याचे चारी बाजुला मोकळी जागा असावी. चिकित्सालयात शिक्षित परिचारक, मनोरंजनाची साधने, सर्व सोयीनी युक्त रुग्णशय्या, भोजन बनविण्याचे तसेच खाण्यासाठी पात्र व भोजन साहित्य इत्यादि उपलब्ध असावे. (च.सू.१५/६-७)

विभिन्न कर्मे करण्याकरिता वेगवेगळे दालन असावेत. उदा. वमन कर्म, विरेचन कर्म इत्यादि.

पृथ्थकरण कक्ष - (Isolation ward) - मोठ्या चिकित्सालयामधे असे कक्ष असतात ज्या ठिकाणी संक्रामक व्याधि चे रोगी ठेवले जातात. हे कक्ष वेगळे असावेत. तसेच ह्या ठिकाणी इतर सुविधा व्यतिरिक्त योग्य ती स्वच्छता असावी. त्यामुळे व्याधि प्रसारास आळा बसतो. मोठ्या शहरामधे पृथ्थकरण चिकित्सालय (Isolation Hospital) सुद्धा असतात. येथील अपद्रव्य निवारण्याची व्यवस्था उत्तम असावी.

शवकक्ष व शवविच्छेदन कक्ष - चिकित्सालयामधे अज्ञात रोग्याचा मृत्यु झाल्यास त्याचे नातेवाईक येईस्तोवर शव सुरक्षित ठेवण्यासाठी शवकक्षा ची व्यवस्था असावी. तसेच मृत्यु चे कारण माहित नसल्यास ते ज्ञात करण्याकरिता शवविच्छेदन कक्षाची सुद्धा व्यवस्था असावी. हा कक्ष चिकित्सालया पासून दूर असावा. ह्यापासून दुर्गंध पसरणार नाही व संक्रमण होणार नाही ह्याची काळजी घ्यावी.

चिकित्सेचा प्रमुख उद्देश रोग्याचे प्राणरक्षण करणे हा असून त्या दृष्टिने येथील चिकित्सक व कर्मचाऱ्यानी सहकार्य करणे आवश्यक आहे. चिकित्सालय ही मनुष्याची एक अद्वितीय संस्था असून जा.आ. संघटनेच्या तज्ञ समितीने इ.स. १९७३ मधे याची पूढीलप्रमाणे परिभाषा केलेली आहे. "रुग्णालय (चिकित्सालय) ही अशी निवासी व्यवस्था आहे की जेथे कमी किंवा दिर्घ मुदतीच्या वैद्यकिय सेवा उपलब्ध करवून दिल्या जातात. या अंतर्गत परीक्षणाधिन, व्याधिविनिश्चयात्मक, चिकित्सोपक्रमनीय व पूनर्वसनात्मक सेवा व्याधि किंवा आघाताने पिडीत वा संशयित रुग्णांना तसेच प्रसवोन्मुख अवस्थेमधे दिल्या जातात. असे चिकित्सालय चलचिकित्सकीय (फिरत्या - ambulatory) किंवा बाह्य रुग्ण तत्वावर सेवा देवू शकेल किंवा देवू शकणार नाही."

अल्मा आट्टा समितीच्या शिफारशीनूसार प्राथमिक स्वास्थ्य संरक्षण ही संकल्पना अस्तित्वात आल्यानंतर चिकित्सालयाची जबाबदारी वाढलेली आहे .कारण चिकित्सालयाशिवाय ही संकल्पना पूर्ण होऊ शकत नाही. प्रा. आ. केन्द्रा द्वारे पूढील उपचाराकरिता पाठविलेल्या (Referral) रुग्णांवर येथेच उपचार केले जातात. त्यामुळे चिकित्सालय ही सामुदायिक आरोग्याशी निगडीत संस्था होय. जेथे समुदायाचे आरोग्य अबाधित राखले जाते. हे कार्य तीन स्तरावर केले जाते. अ) व्यक्तिगत ब) कौटुंबिक क) समाज. ह्याकरिता जलपुरवठयात सुधारणा, लसीकरण, आरोग्यशिक्षण, संक्रामक व्याधिचे नियंत्रण, आरोग्य कायदे इत्यादि ची गरज असते. वैद्यकिय सेवा ह्या ग्राहक संरक्षण कायद्याच्या (१९८६) कक्षेत आणलेल्या असून त्यादृष्टिने ह्या व्यवसायात अतिदक्षतेने, अतितत्परतेने व समर्पित भावनेने रोग्याची सेवा करणे आवश्यक आहे.

---

१२ संक्रामक व्याधि (Infectious Diseases)

जे व्याधि एका व्यक्तिकडून दुसऱ्या व्यक्तिकडे पसरतात त्यांना औपसर्गिक (संक्रामक) व्याधि असे म्हणतात.

औपसर्गिक रोगाश्च संक्रामन्ति नरान्नरम् ॥

सु.नि. ५/३४

आचार्य सुश्रुतानी ही परिभाषा प्रतिपादित केलेली असून त्यांनी कुष्ठ, ज्वर, शोष (राजयक्ष्मा), नेत्राभिष्यंद ह्या व्याधिंचा तर भावप्रकाशकारानी कंडु, कुष्ठ, उपदंश, भुतोन्माद, व्रण, ज्वर ह्या व्याधिंचा औपसर्गिक (संक्रामक) म्हणुन उल्लेख केलेला आहे.

आधुनिक मतानुसार रोगोत्पादक जीवाणूंचा मानवी वा प्राणी शरीरामधे प्रवेश होऊन त्याठिकाणी त्यांची वाढ होणे (Development or multiplication) व त्यामुळे जीवाणूविषा (Toxin) ची निर्मिती होणे म्हणजे संक्रमण (Infection) होय. जीवाणूंचा शरीरात प्रवेश झाल्यानंतर त्याविरुद्ध शरीरामधे प्रतिकार केला जातो. व्याधिक्षमत्व उत्तम असेल तर व्याधि निर्मिती होत नाही. अन्यथा ह्या संक्रमणामुळे व्याधि निर्मिती होते. जर हे व्याधि एका व्यक्तिकडुन वा प्राण्याकडुन दुसऱ्या व्यक्तिकडे पसरत असतील तर यांना संक्रामक व्याधि व जीवाणूना संक्रामक भाव (Infectious agent) असे म्हणतात. उदा. जीवाणू (Bacteria), विषाणू (virus), कीटाणू (protozoa) , व रिकेटसिया (Rickettsia)

हजारो वर्षापूर्वीचा मानव जाति चा इतिहास बघितल्यास असे लक्षात येते की, त्यांना संक्रामक व्याधिकरिता कारणीभूत असणाऱ्या सूक्ष्म कीटाणूंची माहिती होती. परंतु त्यावेळी सुक्ष्मदर्शक यंत्राचा अभाव असल्यामुळे त्यांना ओळखण्याची पद्धत उपलब्ध नव्हती. दृश्य आणि अदृश्य अशा सर्व प्रकारच्या जीवाणूंचा उल्लेख त्या काळात कृमी या नावाने केलेला आहे.

अथर्ववेदामधे दृश्य (उघडया डोळयानी दिसणारे) आणि अदृश्य (सुक्ष्मदर्शकाच्या सहाय्याने दिसणारे) कृमी असा उल्लेख आलेला असून हे कृमी पर्वत, जंगल, आहारीय द्रव्य, प्राणी तसेच द्रव पदार्थामधे मिळतात. अन्न, पाणी व जखमे (Injury) च्या माध्यमाद्वारे हे शरीरामधे प्रवेश करतात. माती, जल, अग्नि, सूर्य या द्वारे यांचा नाश करण्याविषयी चे मंत्र इत्यादी माहिती त्यात आलेली आहे. संक्रामक व्याधिशामक वनस्पतीचा उल्लेख सुद्धा ह्यात आलेला आहे. उदा. जटामांसी, गुडुची, वड, पिंपळ, गुग्गुळ, सरसु, अर्जुन इत्यादि. (अथर्ववेद २/३१/५, ५/२२/१४, ५/२३/६ आणि ५/३१/१)

वैदिक साहित्यामधे या कृमींची नांवे सुद्धा आलेली आहे. उदा. रक्ष

(रक्तकृमी), अप्यरस (मांसामधे आढळणारे कृमी), यातुधान (वेदना निर्माण करणारे कृमी) वगैरे.

चरक संहिता सूत्र स्थान तसेच सुश्रुत संहिता उत्तर तंत्र ह्यामधे २० प्रकारच्या रोगोत्पादक कृमींचा उल्लेख आलेला असून दोन्हीतील कृमींच्या वर्गीकरणामधे तफावत आहे. चरक संहितेमधे बाह्य मलज-२, रक्तज-६, कफज-६ आणि पुरीषज ५ असे एकूण २० प्रकारची (च.सू.१९) तर सुश्रुत संहितेमधे पुरीषज-६, कफज ६ आणि रक्तज-६ असे एकंदर २० प्रकार वर्णन केले आहेत. (सुश्रुत उत्तर तंत्र ५४). सुश्रुतानी रक्तज कृमीना अदृश्य कृमी म्हंटलेले आहे. अष्टांग हृदयामधे रक्तजा, जन्तवोऽणवः, सौक्ष्म्यात्केचिददर्शनाः असे वर्णन आलेले आहे.

संक्रामक व्याधि प्रसार -

सुश्रुतामधे संक्रामक व्याधिच्या प्रसाराविषयीचे आधुनिक शास्त्राला मान्य होईल असे वर्णन निदानस्थानामधे आलेले आहे.

प्रसंगात् गात्रसंस्पर्शात निःश्वासात् सहभोजनात् ।
सहशय्यासनाच्चापि वस्त्रमाल्यानुलेपनात् ॥
कुष्ठं ज्वरश्च शोषश्च नेत्राभिष्यंद एव च ।
औपसर्गिक रोगाश्च संक्रामन्ति नरान्नरम् ॥

सु.नि. ५/३३-३४

प्रसार माध्यमे -

अ) प्रसंगात - रोगी व्यक्ति सोबत सहवासामुळे (मैथुन) पुयमेह, फिरंग, एडस् सारखे होणारे लैंगिक विकार.

आ) गात्रसंस्पर्शात - व्याधि ग्रस्त व्यक्ति च्या शरीरासोबत संपर्कामुळे होणारे मसुरिका, रोमांतिका इत्यादी व्याधि.

इ) निःश्वासात - रोगी व्यक्तिच्या श्वासामधुन, खोकलण्यातून वा शिंकण्यामुळे प्रतिश्याय, राजयक्ष्मा सारखे होणारे विकार.

ई) सहभोजनात् - रोगी व्यक्तिसोबत जेवन करणे. (अतिसार, विसुचिका)

उ) सहशय्यासनात् - रोगी व्यक्तिच्या शय्येचा उपयोग करणे, त्याचे अंथरुण पांघरुण वापरणे. (कुष्ठ, गोवर)

ऊ) वस्त्रमाल्यानुलेपनात् - व्याधिग्रस्त व्यक्तिचे कपडे, टॉवेल, इत्यादि चा निरोगी व्यक्तिने वापर करणे. (कुष्ठ, चेचक)

यामुळे कुष्ठ, ज्वर, क्षय, नेत्राभिष्यंद तसेच कंडु, कुष्ठ, उपदंश, भुतोन्माद (भावप्रकाश) इत्यादी व्याधिंचा समाजामधे प्रसार होतो.

संक्रमण पथ (Chanels of Infection) -

रोगोत्पादक जीवाणू पूढील मार्गाने शरीरामधे प्रविष्ट होतात.

१) रसमार्ग त्वचा (Skin म्हणजेच by droplet infection) - त्वचेवरील जख्मा मधुन सिफिलीस, गनोरिया सारख्या विकारांचे तर धनुर्वात, एन्थ्रॅक्स, रॅबीज इत्यादी विकारांचे जीवाणू रसमार्गाद्वारे शरीरामधे प्रवेश करीत असतात. किटक दंशामुळे सुद्धा प्लेग, मलेरिया, फायलेरिया ह्या व्याधिंचा प्रसार होत असतो.

२) श्वासमार्ग - (Inhalation म्हणजे by droplet infection) - वायु प्रदूषणामुळे श्वास घेतल्याने जीवाणू हे शरीरामधे प्रवेश करतात. व्याधिग्रस्त व्यक्तिच्या खोकलण्याने, शिंकल्याने ह्या व्याधिंचा प्रसार होत असतो. उदा. रोहिणी, गोवर, डांग्या खोकला, प्रतिश्याय, राजयक्ष्मा, इत्यादि.

३) मुखमार्ग (by ingestion) - मुखाद्वारे दुषित अन्न तसेच जल यामुळे काही व्याधिंचा प्रसार होतो. यापैकी काही व्याधि प्रसार हा माशामुळे होतो. विसूचिका अतिसार, प्रवाहिका, आंत्रज्वर (टायफाईड) वगैरे व्याधिंचा प्रसार ह्या माध्यमातून होतो.

संक्रमण मार्ग (Modes of transmisson) -

आधुनिक शास्त्रानुसार संक्रामक व्याधिंचा प्रसार दोन मार्गाने होतो.

१) प्रत्यक्ष संक्रमण २) अप्रत्यक्ष संक्रमण

१) प्रत्यक्ष संक्रमण - (Direct transmission)- ह्यांत खालील माध्यमाद्वारे व्याधिंचा प्रसार होतो.

अ) प्रत्यक्ष संपर्क - (Direct contact) - ह्यामधे प्रत्यक्ष संपर्कामुळे व्याधिचा प्रसार होतो. उदा. त्वचेचा प्रत्यक्ष संपर्क, चुंबन, लैंगिक संबंध, यामुळे लैंगिक विकार (Sexually transmitted disease), एडस्, कुष्ठ (leprosy) त्वग विकार होतात. प्रत्यक्ष संपर्कामुळे प्रसारित होणाऱ्या व्याधिंना (Contagious) म्हणतात. आचार्य सुश्रुतानुसार वर्णित प्रसंगाद्, गात्रसंस्पर्शात ह्या कारणांचा ह्यात अंतर्भाव होतो.

ब) बिन्दूत्क्षेपोपसर्ग किंवा तुषार संसर्ग (Droplet infection) - व्याधिग्रस्त व्यक्तिच्या खोकलल्याने, शिंकल्याने, बोलल्याने तसेच, थुंकल्याने (spithing) मुख, नासा तसेच गळयातील सुक्ष्म विंदू बाहेर आल्यामुळे त्याद्वारे होणाऱ्या संक्रमणामुळे प्रतिश्याय, श्वाससंस्थानाचे विकार, रोहिणी, डांग्याखोकला, क्षय, गोवर आणि सार्स सारख्या व्याधिंचा प्रसार होतो.

क) संसर्गित मातीचा स्पर्श - (Contact with infected soil) - यामुळे धनुर्वात, हुकवर्म सारख्या व्याधिंचा प्रसार होतो.

ड) त्वचा आणि श्लेष्मल कला या माध्यमाद्वारे - (through skin mucous membrane)

श्वानदंशामुळे जलसंत्रास (Rabies), संक्रमित सुया (needles) व

सिरींजमुळे एडस्, हिपाटायटीस बी सारखे विकार उत्पन्न होतात.

ई) गर्भाद्वारे (Transplacental or vertical transmission) - गर्भाशयामधे संसर्गित मातेकडुन गर्भास संसर्ग होतो. उदा. फिरंग (Syphilis), एडस्, हिपाटाइटीस वगैरे. ह्यामुळे गर्भाच्या विकासाला बाधा पोहचुन त्यामधे व्यंग सुद्धा निर्माण होउ शकते.

अप्रत्यक्ष संक्रमण (Indirect transmission) - ह्या प्रकारच्या संक्रमणाकरिता संक्रमित जीवाणू हा शरीराबाहेर काही काळ जिवित राहणे आवश्यक असून त्याला एका ठिकाणावरुन दुसऱ्या ठिकाणी नेण्याकरिता वाहना (vehicle) ची गरज असते. हे वाहन सजीव वा निर्जीव अश्या दोन्ही प्रकारचे असु शकते. संक्रमित कपडे, अन्न, वायु, भूमि हे निर्जीव वाहने तर जंतू ,किटक ही सजीव वाहने आहेत. सजीव वाहनाला रोगवाहक (vector) म्हणतात.

अ) वाहनाद्वारे प्रसार (Vehicle borne transmission) - यांत पाणी, दूध, अन्न, बर्फ, रक्त यांचा समावेश असून त्यापैकी पाणी व अन्न हे प्रमुख आहेत. कारण यांचा उपयोग सर्वच करतात. यामुळे विसुचिका, अतिसार, बालपक्षाघात, हिपाटायटीस अ, आंत्रज्वर (typhoid), अन्नविषबाधा इत्यादि विकार होउ शकतात. रक्ताच्या माध्यमातून हिपाटायटीस ब, फिरंग, हे व्याधि होतात.

ब) किटकाद्वारे प्रसार (vector borne transmission) - चावणारे आणि न चावणारे किटक यापासून व्याधिंचा प्रसार पूढीलप्रमाणे होतो.

१) यांत्रिक किंवा निष्क्रिय प्रसार - (Mechanical or Passive Transmission)- ह्यात किटक आपल्या माध्यमातुन जीवाणूना एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी घेऊन जाते. उदा. माशी (Flies)

२) जैविक प्रसार - (Biological transmission) - ह्या द्वारे प्लेग, मलेरिया श्लिपद इत्यादी व्याधि प्रसारित होतात.

क) वायु द्वारा प्रसार - (Air borne transmission) - ह्यामुळे राजयक्ष्मा, फ्ल्यु, रोमंतिका तसेच श्वसनसंस्थानाचे व्याधि यांचा प्रसार होतो.

ड) निर्जीव वस्तुद्वारे प्रसार - (Fomite borne transmission) - ह्यात व्याधिग्रस्त रुग्णानी वापरलेले कपडे, रुमाल, टॉवेल, चादरी, आंथरुण, पांघरुण, चमचा, कप, पेला, सिरींज ह्यांचा समावेश असून त्यामुळे रोहिणी, आंत्रिक ज्वर, प्रवाहिका, हिपाटायटीस अ, त्वग व नेत्र संक्रमण इत्यादी व्याधि होऊ शकतात. अप्रत्यक्ष संक्रमणामुळे होणाऱ्या व्याधिप्रसारात ह्या पद्धतीचा फार मोठा वाटा आहे.

संक्रामक व्याधिशी संबंधित काही महत्वाच्या परिभाषा -

१) कम्युनिकेबल विकार - (Communicable disease)- जे व्याधि विशिष्ट

संक्रमित भावामुळे प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्ष संक्रमणा द्वारे प्रसारित होतात त्यांना कम्युनिकेबिल विकार म्हणतात.

२) Infestation - मानवी शरीर किंवा वस्त्र यात ऑरथोपोडस चे निवास, विकास आणि प्रजननाला Infestation असे म्हणतात. उदा. उवा (Lice)

३) Contamination - शरीर किंवा एखाद्या वस्तु वर एखाद्या संक्रामक भावाची उपस्थिती हे Contamination होय.

४) (Host) - मनुष्य किंवा इतर प्राण्यामधे एखादा संक्रामक भाव परजीवीच्या रुपात प्राकृतिक स्थितीत वास करीत असेल तर त्याला (Host) म्हणतात. काही परजीवी (Parasite) आपली जीवन चर्या वेगवेगळया (Host) मधे घालवितात.

५) जानपदिक साथ (Epidemic)- जेव्हा एखादा संक्रामक व्याधी एखाद्या स्थानी विशेष माध्यमाद्वारे सामान्य अपेक्षेपेक्षा अधिक प्रमाणात पसरतो. त्याला साथ (Epidemic) असे म्हणतात. उदा. गोवर (measles), कामला (hepatitis), विसुचिका(Cholera), आंत्रज्वर (typhoid).

६) स्थानपदिक (Endemic) - एखाद्या विशिष्ट प्रदेशात सातत्याने आढळणाऱ्या संक्रामक व्याधिला Endemic असे म्हणतात. उदा. आंत्रिक ज्वर.

७) Epizootic - प्राण्यामधे होणाऱ्या व्याधिच्या साथीला (Epizootic) असे म्हणतात. उदा. ॲथ्रॅक्स, रॅबिज, ब्रुसेलोसिस व फ्ल्यु यामुळे मानवामधे सुद्धा व्याधि प्रसार होऊ शकतो.

८) Zoonosis - एखाद्या संक्रमणाचे किंवा संक्रामक व्याधिचे नैसर्गिक परिस्थितीत प्राण्यापासून मनुष्यामधे प्रसारित होण्याला Zoonosis असे म्हणतात.

९) विकीर्णपदिक (Sporadic) - एखादा व्याधि अनियमितपणे, वेळोवेळी, फार कमी प्रमाणात आढळतो त्याला Sporadic असे म्हणतात. उदा. धनुर्वात, बालपक्षाघात

१०) (Pandemic) - एखाद्या संक्रामक व्याधिची संपूर्ण देशात किंवा जगामधे साथ आलेली असेल तर त्याला (Pandemic) असे म्हणतात. उदा. फ्ल्यु (१९१८, १९५७), विसुचिका (१९६२), सार्स (२०००)

११) विदेशागत (Exotic) - एखादा संक्रामक व्याधि एखाद्या ठिकाणी होत नसुन तो परदेशामधुन प्रसारित केल्या जातो त्याला (Exotic) असे म्हणतात.

१२) Fomites - संक्रमित कपडे, आंथरुण, पांघरुण जे व्याधि प्रसाराला कारणीभूत ठरतात त्याला Fomites म्हणतात.

१३)(Contagion) - संक्रमणाचे माध्यमाला (Contagion) असे म्हणतात.

१४) संक्रामक जीवाणू - हे विभिन्न प्रकारचे असतात.

१) जीवाणू (Bacteria) - हे वनस्पति वर्गातील अतिसूक्ष्म जंतु असून हे एक कोशीय व आकाराने गोल वा लांब असतात. ह्यांत केंद्रक (Nucleus) नसतो. ह्यांना सुक्ष्मदर्शक यंत्राद्वारे पाहता येते. ह्यांचे आकारावरुन ह्यांना गोलाणु (Cocci), दंडाणु (Bacilli) आणि सर्पिलाणु (Spirilae) म्हणतात.

२) कीटाणु - (Protozoa)- हे प्राणी वर्गातील अतिसूक्ष्म जीव आहेत. हे एककोशीय असून ह्यांत केन्द्रक असतो. हे आकाराने गोल किंवा लांब असतात. ह्यांची वृद्धी विभाजन किंवा मैथुनामुळे होते. ह्यांचे जीवन चक्र (Life cycle) निश्चित असते. ह्यांना सूक्ष्मदर्शक यंत्राद्वारे पाहता येते.

३) रिकेट्सिया (Rickettsia) - हे मध्यम आकाराचे असतात. ह्यांना सूक्ष्मदर्शक यंत्राद्वारे पाहता येते. काही निस्यंदनशील तर काही अनिस्यंदनशील असतात.

४)विषाणू (virus) - हे सूक्ष्मदर्शक यंत्रातून दिसत नाही. हे अतिसूक्ष्म, निस्यंदनशील असून दिसत नसल्यामुळे यांचे स्वरुपाचे ज्ञान होऊ शकत नाही.

१५) संचय काळ (Incubition period) - संक्रमण अवस्थेपासून तर व्याधि लक्षणे उत्पन्न होईस्तोवरच्या काळाला संचय काळ असे म्हणतात. ह्या काळात जीवाणू तसेच त्यांचे विष (Toxin) शरीरामधे संचित होत असते. हे आवश्यक मात्रेत संचित झाल्याबरोबर व्याधि लक्षणे दिसू लागतात. प्रत्येक व्याधिचा संचय काळ हा निश्चित असतो. संचय काळ हा खालील बाबीवर निर्भर असतो.

१) संक्रमणाचे वेळी शरीरामधे पडणारी विषा (Toxin) ची मात्रा.

२) रोग्याचे व्याधिक्षमत्व ३) संक्रामक जीवाणू ची प्रबलता.

१६) संक्रामक काळ - (Infective period) - व्याधि पासुन मुक्त झाल्यानंतर सुद्धा काही काळ पर्यंत त्या व्याधिचे जीवाणू त्या रोग्याचे शरीरातून मलमूत्राद्वारे बाहेर निघत असतात. जीवाणू बाहेर पडण्याचा जो काळ त्याला संक्रामक काळ असे म्हणतात. ह्या अवधिमधे त्या रोग्याला इतर स्वस्थ व्यक्तिपासून दूर ठेवावे.

संक्रामक व्याधिचे प्रतिबंधन व नियंत्रण -

एखादी व्यक्ति संक्रमण ग्रस्त झाल्यास ते संक्रमण त्या व्यक्ति पुरते मर्यादित ठेऊन इतर व्यक्तिमधे त्याचा प्रसार होऊ न देणे हा ह्या नियंत्रणाचा प्रमुख उद्देश आहे. हे कार्य एका व्यक्तिचे नसून ह्यात सर्व लोकांचे सहकार्य आवश्यक आहे. याकरिता आरोग्य शिक्षणाच्या (Health education) द्वारे सर्व जनतेला याविषयी शिक्षीत करणे गरजेचे आहे. संक्रामक व्याधि ची उत्पत्ति, प्रसार, लक्षणे आणि प्रतिबंधना विषयीची माहिती शाळेतील पुस्तके, पत्रके, आकाशवाणी, दूरदर्शन, व्याख्यान, इत्यादि मार्फत करणे आवश्यक आहे. कारण जनतेच्या सहकार्याशिवाय हे कार्य अवघड आहे.

१) त्वरित निदान (early diagnosis)- रोगाचे त्वरित निदान होणे ही नियंत्रणातील प्रमुख पायरी आहे. त्यामुळे रोग्याची चिकित्सा त्वरित करता येते. जनपद संबंधि माहिती लगेच घेता येते. (संक्रमण स्त्रोत, स्थान इ.) तसेच प्रतिबंधन व नियंत्रणाचे उपाय ताबडतोब योजता येतात.

२) विज्ञप्ती - अधिसूचना - (Notification) गावामधे संक्रामक व्याधिचा एखादा रोगी आढळल्यास त्याविषयीची माहिती त्वरित आरोग्य खात्यातील योग्य अधिकाऱ्याला देणे याला विज्ञप्ती असे म्हणतात. यामुळे खालील फायदे होतात.

१) व्याधि कुठल्या भागात सुरु झाला ते कळते.

२) व्याधिग्रस्त व्यक्तिला वेगळे ठेवता येते.

३) त्या परिसरातील इतर व्यक्तिना प्रतिबंधक लस देता येते.

४) व्याधि प्रसार अधिक प्रमाणात असेल तर त्याकरिता शहरातील दूध, पाणी, खाद्य पदार्थांची तपासणी करुन त्यांचे पुरवठ्यावर तसेच विक्रीवर निर्बंध टाकता येतात. शाळा, महाविद्यालये, नाट्यगृह, चित्रपटगृह इत्यादि आवश्यकता असल्यास बंद करता येतात. ह्याद्वारे व्याधि प्रसार नियंत्रणात आणता येतो. आंतरराष्ट्रीय स्तरावर प्लेग, कॉलरा व पितज्वर ह्या तीन व्याधि ची सूचना जा.आ. संघटनेला द्यावी लागते.

३) पृथ्थकरण - अलगकरण (Isolation)- रुग्ण व्यक्तिला इतर स्वस्थ व्यक्तिपासून वेगळे ठेवणे. त्यामुळे व्याधिचे संक्रमण नियंत्रणात आणता येते. याला पृथ्थकरण असे म्हणतात. ही संक्रामक व्याधिच्या नियंत्रणाची जुनी पद्धत आहे. आजच्या काळात जर व्याधिचा प्रसार होण्याची अधिक शक्यता असेल तरच पृथ्थकरण केले जाते याचे पूढीलप्रमाणे प्रकार आहेत.

अ) घरामधे रोग्यास वेगळे ठेवणे - (Private Isolation) - ह्यामधे रोग्याला घरी वेगळ्या खोलीत किंवा वरच्या मजल्यावर वेगळे ठेवले जाते. ह्या खोलीतील सर्व अनावश्यक वस्तु बाजुला काढून तेथे प्रकाश आणि वारा उत्तम येईल अशी व्यवस्था केली जाते. ह्या खोलीत परिचारकाशिवाय इतर व्यक्तिनी जाऊ नये. त्यांनी रोग्याची सुश्रुषा केल्यानेतर आपले हात जंतुनाशक द्रव्यांनी धुवुन घ्यावे. रोग्यानी वापरलेले कपडे, भांडे, इतर वस्तु इत्यादी सर्व जंतुनाशक द्रव्यानी धुवुन वेगळ्या ठेवाव्या.

ब)रुग्णालयीन पृथ्थकरण (Hospital isolation) - औपसर्गिक रुग्णालयात रोग्याला वेगळे ठेवणे म्हणजे रुग्णालयीन पृथ्थकरण होय. या ठिकाणी तज्ञ चिकित्सका कडुन रुग्णावर उपचार केले जातात. हे रुग्णालय दाट वस्तीपासून दूर परंतु शहराच्या जवळ असावे. येथे वेगवेगळ्या व्याधिकरिता वेगळे दालन असावे. येथे रुग्णाच्या सुश्रुषेची, मलमूत्राचा नाश करण्याची, कपडे, भांडे जंतुनाशक द्रव्यानी धुण्याची तसेच शुद्ध जलाची व्यवस्था असावी. रोग्याला रुग्णालयात नेण्याकरिता स्वतंत्र व

विसंक्रमित रुग्णवाहिकेची व्यवस्था असावी. हे पृथ्थकरण घरगुती पृथ्थकरणापेक्षा अधिक प्रभावी असते.

४) संपर्कावरोध (Quarantine) - संक्रामक व्याधिचा प्रसार होऊ नये म्हणून जे प्रतिबंध टाकले जातात त्यांना संपर्कावरोध असे म्हणतात. याचे खालील प्रमाणे प्रकार आहेत.

१) आगम संपर्कावरोध (Inward quarantine)- एखाद्या गावात सुरक्षेच्या दृष्टीने इतर व्यक्तिला येण्यास प्रतिबंध करणे म्हणजे आगम संपर्कावरोध होय.

२) निर्गम संपर्कावरोध (outward quarantine)- व्याधिग्रस्त गावातून इतर गावातील व्यक्तिच्या सुरक्षेच्या दृष्टिने परगावी जाण्यास तेथील व्यक्तिना मनाई करणे म्हणजे निर्गम संपर्कावरोध होय.

३) आंतरराष्ट्रीय संपर्कावरोध (International quarantine) - संक्रामक व्याधि झालेल्या परदेशातील गावातून इतर देशात येण्यास तेथील व्यक्तिला प्रतिबंध करणे आंतरराष्ट्रीय संपर्कावरोध होय.

४) शालेय संपर्कावरोध (Scholastic quarantine)- रोहिणी, डांग्यारुकला, पाषाणगर्दभ (Mump) इत्यादि व्याधिग्रस्त बालकाना शाळेत येण्यास प्रतिबंध करणे म्हणजे शालेय संपर्कावरोध होय. ह्या व्याधिंचा प्रसार जर अधिक प्रमाणात असेल तर त्या परिसरातील संपूर्ण शाळा काही कालावधीकरिता बंद करणे योग्य असते.

५) गृहय संपर्कावरोध (Domestic quarantine) - एखाद्या घरात जर मसुरिका सारखा भयंकर सांसर्गिक व्याधि झालेला असेल तर त्या घरात इतर व्यक्तिना येण्यास व त्या घरातून बाहेर जाण्यास तेथील व्यक्तिना प्रतिबंध टाकणे म्हणजे गृहय संपर्कावरोध होय.

चालीसा (quarantine forty) - संक्रामक व्याधिंचा प्रसार इतर ठिकाणी होऊ नये याकरिता पूर्वी असे व्याधि झालेल्या गावावरुन येणाऱ्या व्यक्तिला गांवाबाहेर एखाद्या विशिष्ट ठिकाणी ४० दिवस ठेवत असे त्यामुळे याला चालीसा म्हणत. वेगवेगळ्या व्याधिंचा संसर्ग कालावधी भिन्न असल्याने या पद्धतीला सध्या काहीही महत्व नाही.

५) अवेक्षण (Surveillance) - संक्रामक व्याधिग्रस्त व्यक्तिशी ज्या लोकांचा संबंध येईल त्यांचेवर सतत निगराणी ठेऊन व्याधिचे नियंत्रण केले जाते याला अवेक्षण असे म्हणतात. आजच्या काळात संपर्कावरोध हे मागे पडलेले असून त्याऐवजी अवेक्षण किंवा देखरेख केली जाते. याचा प्रमुख उद्देश व्याधि प्रतिबंधन करणे हा आहे. यांचे पूढीलप्रमाणे प्रकार आहेत.

१) व्यक्तिगत अवेक्षण(Individual Surveillance) - हे ठराविक व्याधिसाठी व्यक्तिकरिता केले जाते.

२) स्थानिक लोकसंख्या अवेक्षण (local population Surveillance) मलेरिया व्याधिसाठी केले जाते.

३) राष्ट्रीय लोकसंख्या अवेक्षण (National population Surveillance) देवी (Smallpox) ह्या व्याधिचे निर्मुलन झाल्यानंतर त्या व्याधिसाठी केले जाणारे अवेक्षण

४) आंतरराष्ट्रीय अवेक्षण - (International Surveillance)- जागतिक आरोग्य संघटना बालपक्षाघात (Polio), मलेरिया ह्या प्रमुख व्याधिकरिता आंतरराष्ट्रीय स्तरावर अशा प्रकारचे अवेक्षण करुन सर्व राष्ट्राला त्याविषयी ताकीद (warning) देत असते.

६) व्याधि प्रसाराला आळा घालणे - (Interruption of transmission)- ह्यात व्याधि होण्याकरिता ज्या बाबी कारणीभूत आहे त्यावर आळा घातल्या जातो. उदा. दुषित पाण्यामुळे विसुचिका, अतिसार, बालपक्षाघात, आंत्रिक ज्वर इत्यादी व्याधि होतात. त्यामुळे शुद्ध पाण्याचा पुरवठा केल्यास ह्या व्याधिपासून बचाव करता येतो. संक्रमित अन्नामुळे होणाऱ्या व्याधि करिता, व्यक्तिगत स्वच्छता, अन्न व्यवस्थित शिजविणे, तयार झालेले अन्न फ्रीजमधे ठेवणे, नासलेले अन्न योग्य प्रकारे नष्ट करणे इत्यादि बाबीकडे लक्ष देणे व्याधि प्रसार टाळण्यासाठी गरजेचे आहे.

७) आरोग्य शिक्षण -(Health education) समाजातील प्रत्येक व्यक्तिला संक्रामक व्याधिंचे हेतु (कारणे) लक्षणे, प्रतिबंधन ह्याबाबत शिक्षण देणे हे ह्या व्याधिंच्या प्रतिबंधन आणि नियंत्रणासाठी आवश्यक आहे. ह्यात परिसरस्वच्छता, योग्य सवयी, व्यक्तिगत स्वच्छता, आहार ह्याविषयी मार्गदर्शन द्यावे. ह्याकरिता समाजातील प्रत्येक व्यक्तिचे सहकार्य आवश्यक आहे.

८) विसंक्रमण (Disinfection) - औपसर्गिक (संक्रामक) व्याधिंच्या जीवाणूंचा नाश करण्याचे पद्धतीला विसंक्रमण असे म्हणतात.

विसंक्रामक (Disinfectants) किंवा जीवाणूनाशक (Germicides) -

जे द्रव्य व्याधि प्रसारक जीवाणू ना नष्ट करते त्यांना विसंक्रामक असे म्हणतात.

पूतिरोधी (Antiseptic)- सुक्ष्म जीवाणूं च्या वाढीस व प्रसाराला आळा घालणाऱ्या द्रव्यांना पूतिरोधी म्हणतात. सर्व विसंक्रामक द्रव्ये हे पूतिरोधनाचे कार्य अल्प मात्रेत करीत असतात. परंतु पूतिरोधी हे विसंक्रामक कार्य करीत नाही.

दूर्गंधहर - (Deodorants)- दुर्गंधनाश करणाऱ्या द्रव्यांना दुर्गंधहर असे म्हणतात. उदा. फार्मेलिन. ही द्रव्य दुर्गंधी दूर करतात किंवा यांच्या उग्र गंधामुळे दुर्गंधी जाणवत नाही.

बॅक्टेरियोस्टॅटिक (Bacteriostatic)- जी द्रव्ये पूर्णपणे जीवाणूना नष्ट करीत नाही परंतु त्यांची वाढ होऊ देत नाही अश्या द्रव्यांना (Bacteriostatic) असे म्हणतात.

विसंक्रमण प्रकार (Types of disinfection) - यांचे पूढीलप्रमाणे प्रकार पडतात.

अ) सद्यःविसंक्रमण (Concurrent-disinfection) - व्याधिग्रस्त रुग्णाच्या शरीरातून निघणारे स्त्राव तसेच इतर वस्तुंचे विसंक्रामकाच्या सहाय्याने त्वरित विसंक्रमण करणे म्हणजे सद्यः विसंक्रमण होय. ह्यात मल, मूत्र, वमन द्रव्ये, संक्रमित कपडे, अंथरुन, चादरी, ॲप्रन, ग्लोव्हज यांचा समावेश आहे.

ब) अंतिम विसंक्रमण (Terminal disinfection) - रोगी बरा झाल्यानंतर तसेच तो संक्रमणाचा स्त्रोत नसल्यानंतर शेवटी मल, मूत्र, कपडे व भांड्याचे विसंक्रमण करणे म्हणजे अंतिम विसंक्रमण होय.

क) स्टरलायझेशन (Sterlisation) - भौतिक व रासायनिक विधींचा उपयोग करुन संपूर्ण जीवाणू तसेच बीजाणूना नष्ट करण्याची प्रक्रिया Sterlisation होय.

ड) गंधन (Fumigation) - किटक व जंतु यांना उडनशील विसंक्रामक द्रव्याच्या मदतीने नष्ट करण्याच्या क्रियेला गंधन म्हणतात. ही विधी किटक द्वारा प्रसारित व्याधिमधे अधिक प्रचलित आहे.

इ) डिसइन्फेस्टेशन (Disinfestation) - ज्या विधीद्वारे रोगप्रसारक किटकांना वा जीवाणूना नष्ट केले जाते त्याला डिसइन्फेस्टेशन असे म्हणतात. उदा. पाश्चरायझेशन, क्लोरिनेशन (क्लोरिन द्वारे जलाचे निर्जंतुकीकरण)

फ) डिलाऊजिंग (Delousing) - मनुष्य शरीर तसेच त्याची वस्त्रे यावर जगणाऱ्या जंतुना नष्ट करणे म्हणजे डिलाऊजिंग होय. उदा. उवा, लिका.

वर्गीकरण (Classification) - विसंक्रमणाचे प्रमुख तीन प्रकार आहेत.

१) नैसर्गिक (प्राकृतिक) विसंक्रमण (Natural) - सूर्यप्रकाश व वायु

२) भौतिक विसंक्रमण (Physical)

अ) शुष्क ताप (Dry heat) - दहन, उष्णवायु

ब) आर्द्र ताप (Moist heat)- उकळणे, वाफ (steam)

क) विकिरण (Radiation)

१) अयनकारी विकिरण (Ionising Radiation)

२) नीललोहीतातीत किरणाद्वारे -(Ultraviolet Radiation)

३) रासायनिक विसंक्रमण (Chemical)

अ) घन (Solids) - चूना, ब्लिचिंग पावडर व पोटॅशियम परमँगनेट.

ब) द्रव (Liquids) - फॉर्मेलिन, फिनाईल, क्रेसॉल, लायसॉल व डेटॉल

क) वायु (Gases) - फार्मेल्डिहाईड

१) नैसर्गिक विसंक्रमण -

i) सूर्यप्रकाश (Sunlight) - सूर्यकिरणे ही नैसर्गिक जीवाणू नाशक आहेत. याच्या प्रखर आणि सतत पडणाऱ्या किरणानी अनेक व्याधिंचे जीवाणू नष्ट होतात. सूर्यप्रकाशामुळे आर्द्रता नष्ट होते. त्यामुळे जीवाणूंची वृद्धी होत नाही. सूर्याच्या नीललोहितातीत किरणामधे (Ultraviolet rays) ही शक्ति असते. संक्रमित व्यक्तिच्या आंथरुण पांघरुण, चादरी, खाट (लाकडी) इत्यादि वस्तु काही तास सूर्यप्रकाशामधे ठेऊन विसंक्रमित केल्या जातात. उदा. आंत्रिक ज्वराचे जंतू (Salmonela typhosa) हे १/२ तासात तर राजयक्ष्माचे जंतू ३ ते ४ तासामधे सूर्यप्रकाशामधे नष्ट होतात.

शूचि सूक्ष्म दृढा पट्टाः कवल्यः संविकेशिकाः ।
धूपिता मृदवः श्लक्ष्णा निर्बलीका व्रणे हिताः ॥

अ.हृ. सू. २९/२९

पट्टया, कवलिका तसेच विकेशिका ह्या स्वच्छ (शुचि), शुद्ध, पातळ कपड्याच्या परंतु दृढ (मजबुत) व धुपाद्वारे शुद्ध केलेल्या कोमल, श्लक्ष्ण तसेच वळ्या नसलेल्या व्रणाकरिता उपयुक्त असतात. ह्या आशयाचा विसंक्रमणा संबंधीचा उल्लेख अष्टांग हृदयामधे वाग्भटानी केलेला आहे.

ii) वायु (Air) - शुद्ध, खेळत्या व कोरड्या हवेमधे वातावरणातील जीवाणूंची तीव्रता कमी करण्याची शक्ति असते. वायु ही वस्तु मधील आर्द्रता (ओलावा) कमी करुन (बाष्पीकरणाद्वारे) जीवाणूंना अक्रियाशिल करते व त्यांची वाढ होऊ देत नाही. ही पद्धत अन्न सुरक्षित ठेवण्याकरिता (Preservation of food) वापरली जाते.

सूर्यप्रकाश व वायु ह्या नैसर्गिक पद्धती द्वारे विसंक्रमण होत असले तरी त्यावर पूर्णपणे विसंबुन राहता येत नाही. ह्याकरिता भौतिक व रासायनिक विधी चा उपयोग केला जातो.

२) भौतिक विसंक्रमण-

अ) दहन -(Burning)- ही जीवाणू नाश करण्याची उत्तम विधी आहे. मौल्यवान नसलेल्या वस्तु करिता ही पद्धती उपयोगात आणली जाते. मलमूत्रामुळे दूषित लहान गॉझ, कापुस, ड्रेसिंग करिता वापरलेले कापड इत्यादि सर्व वस्तु एकत्रित करुन विशेष प्रकारच्या भट्टीमधे जाळतात. थुंकी, मल व मूत्र ह्यावर रॉकेल टाकुन जाळावे. हे मोकळ्या हवेमधे करु नये.

ब) गरम हवा - (Hot air)- जाड वस्तुमधे प्रवेश करण्याची शक्ति यात नसते

त्यामुळे ही पद्धती ज्याची जाडी अधिक नाही अशा वस्तुकरिता उदा. कांचेची भांडी, सिरींज, ड्रेसिंग, यंत्रशस्त्र इत्यादि. उपयोगात आणली जाते. याकरिता १६०° ते १८०° सेंटिग्रेड तापमानाची आवश्यकता असते. ही विधी हॉट एअर ओव्हन मधे केली जाते. विसंक्रमणा करिता ह्या वस्तुना कमीतकमी एक तास पर्यंत उष्ण वायु च्या संपर्कात ठेवणे आवश्यक असते.

क) उकळणे (Boiling) - ही विसंक्रमणाची परिणामकारक विधी आहे. एखाद्या वस्तुला पाण्यामधे ५ ते१० मिनिटे उकळल्यास त्यातील जीवाणू नष्ट होतात. परंतु बीजाणू (spores) किंवा विषाणू (virus) नष्ट होत नाही. बॉयलर मधे ९०° सेंटिग्रेड च्या वर तापमान राहते. बीजाणूला नष्ट करण्यासाठी १००° सेंटिग्रेड च्या वर तापमानाची गरज असते परंतु ते बॉयलर मधे प्राप्त होऊ शकत नाही. ही विधी रोग्याचे टॉवेल्स, पांघरुण, चादर, रुमाल, भांडे, लीनन व बेडपॅन करिता उपयोगात आणली जाते. जर वस्त्र उकळावयाचे असतील तर त्यात १ प्रतिशत साबुन व ०.३ प्रतिशत धुन्याचा सोडा मिसळतात. त्यामुळे परिणाम साधल्या जातो. ही क्रिया १ ते २ तास केली जाते.

ह्या विधीचा हा दोष आहे की जाड पांघरुण, लोकरी कपडे किंवा रक्ताचे डाग लागलेले कपडे इत्यादी च्या विसंक्रमणाकरिता ही पद्धती गैरसोयी ची आहे कारण त्यामुळे लोकर आटते (Shrink) व रक्ताचे डाग अधिक घट्ट होतात.

ड) वाफ (Steam) - अति उपयुक्त विसंक्रामक आहे. १००° सेंटिग्रेट तापमानावरील वाफेमधे जीवाणू व बीजाणू ५ मिनीटात नष्ट होतात. जर वाफेचा दाब वाढविला तर वाफेचे तापमान अधिक होऊन त्याची मारक शक्ती सुद्धा वाढते. ह्याकरिता ऑटोक्लेव्ह (Autoclave) चा उपयोग केला जातो. हे दोन प्रकारचे असतात.

१) दोन कक्ष असलेले ऑटोक्लेव्ह (Double chambered autoclave)

२) एक कक्ष असलेला ऑटोक्लेव्ह (Single chamber autoclave) ह्याचे कार्य घरगुती प्रेशर कुकर च्या तत्वावर आधारीत आहे. ह्याचा उपयोग रुग्णालय व प्रयोगशाळा मधे केला जातो. ह्या द्वारे लीनन, ड्रेसिंग, ग्लोव्हज, सिरींज, काही यंत्रे यांचे विसंक्रमण केले जाते. प्लॅस्टिक आणि धारदार (sharp imstrument) यंत्राकरिता ही विधी उपयुक्त नाही. ह्या विधीमुळे वस्तु खराब होत नाही.

ई) विकिरण (Radiation) - आयनकारी विकिरण (Ionizing radiation) ही सर्वात प्रभावी पद्धती आहे. ह्या द्वारे बॅन्डेज, ड्रेसिंग, कॅटगट व शल्यकर्माची उपकरणे विसंक्रमित केली जातात. ह्यात वस्तुना गरम न करता विसंक्रमित केले जाते. ह्या किरणांची वेधन शक्ति (penetrating power) अधिक असते. ज्या वस्तुंचे विसंक्रमण करावयाचे आहे त्यांना एका प्लॅस्टिक पिशवीमधे ठेऊन सिल बंद

करुन किरणाद्वार विसक्रामित करतात. त्याना पिशवातून बाहर काढपर्यंत त विसंक्रमित असतात. ही विधी परिणामकारक आहे परंतु खर्चाची आहे.

नील लोहितातीत किरणांमधे आयनकारी विकिरणापेक्षा वेधनशक्ति कमी असल्यामुळे अधिक काळापर्यंत ही किरणे टाकावी लागतात. त्याकरिता साधारणतः गामा विकिरणांचा (Gamma radiation) उपयोग केला जातो. ही सर्वोत्तम, सुरक्षित आणि आर्थिक दृष्टया परवडणारी विधी आहे.

ह्या भौतिक पद्धती व्यतिरिक्त विसंक्रमणाकरिता यांत्रिक विधी उदा. निस्यंदका (बर्कफेल्ड , पाश्चर, चेंबरलँड व सिटझ् निस्यंदक) चा तसेच coagulants म्हणून तुरटीचा उपयोग करुन जीवाणू बाजुला केले जातात.

३) रासायनिक विसंक्रमण - ज्या वस्तु उकळुन किंवा ऑटोक्लेव्ह द्वारे विसंक्रमित केल्या जात नाही. त्याकरिता ह्या विधीचा उपयोग केला जातो. ह्या विधींचा उपयोग मल, मूत्र आणि इतर संक्रमित वस्तू नष्ट करण्याकरिता केला जातो. रासायनिक द्रव्ये जीवाणूंच्या कोशिकाद्रव्यांना ऑक्सीडाईज करुन, घट्ट बनवुन, जलीय अंश शोषित करुन वा त्यावर आवरण तयार करुन त्यांचा नाश करीत असतात.

आदर्श जीवाणूनाशक (विसंक्रामक) द्रव्यामधे पूढीलप्रमाणे गुण असणे आवश्यक आहे.

१) हे प्राण्याकरिता विषारी असू नये.
२) हे स्वस्त असावे.
३) यामुळे धातु किंवा वस्त्र यांचे रंग नष्ट होऊ नये.
४) त्याला अप्रिय गंध असू नये.
५) त्यात वस्तुचे आंत प्रवेश करुन शीघ्रतेने जीवाणुनाशन करण्याची क्षमता असावी.
६) हे पाण्यामधे मिसळणारे असावे.
७) जीवाणु व्यतिरिक्त या द्रव्यांची क्रिया कपडे व भांड्यावर सुद्धा व्हावी.
८) ह्यामधे चरबीला सुद्धा मिश्रित करण्याची शक्ति असावी.
९) सेन्द्रिय द्रव्याचे उपस्थितिमधे सुद्धा स्वतःचे स्थायित्व टिकवून ठेवणारे असावे.
१०) मल-मूत्र इत्यादि द्रव्यांसमोर त्यांची जीवाणु नाशक शक्ति कमी होऊ नये.
११) अम्ल व अल्कली या दोन्ही माध्यमामधे कार्य करणारे असावे.

ह्यात घन, द्रव व वायु ह्या प्रकारामधे अनेक द्रव्ये समाविष्ट असून ते पूढीलप्रमाणे आहेत.

अ) घन विसंक्रामक द्रव्ये (Solid disinfectant) -

१) चुना (lime) - सर्व विसंक्रमण द्रव्यांमधे चुना हे सर्वात स्वस्त जीवाणुनाशक आहे. याकरिता नवीन (ताजा) चुना किंवा १० ते २० प्रतिशत चुन्याचे द्रावण उपयोगात आणले जाते. मल विसंक्रमित करण्याकरिता मलाचे दुप्पट चुन्याचे

द्रावणाचा उपयोग केला जातो. ही क्रिया होण्याकरिता ४ तासांचा अवधी लागतो. यामुळे संपूर्ण कीटाणूंचा नाश होतो. भिंतीचे विसंक्रमणार्थ सुद्धा चुन्याचा उपयोग केला जातो. गुरांचे गोठे, मूत्रीघर ह्या सार्वजनिक ठिकाणी सुद्धा विसंक्रमणार्थ चुन्याचा उपयोग केला जातो.

२) ब्लिचिंग पावडर (Bleaching power)- हे उत्कृष्ट जीवाणुनाशक आहे. उत्तम प्रतिच्या ब्लिचिंग पावडर पासून ३३ प्रतिशत क्लोरिन प्राप्त होते. हे पावडर उघडे ठेवल्यास यातील क्लोरिन चे प्रमाण झपाट्याने कमी होत जाते. त्यामुळे ह्याचा दर्जा (quality) कायम राहावा म्हणून याला बंद डब्यामधे ठेवतात. ब्लिचिंग पावडर जेवढे जुने होईल तेवढे त्यातील क्लोरिनचे प्रमाण कमी होत जाते व त्यामुळे त्यांची जीवाणुनाशक शक्ति पण कमी होते. ह्याचा उपयोग चूर्ण स्वरुपात किंवा द्रावण करुन केला जातो. मल-मूत्र यांचे विसंक्रमणार्थ चूर्ण स्वरुपात तर विहीरीच्या पाण्याचे विसंक्रमणाकरिता याचे द्रावणाचा उपयोग केला जातो.

३) पोटॅशियम परमँगनेट (Potassium permagnate) - हे कमी शक्तिशाली तसेच महाग असल्यामुळे याचा वापर कमी प्रमाणात केल्या जातो. याचे द्रावण करुन (१:१००० मात्रेत) फळे व भाज्या विसंक्रमित केल्या जातात. विहिरीच्या पाण्याचे विसंक्रमणाकरिता याचा उपयोग केल्या जात असे परंतु विसंक्रमणाकरिता याची मात्रा अधिक लागत असल्याने व काही अवधीतच ते निष्प्रभावी होत असल्यामुळे तसेच महाग असल्यामुळे याचा उपयोग तेवढ्या प्रमाणात केल्या जात नाही.

४) साबन (Soap) - शरीर तसेच हात स्वच्छ करण्याकरिता याचा उपयोग केला जातो. यामधे विसंक्रामक शक्ति अल्प प्रमाणात असते. गरम पाणी व साबन या द्वारे हात धुतल्यास संक्रामक जीवाणु नष्ट होतात.

५) हॅलाझोन च्या गोळया (Halazone tablet) - ह्या क्लोरिन च्या गोळ्या असून पाण्याचे विसंक्रमण करण्याकरिता उपयोगी आहे. याची ४ मि.ग्रॅम ची एक गोळी एक लिटर पाण्याचे विसंक्रमण १/२ ते १ तासांमधे करते.

ब) द्रव विसंक्रामक द्रव्ये (Liquid disinfectant) -

i) फिनाल (carbolic acid) - शुद्ध फिनाल हे रंगहीन स्फटिक असून हे हवेमधे उघडे ठेवल्यास याचा रंग प्रथम गुलाबी आणि अधिक काळ ठेवल्यास लाल होतो. शुद्ध स्वरुपामधे हे प्रभावी विसंक्रामक नसते. त्यामुळे कच्च्या (crude) स्वरुपात (फेनाल व क्रेसाल यांचे मिश्रण) ह्याचा उपयोग केला जातो. हे गडद तेलकट द्रव्य असून फरश्या व भिंतीचे विसंक्रमण करण्याकरिता ५ प्रतिशत तर थर्मामिटर, लिनन

यांचे विसंक्रमण करण्याकरिता तसेच मल, मूत्र व थूंकी यांचे विसंक्रमणाकरिता १० प्रतिशत फिनाल वापरले जाते. हे ग्राम पॉझेटीव्ह आणि निगेटिव्ह जीवाणू विरुद्ध प्रभावी कार्य करणारे असून ॲसीड फास्ट दंडाणू वर याचे कार्य अल्प मात्रेत होते.

ii) क्रेसाल (Cresol)- हे फेनाल पेक्षा ३ ते १० पटीने परिणामकारक असून उत्कृट प्रतिचे विसंक्रामक कोल्टार (Coaltar) आहे. मलमूत्रांचे विसंक्रमण करण्याकरिता ५ ते १०प्रतिशत शक्तिचे क्रेसाल वापरले जाते. ५ प्रतिशत शक्तिचे द्रावण तयार करण्यासाठी १ लिटर पाण्यामधे ५० मिलीलीटर क्रेसाल मिसळले जाते.

iii) लायसॉल (Lysole) - हे कोलटारपासून उत्पन्न (derivative) होणारे द्रव्य असून तितकेच प्रभावशाली आहे. हे स्वस्त विसंक्रामक आहे. याचे ३ ते ५ प्रतिशत द्रावण कपडे धुणे, शस्त्र इत्यादि चे विसंक्रमणार्थ उपयोगी आहे.

iv) डेटॉल - हे क्लोरोऑक्सीफेनाल असून विषारी नसल्यामुळे याचा अधिक प्रमाणात उपयोग केला जातो. ह्यांत स्ट्रेप्टोकोकाई (streptococci) नष्ट करण्याची क्षमता आहे. परंतु काही ग्राम निगेटिव्ह जीवाणु वर हे अल्प प्रमाणात प्रभावी आहे. ५ प्रतिशत डेटॉल उपकरणे आणि प्लॅस्टिक वस्तुचे विसंक्रमणार्थ उपयुक्त आहे. ह्याकरिता १५ मिनिटाचा कालावधी लागतो.

v) फॉरमेलीन - याचे ४० प्रतिशत द्रावण जीवाणु व बीजाणु ना नष्ट करते. याकरिता एक गॅलन पाण्यात ४.६ औंस फॉर्मेलिन मिसळतात. भिंती, फर्निचर यांचे विसंक्रमण करण्यासाठी उपयुक्त आहे.

vi) सॅव्हलॉन (Savlon)- हे सेटाव्हलान आणि हिबीटेन चे मिश्रण असून प्लॅस्टीक वस्तू उदा. लिपीज लूप याचे विसंक्रमण याद्वारे केले जाते. ह्याकरिता २० मिनिटे लागतात. थर्मामिटर चे विसंक्रमण करण्याकरिता एक प्रतिशत सेव्हलॉन आणि ६ प्रतिशत स्पिरिट चे मिश्रण वापरतात. ३ मिनिटापेक्षा कमी कालावधी मधे थर्मामिटर निर्जंतुक होते.

vii) आयोडीन - (Iodine) - हे अल्कोहोलिक द्रव्य असून उत्कृष्ट परिणामकारकता असलेले त्वग् जंतुनाशक आहे. परंतु काही व्यक्तिमधे त्वचेवर डाग पडण्याची किंवा विरुद्ध प्रतिक्रिया होण्याची शक्यता असते. प्लॅस्टिक वस्तु (लिपीज लुप) ह्या द्वारे विसंक्रमित केल्या जातात. हे स्वस्त, सहज उपलब्ध होणारे आणि त्वरित कार्य करणारे विसंक्रामक द्रव्य आहे. एक लिटर पाण्याचे विसंक्रमण करण्याकरिता एक थेंब द्रव्य टाकले जाते.

viii) बेटॅडीन (Betadine)- हे आयोडीन प्रमाणेच कार्य करणारे द्रव्य असून त्वचेवर क्षोभक (Irritant) कार्य करित नाही तसेच त्वचेवर याचे डाग पण पडत नाही.

वायु विसंक्रामक द्रव्ये (Gas disinfectant) -

i)फॉरमॅल्डीहाईड (Formalde hyde)- विसंक्रमणाकरिता उपयोगात येणारी वायु असून पोटॅशियम परमँगनेट च्या स्फटिकावर फॉर्मेलिन टाकल्यास हा फॉर्मेल्डहाईड च्या स्वरुपात परिवर्तित होतो. जलामधे ४० प्रतिशत हा वायु मिसळुन जे द्रावण तयार होते त्याला फॉर्मेलिन म्हणतात. शस्त्रकर्मगृह (Operation theature) चे विसंक्रमण करण्यासाठी याचा उपयोग केला जातो. ब्लँकेट, पुस्तके आणि इतर मौल्यवान वस्तुच्या विसंक्रमणासाठी याचा उपयोग केला जातो.

---

१३ व्याधिक्षमत्व (Immunity)

बहुतांश व्यक्तिच्या जीवनांमधे रोगाणूशी संबंध प्रस्थापित होण्याचे अनेक प्रसंग येत असतात. परंतु प्रत्येक वेळी ती व्यक्ति यामुळे व्याधिग्रस्त होत नसते. याविपरित पृथ्थकरण, संपर्कावरोध, विसंक्रमण इत्यादिचे कटाक्षाने पालन केले तरी निरोगी व्यक्ति संक्रमित होत असतो . कारण त्या व्यक्तिमधे प्रतिरोधक शक्ति ही विद्यमान नसते. ज्या व्यक्ति मधे ही प्रतिरोधक क्षमता असते त्या व्यक्ति सहसा संक्रमित होत नाहीत.

व्याधिक्षमत्वं नाम व्याधि बलविरोधित्वं व्याध्युत्पादप्रतिबंधकत्वमिति ।

चक्रपाणि च.सू. २८/१६

चक्रपाणी नुसार व्याधिहेतू (जीवाणू) चा शरीराशी सबंध प्रस्थापित झाल्यानंतर त्याचे व्याधिमधे रुपांतर होऊ न देणाऱ्या तसेच व्याधि बलवान न होउ देणाऱ्या शरीर प्रयत्नाला किंवा स्वाभाविक शक्तिला व्याधिक्षमत्व असे म्हणतात.

व्याधिक्षमत्व

व्याधिनिर्मितीस प्रतिबंध करणे व्याधि बलवान न होऊ देणे.

न च सर्वाणि शरीराणि व्याधिक्षमत्वे समर्थानि भवन्ति ।

च.सू. २८/७

चरक मतानुसार सर्वच शरीरामधे व्याधिक्षमत्व (व्याधि प्रतिरोधक क्षमता) हे उत्तम (सामर्थ्यवान) नसते.

शरीराणि चातिस्थूलान्यतिकृशान्यनिर्दिष्टमांसशोणितास्थिनि दुर्बलान्यसात्म्याहारोचितान्यल्पाहारण्यल्पसत्वानि च भवन्त्य व्याधि सहानि, विपरीतानि पुनर्व्याधिसहानि ।

च.सू. २८/७

अतिस्थूल, अतिकृश, शरीरामधील रक्त, मांस, अस्थि, हे धातू योग्य प्रमाणामधे नसणे वा दुर्बल असणे. असात्म्य आहाराचे वा अल्प आहाराचे सेवन केल्यामुळे शरीरांचे संवर्धन झालेले नसणे. तसेच हीन (अल्प) सत्व असणे अशा सर्वच शरीरामधे व्याधिक्षमत्व हे कमी प्रमाणात असते किंवा नसते. याविपरित प्रकारच्या इतर शरीरांमधे व्याधिक्षमत्व हे उत्तम असते.

चरकातील वरील विवेचनावरुन हे लक्षात येते की, कोणत्याहि कारणांमुळे जर शरीरांमधे दौर्बल्य निर्माण झाले तर व्याधिक्षमत्व हे कमी होते. त्यामुळे शरीरबल व व्याधिक्षमत्व यांचा परस्पर संबंध आहे. याच कारणामुळे चरकानी रोगी परीक्षा करतेवेळी " बल परिक्षा " करावयास सांगितलेली आहे. ह्याकरिता प्रत्येक व्यक्तिने शरीरबल उत्तम राहील ह्याकडे लक्ष देणे गरजेचे आहे.

उत्तम व्याधिक्षमत्वाच्या पुरुषांची लक्षणे चरकसंहिता व सुश्रुतसंहिता यात पूढीलप्रमाणे सांगीतलेली आहेत.

सममांस प्रमाणस्तु समसंहननो नरः । दृढेन्द्रियो विकाराणां न बलेनाभि भूयते ।।
क्षुत्पिपासातपसहः शीत व्यायाम संसहः । समपक्ता समजरः सममांसचयोमतः ।।

च.सू. २१/१८-१९

" ज्यांच्या शरीरामधे मांसाचे प्रमाण हे शरीरानुसार सम प्रमाणात असते. मांसाचे संघटन सुद्धा समान असते. इंद्रिय दृढे असतात. अशा व्यक्तिना सहसा व्याधि होत नाही म्हणजेच त्यांचे शरीरामधे व्याधिक्षमत्व हे उत्तम असते. ह्या व्यक्ति भूक, तहान, उष्णता, थंडी, परिश्रम सहन करु शकतात. त्यांची जठराग्नि सम असते. त्यांनी घेतलेल्या आहाराचे पाचन सुद्धा व्यवस्थितपणे होते." प्रशस्त पुरुषाची ही लक्षणे चरकांनी वर्णन केलेली असून हिच उत्तम व्याधिक्षमत्व असलेल्या पुरुषाची लक्षणे होय. अशाच प्रकारची लक्षणे सुश्रुतानी मध्यम शरीर पुरुषांच्या लक्षणामधे सुद्धा सांगितलेली आहेत.

यः पुनरुभयसाधारणान्यासेवेत तस्यान्नरसः शरीरमनुक्रामन् समान् धातूनुपचिनोति, समधातुत्वान्मध्यशरीरो भवति सर्वक्रियासु समर्थः क्षुत्पिपासाशीतोष्णवर्षातपसहो बलवांश्च, स सततमनुपालयितव्य इति ।

सु.सू. १५/४१

जी व्यक्ति रुक्ष किंवा बृहण आहार सेवन न करता सर्वरसात्मक आहार सेवन करते. ह्या व्यक्तिच्या शरीरांमधील सर्व धातू समान असतात. म्हणजेच उत्तरोत्तर धातूंची निर्मिती योग्य प्रमाणात होत असते. ह्या व्यक्ति भूक, तहान, उन्ह, थंडी, पाऊस सहजपणे सहन करु शकतात. तसेच ह्या व्यक्ति बलवान असतात. अर्थात ह्यांचे शरीरामधे व्याधिक्षमत्व हे उत्तम असते.

ज्या शरीरामधे धातूंचे बल, ओज, सत्व आणि अग्नि इत्यादि घटक उत्तम असतात अशा व्यक्तिमधे व्याधिक्षमत्व हे उत्तम असते. नेहमी अपथ्य सेवन करुन ही यांना सहसा व्याधि होत नाहीत. या विपरित काही व्यक्ति पथ्यांचे पालन करुन ही व्याधिग्रस्त होतात कारण त्यांचे व्याधिक्षमत्व हीन (अल्प) असते.व्याधिक्षमत्व हे उत्कृष्ट असेल तर व्याधि न वाढता त्वरित बरा होतो. ह्या घटकांच्या प्रमाणावर व्याधिक्षमत्वाचे प्रकार निश्चित होत असतात.

आरोग्याकरिता शारीरिक बलासोबतच मानसिक बल (प्रवर सत्व) सुद्धा उत्तम असणे आवश्यक असते. चरकानी रोग्याचे गुण वर्णन करताना त्यांचे अंगी अभीरुता असावी असे सांगितलेले आहे. भीरुते मुळे रोग वाढतो. रोगी जर मानसिक रित्या दुर्बल असेल तर व्याधि बरा होत नाही.

व्याधिक्षमत्व उत्तम राहण्याकरिता ओज हा घटक सुद्धा तितकाच

महत्वाचा आहे. ओजस्वी व्यक्तिमधे व्याधिक्षमत्व उत्कृष्ट असते. ह्या व्यक्तिवर व्याधिहेतूचा सहसा परिणाम होत नाही. त्यामुळे ती व्यक्ति व्याधिग्रस्त पण होत नाही.

सुश्रुतानुसार भय, क्रोध, शोक ह्या मानसिक अवस्थेमधे ओज क्षीण होत असते. याचा थेट परिणाम व्याधिक्षमत्वावर होत असतो.

" अग्नि हा घटक सुद्धा व्याधिक्षमत्वाला प्रभावित करतो."

" रोगाः सर्वेऽपि मंदेऽग्नौ "

अ.हृ.नि. १२/१

या सूत्रानुसार व्याधिउत्पत्तिस अग्नि हा घटक कारणीभूत ठरतो. याकरिता अग्नि हा घटक प्रभावित होणार नाही याकडे प्रत्येकाने लक्ष देणे आवश्यक आहे.

व्याधिक्षमत्व आणि बल यांचा निकटचा संबंध आहे .चरकानुसार हे बल तीन प्रकारचे आहे.

१) सहज २) कालज ३) युक्तिकृत

त्रिविधं बलमिति - सहजं, कालजं, युक्तिकृतं च।

च. सू. ११/३६

१) सहज बल - हे जन्मतःच उत्पन्न होणारे बल असून शारीरिक व मानसिक अशा दोन प्रकारचे असते. यामुळे जन्मतःच काही व्यक्ति बलवान तर काही दुर्बल आढळतात. धातुवृद्धी मुळे हे बल वाढते. गर्भाधानाचे वेळी पूर्वजन्मातील कर्मानुसार पंचमहाभूत व आत्मा यांच्या संयोगामुळे होणाऱ्या संतानोत्पत्ति मधे त्यानुसार शारीरिक व मानसिक बल विद्यमान असते. मातापित्यांचे आर्तव व शुक्र उत्तम असणे हा घटक सुद्धा सहज बल चांगले राहण्यासाठी कारणीभूत ठरतो.

२) कालज बल -हे बल ऋतु व वय यानुसार दोन प्रकारचे असते. आदानकाळामधे बल कमी होते. तर विसर्ग काळामधे बल वाढते. तसेच बाल्य, तारुण्य व वृद्धावस्थेचा बलावर परिणाम होतो.

३) युक्तिकृत बल - हे बल उत्तम आहार, विहार (व्यायाम, योगासने, प्राणायामाद्वारे प्राप्त) तसेच रसायन-बाजीकरण द्रव्यांचे सेवन इत्यादि घटकावर अवलंबून असते.

चरकानुसार पूढील घटक हे बलवर्धक आहेत.

बलवृद्धिकरास्त्विमे भावा भवन्ति। तद्यथा-बलवत्पुरुषे देशे जन्म बलवत्पुरुषे कालेच, सुखश्च कालयोगः बीजक्षेत्रगुणसम्पच्च, आहारसम्पच्च, शरीरसम्पच्च, सात्म्यसम्पच्च, सत्वसम्पच्च, स्वभावसंसिद्धिश्च, यौवनं च, कर्म च, संहर्षश्चेति ॥

च.शा. ६/१३

१) देश - देशाच्या भौगोलिक परिस्थितीवर बल अवलंबून असते. उदा. पंजाब येथील आहारद्रव्ये, ऋतुमान, जल, वायु हे घटक बलवर्धक असल्यामुळे या देशामधील स्त्री पुरुष हे बलवान असतात.

२) काल - बलवान व्यक्तिच्या येथे जन्माला येणे. कारण पित्याच्या अनुरुप पुत्र जन्माला येत असतो. तसेच आदान व विसर्ग काळ यांचा बलावर परिणाम होत असतो. बाल, तारुण्य व वृद्धावस्था यांचाही बलावर परिणाम होतो.

३) सुखश्च कालयोग - विसर्ग काळात जन्म झाल्यास उत्तम बल असते. कारण हा काळ बलवर्धक मानलेला आहे. जीवनामधील अनुकूल व प्रतिकूल घटनांचा सुद्धा बलावर परिणाम होतो.

४) बीजक्षेत्र गुणसंपत - स्त्री व पुरुष बीज उत्तम असणे हा घटक सुद्धा बलवृद्धी करिता कारणीभूत ठरतो. कारण चरकानुसार बीजामधील जो भाग उपतप्त (विकृत) असेल त्या बीजभागापासून निर्मित होणारा शरीरातील अंगप्रत्यंग सुद्धा विकृत असतो. बीजांश दुषित नसेल तर विकृती निर्माण होत नाही. उदा. (Sickle cell anaemia) फिरंग, प्रमेह वगैरे ह्या व्याधि मातापित्यांचे शुक्रशोणित विकृत झाल्यामुळे अपत्यामधे होतात.

यस्य यस्यहि अंगावयवस्य बीजे बीजभागः उपतप्तो भवति, तस्य तस्य अंगावयवस्ये विकृतिः उपजायते, नोपजायते चानुपतापात् ॥

च.शा. ३/१७

स्त्रीचे अंतःफल, गर्भाशय, योनी ह्यांना क्षेत्र म्हंटलेले असून ह्यांचे आरोग्य उत्तम असणे हे व्याधिक्षमत्व उत्तम राहण्यासाठी आवश्यक असते.

५) आहार संपत् - हितकर वा समतोल आहार (Balanced diet) सेवन केल्याने शरीराचे योग्य पोषण होऊन बल उत्तम राहते. ह्या विपरित अहितकर आहार सेवन केल्यास बल कमी होत असते.

६) शरीरसंपत् - शरीरातील सर्व अवयव (अंग-प्रत्यंग) प्राकृत असणे म्हणजेच शरीरसौष्ठव उत्तम असणे होय. अशा शरीरामधे बल उत्तम असते.

७) सात्म्यसम्पत् - सर्वरसाभ्यासा बलकराणाम् एकरसाभ्यासो दौर्बल्यकराणाम्।

च. सू. २५/४०

ज्या व्यक्ति सर्व रसांच्या द्रव्यांचे सेवन करतात. त्यांचे बल उत्तम असते आणि ज्या व्यक्ति बहुतेक रस असात्म्य असल्यामुळे ठराविक रसांचे काही पदार्थच सेवन करतात ह्याचे बल हीन असते. त्यामुळे यांचे व्याधिक्षमत्व पण कमी असते. उत्तम सात्म्य असलेल्या व्यक्तिचे बल चांगले असल्यामुळे यांना झालेल्या व्याधि ह्या त्वरित बऱ्या होतात.

८) सत्वसंपत् - चंचल मनाला नियंत्रित ठेवणे म्हणजे सात्विक गुणाची वृद्धि करणे होय. त्यामुळे व्याधिक्षमत्व वाढते.

९) स्वभावसंसिद्धि - काही कुल व जाती यात स्वभावतःच काही विशिष्ट व्याधिविरुद्ध व्याधिक्षमत्व असते. उदा. भारतातील नेपाळी लोक हे क्षयाच्या जंतूना सहज बळी पडतात तर ह्याविपरित ज्यू लोकांना या व्याधिविरुद्ध व्याधिक्षमत्व असते.

१०) यौवन - बालक आणि वृद्ध ह्या दोन अवस्थांच्या तुलनेमधे तारुण्या (यौवन) वस्थेत शरीराची पूर्ण वाढ झालेली असल्यामुळे बल उत्तम असते.

११) कर्म- व्यायामाद्वारे शरीर पुष्ट करुन बल वाढविणे म्हणजे कर्म होय. (चक्रपाणि) योग्य निद्रा व चिंता न करणे ह्याचा सुद्धा समावेश कर्मामधे केलेला आहे.

१२) संहर्ष - चिंतामुक्त राहून नेहमी प्रसन्न राहणे यामुळे बल वाढते. तसेच मैथुन क्रियेनंतर मिळणाऱ्या समाधानाला संहर्ष म्हंटलेले आहे. त्यामुळे असे समाधान न मिळणाऱ्या स्त्री-पुरुषामधे मानसिक वैफल्य व न्यूनगंड निर्माण होऊन शरीराचे बल पर्यायाने व्याधिक्षमत्व कमी होत असते.

शरीरबलावरच व्याधिक्षमत्व अवलंबून असल्यामुळे शरीरबल उत्तम राहील हयाकडे प्रत्येक व्यक्तिने लक्ष देणे आवश्यक आहे.

चरकांनी जे अष्टौनिंदित पुरुषांचे वर्णन केलेले आहे. ह्यांच्यामधे दुर्बलत्व असल्यामुळे ही शरीरे निंद्य (हीन) मानलेली आहे. ह्यांच्यामधे व्याधिक्षमत्व हे अल्प प्रमाणात असते. ही शरीरे अंतःस्त्रावी ग्रंथीच्या क्रियेमधे विकृती निर्माण झाल्यामुळे उत्पन्न होतात.

शरीरामधे शरीर प्रोटीन संघटनापेक्षा भिन्न प्रोटीन संघटनांचा प्रवेश झाल्यास शरीर त्याला नष्ट करण्यासाठी जी शक्ति लावते तिला व्याधिक्षमत्व (Immunity) असे म्हणतात.

देहधातुप्रत्यनिक (Autigin)- देहधातुना विरोधी असलेली द्रव्ये शरीरामधे प्रविष्ठ झाल्यानंतर देहधातूकडून त्या द्रव्यांना विरोध केला जातो. म्हणजेच विरोधी धातुद्रव्यांच्या (Antybody) निर्मितीला उत्तेजित करणाऱ्या द्रव्यांना देहधातुप्रत्यनिक द्रव्ये असे म्हणतात. ही द्रव्ये शरीराकरीता विजातीय असतात.

विरोधी धातुद्रव्ये (Antibody) - देहधातुप्रत्यनिक द्रव्ये (Antigen) शरीरामधे प्रविष्ठ झांल्यानंतर त्यांना नष्ट करण्याकरिता शरीरामधे जी द्रव्ये उत्पन्न होतात. त्यांना विरोधी धातुद्रव्ये वा प्रतिकाय असे म्हणतात. ही द्रव्ये देहधातुप्रत्यनिका मुळे होणारा हानिकारक प्रभाव दूर करतात.

ही द्रव्ये उत्पन्न करण्याची प्रक्रिया प्रामुख्याने प्लीहा (Spleen) व लसिकाग्रंथी (lymph Glands) यामधे होत असते. रक्तद्रव्यां (Blood serum) च्या प्रोटीन मधे एक प्रोटीन ग्लोबुलिन असतो. हा प्रोटीन विरोधी धातु द्रव्यांची

(Antibody) निर्मिती करतो. त्याला इम्युनोग्लोबुलिन असे म्हणतात. ह्याचे पांच प्रकार आहेत.

१) इम्युनोग्लोबुलिन जी (IgG)
२) इम्युनोग्लोबुलिन अे (IgA)
३) इम्युनोग्लोबुलिन एम (IgM)
४) इम्युनोग्लोबुलिन डी (IgD)
५) इम्युनोग्लोबुलिन ई (IgE)

ह्या इम्युनोग्लोबुलिन विशिष्ट प्रकारच्या विरोधी द्रव्यांची निर्मिती करतात.

१) इम्युनोग्लोबुलिन-जी (IgG)- शरीरामधे उपस्थित इम्युनोग्लोबुलिन मधे याचे प्रमाण ८० प्रतिशत असून साधारणतः १०० मि.लि. रक्तद्रव्यामधे याचे प्रमाण ६०० ते १८०० मि. ग्रॅम असते. हे रक्त तसेच Interstatial tissue व अपरा मधे उपस्थित असतात. ग्राम पॉझेटिव्ह, पूयजनक जीवाणू, व्हायरस तसेच जीवाणूविषा (Toxin)च्या हानिकारक प्रभावाला दूर करणारी विरोधी द्रव्ये ह्यांचेपासून निर्मित होतात. रिसेस विरोधीद्रव्ये (Rh antibody) ह्याचाच भाग असून रिसेस ऋणात्मक (Rh-) रक्त वर्ग असणाऱ्या मातेचा गर्भ जर रिसेस घनात्मक (Rh+) रक्त वर्गाचा असेल तर याची निर्मिती होते. गर्भाचा (Rh+) हा घटक मातेच्या रक्तामधे पोहचुन विरोधी धातु द्रव्याचे कार्य करतो. त्याला विरोध करण्यासाठी मातेच्या रक्तामधे रिसेस देहधातु प्रत्यनिक द्रव्यांची निर्मिती होते. हे अपराद्वारे गर्भाच्या रक्तामधे प्रविष्ठ होऊन त्याच्या RBC नष्ट करतात. त्यामुळे गर्भावस्थेतच शिशु मृत होण्याची शक्यता असते.

२) इम्युनोग्लोबुलिन - अे (IgA) ह्यांचे प्रमाण १० प्रतिशत असून १०० मि.लि. रक्त द्रव्यात हे ७० ते ३८० मि.ग्रॅम असतात. हे प्रोटीन, अश्रु, प्रथमस्तन्य (colostrum), लालास्त्राव (saliva) तसेच नासिका व श्वसन मार्गातील स्त्रावामधे आढळतात. रोहिणी व बुसेला ह्या व्याधि विरुद्ध विरोधी धातु द्रव्ये ह्यांचेपासून उत्पन्न होतात.

३) इम्युनोग्लोबुलिन - एम (IgM)- ह्यांचे प्रमाण ५ ते १० प्रतिशत असून १०० मि.लि. रक्तद्रव्यामधे हे २० ते १३० मि.ग्रॅम असते. हे रक्तवाहिण्यामधे मधे असते. वारसमन तसेच ग्राम निगेटीव्ह विरोधी धातुद्रव्ये यांचेपासून निर्माण होतात.

४) इम्युनोग्लोबुलिन -डी (IgD)- रक्तद्रव्यांमधे हे ४ ते ४० मि. ग्रॅम असते. यांचे कार्य ज्ञात नाही.

५) इम्युनोग्लोबुलिन -ई (IgE) - यांचेपासून प्रतिप्रत्यूर्जता विरोधी धातु द्रव्ये (Antiallergic antibodies) निर्माण होतात.

प्रकार - व्याधिक्षमत्वाचे पूढीलप्रमाणे प्रकार पडतात.

व्याधिक्षमत्व

स्वाभाविक/नैसर्गिक (Natural)
- जातीगत (Species)
- वंशगत (Racial)
- व्यक्तिगत (Individual)

अभ्यासज (Acquired)
- सक्रिय (Active)
  - सहज (Natural)
  - कृत्रिम (Artificial)
- निष्क्रिय (Passive)
  - सहज (Natural)
  - कृत्रिम (Artificail)

१) नैसर्गिक व्याधिक्षमत्व - शरीरामधे आनुवंशिकते मुंळे ही क्षमता जन्मापासून विद्यमान असते. हे व्याधिक्षमत्व शरीरातील इम्युनोग्लोबुलिन मुळे असून जाति, वंश आणि व्यक्ति वैशिष्टयावर निर्भर असते.

i) जातीगत - (Species) - एखाद्या जातीतील प्राण्यामधे विशिष्ठ व्याधिविरुद्ध जन्मतः जी क्षमता असते तिला जातीगत व्याधिक्षमत्व असे म्हणतात. उदा. कोंबडी ही धनुर्वात व्याधिकरिता, मानवा व्यतिरिक्त इतर जाती ह्या विसूचिका व आंत्रज्वराकरिता, उंदीर हे रोहिणी व्याधिकरिता,व कुत्रे, बकरी हे राजयक्ष्याकरिता व्याधिक्षम असतात. प्रत्येक जातीतील प्राण्यांची रचना, क्रिया त्यांचा आहार ह्यांत असलेल्या वेगळेपणामुळे ही भिन्नता आढळुन येते.

ii) वंशगत - एका जातिमधे असलेल्या वेगवेगळ्या वंशामधे एखाद्या विशिष्ट व्याधि विरुद्ध जी क्षमता असते तिला वंशगत व्याधिक्षमत्व असे म्हणतात. आफ्रिकेतील निग्रो लोक पीतज्वर ह्या व्याधिविरुद्ध व्याधिक्षम असतात. भारतातील नेपाळी व्यक्तिना राजयक्ष्मा त्वरित होतो तर ज्यू लोकांना ह्या व्याधिविरुद्ध व्याधिक्षमत्व असते.

iii) व्यक्तिगत - ही क्षमता इतर प्राण्यापेक्षा मनुष्यामधे अधिक असते. चरकानुसार जे बलवर्धक भाव आहेत ते भाव ज्या व्यक्तिमधे उत्कृष्ट असतात त्यांना अशा प्रकारचे व्याधिक्षमत्व असते. ह्या व्यक्तिना जनपदोध्वंस व संक्रामक व्याधि सहसा होत नाही.

शरीरातील निरनिराळ्या देहधातूमधे धातुप्रत्यनिक द्रव्याना विरोध करण्याची सहज क्षमता असते. उदा. बाह्यत्वचा, आमाशय, अश्रु, योनिमार्गातील त्वचा वगैरे. जीवनसत्व क (C) व अ (A) हे सुद्धा व्याधिक्षमत्व वाढविण्यास मदत करतात.

२) अभ्यासज किंवा उपार्जित व्याधिक्षमत्व (Acquired Immunity) - हे व्याधिक्षमत्व नैसर्गिक नसुन जन्मानंतर जर एखाद्या व्याधि चे संक्रमण झाल्यास त्यामुळे किंवा कृत्रिम पद्धतीद्वारे हे निर्माण केले जाते. याचे प्रमुख दोन प्रकार आहेत.
i) सक्रिय ii) निष्क्रिय

i) सक्रिय व्याधिक्षमत्व - शरीरामधे धातुप्रत्यनिक द्रव्याना (Antigen) विरोध करणारी धातुद्रव्ये (Antibodies) निर्माण केली जातात. याचे दोन प्रकार आहेत.
अ) सहज सक्रिय ब) कृत्रिम सक्रिय

अ) सहज सक्रिय - काही व्याधिच्या संक्रमनामुळे शरीरामधे एक प्रकारची क्षमता निर्माण होत असते. जर ही क्षमता निकृष्ट असेल तर ती व्यक्ति अधिक काळपर्यंत व्याधिग्रस्त असते किंवा त्यामुळे मृत पण होऊ शकते. तसेच ही क्षमता उत्कृष्ट असेल तर ती व्यक्ति त्वरित व्याधिमुक्त होते. त्यानंतर तिला हा व्याधि सहसा होत नाही.
कारण ह्या व्याधिमुळे तिच्या शरीरामधे जी एक क्षमता निर्माण होते ती व्याधिनिर्हरण झाल्यानंतरही काही काळ टिकुन असते हिला सहज सक्रिय अभ्यासज व्याधिक्षमत्व असे म्हणतात. उदा. मसुरिका, रोमन्तिका ह्या व्याधिमुळे निर्माण होणारी क्षमता.

बालपक्षाघात (Polio), राहिणी (Diphtheria), विसूचिका (Cholera), संक्रागक यकृतशोथ (Infective hepatitis) इत्यादि व्याधि चे जीवाणू मनुष्याच्या शरीरामधे सुप्त व लक्षणहीन अवस्थेमधे असतात. हे सहज सक्रिय क्षमतेमुळे त्या व्यक्तिमधे व्याधि उत्पन्न करु शकत नाही. परंतु हे जीवाणू दुसऱ्या व्यक्तिमधे व्याधि उत्पन्न करु शकतात. हे व्यक्ति ह्या व्याधिकरिता रोगवाहकाचे (carrier) कार्य करित असतात.

ब) कृत्रिम सक्रिय व्याधिक्षमत्व - काही व्याधिविरुद्ध कृत्रिम पद्धतीने सक्रिय व्याधिक्षमत्व उत्पन्न केले जाते. त्यामुळे प्रतिकाय (Antibodies) च्या निर्मितीस जो अवधि लागतो तो वाचतो. तसेच रोगकारक जीवाणू नष्ट करण्याकरिता त्याच्या शरीरात ह्या जीवाणूंचा प्रवेश होण्यापूर्वी ही विरोधी धातुद्रव्ये (Antibodies) रक्तामधे उपस्थित असतात. सक्रिय कृत्रिम व्याधिक्षमत्व हे तीन प्रकाराने निर्माण केले जाते.

१) जिवंत रोगकारक जीवाणू शरीरामधे प्रविष्ट करणे (Vaccines)
२) मृत रोगकारक जीवाणू शरीरात प्रविष्ट करणे (Killed vaccines)
३) टॉक्साईड (Toxoids)

१) जिवंत जीवाणू शरीरामधे प्रविष्ट करणे - यांत लसीकरण करुन जिवंत जीवाणू शरीरामधे प्रविष्ट केले जातात. हे शरीराकरिता विजातीय प्रोटीन (प्रथिने) असून हे देहधातुप्रत्यनिक द्रव्यांचे (Antigen) कार्य करतात. त्यामुळे ह्या विपरित विरोधी धातु द्रव्ये (Antibodies) शरीरामधे उत्पन्न होऊन त्या व्याधिविरुद्ध शरीरामधे व्याधिक्षमत्व निर्माण होते. उदा. बी.सी.जी., पोलियो व्हॅक्सीन, मसूरिका, रोमंतिका, पाषाण गर्दभ (Mumps) , पीतज्वर इत्यादि.

२) मृत जीवाणू शरीरामधे प्रविष्ट करणे - यामधे व्याधि उत्पादक जीवाणू मृतावस्थेत शरीरामधे प्रविष्ट केले जातात. जिवंत जीवाणूना शरीरामधे प्रविष्ट करुन निर्माण

होणाऱ्या व्याधिक्षमत्वाच्या तुलनेमध्ये ही क्षमता सामर्थ्यशाली नसते. त्यामुळे आवश्यक विरोधी धातुद्रव्ये निर्माण करण्याकरिता अशा लसी अधिक वेळा द्याव्या लागतात. उदा. आंत्रज्वर (Typhoid), विसूचिका, कुक्कुर खांसी (pertusis), प्लेग, पोलीयो, फ्ल्यू (Influenza), अलर्क (Rabies) इत्यादि लसी ह्या पद्धतीने तयार केल्या जातात.

३) टॉक्साईड (Toxoids) - ज्या जीवाणू विषांचा (Toxoids) दुष्परिणाम नष्ट केलेला असतो. परंतु त्यांची विरोधी धातुद्रव्ये (Antibodies) निर्माण करण्याची क्षमता कायम असते त्यांना टॉक्साईड (Toxoids) म्हणतात. उदा. धनुर्वात, रोहिणी ह्या व्याधि चे जीवाणू.

४) मिश्र लसी (Mixed vaccines)- ह्यांत एकापेक्षा अधिक लसी एकत्रितपणे उपयोगात आणल्या जातात त्यामुळे शरीरात एकाच वेळी अनेक व्याधिविरुद्ध विरोधी धातुद्रव्ये (Antibodies) निर्माण होतात. उदा. डी.पी.टी., डी.टी., डी.पी., टी.ए.बी. व्हॅक्सीन (Typhoid+Paratyphoid A, B)

बालकांमधे पूढीलप्रमाणे लसी देऊन त्यांचे मधे त्या-त्या व्याधि विरुद्ध प्रतिकार क्षमता निर्माण करुन त्या व्याधिपासून त्यांचे रक्षण केले जाते. भारतामधे राष्ट्रीय स्तरावर पूढील लसी दिल्या जातात.

राष्ट्रीय लसीकरण वेळापत्रक
(National Immunization schedule)

अ) अर्भक (Infant) -

जन्मतःच (At birth)--- बी.सी.जी.(BCG), ओरल पोलीओ व्हॅक्सीन(OPV) - शुन्य मात्रा (zero dose)

(संस्थातर्गत प्रसुति करिता - ० ते १० दिवस)

६ व्या आठवडयात	-	बी.सी.जी (जन्मतःच दिले नसल्यास द्यावे) डी.पी.टी. प्रथम मात्रा तसेच ओरल पोलीओ व्हॅक्सीन ची प्रथम मात्रा
१० व्या आठवडयात	-	डी.पी.टी.द्वितीय व ओरल पोलीओ व्हॅक्सीन ची द्वितीय मात्रा.
१४ व्या आठवडयात	-	डी.पी.टी. तृतीय व ओरल पोलीओ व्हॅक्सीन ची तृतीय मात्रा
९ व्या महिण्यात	-	गोवर (Measles)
ब) १६ ते २४ महिण्यात	-	डी.पी.टी. व ओरल पोलीओ व्हॅक्सीन ची बुस्टर मात्रा
क) ५ ते ६ वर्षामधे	-	डी.टी. याची दुसरी मात्रा जर डी.पी.टी. दिल्या बावतचा स्पष्ट पुरावा नसेल तर एक महिण्याच्या अंतराने दिली जाते.

ड) १० व्या वर्षी व १६व्या वर्षी - धनुर्वात प्रतिबंधक लस-टी.टी. याची दुसरी मात्रा जर डी.पी.टी., डी.टी. व टी.टी. ह्या लसी दिल्याबावतचा स्पष्ट पुरावा नसेल तर एक महिण्याच्या अंतराने दिली जाते.

ई) गर्भवति स्त्री - प्रथम प्रसवामधे टी.टी. च्या दोन मात्रा एक महिण्याच्या अंतराने दिल्या जातात.

द्वितीय प्रसव जर ५ वर्षापेक्षा कमी कालावधीत असेल तर याची बुस्टर मात्रा आणि जर दोन मुलांमधील अंतर ५ वर्षापेक्षा अधिक असेल तर ह्या लसी च्या दोन मात्रा एक महिण्याच्या अंतराने दिल्या जातात.

सुचना: १) दोन लसीमधील अंतर हे एक महिण्यापेक्षा अधिक असू नये.

२) ताप, सर्दी, खोकला हे कमी प्रमाणात असतील तर ह्या लसी देता येतात.

१) बी.सी.जी. व्हॅक्सीन - ही लस कॅमेट व गुरीन या शास्त्रज्ञानी शोधुन काढली त्यामुळे हिला बी.सी.जी. (बॅसीले कामेट, गुरीन व्हॅक्सीन) हे नांव दिलेले आहे. ही लस क्षय व कुष्ठ (Leprosy) ह्या व्याधिविरुद्ध कार्य करते. ही लस ०.०५ मात्रेत दंडावर त्वचेखाली (Intradermal) दिली जाते.

२) डी.पी. टी. व्हॅक्सीन - ह्या लसीत रोहिणी (घटसर्प- Diphtheria), परटुसिस (Pertusis) व धनुर्वात (Tetanus) यांचे मिश्रण असते. ही लस (Intramuscular) १ सी.सी. ह्या मात्रेत दिली जाते.

३) पोलीओ व्हॅक्सीन - ह्या व्हॅक्सीनचे दोन प्रकार आहेत.१) साल्क २) साबिन

साल्क व्हॅक्सीन यांत मृत जीवाणू असतात ही Intramuscular दिली जाते. तर साबिन व्हॅक्सीन मधे कमी बलवान जिवंत जिवाणू असतात ही मुखाद्वारे दिली जाते. सध्या ही व्हॅक्सीन प्रचलित आहे (Oral)

४) गोवर व्हॅक्सीन (Measles vaccines) - ही लस ९ ते १२ महिण्याच्या आंत (subcutaneous) दिली जाते. हिची मात्रा ०.५ मि.लि. आहे. ह्या लसीची (Reaction) येते यांत लक्षणानुसार चिकित्सा केली जाते.

५) डी. टी. - ही लस ५ ते ६ वर्षाच्या आंत Intramuscular दिली जाते.

६) टी.ए.बी. व्हॅक्सीन- ही लस Subcutaneous दिली जाते.

जा.आ. संघटनेने ही लस देण्याविषयीची शिफारस केलेली आहे.

७) टिटॅनस टॉक्साईड - ही लस Intramuscular दिली जात असून हिची मात्रा ०.५ मि.लि. आहे.

निष्क्रिय व्याधिक्षमत्व -

i) निष्क्रिय सहज (स्वाभाविक/नैसर्गिक) व्याधिक्षमत्व = मातेच्या शरीरातील

विरोधी द्रव्ये गर्भनाभिनाडी (अपरा - Placenta) च्या द्वारे गर्भामधे किंवा जन्मानंतर अर्भकामध्ये स्तन्याद्वारे प्रविष्ट होतात.

ii) कृत्रिम निष्क्रिय व्याधिक्षमत्व - इतर प्राण्यांमधे धातुप्रत्यनिक द्रव्ये (Antigen) प्रविष्ट करुन त्यांच्या शरीरात तयार झालेली विरोधी धातु द्रव्ये जी त्यांच्या रक्तामधे आलेली असतात ती द्रव्ये योग्य त्या विधीद्वारे (Antitoxin) मानवी शरीरात आवश्यक मात्रेत प्रविष्ट करुन त्या विशिष्ट व्याधिविरुद्ध रोग प्रतिकारक क्षमता निर्माण केली जाते. ही क्षमता त्वरित उत्पन्न होते. परंतु ही काही कालावधीकरिताच विद्यमान असते. त्यामुळे व्याधि ची चिकित्सा करण्याकरिता हिचा उपयोग होतो. साधारणतः घोडा, कोंबडी, यांचे शरीरात रोगजनक जीवाणू विष (Toxins) प्रविष्ट केले जातात. त्यांच्या शरीरामधे विरोधी धातुद्रव्ये निर्माण झाल्यानंतर यांचे आवश्यक मात्रेत रक्त घेऊन त्यांतुन सीरम (Serum) वेगळे केले जाते. त्यात त्या विशिष्ट व्याधि विरुद्ध जीवविष विद्यमान असते. ह्याचा उपयोग त्या विशिष्ट व्याधिची चिकित्सा करण्यासाठी केला जातो. ही लस लावतेवेळी पूढील दक्षता बाळगणे आवश्यक आहे.

१) लस योग्य जागेवर योग्य पद्धतीने लावावी. असे न झाल्यास त्या ठिकाणी लालीमा (Redness) येऊन, स्पर्श असह्यता (Tenderness), वेदना होऊ शकते.

२) काही व्यक्ति हया लसी विरुद्ध संवेदनशील (Sensetive) असू शकतात. त्याकरिता अल्प प्रमाणात ही लस दिली जाऊन होणाऱ्या संभाव्य परिणामाची नोंद केली जाते. जर ज्वर, विस्फोट, शोफ, तिव्रगाही स्तब्धता (Anaphylatic shock) इत्यादि लक्षणे उत्पन्न होत असतील तर त्याला ही लस देऊ नये. तिव्रग्राही स्तब्धता (Anaphylatic shock) आल्यास त्वरित चिकित्सा करावी. याकरिता Adrenalin तसेच Anti Histamine ह्या औषधांचा वापर केला जातो. अशा व्यक्तिस चिकित्सकाच्या देखरेखीखाली ठेवतात.

सक्रिय व निष्क्रिय व्याधिक्षमत्व यांतील भेद.

सक्रिय व्याधिक्षमत्व	निष्क्रिय व्याधिक्षमत्व
१) यांत क्षमता असलेले विरोधी धातुद्रव्ये प्रविष्ट केले जातात.	१) यांत विरोधी धातु द्रव्यांनी युक्त देहधातु प्रविष्ट केल्या जातात.
२) ह्या प्रविष्ट केलेल्या देहधातु सक्रिय होऊन विरोधी धातु द्रव्ये निर्माण होतात.	२) यांत इतर प्राण्यांच्या शरीरात तयार केलेल्या लसी दिल्या जातात त्यामुळे देहधातुना विरोधी धातु द्रव्ये निर्माण करावी लागत नाही.
३) यांत लस दिल्यानंतर विरोधी धातुद्रव्ये तयार होण्याकरिता काही कालावधी	३) यांत थेट तयार केलेली विरोधी धातु द्रव्ये प्रविष्ट करीत असल्याने

Myxovirus - Parotiditis) ह्या विषाणुमुळे हा व्याधि होतो.

संचयकाळ - १८ दिवस

प्रसार - हा व्याधिचाप्रसार प्रत्यक्ष संपर्क, तुषार संसर्ग, रुग्णांनी वापरलेल्या वस्तु इतरानी वापरल्यामुळे तसेच रोग्याच्या लाळेमुळे होतो.

लक्षणे- एका बाजुला वा दोन्ही बाजुला लाळग्रंथीमधे शोथ व वेदना, कर्णमूलशूल, शिरःशूल, मन्यास्तंभ, ज्वर १०१° ते १०२° फॅ रेनहिट, शोथ असल्यामुळे येथील त्वचा ताणली जाते. त्यामुळे तोंड उघडतेवेळी त्रास होतो. १ते २ आठवड्यामधे शोथ नाहीसा होतो.

उपद्रव - वृषणग्रंथी शोथ (Orchitis), ovaritis, Pancreatis, Myocarditis.

प्रतिबंधन -१) सूचना - व्याधिचा रुग्ण दिसताच आरोग्य विभागास कळवावे.

२) पृथ्थकरण - रोग्याच्या लाळग्रंथीला सुज आल्यापासून ९ दिवसपर्यंत रुग्णाला वेगळे ठेवावे.

३) लसीकरण - (MMR) ही लस किंवा Mumps ह्या व्याधिची लस दिली जाते. ही लस १ वर्षानंतर ०.५ मि.ली. ह्या मात्रेत Intramuscular देतात. गर्भवति स्त्रीला देत नाही.

४) विसंक्रमण - रोग्यानी वापरलेले कपडे, वस्तु, नासिका आणि गळ्यातील स्त्राव यांचे विसंक्रमण करावे.

५. रोहिणी (Diphtheria)

रोहिणी हा तीव्र स्वरुपाचा संक्रामक व्याधि असून विकसित देशामधे कमी प्रमाणात आढळतो. याला घटसर्प असे पण संबोधिण्यात येते. डिप्थेरिया हा ग्रीक भाषेतील शब्द असून ह्याचा अर्थ पडदा (Membrane) असा आहे. ह्या व्याधिचा प्रसार ग्रामीण भागात कमी तर शहरी भागात अधिक होतो. कोणत्याही वयोमानातील व्यक्तिना हा व्याधि होत असला तरी १ ते ५ वर्षे वयाच्या बालकाना जास्त प्रमाणात होतो. ज्या मातेमधे ह्या व्याधि विरुद्ध प्रतिकार करण्याची क्षमता असते त्यांच्या मुलाना साधारणतः काही आठवडयापर्यंत ह्या व्याधिकरिता व्याधिक्षमत्व असते. भारतामधे केलेल्या शिक परिक्षण (schick test) सर्वेक्षणावरुन असे लक्षात आलेले आहे की, ३ वर्षाच्या वरील ६० प्रतिशत तर ५ वर्षावरील ९९ प्रतिशत बालके ह्या व्याधि विरुद्ध प्रतिकार क्षमता असलेली आहेत. हा व्याधि शरद व हेमंत ऋतुमधे अधिक होतो.

कारणीभूत घटक - हा व्याधि कोरिने बॅक्टेरियम डिप्थेरी (Caryne bacterium diphtheriae) ह्या जीवाणुमुळे होतो. रोहिणी व्याधिचे वर्णन सुश्रुतानी केलेले असून यामुळे मृत्यू येतो असे स्पष्ट सांगितले आहे.

संक्रामक व्याधि ची चिकित्सा - संक्रामक व्याधि नी जनपदोध्वंसा चे रुप धारण केल्यास त्याचे नियंत्रणासाठी पूढील उपक्रमांचा अवलंब करावा असे सुश्रुतानी सांगितलेले आहे.

तत्र स्थान परित्याग शान्तिकर्म प्रायश्चितमंगलजपहोमोपहारेज्याऽञ्जलि नमस्कार तपोनियमदयादान दीक्षाऽभ्युपगमदेवता ब्राम्हण गुरुपरैर्भवित्तव्यम् एवं साधु भवति।

सु. सू. ६/२२

उपक्रमः १) स्थान परित्याग २) शांतिकर्म ३) प्रायश्चित ४) मंगल ५) जप ६) होम (हवन) ७) उपहार (बलि) ८) यज्ञ (इज्या) ९) देवतेला हात जोडून नमस्कार करणे १०) तप ११) नियम १२) दया १३) दान १४) दीक्षा १५) देवतापूजन १६) ब्राम्हणपूजन १७) गुरु पूजन यांचे प्रति श्रद्धा बाळगणे. ह्यामुळे मानसिक शांति मिळते आणि ती व्याधिनिर्हरणाकरिता कारणीभूत ठरते. ह्या उपक्रमामधे आचार्य सुश्रुतानी धार्मिक तसेच आध्यात्मिक भाव ह्यावर विशेष भर दिलेला असून संक्रमणाचे प्रत्यक्ष नियंत्रण सुद्धा वर्णन केलेले आहे. मरक याला आचार्य भेल यांनी जनमार किंवा महामारी तसेच आचार्य चरकानी जनपदोध्वंस असे म्हंटलेले आहे.

जनपदोध्वंस

जे व्याधि एकाच वेळी अनेक व्यक्ति समुह किंवा जनपदाला ग्रसित करुन त्यांचा उध्वंस करतात त्यांना जानपदिक (Epidemic) असे म्हणतात. ह्या व्याधिंचे हेतू त्यांची लक्षणे आणि ह्यावरील प्रतिबंधात्मक उपायांचा सविस्तर विचार चरकानी विमान स्थानात जनपदोध्वंसनीय अध्यायामधे मांडलेला आहे. अधर्म, प्रज्ञापराध, सद्वृत्ताचे पालन न करणे ही जनपदोध्वंसाकरिता प्रमुख कारणे सांगितलेली आहेत. ह्या ठिकाणी चरकानी साधारण आणि असाधारण असे हेतूंचे दोन प्रकार वर्णन केलेले आहेत. निदानामधे वर्णन केलेले हेतू हे व्यक्तिपरत्वे वेगळे असतात. सर्वांकरिता सारखे राहत नाही. त्यामुळे अशा हेतूना असाधारण हेतू तर जनपदाचा उध्वंस करणाऱ्या व्याधिचे हेतू हे सर्वांकरिता समान असल्याने त्यांना साधारण हेतू असे संबोधिण्यात आलेले आहे.

हेतू -

प्रकृत्यादिभिर्भावैर्मनुष्याणां येऽन्ये भावाः सामान्या स्तद्वैगुण्यात् समानकालाः समानलिङ्गाश्च व्याधयोऽभिनिर्वर्तमाना जनपदमुद्ध्वंसयन्ति ते तु खल्विमे भावाः सामान्या जनपदेषु भवन्ति, तद्यथा-वायुः, उदकं, देशः काल इति ॥

च.वि.३/६

विभिन्न प्रकृति, आहार, देह, बल, सात्म्य, सत्व तसेच आयु असणाऱ्या व्यक्ति जनपदोध्वंसनिय व्याधिमुळे कशा ग्रस्त होतात ह्या पृच्छेवर भगवान आत्रेयानी सांगितले की, जरी मनुष्याच्या प्रकृति वगैरे वेगवेगळ्या असल्या तरी जे भाव समान असतात त्यांच्या प्रदूषित होण्यामुळे एकाच वेळी समान लक्षणे असणाऱ्या व्याधि उत्पन्न होऊन जनपदाला नष्ट करीत असतात. समान असणारे ते हेतू आहेत.

i) वायु ii) उदक iii) देश iv) काल. वायु, जल, देश व काल यांच्या प्रदूषित झाल्याने जनपदोध्वंसनिय व्याधि ची निर्मिती होते. यांतून चरकानी पर्यावरणीय प्रदूषणांचा (Environmental Pollution) मुद्दा स्पष्ट केलेला आहे. पर्यावरणीय प्रदूषणामुळे होणाऱ्या व्याधि व त्यांचे निवारण करण्याचे उपायांची त्यांना त्या काळात कल्पना होती हे ह्यावरुन स्पष्ट होते.

वायु , उदक, देश, काल ही जनपदोध्वंसाची चार सामान्य कारणे असून हे भाव प्रदूषित झाल्यास त्यांचे निवारण करणे उत्तरोत्तर कठीण असते. अर्थात वायुपेक्षा जल, जलापेक्षा देश व देशापेक्षा कालदुष्टी चे निवारण करणे कठीण जात असते. ह्यांची लक्षणे पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) दूषित वायु- ऋतुनुसार नसणारा वायू उदा. जोराने वाहणारा, थांबून वाहणारा, अत्यंत शीत, अत्यंत उष्ण, अतिशय कोरडा, दमट वातावरणातील वायु, वर्तुळाकार फिरुन आवाज निर्माण करणारा, उलटसुलट दिशेना वाहणारा, भोवऱ्यासारखा फिरणारा, न सोसणारा, दुर्गंधी, वाफ, वाळू, धूळ व धूर मिश्रित वायु हा आरोग्याकरिता अहितकर असतो. आजच्या काळात वाढलेली औद्योगिक संस्थाने व रस्त्यावर चालणारी असंख्य वाहने ही वातावरणाचे प्रदूषणा करिता कारणीभूत आहेत. कारण ह्याकारणानी वायु दूषित होतो.

२) दूषित जल - विकृत गंध, वर्ण, स्पर्श युक्त जल, गढुळ जल, ज्या पाण्यात जलचर पक्षी अर्थात मासें, बेडूक इत्यादि राहत नाहीत. तसेच जे पाणी पशु वा पक्षी पीत नाहीत. ज्या जलाशयातील जल खूपच कमी झालेले आहे असे जल दुषित असते. औद्योगिकरणामुळे कारखाण्यातून बाहेर टाकले जाणारे तसेच मलमूत्रामुळे दूषित झालेले जल नदीमधे सोडल्यामुळे जलदुष्टि होत असते. (च.वि. ३/६-२)

३) दूषित देश - ज्या देशाचा प्राकृतिक रंग, गंध, चव आणि स्पर्श बदलून तेथे अधिक ओलावा निर्माण झालेला आहे. ज्याठिकाणी सरपटणारे प्राणी (साप) अधिक संख्येमधे निर्माण झालेले आहे. जेथे डांस, माशा, टोळ, उंदीर, हिंस्त्र श्वापदे अधिक संख्येत आहेत असा देश दूषित असतो. ह्या ठिकाणी कोल्हे इकडे-तिकडे हिंडत असतात. ज्या ठिकाणी गवत, वेली, झुडपे अधिक मात्रेत आहेत. तेथील शेतामधील पिकं आपोआप नष्ट झालेली असतात. तेथील वारा धूरयुक्त असतो. ज्या ठिकाणची जमीन धुशी, डुकरे, कुत्रे यांनी उकरलेली असते, पशुपक्षी भीतीने इकडे तिकडे फिरत

असतात. तेथील लोकांनी धर्म, सत्य, लज्जा, शील, सदाचार सोडलेला असतो तो देश दूषित असतो.ज्या ठिकाणी जलाशय अचानक क्षुब्ध होतात, (समुद्रानी आपली मर्यादा सोडणे, नदीला अचानक पूर येणे) जेथे उल्कापात, वीज पडणे, भूकंप इत्यादि घटना होऊन नुकसान होते. सूर्य, चंद्र, तारे यांचे सभोवती तांबड्या, पांढऱ्या वर्णाची वर्तुळे दिसतात. ही लक्षणे दूषित देशामुळे प्रामुख्याने आढळुन येतात. (च.वि. ३/६-३)

४) दूषित काल - ऋतु विपरित लक्षणे म्हणजे पावसाळ्यामधे ऊन, उन्हाळयात थंडी वा पाऊस, तसेच अधिक प्रमाणात उन्हाळा, हिवाळा किंवा पावसाळा, किंवा थंडी, ऊन, पाऊस अजिबात नसणे ही दूषित काळाची लक्षणे होय. (च.वि. ३/६-२)

अनियत आतंक-प्राय हेतु -

१) अधर्म- वायु, जल, देश, काल यांचे दुषित होण्याकरिता प्रमुख कारण अधर्म असल्याचे चरकांनी सांगितलेले आहे. धर्म म्हणजे कर्तव्य होय. ह्या कर्तव्याचे पालन न करणे म्हणजे अधर्म होय. अधर्माचे मूळ कारण प्रज्ञापराध असून मनाच्या राजसिक आणि तामसिक गुणांचे प्राबल्य वाढल्याने काम, क्रोध, मोह, लोभ, मत्सर, द्वेष इत्यादि मानसिक दोषांचे प्राबल्य वाढते आणि त्यामुळे जनपदाला नुकसान पोहचणारे आचरण सुद्धा (दुराचार, अनैतिकता) वाढत जाते. देशावर शासन करणारी व्यक्ति जर योग्य-अयोग्य याची पर्वा न करता प्रजेसोबत अनीतीने, अधर्माने वागू लागेल तर त्यांचे हाताखाली कार्य करणारी शासनयंत्रणा सुद्धा अधर्माने वागु लागते. विशेषतः व्यापारी, उद्योग करणारे, शेती करणारे, अन्य व्यवसायी सर्वच लोक अधर्माचरण करु लागतात. त्यामुळे जनपदाच्या शारीरिक व मानसिक आरोग्याला बाधा पोहचते. शासनयंत्रनेने आपली कार्ये योग्य प्रकारे न केल्यामुळे वायु, जल, देशादि ची दुष्टि होऊन जनपदोध्वंस व्याधिची निर्मिती होते.

२) शस्त्रप्रभव - हे उध्वंसाचे एक प्रमुख कारण चरकानी वर्णन केलेले आहे. याचे सुद्धा मूळ कारण अधर्म आहे. अधर्मामुळे काम, क्रोध, लोभ, मोह, अहंकार इत्यादि चे प्राबल्य होऊन मनुष्य अधर्मपूर्वक एक दुसऱ्यावर आक्रमण करतो. उदा. जागतिक महायुद्धे, समाजामधे होणाऱ्या दंगली, अतिरेकी कारवाया ह्याकरिता शस्त्र निर्मिती (अणुविस्फोट) टाळण्यासाठी जागतिक स्तरावर प्रयत्न सुरु आहेत.

३) रक्षोगण - जनपदोध्वंसाचे हे तिसरे कारण असून नैतिक अधःपतनामुळे याचा प्रसार झपाट्याने होतो. अर्थात भूत, प्रेत, हिंसक प्राणी व रोगोत्पादक जीवाणू म्हणजे रक्षोगण होय. भूकंप, महापूर, वादळ, शीत व उष्णता यांचा प्रकोप, जलप्रदूषण, अन्नप्रदूषण, पर्यावरण प्रदूषण या कारणांमुळे तसेच कृमी संक्रमणामुळे जनपद उध्वंस होत असतो. याचे नियंत्रणाकरिता अधर्मामुळे व्यक्ति व शासनयंत्रनेने दक्षता न बाळगल्यास यांचा प्रसार अधिक गतिने होतो. अर्थात ह्याचे सुद्धा मूळकारण अधर्म

आह.

४) अभिशाप - हे कारण बहुदा व्यक्ति पुरते मर्यादित असते. गुरु, सिद्ध व्यक्ति, वृद्ध यांनी दिलेल्या सूचनांचे पालन न करता अहितकर कार्ये करित राहिल्यास जनपद उध्वंस होतो. याचे करिता सुद्धा मूळ कारण अधर्म हेच आहे.

जनपदोध्वंसाचे नियंत्रणा करिता उपाय - हे उपाय दोन प्रकारचे असतात.

अ) प्रतिबंधात्मक - उध्वंसक हेतू चे परिणाम होऊ नये यासाठी प्रयत्न करणे.

ब) व्याधिनियंत्रण- व्याधि निर्माण झाल्यावर त्यानुसार नियंत्रणाची उपाययोजना करणे. ह्याचे येथे वर्णन केलेले नसून केवळ प्रतिबंधात्मक उपायांचा येथे विचार केलेला आहे.

प्रतिबंधात्मक उपाय पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) उध्वंसक हेतूची निर्मिती होण्यापूर्वी औषधी, अन्नधान्य यांचा संग्रह करणे, कारण ऋतु अविकृत असताना यांचा संचय केल्यास त्या अदूषित असतात.

२) अधर्माचरणाला आळा घालणे - अधर्माचरणावर कडक शासनाद्वारे नियंत्रण मिळविणे अत्यावश्यक आहे कारण सर्व कारणांचे मूळ अधर्म आहे.

३) रसायन व पंचकर्म - पंचकर्माद्वारे शरीराचे शोधन करुन त्यांना रसायन औषधीचे सेवन करण्यास देणे. त्यामुळे व्याधिक्षमत्व वाढते.व्याधिक्षमत्वामुळे बलवृद्धी होऊन जनपदोध्वंसनिय व्याधिचे प्रतिबंधन करण्यास मदत मिळते.

४) भूमि, अन्न, जल, पर्यावरण याचे प्रदूषण होणार नाही ह्या दृष्टिने उपाय योजना करणे. जर दुष्टी झाली तर त्याचे नियंत्रणासाठी उपाय करणे.

५) सत्य भाषण, प्राण्यांवर दया, दान, बलिकर्म, देवपूजन, सद्वृत्ताचे पालन, शांति, आत्मरक्षा, स्थानत्याग, ब्रम्हचर्यपालन, जितेन्द्रिय महर्षिची सेवा, तसेच सत्संग इत्यादि कारणामुळे मानसिक शांति लाभून मनाचा सात्विक गुण वाढतो व प्रज्ञापराध होत नाहीत व त्यामुळे जनपदोध्वंसनिय व्याधिचे प्रतिबंधन करता येते.

६) रक्षोगुण - सूक्ष्म कृमीमुळे होणाऱ्या उध्वंसाकरिता त्यानुसार उपाययोजना करणे. यांचा उपयोग करुन त्या-त्या व्याधिविरुद्ध पूर्वीच व्याधिक्षमत्व निर्माण करुन ठेवल्यास त्या व्याधिचे प्रतिबंधन होते.

---

१४ प्रमुख संक्रामक व्याधि

१. मसुरिका (Smallpox)

भारतामधे पूर्वी हा व्याधि साथीच्या स्वरुपात यायचा. त्यामुळे प्राणहानी मोठ्या प्रमाणात होत असे. ह्या व्याधिमधे अंगावर येणाऱ्या पिटीका रंग, रुप व आकाराने मसुरीच्या डाळीप्रमाणे असल्यामुळे या व्याधिला मसूरिका म्हणून संबोधण्यात येते. याला देवी, माता, चेचक या नावाने पण ओळखतात. जा.आ. संघटनेने इ.स. १९६७ ते १९७९ पर्यंत ह्या व्याधिचे निर्मुलन करण्याचे दृष्टिने मोहिम राबविली. त्याच्या परिणामस्वरुप भारतामधे ह्या व्याधिचा शेवटचा रुग्ण २४ मे १९७५ मधे आढळला. एप्रिल १९७७ ला भारता मधुन ह्या व्याधिचे निर्मुलन झाले असल्याचे घोषित करण्यात आले. ८ मे १९८० ला जा.आ. संघटनेने ह्या व्याधिचे जागतिक स्तरावर निर्मुलन झाले असल्याची घोषणा केली.

कारणीभूत घटक - (Causative factor)- ह्या व्याधिचे कारण व्हॅरिओला विषाणु (Variola-virus) आहे. ह्या व्याधिसाठी वय, लिंग, जात, वंश, व्यवसाय यांचे बंधन नसले तरी प्रामुख्याने हा बाल्यावस्थेत अधिक प्रमाणात आढळुन येतो. जन्मापासून तर ४ वर्षेपर्यंत याचे प्रमाण अधिक असते. गर्भवति स्त्री ला झाल्यास गर्भावर सुद्धा याचे परिणाम होतात.

संचयकाळ - या व्याधिचा संचयकाळ ७ ते १७ दिवस असून हा व्याधि विशेषतः उन्हाळ्यात उष्ण, रुक्ष, धूळयुक्त हवेमुळे होतो.

प्रसार - रोग्यांचा श्वासोच्छ्वास, शिंक, खोकला म्हणजे तुषार संसर्ग व त्वग् संपर्क ह्याद्वारे या व्याधिचा प्रसार होतो. एकदा हा व्याधि होऊन गेल्यानंतर सहसा पुनः होत नाही.

लक्षणे - १) पित्त व कफ दोषाच्या प्रकोपामुळे मसुर डाळीच्या आकाराच्या पिटीका संपूर्ण शरीरावर येतात.

याः सर्वगात्रेषु मसूरमात्रा मसूरिकाः पित्तकफात् प्रदिष्टाः॥

चरक

२) सुरुवातीचे तीन दिवस ज्वर (१०३° ते १०४° फॅरेनहिट पर्यंत), शिरःशूल, कटिशूल, सर्वांग वेदना, सर्वांगशैथिल्य, कांस, प्रकाशसंत्रास (Photophobia), वमन इत्यादि लक्षणे तर बालकांमधे आक्षेप, प्रलाप ही लक्षणे आढळतात.

३) ज्वरानंतरच्या तिसऱ्या दिवशी शंख प्रदेशावर लाल रंगाचे चकते (Macules) येतात. त्यानंतर हे हात, पाय व चेहरा यावर पसरतात. काही तासामधे त्यावर कठिण कोठ उत्पन्न होतो. याला पिटीका (Papules) म्हणतात. ह्यानंतरच्या

तरल अवस्थेला स्फोट (Vasicles) म्हणतात. याचा आकार नाभीप्रमाणे किंवा वृत्ताकार असतो. ४-५ दिवसानंतर यांत पूयनिर्मिती होते याला पूयस्फोट (Pustules) म्हणतात. नंतर ह्या पिटीका सुकुन त्यावरील खपल्या पडतात. परंतु या जागी कायम स्वरुपात जन्मभर व्रण असतात. ह्या पिटीका नाक, कान, डोळे ह्या अवयवामधे होतात. परिणामस्वरुप रुग्ण अस्वस्थ होऊन अनेकाना कायमचे बहिरेपण व आंधळेपण येते.

उपद्रव - नेत्राभिष्यंद (Conjunctivitis), (Karatitis), हृदयपेशी शोथ, मध्यकर्ण शोथ (Otitis media), अंडशोथ (orchitis)

प्रतिबंधन (Preveution)- १) विज्ञप्ति - या व्याधिची सूचना त्वरित आरोग्य विभागाला द्यावी.

२) पृथ्थकरण (Isolation) - ह्या व्याधिचे रुग्णाला सुरवातीपासून तर खपल्या पडेपर्यंत वेगळे ठेवणे आवश्यक आहे. रुग्णास इतरानी भेटण्यास मनाई असावी.

३) विसंक्रमण - रोग्याशी संबंधित वस्त्रे, पात्र आणि खोलीचे विसंक्रमण क्रेसाल किंवा फार्मेल्डीहाईड ने करावे.

४) व्याधिग्रस्त मुलांना शाळेत पाठवु नये. बालकांचा रोग्याशी संपर्क टाळावा.

५) लसीकरण - ह्या व्याधिकरिता पूर्वी लसीकरण करत असे परंतु ह्या व्याधिचे समुळ निर्मुलन झाले असल्यामुळे सद्यः लसीकरण केले जात नाही.

६) रुग्णाचा मृत्यु झाल्यास त्या शवाला कार्बोलिक अम्ल किंवा फॉर्मेलिन च्या द्रावणामधे भिजविलेल्या कपड्याने झाकुन त्वरित पूरावे किंवा जाळावे.

२. शीतला (Chicken-pox)

ह्या व्याधिमधे अंगावर येणाऱ्या पिटीका मसुरिका व्याधिपेक्षा लहान असतात. त्यामुळे ह्याला लघुमसुरिका पण म्हणतात.

कारणीभूत घटक (causative factor) - ह्या रोगाचा प्रसार रोगी व्यक्तिचा प्रत्यक्ष संपर्क, नासा व गळ्यातील स्त्राव, श्लेष्मल त्वचा, तसेच तुषार संसर्ग (droplet infection) म्हणजे रोग्याचा श्वासोच्छवास, खोकलणे व शिंकणे ह्यामुळे होतो.

संचयकाळ - ह्या व्याधिचा संचयकाळ ७ ते १२ दिवसाचा असतो.

हा व्याधि प्रामुख्याने १० वर्षाच्या आंतील मुलाना अधिक प्रमाणात होतो. प्रौढ व्यक्तिमधे सुद्धा आढळतो. एकदा हा व्याधि झाल्यास सहसा दुसऱ्यांदा होत नाही. गर्भावस्थेमधे हा व्याधि झाल्यास गर्भावर तसेच अर्भकावर याचे परिणाम होतात. हा व्याधि जानेवारी ते जुन या महिण्यामधे प्रामुख्याने होतो.

लक्षणे - ह्या व्याधित ज्वर, सर्वांगशूल, पृष्ठशूल ही लक्षणे आढळतात. ज्वरा नंतर २४ तासाच्या आंत शरीरावर पुरळ (Rash) येतात. हे पुरळ प्रथम वक्ष व उदराच्या

ठिकाणी अधिक मात्रेत असतात. तर चेहरा, हात आणि पाय यावर नसतात. हे पुरळ त्वचेमधे खोलवर नसल्याने व्याधिनिर्हरण झाल्यानंतर यांचे व्रण शरीरावर राहत नाही. ह्यात कक्षाप्रदेशी पुरळ असतात. याचे पुरळ अंडाकार असतात. याचे स्वरुप काचेप्रमाणे पारदर्शक असते. थोड्या स्पर्शामुळे सुद्धा ह्यातील द्रव बाहेर येतो. शरीरावर पिटीका, विस्फोट, पुयस्फोट इत्यादी अवस्था एकाचवेळी सर्वच भागामधे आढळतात. या अवस्थेला (Pleomorphic) असे म्हणतात.

उपद्रव - ह्या व्याधिमधे मर्त्यता ही अत्यल्प असून रक्तस्त्राव, न्युमोनिया, इनकॅफेलायटिस, रेयेज सिन्ड्रोम इत्यादि उपद्रव आढळुन येतात.

प्रतिबंधन - १) विज्ञप्ती - ह्या व्याधिचा रुग्ण आढळल्यास याविषयीची सुचना लगेच आरोग्यविभागास द्यावी. २) पृथ्थकरण - अंगावर पिटीका आल्यानंतर ६ दिवसपर्यंत त्याला इतरापासून वेगळे ठेवावे. ३) विसंक्रमण - रोग्याच्या नासा आणि म ु ख ह्यातील स्त्राव विसंक्रमित करणे तसेच व्याधिनिर्हरणानंतर त्या रोग्याची खोली सुद्धा विसंक्रमित करणे आवश्यक असते. ४) लसीकरण - याकरिता जापानमधे लस तयार केलेली असून ती सुरक्षित आणि व्याधिप्रतिबंध न करण्यास सक्षम आहे. परंतु तिचा वापर केला जात नाही. कारण हा व्याधि सौम्य स्वरुपाचा असल्यामुळे लसीची आवश्यकता बहुदा नसते.

मसुरिका व शितला यातील भेद.

मसुरिका	शितला
१) संचयकाळ- ७ ते १७ दिवस	१) ७ ते १२ दिवस.
२) ज्वर, शिरःशूल, सर्वांग शैथिल्य ही लक्षणे तीव्र स्वरुपात असतात.	२) ज्वरादि लक्षणे सौम्य स्वरुपात असतात.
३) ह्या पिटीका प्रथम शरीराच्या इतर भागात व नंतर मध्यभागी म्हणजे उदर उरःप्रदेशी येतात.	३) ह्या पिटीका प्रथम उरः व उदर प्रदेशी नंतर हात-पाय व व चेहऱ्या वर येतात.
४) ह्या पिटीका ३ ऱ्या दिवशी येतात.	४) ह्या पिटीका १ ल्या दिवशी येतात.
५) ह्या पिटीका कक्षाप्रदेशात नसतात.	५) कक्षा प्रदेशामध्ये पिटीका असतात.
६) हे विस्फोट त्वचेमधे खोलवर असतात.	६) ह्या पिटीका त्वचेच्या वरच्या भागातच असतात.
७) ह्या पिटीका फुटल्यानंतर ऐकमेकांत मिसळतात.	७) ह्यात पिटीका फुटल्यानंतर एकमेकात मिसळत नाही.
८) व्याधि निर्हरणानंतर शरीरावर व्रण कायमस्वरुपात असतात.	८) ह्यात व्याधिनिर्हरणा नंतर शरीरावर व्रण राहत नाही.
९) सर्व पिटीका एकाच वेळी पक्व होतात.	९) एकावेळी पक्व न होता समुहामधे ३-४ वेळा पक्व होतात.
१०) पिटीका वृत्ताकार असतात.	१०) पिटीका अंडाकार असतात.
११) पिटीकेच्या बाजुला शोथ नसतो.	११) पिटीकेच्या बाजुस अल्प शोथ असतो.
१२) मृत्युदर - अधिक	१२) मृत्युदर अत्यल्प

३. रोमंतिका (Measles)

हा एक संक्रामक व्याधि असून प्राधान्याने लहान मुलांमधे अधिक प्रमाणात होतो. ह्या व्याधिमधे इतर उपद्रव नसतील तर मृत्युदराचे प्रमाण अल्प असते.

कारणीभूत घटक - हा आर एन ए पॅरामिक्झो विषाणु (RNA Paramyxovirus) मुळे होतो.

हा व्याधि संपूर्ण जगामधे आढळणारा असून जवळजवळ सर्वच व्यक्तिना होतो. हा व्याधि दर २-३ वर्षांनी साथीच्या स्वरुपात येतो. विकसनशील देशामधे जिथे पर्यावरण प्रदुषित असते तिथे ६ महिणे तर ३ वर्षापर्यंतच्या मुलाना हा अधिक प्रमाणात होतो तर विकसित देशामधे ५ वर्षावरील मुलाना होतो. हा व्याधि एकदा झाल्यास त्या व्यक्तिमधे त्या व्याधिविरुद्ध व्याधिक्षमत्व निर्माण होऊन नंतर हा व्याधि बहुदा होत नाही. ९ महिण्यापर्यंत हा व्याधि प्राकृतिक व्याधिक्षमत्वामुळे सहसा होत नाही. कुपोषणग्रस्त मुलांमधे हा जास्त प्रमाणात होतो. हा व्याधि डिसेंबर ते जून महिण्यांत होतो.

प्रसार माध्यम - तुषार संसर्गामुळे हा व्याधि होतो. रोगी व्यक्तिच्या नासा, मुख या ठिकाणच्या स्त्रावामधे याचे विषाणु विद्यमान असतात. खोकलणे, बोलणे, शिंकणे ह्या क्रियांचे वेळी याचे विषाणु वातावरणामधे पसरुन वायु प्रदुषणामुळे हा व्याधि होतो. रुग्णाने वापरलेल्या वस्तु दुसऱ्याने वापरल्यास ह्या व्याधिचा प्रसार होतो.

संचयकाळ - ह्या व्याधिचा संचयकाळ साधारणतः १० दिवसाचा असतो. पुरळ निघायच्या आधीच्या अवस्थेमध्ये (Pre-eruptive stage) हा व्याधि अधिक संक्रामक असतो.

लक्षणे - ३७.८ ते ३८.९ फॅरेनहीट पर्यंत तीव्रज्वर, शिरःशूल, प्रतिश्याय, कांस पृष्ठशूल, छर्दि, प्रलाप, आक्षेप ही लक्षणे सुरवातीला असतात. २ ऱ्या दिवशी मुखामधे निळ्यापांढऱ्या रंगाचे कॉपलिक चिन्ह (Koplik spot) दिसुन येतात. ३ ऱ्या वा ४ थ्या दिवशी शरीरावर पुरळ सुरवातीला कानाच्या मागे (Rash) येतात. हे प्रामुख्याने अनावृत्त भाग चेहरा, हात व पायावर व नंतर सर्वांगावर पसरतात. यांना मॅक्युल्स

(Macules) म्हणतात. एक दिवसानंतर हे पुरळ त्वचेच्या वर येतात. याना पॅप्युल्स (Papules) म्हणतात. यांत द्रवनिर्मिती झाल्यानंतर याला जलस्फोट (Vasicles) म्हणतात. पुरळ आल्यानंतर ४ थ्या ते ५व्या दिवशी यात पुयनिर्मिती होते तेव्हा त्याला पूयस्फोट (Pustules) म्हणतात. हळुहळु हे सुकतात. त्यावरील त्वचा कोरडी होऊन कोंड्याप्रमाणे उडुन जाते आणि रोगी व्याधिमुक्त होतो. ह्या व्याधित रुग्णांमधे प्रकाशसंत्रास हे लक्षण दिसुन येते.

उपद्रव - व्याधिग्रस्त बालक ३ वर्षापेक्षा कमी वयाचे असेल तर त्यांत उपद्रव अधिक दिसून येतात. पूढील उपद्रव प्रामुख्याने आढळतात. नेत्राभिष्यंद (Conjunctivitis), कांस, वातकफज्वर रक्तपित्त, श्वास, न्युमोनिया, मस्तिष्कशोथ (Encephelitis) व मध्यकर्ण शोथ (Otitis media).

प्रतिबंधन -

१) सूचना - ह्या व्याधि चा रुग्ण आढळल्यास आरोग्य विभागास लगेच सूचना द्यावी.

२) पृथ्थकरण- रुग्णाला ७ दिवसपर्यंत वेगळे ठेवावे.

३) लसीकरण - ही लस ९ ते १२ महिण्यामधे मुलाला देणे आवश्यक आहे. हिची मात्रा ०.५ मि.लि. असून ही subcutaneous दिली जाते.

४) संपर्काविरोध- संक्रमित मूलाना शाळेत पाठवू नये.

५) विसंक्रमण- नासिका तसेच मुखामधील स्त्राव कपड्याने स्वच्छ करुन नंतर ते कपडे जाळुन टाकावे. रोग्याचे कपडे, चादरी तसेच खोलीचे विसंक्रमण करावे.

६) परिसर स्वच्छता - प्रत्येक व्यक्तिने घराभोवतीच्या स्वच्छतेवर विशेष भर देणे आवश्यक आहे.

४. कर्णमूलग्रंथी ज्वर (Mumps)

हा व्यापक प्रमाणात पसरणारा व्याधि असून जगामधे सर्वत्र आढळतो. ह्या व्याधिमध्ये रोग्याच्या लाळग्रंथी (Parotid) अचानक सुजतात. हा साधारणतः शिशीर व वसंत ऋतुमधे होतो. हा व्याधि ५ ते १५ वर्षे वयाच्या मुलांमधे अधिक प्रमाणात होत असला तरी कुठल्याही वयांमधे होऊ शकतो. मुलांपेक्षा प्रौढ व्यक्तिमधे व्याधि गंभीर अवस्थेत असतो. ६ महिण्यापेक्षा कमी वयाच्या मुलात हा व्याधि सहसा होत नाही. स्त्रियाच्या तुलनेने पुरुषामधे (Male sex) अधिक होतो. मोठया शहरामधे हा व्याधि जास्त प्रमाणात पसरतो. एकदा हा व्याधि होऊन गेल्यानंतर सहसा पुनः होत नाही. कारण त्या रोग्याच्या शरीरात ह्या व्याधिविरुद्ध प्रतिकार शक्ति निर्माण होते.

कारणीभूत घटक- आर.एन.ए. मिक्झोव्हायरस पॅरॉटायडिटीज (RNA A-

जातो.	त्वरित व्याधिक्षमत्वाचीनिर्मिती होते.
४) प्रतिक्रिया स्वरुप ज्वर इत्यादि लक्षणे उत्पन्न होतात.	४) ह्यांत ही लक्षणे निर्माण होत नाही.
५) ही क्षमता अधिक काळ पर्यंत विद्यमान असते.	५) ही क्षमता अल्पकाळ टिकणारी असते.
६) भविष्यात निर्माण होणाऱ्या व्याधिंच्या प्रतिबंधनासाठी उपयुक्त	६) व्याधिंची चिकित्सा करण्याकरिता उपयुक्त

मरक (Epidemic)

तेषां पुनर्व्यापदोऽदुष्टकारिताः शीतोष्णवातवर्षाणि खलु विपरीतान्योषधीर्व्यापदयन्त्यपश्च।
तासामुपयोगाद्विविधरोगप्रादुर्भावो मरको वा भवेदिती।

सु.सू. ६/१८-१९

ऋतुव्यापद किंवा ऋतुविकृति ही अधर्मामुळे होत असते. थंडी, ऊन, पाऊस आणि वायु यांचे वैपरित्य हे औषधी आणि जलदुष्टि करिता कारणीभूत ठरते. ह्या प्रदुषित जल आणि औषधी च्या सेवनाने अनेक प्रकारच्या संक्रामक व्याधि चा उद्भव होतो. ह्या व्याधि जनपदोध्वंसाचे रुप धारण करित असल्याने याला सुश्रुतानी मरक असे म्हंटलेले आहे.

तत्र अव्यापन्नानामोषधि नाम पाञ्चोपयोगः।

सु.सू. ६/२०

ऋतु विकृति च्या तसेच ह्या व्याधिनी मरकाचे स्वरुप धारण केलेल्या काळांमधे अदूषित औषधी व जलाचा उपयोग करावा. कारण अव्यापन्न म्हणजे अविकृत ऋतुमधील औषधी तसेच जल हे अदूषित असते. यांच्या उपयोगाने प्राणशक्ति, आयु, बल, वीर्य आणि ओज यांची वृद्धि होते.

काही वेळा ऋतु अविकृत असून सुद्धा कृत्या, अभिशाप, राक्षस, पिशाच्य यांचा क्रोध आणि अधर्म इत्यादि कारणामुळे संपूर्ण जनपदांचा विध्वंस होत असतो. कधी- कधी विषारी पुष्पांच्या वासामुळे दूषित वायुद्वारे वातादि दोष किंवा मानसिक दोषांचा प्रकोप न होताही कास, श्वास, प्रतिश्याय, शिरःशुल, वमन, ज्वर इत्यादि व्याधि जनपदाला ग्रसित करित असतात. सूर्यादि ग्रह किंवा नक्षत्रां (रोहिणी वगैरे) च्या अनिष्ट प्रभावाने सुद्धा व्याधि निर्माण होतात. तसेच घर, स्त्री, पलंग (शयन), आसन, यान, वाहन, मणि, रत्न इत्यादि दुष्टिमुळे व्याधि उत्पन्न झाल्याचे आपल्याला समाजामधे पाहावयास मिळते.

प्रसार- व्याधिग्रस्त बालकाच्या लाळेत ह्याचे जीवाणु विद्यमान असतात. ह्या व्याधिचा प्रसार तुषार संसर्ग व रोगी व्यक्तिने वापरलेल्या वस्तु (कपडे, रुमाल, पेला, पुस्तक, पेन्सिल , खेळणी, थर्मामिटर वगैरे) इतरानी वापरल्यामुळे होतो.

संचयकाळ - ह्या व्याधिचा संचयकाळ २ ते ६ दिवसाचा असतो.

लक्षणे - बालकास ह्या व्याधिचे संक्रमण झाल्यास त्याला शिरःशूल, व गळ्यात वेदना होतात. गिळण्याकरिता त्रास होतो. सुरवातीला २ दिवस ज्वर नसतो. त्यानंतर १००ते १०१° f पर्यंत ज्वर असतो. ती व्यक्ति आहार घेत नाही त्याची चंचलता नष्ट होते. संक्रमणानंतर २४ तासाने श्वसनमार्गात (गळ्यामधे) एक मांसल पडदा तयार होतो. त्यामुळे श्वासावरोध, हृदयदौर्बल्य, वृक्कशोथ किंवा हृदयावसादामुळे ५ ते २१ दिवसाच्या आंत मृत्यु पावतो.

परीक्षण - बालकामधे रोहिणी व्याधिचे व्याधिक्षमत्व जन्मतः असते. ह्या स्वाभाविक व्याधिक्षमत्वाचे ज्ञान शिक परिक्षणाद्वारे (Scick test) केले जाते.

प्रतिबंधन - १) सूचना - ह्या व्याधिचा रुग्ण आढळल्यास त्याची त्वरित सूचना आरोग्य विभागाला द्यावी.

२) पृथ्थकरण (Isolation)- रुग्णाला इतर व्यक्तिपासून कमीत कमी १४ दिवस अलग ठेवणे आवश्यक असते. ह्याकरिता त्याला रुग्णालयात वेगळे ठेवावे. गळा, मुख, नासिका ह्यांतील स्त्रावांमुळे दुषित वस्त्र व इतर वस्तु यांचे विसंक्रमण करावे. त्याच्या गळ्यातील स्त्रावांचे परीक्षण करुन जीवाणुंची अनुपस्थिती २ वेळा आढळल्यास त्याला वेगळे ठेवण्याची गरज नसते.

३) संपर्कविरोध (Quarantine)- व्याधिग्रस्त व्यक्तिच्या संपर्कात आलेल्या प्रत्येक व्यक्तिला इतरांपासून वेगळे ठेवावे. त्या व्यक्तिचे शिक परिक्षण करावे जर ती व्यक्ति ग्रहणशील असेल तर त्यावर योग्य ते उपचार करावेत.

४) लसीकरण - ह्या व्याधिकरिता व्याधिक्षमत्व यावे म्हणून त्रिगुणी लस (DPT) ही बालकांना ६, १०, व १४ व्या आठवड्यात देतात. हिची बुस्टरमात्रा १८ ते २४ महिण्याच्या दरम्यान देतात. व दुहेरी लस (D.T.) ही ५ ते ६ व्या वर्षी देतात. हिची मात्रा ०.५ml असून ही लस Intramuscular दिली जाते.

५) व्याधिग्रस्त बालक बरा झाल्यानंतर कमीतकमी ६ आठवडे पर्यंत त्याला इतरांपासून दूर ठेवावे. त्याला शाळेत, खेळाचे मैदान इत्यादि ठिकाणी पाठवु नये.

६. डांग्याखोकला (Pertusis)

हा बालकांमधे होणारा संक्रामक व्याधि असून याला इंग्रजी मधे परटुसिस (Pertusis) किंवा हुपिंग कफ (Whooping cough) असे म्हणतात. हा जगात सर्वत्र आढळणारा व्याधि आहे. हा व्याधि प्रामुख्याने शालेयपूर्व बालकामधे (विशेषतः ५ वर्षाच्या खालील बालके) होतो. ह्याचे मुलांपेक्षा मुलीमधे जास्त प्रमाण असून घातकता पण मुलीमधे अधिक आहे. हा व्याधि दमट व थंड हवेत विशेषतः हेमंत, शिशिर व वसंत ऋतुमधे अधिक प्रमाणात होतो. अधिक गर्दिच्या ठिकाणी वास्तव्यास असणाऱ्या मुलांमधे जास्त प्रमाणात होतो.

कारणीभूत घटक- हा व्याधि बॉर्डिटेला परटुसिस (Bordetella pertusis) नामक जीवाणुमुळे होतो.

प्रसार - ह्या व्याधिचा प्रसार तुषार संसर्ग (Droplet infection) म्हणजे नाक, घसा ह्यातील स्त्रावा द्वारे वायुप्रदूषणाचे माध्यमातून होतो.

संचयकाळ - ह्याचा संचयकाळ ७ ते १४ दिवसाचा असतो. बहुदा ३ आठवड्यापेक्षा अधिक नसतो.

लक्षणे - ह्या व्याधि मधे तीन अवस्था आढळतात.

१) कॅटेरल अवस्था (Catarrhal stage) - ज्वर (अल्प), नेत्र, नासिका ह्यांतून स्त्राव वाहतो. तसेच कांस हे लक्षण असते. ही अवस्था ५ ते १० दिवस असते.

२) पॅराऑक्झिमल अवस्था (Paraoxymal stage)-ह्या अवस्थेत रुग्णास १० ते १५ वेळा कांस वेग येतात. चेहऱ्यावर शोथ असतो. डोळे लाल होतात. खोकलताना एक विशिष्ट प्रकारचा (Whooping sound) आवाज येतो. ह्या वेगाचे वेळी त्याला मल व मूत्र प्रवृत्ति होऊन जाते. ही अवस्था २ ते ४ आठवड्यापर्यंत असते.

३) कन्व्हल्सन्ट अवस्था (convalescent stage)- ही अवस्था ४ आठवड्यानंतर येते. ह्यात सर्व लक्षणे हळुहळु कमी होऊन रुग्ण बरा होतो.

उपद्रव - ब्रॉंकायटिस (Bronchitis), बॉन्कोन्युमोनिया, बॉन्कीयटिसीस, रक्तस्त्राव, झटके (convulsion), कोमा (coma).

प्रतिबंधन -१) सूचना

२) पृथ्थकरण - इतरांपासून त्याला ६ आठवड्यापर्यंत वेगळे ठेवावे.

३) लसीकरण - याकरिता त्रिगुणी लस दिली जाते.

४) नाक, घसा ह्यांतील स्त्रावानी प्रदुषित वस्त्रांचे विसंक्रमण करावे.

७. धनुर्वात (Tetanus)

धनुर्वात हा घातक संक्रामक व्याधि असून जगात सर्वत्र आढळतो. परंतु विकसित देशांत याचे प्रमाण कमी आहे. अर्भकात ज्या प्रमुख सहा व्याधि विरुद्ध लसीकरणाची मोहिम सुरु केलेली आहे त्यात अर्भक धनुर्वात (Neonatal tetanus) हा प्रथम क्रमांकाचा घातक व्याधि आहे. भारतामधे असलेल्या प्रसुतिविषयक रुढी, परंपरा व भ्रामक समजुतीमुळे ह्या व्याधिचे प्रमाण अधिक आहे. स्त्रियांपेक्षा पुरुषामधे

याचे अधिक प्रमाण आहे. ग्रामीण भागापेक्षा शहरी भागामधे याचे प्रमाण कमी असते. एकदा व्याधि झाला तरी त्या व्यक्तिमधे व्याधि प्रतिकार क्षमता येत नाही. त्यामुळे जखम झाल्यानंतर त्वरित धनुर्वात प्रतिबंधक लस लावुन घ्यावी. शेती, पशुव्यवसाय करणाऱ्या घटकांमध्ये, तसेच अनारोग्यकर रुढी, सवयी, (जखमेवर माती लावणे) अनारोग्यकर प्रसुतिविषयक पद्धति, संक्रमणाविषयीचे अज्ञान, प्राथमिक स्वास्थ्य सेवांचा अभाव हे घटक व्याधिचे प्रमाण वाढविण्यास सहाय्यभूत ठरतात.

कारणीभूत घटक - हा व्याधि क्लॉस्ट्रोडियम टिटॅनी (Clostrodium tetani) नामक जीवाणुमुळे होतो.

प्रसार - घोडा तसेच इतर गुरांच्या मलामधे याचे जीवाणू विद्यमान असतात. खत म्हणून शेती आणि बगीच्या मधे याचा उपयोग केला जातो. हा मल तेथील मातीमधे मिसळतो. ह्या जीवाणुचे तिथे स्पोअर्स (Spores)मधे परिवर्तन होते. हे स्पोअर्स मातीमध्ये अनेक वर्षे राहतात. रोजच्या कामकाजाच्या वेळी जखम झाल्यास त्याद्वारे हे जीवाणू शरीरामधे प्रवेश करतात व त्यामूळे हा व्याधि होतो. शरीरावर होणाऱ्या कोणत्याही जखमेद्वारे ह्या व्याधिचे जीवाणू शरीरात प्रविष्ट झाल्यास उदा. अग्निदग्ध, प्राणी दंश, तसेच शल्यक्रियेच्या वेळी योग्य ती काळजी न घेतल्यास हा व्याधि होतो.

संचयकाळ - ह्या व्याधिचा संचयकाळ ४ ते २१ दिवस असतो. जर संचयकाळ ७ दिवसापेक्षा कमी असेल तर व्याधि वाढून मृत्यू होण्याची शक्यता असते.

व्याधि होण्याच्या कारणावरुन याचे चार प्रकार पडतात.

१) आघातजन्य (Traumatic) २) (Purperal) ३) (Otogenic) ४) (Idiopathic)

लक्षणे - १) हनुस्तंभ (lock jaw)
२) स्नायुकाठिण्य (Muscular rigidity)
३) आक्षेप (Muscular spasm)

प्रतिबंधन - ह्या व्याधिचे कारण माहित असुनहि ह्यावर नियंत्रण करणे कठिण असते. ह्यांत पुढीलप्रमाणे प्रतिबंधन केले जाते.

१) सर्वच प्रकारच्या जखमांमधे संक्रमण होणार नाही ह्याकडे लक्ष देणे आवश्यक असते.

अ) निष्क्रीय व्याधिक्षमत्व येण्याकरिता Inj. A.T.S. 1500 I.U. हे Subcutaneous , परिक्षण (sensetivity test) करुन देतात.

आ) अर्भक धनुर्वाता (Neonatal tetanus) चे प्रतिबंधन करण्याकरिता त्या मातेला गर्भिणी अवस्थेत धनुर्वात प्रतिबंधक लसी (Inj. Tetanus Toxoid) च्या दोन

मात्रा एक ते दीड महिण्याच्या अंतराने देतात.

इ) लसीकरण - ह्या व्याधिचे प्रतिबंधनाचे दृष्टिने त्रिगुणी लसीच्या तीन मात्रा दीड ते नऊ महिण्याच्या अंतराने दिल्या जातात. ह्यानंतर १८ ते २४ महिण्याच्या कालावधीत बुस्टर मात्रा देतात. तसेच १०व्या व १६ व्या वर्षी ह्या व्याधि करिता लस दिली जाते.

ई) रुग्णाला आक्षेप येण्याकरिता अल्प प्रमाणातील उत्तेजना देखील कारणीभूत ठरत असते. त्याकरिता आवाज, हवा यापासून मांसपेशीला मिळणारी उत्तेजना टाळण्यासाठी त्याला एका अंधाऱ्या खोलीमधे वेगळे ठवतात.

८ बालपक्षाघात (Poliomyelitis)

बालकामधे होणारा हा तीव्र स्वरुपाचा संक्रामक व्याधि असून सर्वत्र आढळतो. हा शित प्रदेशात तसेच बालकांना ६ महिण्यापासून तर ३ वर्षाच्या कालावधीत अधिक होतो. स्त्रियापेक्षा पुरुषामधे (१:३) तर इतर ऋतुच्या तुलनेत वर्षाऋतमधे अधिक होतो. भारतांमधे ६० टक्के व्यक्तिना हा व्याधि जुन ते सप्टेंबर ह्या कालावधीत झाल्याची नोंद आहे. संक्रमणाकरिता संक्रमित जल, अन्न आणि माशा हे घटक कारणीभूत ठरतात.

कारणीभूत घटक : हा व्याधि आर. एन. ए विषाणुमुळे होतो.

प्रसार - विकसनशील देशात ह्या व्याधिचा प्रसार फिकल-ओरल मार्गाने (Faecal-oral route) होतो. संक्रमित जल, दूध, फळे आणि माशा द्वारे हा पसरतो. विकसित देशात हा व्याधि बिंदुत्क्षेप संक्रमणाद्वारे (Droplet infection)(रुग्णाच्या नाक आणि घश्यातील स्त्रावामुळे) होतो.

संचय काळ - ७ ते १४ दिवसाचा असतो.

लक्षणे - ह्या व्याधिचे संक्रमण मुख किंवा गुदामार्गाने होते. काही काळ ह्या विषाणूंची आंत्रामधे वाढ होऊन ते रक्ताद्वारे केन्द्रिय तंत्रिकेपर्यंत पोहचतात. ह्या व्याधि मधे चार अवस्था आढळतात.

१) अव्यक्त संक्रमण - ह्या अवस्थेत लक्षणे अव्यक्त असतात.

२) अप्रगल्भ पोलियो - येथे विषाणूंचा रक्तामधे प्रवेश झाल्यामुळे ज्वर, शिरःशूल हळ्ळास, अतिसार इत्यादि लक्षणे उत्पन्न होतात.

३) अंगघातहीन पोलीयो- ग्रीवा, पृष्ठभाग प्रदेशी कठिणता (Stiffness) येऊन वेदना होतात. उदासीनता व अशक्तपणा आढळते.

४) अंगघात पोलीयो - येथे विषाणु केन्द्रिय तंत्रिका संस्थानाला प्रभावित करतात. त्यामुळे संबंधित अवयवाचा पक्षाघात होतो. ह्या अवस्थेत ज्वर, अरुचि, शिरःशूल, छर्दि, मलावरोध, उदरशूल ही लक्षणे आढळतात. मानेच्या आणि पाठीच्या

मांसपेशीमधे काठिण्य येते. ट्रायपॉड चिन्ह (Tripod sign) आढळते म्हणजे त्या बालकाला बसता येत नाही.

उपद्रव - पंगुत्व

प्रतिबंधन -

१) सूचना (Notification) -ह्या व्याधिचा रुग्ण आढळल्यास त्याची माहिती त्वरित आरोग्य विभागाला द्यावी.

२) पृथ्थकरण - रोग्याला ३ आठवड्यापर्यंत वेगळे ठेवावे. या घरातील मुलाना शाळेत पाठवु नये.

३) व्याधिग्रस्त व्यक्तिचे मलमूत्र, ष्ठिवन योग्यप्रकारे विसंक्रमित करुन नंतरच त्यांची विल्हेवाट लावावी.

४) पिण्याकरिता शुद्ध जल वापरावे.

५) लसीकरण - ह्या व्याधिचे प्रतिबंधन करण्यासाठी ओरल पोलीयो लस ही जन्माच्या पहिल्या दिवशी त्यानंतर ६, १०, व १४ व्या आठवड्यात दिली जाते. या लसीची बुस्टर मात्रा १८ ते २४ महिण्याच्या कालावधीमधे देतात. मात्रा - २ थेंब.

ह्या व्याधिचे निर्मुलन (Eradication) करण्याचे दृष्टिने भारतामधे पल्स पोलीयो कार्यक्रम राबविला जात आहे. त्या वेळी सुद्धा ५ वर्षाचे आंतील सर्व मुलांना ह्या लसी दिल्या जातात.

९ आंत्रिक ज्वर (Typhoid)

हा व्याधि फक्त मनुष्यामधे आढळतो. यालाच मन्थरक ज्वर, मधुरक ज्वर, मोतीझरा तसेच आधुनिक भाषेत (Enteric fever) असे म्हणतात. हा व्याधि जगामधे सर्वत्र आढळत असला तरी उष्ण व मंदोष्ण कटिबंधा मधे शीत कटिबंधाच्या तुलनेत अधिक प्रमाणामधे आढळतो. जिथे पर्यावरण प्रदूषण असते तसेच जल आणि मूलभूत स्वच्छतेच्या सुविधा ह्या कमी दर्जाच्या असतात त्याठिकाणी याचे प्रमाण ज्यास्त असते. हा विकसित देशात सुद्धा आढळतो. हा प्राधान्याने वर्षा ऋतु मधे होतो. हा व्याधि कुठल्याही वयामधे होतो परंतु याचे ५ ते १९ वयाच्या दरम्यान सर्वाधिक प्रमाण असते. स्त्रियापेक्षा पुरुषामधे अधिक आढळतो.

कारणीभूत घटक- हा व्याधि सालमोनेला टायफी (Salmonella typhi) नामक जीवाणुमुळे होतो.

संचयकाळ - हा १० ते १४ दिवसाचा असतो. परंतु सर्वांत कमी ३ दिवस तसेच सर्वात अधिक ३ आठवड्यापर्यंत सुद्धा असु शकतो.

प्रसार - संक्रमणाचा प्राथमिक स्त्रोत वाहक व्यक्तिचे मल मूत्र असून प्रदूषित जल, अन्न आणि माशा याद्वारे सुद्धा या व्याधिचा प्रसार होतो.

लक्षणे- ह्या व्याधित ३ ते ४ आठवडे सतत ज्वर, शिरःशूल, कास, मलबद्धता व अतिसार ही लक्षणे आढळतात. ज्वराच्या तुलनेत हृद्ध्वनि कमी (bradycardia) असतो. दुसऱ्या आठवडयामधे उरः तसेच उदर प्रदेशात मोती सदृश रक्तवर्णीय बिंदू (Rose spots) उत्पन्न होतात. ५० प्रतिशत रुग्णामधे यकृतवृद्धी व प्लीहावृद्धी आढळते. ग्रीवा प्रदेशी ग्रंथी निर्माण होतात.

परिक्षण - Widal test ही ७ दिवसानंतर करतात.

प्रतिबंधन -

१) व्याधिग्रस्त रुग्णाना शोधुन त्यांचे त्वरित निदान, चिकित्सा व पृथ्थकरण करणे.

२) विज्ञप्ति - ह्या व्याधिची आरोग्य विभागाला त्वरित सूचना द्यावी.

३) पृथ्थकरण - रुग्णाचे तीन वेगवेगळ्या दिवशी घेतलेले मलमूत्राचे अहवाल हे निगेटिव्ह येईस्तोवर त्याला रुग्णालयामधे वेगळे ठेवावे.

४) विसंक्रमण - एका बंद डब्यात क्रेसाल मधे २ तास पर्यंत हे मलमूत्र ठेऊन नंतर त्यांची विल्हेवाट लावावी. रुग्णाने वापरलेले वस्त्र, चादरी यांचे विसंक्रमण करणे आवश्यक असते. वैद्य आणि परिचारक यांनी आपल्या हाताची स्वच्छता राखावी.

५) मुलभूत स्वच्छतेच्या सोयी उपलब्ध असाव्यात.

६) व्यक्तिगत व परिसर स्वच्छतेकडे लक्ष द्यावे.

७) शुद्ध जलाचा पुरवठा व्हावा.

८) लसीकरण - ह्या व्याधिचे प्रतिबंधन करण्याकरिता टी ए बी (TAB) लसीच्या दोन मात्रा 0.5 c.c. एवढ्या मात्रेत देतात. ही लस subcataneously दिली जाते. लस दिल्यानंतर १० ते २१ दिवसांमधे ह्या व्याधिविरुद्ध व्याधिक्षमत्व निर्माण होऊन ३ वर्षेपर्यंत ते टिकुन राहते. ३ वर्षानंतर ह्या व्याधिची बुस्टर मात्रा द्यावी. ह्या लसीमुळे १०० प्रतिशत संरक्षण मिळत नसले तरी व्याधि झाल्यास तो गंभीर अवस्था धारण करीत नाही.

१०. श्लैष्मिक ज्वर - (Influenza)

हा श्वसनवह संस्थानाची विकृती असणारा व तीव्र स्वरुपामधे आढळणारा व्याधि आहे. हा जगामधे सर्वत्र आढळतो. ह्या व्याधिमुळे दरवर्षी लाखो व्यक्ति ग्रस्त होतात. याची संपूर्ण जगामधे दर १०-१५ वर्षानी साथ येत असते. कुठल्याही वयात व लिंगामधे (स्त्री-पुरुष) हा व्याधि होतो. हा वर्षा, शिशिर व हेमंत ऋतुमध्ये अधिक प्रमाणात होतो परंतु भारतामधे ग्रीष्म ऋतुमधे सुद्धा याची साथ येते.

कारणीभूत घटक - हा व्याधि श्लैष्मिक विषाणू (Influenza virus) मुळे होतो. या विषाणूचे तीन प्रकार आहेत. ए. बी. सी. ह्यापैकी ए श्लैष्मिक विषाणू साथी (Epidemic) करिता कारणीभूत असतो.

प्रसार - व्याधिग्रस्त व्यक्तिच्या नासा, मुख ह्यातील स्त्राव ते शिंकताना, खोकलताना, थुंकताना हवेमधे पसरुन बिन्दुत्क्षेप संक्रमणा द्वारे या व्याधिचा प्रसार होतो.

संचयकाळ - १ ते ३ दिवस (१८ ते ७२ तास)

लक्षणे - ह्या व्याधित ज्वर, शिरःशूल, कांस, अंगमर्द, दौर्बल्य, हल्लास, प्रतिश्याय इत्यादि लक्षणे आढळतात.

प्रतिबंधन -

१) व्याधिग्रस्त व्यक्तिजवळ बसु नये. रुग्ण व्यक्ति जवळ जायचे असल्यास मुख आणि नासा ह्यावर रुमाल बांधावा. त्यावर निलगिरी तेलाचे थेंब टाकावे.

२) नाक आणि घसा दररोज मिठाच्या पाण्याने ३-४ वेळा साफ करावा.

३) गर्दीच्या ठिकाणी जाऊ नये. उदा. यात्रा, मेळावे

४) थंडीपासुन गरम वस्त्रानी त्या व्यक्ति चे रक्षण करावे.

५) पौष्टिक आहार व नियमित व्यायाम करावा तसेच फिरावयास जावे.

६) पृथ्यकरण - स्वच्छ व हवेशीर खोलीमधे रुग्णाला वेगळे ठेवावे.

७) लसीकरण - ह्या व्याधि विरुद्ध लसीकरण केले जात नाही परंतु ह्या व्याधिकरिता उपलब्ध लस ७० ते ९० प्रतिशत परिणामकारक आहे. ही लस साथीचे नियंत्रण करित नाही.

११ प्लेग (Plague)

जंतु संसर्गामुळे होणारा व्याधि असून साथीच्या स्वरुपात येतो. ह्या व्याधिचा उल्लेख हिंदु धर्मग्रंथ भागवत पुराण तसेच खिश्चन धर्म ग्रंथ बायबल मधे आलेला आहे. ह्या व्याधिमुळे अनेक व्यक्ति मृत्युमुखी पडत असे. इ.स. १९०७ मधे भारतात सर्वात अधिक लोक मृत्युमुखी पडले होते. १९६० ते १९९४ पर्यंत भारतामधे ह्या व्याधिचे रुग्ण आढळलेले नसून १९९४ मधे महाराष्ट्रात बीड, गुजराथमध्ये सुरत, दिल्ली, मुंबई, कलकत्ता येथे याचे रुग्ण मिळालेले आहेत. कोणत्याही वयाच्या व्यक्तिमध्ये हा व्याधि होतो. हा व्याधि स्त्री व पुरुष या दोघानाही होतो. या व्याधिचे जीवाणू उष्णता किंवा सूर्यप्रकाश सहन करु शकत नाही. त्यामुळे ग्रीष्म ऋतुमधे उंदरांच्या शरीराबाहेर हे अधिक काळपर्यंत जीवंत राहु शकत नाही. परंतु वर्षा, शिशिर, व हेमंत ऋतुमधे ते अधिक काळ जिवंत राहु शकतात. त्यामुळे हा व्याधि बहुदा वर्षा, शिशीर व हेमंत ऋतुमधे होतो. हा व्याधि वारंवार झाल्यास ह्या व्याधि विरुद्ध त्या व्यक्तिमधे प्रतिरोध क्षमता निर्माण होते.

कारणीभूत घटक- हा व्याधि येरसिनीया पेस्टिस (Yersinia Pestis) (जो पूर्वी पास्चुरेला पेस्टिस (Pasteurdla pestis) नांवाने ओळखल्या जात असे) नामक

जीवाणु मुळे होतो. मुख्यतः हा उंदरांना होणारा व त्यांच्या शरीरावरील ह्या रोगांच्या पिसवा-जिवाणु (Yersinis Pestic) मनुष्यांना चावल्यामुळे त्यांना होणारा व्याधि आहे.

प्रसार - सामान्यतः जंगली उंदरांच्या अंगावर ह्या पिसवा असतात. ह्या पिसवामधे वाय. पेस्टिस जीवाणुनी संक्रमित पिसवा सुद्धा असतात. ह्या पिसवा उंदरांना चावतात. त्यामुळे हे जीवाणु त्याच्या रक्तामधे पोहचतात. अश्या संक्रमित जंगली उंदरांचा संपर्क जेव्हा घरात राहणाऱ्या उंदरांसोबत येतो तेव्हा ते उंदीर सुद्धा ह्या जीवाणुमुळे संक्रमित होऊन मृत्यु पावतात. ह्या उंदरांच्या अंगावरील पिसवा वेगळया होऊन मनुष्याला चावतात त्यामुळे ती व्यक्ति प्लेगग्रस्त होते. त्याकरिता घरांत अचानक उंदीर मरु लागताच दक्षता बाळगणे गरजेचे आहे. ह्या व्याधिने ग्रसित व्यक्ति स्थानत्याग करुन दुसऱ्या ठिकाणी गेल्यास त्यांच्या अंथरुणा पांघरुणामधुन ह्या पिसवा तिथे जाऊन त्याठिकाणी सुद्धा रोगप्रसार होऊ शकतो.

संचयकाळ - साधारणतः २ ते १२ दिवसाचा असतो. परंतु बहुतांश रुग्णामधे ३ ते ४ दिवसाचा असतो. याच्या प्रकारानुसार हा अवधि वेगवेगळा असु शकतो.

अ) ग्रंथिक (बुबोनिक) प्लेग - २ ते ७ दिवस

आ) पुतिरक्तक (सेप्टीसिमीक)प्लेग - २ ते ७ दिवस

इ) फुफ्फसीय (न्युमोनिक) प्लेग - १ ते ३ दिवस

लक्षणे - ह्या पिसवा (जिवाणु) मनुष्याच्या पायावर आक्रमण करतात. त्यामुळे वाय. पेस्टिस जीवाणु मनुष्याच्या रक्तामधे प्रविष्ठ होऊन लसिका पर्वा (Lymph- nodes) मधे पोहचुन ग्रंथील (Bubonic) प्लेग ची निर्मिती करतात. त्यामुळे काखेत, मानेच्या मागे व जांघेत गाठी येतात. येथील त्वचेचा स्पर्श उष्ण असतो. हळुहळु हया ग्रंथी नरम होऊ लागतात व त्यांत पुयनिर्मिती होते. ह्या अवस्थेत शिरःशूल, पृष्ठशूल, बेचैनी, ज्वर, ही लक्षणे आढळतात. ज्वर- (४०° सेंटीग्रेड) २ ते ५ दिवस असतो. नंतर हळुहळु कमी होतो. जसजसा व्याधि वाढतो रोग्यामधे भ्रम हे लक्षण दिसु लागते. शिरःशूल, पृष्ठशूल ह्या लक्षणासोबत कंप हे लक्षण असते. जिव्हा कोरडी आणि शोथ युक्त असते. त्वचा कोरडी व उष्ण असते. त्वचेवर काळे डाग पडतात. हे जीवाणु फुफ्फुसामधे पोहचुन त्याला ग्रसित करतात. त्यांच्या ष्ठीवना मधे हे जीवाणु पोहचतात. अश्या ग्रस्त व्यक्तिच्या ष्ठीवन व थुंकी मधुन बिन्दुत्क्षेप संक्रमना द्वारे हे जीवाणु स्वस्थ व्यक्तिमधे पोहचुन फुफ्फुसीय प्लेग ची निर्मिती करतात. नेत्र व मूत्र लाल असते. हृदयावसाद व प्रलाप इत्यादि लक्षणे निर्माण होऊन मृत्यु येतो.

प्रतिबंधन -

१) विज्ञप्ति - ह्या व्याधिची सूचना त्वरित आरोग्य विभागाला द्यावी.

२) पृथ्थकरण - केवळ न्युमोनिक प्लेग मधे गरजेचे आहे. इतर प्रकारच्या प्लेग मधे पृथ्थकरणाची आवश्यकता नसते.

३) संपर्काविरोध - ह्या व्याधिच्या संशयित रुग्णाना ६ दिवसपर्यंत निरीक्षणाखाली ठेवणे आवश्यक असते. ज्या भागामधे या व्याधिची साथ असेल तेथुन येणाऱ्या विमान आणि जहाजावर इतरत्र जाण्यास बंदी असावी.

४) त्वरित निदान व चिकित्सा- ह्या व्याधिच्या रुग्णाना त्वरित हुडकुन त्यांचेवर चिकित्सा करणे आवश्यक असते.

५) विसंक्रमण - ह्या रुग्णांचे ष्ठीवन, थुंकी व स्त्राव विसंक्रमित केल्यानंतरच नष्ट करावे. व्याधिग्रस्त रुग्ण मृत्यु पावल्यास त्या शवावर संपूर्ण दक्षता घेऊन त्वरित अंत्यसंस्कार करावे.

६) उंदरांचे निराकरण - धान्यरक्षण, उंदीर मारणे आणि उंदीर आंत प्रविष्ठ होणार नाही असे घर ह्या तीन प्रकारचा संरक्षक उपाय उंदरांचे निराकरण करण्याकरिता करावा लागतो.

पिसवांचा नाश करण्याकरिता डी.डी.टी, गॅमेक्झिन तसेच विषारी धुर यांचा वापर केला जातो.

स्थानत्याग केला असेल तर त्या भागातील व्याधि निवृत्तिनंतर व्याधिग्रस्त रुग्णांच्या घरात परत जाण्यापूर्वी गृहशुद्धि करुनच घरांत प्रवेश करावा.

७) लसीकरण - प्रतिबंधक लस लावुन घेणे हा महत्वाचा प्रतिबंधक उपाय आहे. ही लस साथ असलेल्या भागातील सर्व व्यक्तिना ७ ते १४ दिवसाच्या अंतराने दोन वेळा अवत्वक (Subcutaneously) मार्गाने द्यावी. मात्रा- प्रथम ०.५ मि.लि. व द्वितीय १ मि. लि. लस दिल्यानंतर ५ ते ७ दिवसांमधे व्याधिक्षमत्व निर्माण होते आणि ६ महिने पर्यंत टिकुन असते. ६ महिण्यानंतर संक्रमणाची भिती असल्यास बुस्टर मात्रा द्यावी.

८) आरोग्य शिक्षण- ह्या व्याधि संबंधिची माहिती जनतेपर्यंत पोहचवुन त्यांना शिक्षित करणे महत्वाचे असते.

१२. विषमज्वर (Maleria)

यात ज्वराचा वेग हा विषम स्वरुपाचा असतो म्हणजे ज्वर सकाळी येऊन दुपारी उतरतो. एक वा दोन दिवसाच्या अंतराने येतो. कधी सुरुवातीला थंडी वाजते नंतर ताप येतो तर काहीवेळा ताप येऊन नंतर थंडी वाजते. त्यामुळे सम नसणारा जो ज्वराचा प्रकार त्याला शास्त्राने विषमज्वर म्हंटलेले आहे. प्राचीन ग्रंथकारानी याचे सतत, अन्येद्युष्क, तृतीयक, चतुर्थक असे प्रकार वर्णन केलेले आहेत. हिपोक्रिटसने मलेरिया ज्वराचा उल्लेख केलेला आहे. हा ज्वर अशुद्ध वायुमुळे होतो असे समजले

जात असे. लॅटिन भाषेमधे Mal याचा अर्थ अशुद्ध व area म्हणजे वायु असून ह्या दोन्ही शब्दापासून म्हणजेच अशुद्ध वायुमुळे होणारा (Maleria) होय. इ.स. १८८० मधे फ्रांसीय शल्यतज्ञ लेवरनने हा ज्वर डासांमधे उपस्थित परजीवी (Parasite) मुळे होतो हे हुडकुन काढले. मादा एनाफेलिज डासांच्या दंशामुळे हा व्याधि होतो.

कारणीभूत घटक - मलेरिया परजीवीला प्लाजमोडियम असे म्हणतात. याच्या अनेक जाति असून प्रमुख चार जाति मुळे भारतात हा व्याधि होतो. त्या पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) प्लाजमोडियम व्हायवॅक्स (P. Vivax) - भारतामधे ६५ ते ७० प्रतिशत व्याधि हया जीवाणुमुळे होतो.

२) प्लाजमोडियम फालसीपॅरम (P. Falsiparm) - २५ ते ३० प्रतिशत व्याधि यामुळे होतात.

३) प्लाजमोडियम मलेरि (P. Malariae) - भारतामधे अल्प प्रमाणात (१%) मिळतो.

४) प्लाजमोडियम ओव्हेल (P. Ovale) - हा आफ्रिकेत आढळतो.

मादा डासाची आयु ८ ते ३४ दिवस असते. यात अंडी, लारवा, प्यूपा आणि डास अशा ४ अवस्था असतात. याचे जीवनचक्र पुढीलप्रमाणे असते.

१) अलैंगिक चक्र (Asexual cycle) - डासांची अलैंगिक अवस्था ही मानवी शरीरामधे पूर्ण होते. स्त्री ऐनाफेलिज डासांच्या दंशामुळे त्याच्या लाळेतील बीजाणुक (Sporozoites) मनुष्याच्या रक्तामधे व तेथुन यकृतामधे पोहचतात. यकृतामधील परीवर्तीत रुपाला क्रिप्टोझॉईट (cryptozoites) म्हणतात. हे रक्तातील लाल रक्त कोशिका (RBC) मधे प्रविष्ठ होतात. हे क्रिप्टोझॉईट - १) वलय अवस्था (Ring form), २) ट्रोफोझॉईट (Trophozoites) , ३) शायझोन्ट (Schizont) व ४) मिरोझॉईट (Merozoite) अशा ४ स्तरामधे परिवर्तित होतात. हे मिरोझॉईट लाल रक्त कोशिका नष्ट करुन बाहेर येतात आणि नवीन लाल रक्त कोशिकामधे प्रविष्ट होऊन त्यांना संक्रमित करतात. ह्यावेळी निर्मित जीवविष (Toxin) हे रक्तामधे प्रवेश करते त्यामुळे ज्वर येतो. लाल रक्त कोशिका नष्ट झाल्यामुळे दौर्बल्य येते. नष्ट झालेल्या या लाल रक्त कोशिका प्लीहे मधे एकत्रित होतात. त्यामुळे प्लीहावृद्धी होते.

२) गॅमेटोगोनी (Gametogony) - यांतील काही जीवाणू दुसऱ्या जीवन चक्रामधे सहभागी होण्याकरिता नर आणि मादा युग्मक (Gametocytes) मधे परिवर्तित होतात. हे युग्मक स्त्री (मादा -female) ऐनॉफेलीज डासाच्या शरीरामधे प्रविष्ट होऊन लैंगिक चक्र सुरु करतात.

३) लैंगिक चक्र (Sexual cycle) - हे चक्र डासांच्या शरीरामधे पूर्ण होते. ह्या युग्मक कोशिका (Gameto cytes) मानव दंशाचे वेळी डासांच्या आमाशयामधे

पोहचतात. येथे यांचा संयोग होऊन हे सिस्ट (Cyst) च्या रुपामधे आमाशयाचे भिंतीवर चिपकतात. हे अनेक बीजाणु (Sporozoites) मधे विभाजीत होतात. सिस्ट फुटल्यामुळे हे बीजाणु डासांच्या लाळग्रंथी (Salivary gland) मधे एकत्रित होतात. ह्याकरिता ७ ते १४ दिवसाचा कालावधी लागतो. त्यामुळे तो स्त्री एनॉफेलिज डास संक्रमित होतो. असा संक्रमित डास स्वस्थ व्यक्तिला चावल्यास त्याच्या लाळग्रंथीतील बीजाणु त्या व्यक्तिच्या रक्तामधे प्रवेश करुन अलैंगिक चक्र आरंभ करतात.

मलेरिया परजीवीचे जीवन चक्र (Life cycle of Maleria Parasite)

बीजाणु---------डासांच्या लाळग्रंथीमधुन मानवी --------- क्रिप्टोझॉईटस्
(sporozoites) शरीरात प्रवेश करतात. (cryptozoites)
↑ ↓
उसिस्ट मेरोझॉईटस्
(Oocyst) (Merozoites)
↑
उकिनेट ट्रोपोझॉईट
(Ookinete) (Tropozoites)
↑
झायगोट नर आणि मादा युग्मक मेरोझॉईटस
(Zygote) ← डासाच्या शरीरात प्रवेश (Merozoites)
करतात. Gametogony नर आणि मादा
युग्मक
(Male & female
Gametocytes)

हा व्याधि अधिक प्रमाणात जुलै ते नोव्हेंबर या महिण्यात होतो. तापमानाचा याच्या जीवनचक्रावर परिणाम होतो. २० ते ३० सेंटिग्रेड तापमान याकरिता अनुकूल असते. तापमान ह्यापेक्षा कमी झाल्यास किंवा वाढल्यास डासामधे ह्या परजीवीचे जीवनचक्र पूर्ण होऊ शकत नाही. आर्द्रतेचा परजीवीवर परिणाम होत नाही परंतु डासावर होतो. आपेक्षित आर्द्रता ६० प्रतिशत पेक्षा अधिक असेल तर डासांची रक्तशोषित करण्याची क्षमता वाढते. वर्षाऋतुचा डासांवर प्रभाव पडतो. ह्या ऋतुमधे आर्द्रता वाढल्याने यांची वाढ सुलभतेने होते. परंतु अति वर्षा झाल्यास डासांच्या उत्पत्तीवर प्रतिकूल परिणाम होतो. २००० ते २५०० मिटर उंचीवर डास राहात नाही. कारण ह्या उंचीवर याला वातावरण अनुकूल नसते.

हा व्याधि कोणत्याही वयाच्या व्यक्तिला होतो. स्त्रियांपेक्षा पुरुषांमधे अधिक होतो. गर्भावस्थेत हा व्याधि झाल्यास त्या बाळाला धोका संभवतो किंवा गर्भपात (Abortion) होण्याची शक्यता असते. परिसर स्वच्छता होत नसल्यास डासांची वृद्धी होऊन हा व्याधि अधिक प्रमाणात होतो. जलसंचय झाल्याने डास वाढतात. त्यामुळे पाणी साचू देवू नये. हा ग्रामीण भागात शेती व्यवसायात काम करणाऱ्यांना तुलनेमधे अधिक होतो. रेल्वे, बस, विमान या वाहनातून प्रवास करतेवेळी स्थानांतरा मुळे संक्रमित व्यक्ति किंवा डास याद्वारे या व्याधिचा प्रसार होतो. घराबाहेर झोपणे, किटकनाशकांचा फवारा न करु देणे तसेच मच्छरदाणी किंवा इतर डास प्रतिबंधक साधनांचा वापर न करणे या सवयी सुद्धा व्याधिवृद्धीला कारणीभूत ठरतात.

प्रसार - या व्याधिचा प्रसार स्त्री ॲनाफेलिस डासांच्या चावण्यामुळे होतो. तसेच संक्रमित व्यक्तिचे रक्त दुसऱ्याला दिल्यास, या व्यक्तीला वापरलेली सुई (needle) दुसऱ्या स्वस्थ व्यक्तिला वापरल्यास आणि मातेद्वारे गर्भाला हा व्याधि होऊ शकतो.

संचयकाळ - हा अवधि दहा दिवसापेक्षा अधिक असतो. परजीवीच्या प्रकारानुसार हा काळ वेगवेगळा असतो.

अ) फॉल्सीफेरम मलेरिया - ९ ते १४ दिवस
ब) व्हायवॅक्स मलेरिया - ८ ते १७ दिवस
क) चतुर्थक मलेरिया - १८ ते ४० दिवस
ड) ओव्हेल मलेरिया - १६ ते १८ दिवस

लक्षणे - ही लक्षणे तीन अवस्थांमधे आढळतात.
१) शीत अवस्था २) उष्ण अवस्था ३) स्वेदावस्था

१) शीत अवस्था - (Cold stage) - शिर: शूल, अरुचि , उत्क्लेष व थंडी वाजुन ज्वर येतो. तापमान ३९ ते ४१° सेंटिग्रेड पर्यंत वाढते. छर्दि हे लक्षण आढळते. त्वचा सुरुवातीला शीत तर नंतर उष्ण होते. परजीवी रक्तामधे आढळतात. नाडी दुर्बल परंतु जलद असते. ही अवस्था १५ मिनिटे ते १ तासापर्यंत असते.

२) उष्ण अवस्था (Hot stage) - ज्वर १०४° फॅरेनहिट पर्यंत असतो. अल्प प्रमाणात स्वेद येतो. त्वचा उष्ण व शुष्क (dry) असते. शिर:शूल अधिक असतो. उत्क्लेष नसतो. नाडी व श्वसन गतिशील असते. ही अवस्था दोन ते सहा तासापर्यंत असते.

३) स्वेदावस्था - अधिक प्रमाणात स्वेद प्रवृत्ति होवून ज्वर कमी होतो. तापमान प्राकृत होते. त्वचा शीत होते. नाडीची गती कमी होते. त्याला थकवा जाणवतो व रुग्ण निद्रिस्त होतो. निद्रा झाल्यानंतर त्याचा थकवा दूर होतो. अशा प्रकारे ज्वराच्या वेगाचे एक चक्र पूर्ण होते. चिकित्सा न मिळाल्यास विषमज्वराच्या प्रकारांच्या ठराविक कालावधीनंतर पुन्हा वेग येतात. रुग्ण हळूहळू दुर्बल होतो. त्याला रक्ताल्पता जाणवते. यकृत व प्लीहा वृद्धी होते.

परिक्षण - (Investigation)- रक्त परिक्षणामधे मलेरियाचे परजीवी आढळतात.

प्रतिबंधन - १) त्वरित निदान व चिकित्सा- या व्याधित त्वरित निदान होणे आवश्यक आहे. जर विषमज्वराची शंका असेल तर त्याला निदानपूर्व क्लोरोक्वीनची मात्रा दयावी. याला (Presumptive treatment) म्हणतात. रक्तपरिक्षणामधे परजीवी आढळल्यास व्याधिचा समूळनाश करणारी चिकित्सा (Radical treatment) दयावी.

२) डास नियंत्रण - i) किटकनाशकांची फवारणी करावी. याकरिता डी.डी.टी., बी.एस.सी., मॅलेथिऑन, पायरेथ्रम या किटकनाशकांचा वापर केल्या जातो.

ii) सांचलेल्या डबक्यात केरोसीन टाकल्यास ते पाण्याच्या पृष्ठभागावर तरंगून डासांचा नाश करते.

iii) डासांपासून रक्षण करण्याकरिता रात्री झोपतेवेळी मच्छरदाणीचा उपयोग करावा.

iv) परिसर स्वच्छता ठेवावी. घराचे आजुबाजूला गटारे, डबकी साचू देवू नये.

v) घरासभोवती तुळस, निंब व युकेलिप्टसचे वृक्ष लावावे.

vi) घरात डास येवू नये याकरिता खिडक्या व दरवाज्यांवर जाळी लावावी.

vii) ओडोमास सारख्या रिपेलंटस् (Repallents) द्रव्यांचा डास जवळ येवू नये म्हणून उपयोग करावा.

१३. श्लीपद (Filariasis)

हा व्याधि घातक नसला तरी सार्वजनिक आरोग्याचे दृष्टिने महत्वाचा आहे. ह्या व्याधिमध्ये शरीराचा आकार बेढप होत असल्यामुळे त्या व्यक्तिच्या रुपामधे परिवर्तन होते. त्यामुळे ती व्यक्ति स्वतःला इतरांच्या तुलनेमधे कमी लेखते. शारीरिक अपंगत्व येते. हा व्याधि सर्वत्र आढळतो. हा सर्व वयांच्या व्यक्तिमधे होतो. स्त्रियापेक्षा पुरुषांमधे अधिक आढळतो. शहरीकरण, औद्योगीकरण, स्थलांतर, अशिक्षीतपणा, दारिद्र आणि मुलभूत स्वच्छतेच्या सोयींचा अभाव ह्या बाबी व्याधिशी निगडित असतात.

२२ ते ३८° सेंटिग्रेड तापमान आणि आपेक्षिक आर्द्रता ७० प्रतिशत हे दोन वातावरणातील घटक व्याधिला कारणीभूत ठरतात. ज्या ठिकाणी दलदल असते वा पाणी सांचलेले असते तेथे ह्या डासांची त्वरित वाढ होते.

कारणीभूत घटक - वुचेरिया बॅनक्रॉफ्टी (Wuchereria bancrofti) व ब्रुजिया मलायी (Brugia Malayi) ह्या परजीवी जंतुमुळे हा व्याधि होतो.

संचयकाळ - ५ ते १२ महिने

प्रसार - संक्रमित डासांच्या चावण्यामुळे हा व्याधि होतो. परजीवी हा दंशाजवळ त्वचेमधे पोहचतो. नंतर त्वचेला भेदुन लसिका ग्रंथी व लसिका वाहिनी मधे पोंहचतो.

हे मायक्रोफायलेरिया (Microfileria) रात्री परिसरिय रक्तामधे भ्रमण करित असतात. याकरिता निदानासाठी व्याधिग्रस्त व्यक्तीच्या रक्ताचे परिक्षण रात्री केले जाते.

लक्षणे - ३ अवस्थामधे ही लक्षणे आढळतात.

१) शोथावस्था - (Acute phase) सुरवातीला २-३ वर्ष वारंवार ज्वर येतो, ज्वर रात्री वाढतो सकाळी कमी होतो. लसिका ग्रंथी व लसिका वाहिनी शोथ असतो. हात, पाय व वृषण यावर शोथ येतो.

२) अवरोधात्मक अवस्था (Obstructive phase)- संक्रमणानंतर १० वर्षानी ही अवस्था आढळते. यांत अंडवृद्धी (Hydrocele), अंडशोथ (Orchitis) ही लक्षणे आढळतात.

३) श्लीपदावस्था (Stage of elephantasis)-

१) स्थिर शोथ उत्पन्न होतो.

२) अवयवांचा आकार अधिक वाढतो. हत्तीच्या त्वचेप्रमाणे त्या व्यक्तिची त्वचा होते.

प्रतिबंधन -१) ह्या व्याधिचे रुग्णाना शोधुन त्यांचे त्वरित निदान होऊन चिकित्सा देणे आवश्यक असते. एकदा जर श्लीपदावस्था प्राप्त झाली तर चिकित्सेचा काहीही फायदा होत नाही.

२) रात्रीच्या वेळी मनुष्याचे डासांपासून रक्षण करणे आवश्यक असून त्या दृष्टीने उपाय योजण्याची गरज आहे.

३) डासांवर नियंत्रण करणे आवश्यक असते.

१४. विसूचिका (Cholera)

सूची भिरिव गात्राणितुदनसतिष्ठते ऽनिलः।
यात्राजीर्णेन सा वैद्यै विसचिती निगद्यते ॥

सु. उ. ५६/४-५

अजीर्णामुळे वातादिदोषांचा प्रकोप होऊन शरीरात सुयांनी टोचल्याप्रमाणे वेदना होतात त्या व्याधिला सुश्रुतानी विसूचिका म्हंटलेले आहे. सुश्रुतानी अजीर्णजन्य विसूचिकेचे तर माधव निदानकारानी कृमि जन्य विसूचिके चे वर्णन केलेले आहे.

मुर्च्छा ऽ तिसारो वमथुः पिपासाशूलो भ्रमोद्वेष्टन जुम्भ दाहाः ।
वैवर्ण्यं कम्पौ हृदये रुजश्च भवन्ति तस्यां शिरसश्चभेद : ॥

सु.उ. ५६/६, मा. नि ६/१८

वर वर्णित लक्षणे ही कमि जन्य विसचिके ची असून हा व्याधि ने न हा

ग्रंथकारांनी वर्णन केलेले आहे.

प्राचीन ग्रंथकारानी ह्या व्याधिला अजीर्ण ह्या व्याधिची प्रवर्धमानावस्था मानलेली आहे. ह्यावरुन असे लक्ष्यात येते की, हा व्याधि त्या काळात साथी (Epidemic) च्या रुपात येत नसावा आणि इतिहास सुद्धा त्याला साक्षी आहे. हा व्याधि साथी च्या स्वरुपात ३००-३५० वर्षापासूनच आढळतो. हा अत्यंत संक्रामक व्याधि असून व्हिब्रियो कॉलरी नामक जीवाणुपासून दुषित जल, अन्न यामुळे होतो. अजीर्णावस्था हा व्याधि उत्पन्न करण्यास सहाय्यक असते. अन्न पचनामधे बिघाड, कडक उपवास, अतिमद्यपान, तीव्र रेचक औषधींचे सेवन आणि अतिवृष्टी ह्या बावी व्याधि वृद्धिस मदत करतात.

ह्या व्याधिची सुरवात बंगाल प्रांतापासून झाली. आज सुद्धा एशिया आणि आफ्रीका खंडामध्ये असे देश आहेत की जिथे स्थानिक (Endemic) रुपांत हा व्याधि आढळतो. हा व्याधि पुरुष व स्त्री दोघानाही होतो तसेच कोणत्याही वयामधे होत असला तरी मुलांमधे याचे प्रमाण अधिक असते. सामाजिक आणि आर्थिक दृष्टया कमी दर्जा (lower) असलेल्या समुहामधे याचे प्रमाण अधिक आढळते कारण येथे आरोग्याच्या मुलभूत सोयी उपलब्ध नसतात. ग्रीष्म ऋतुच्या शेवटी व वर्षा ऋतुमधे या व्याधिची साथ येते. याला व्यवहारात पटकी, महामारी तर आधुनिक भाषेत कॉलरा म्हणतात.

कारणीभूत घटक - हा व्याधि व्हिब्रियो कॉलरी (Vibrio cholarae) नामक जीवाणुमुळे होतो.

प्रसार - प्रदुषित जल हे प्रसाराचे प्रमुख कारण असून दुषित अन्नामुळे सुद्धा हा व्याधि होतो. व्याधिग्रस्त व्यक्तिच्या मल (excreta) व वांती (vomit) मधे या व्याधिचे असंख्य जंतू असतात. त्यावर बसणाऱ्या माशा, रोग्याची सुश्रुषा करणाऱ्या व्यक्तिच्या अस्वच्छ हाताचा संसर्ग, रुग्णांचे कपडे, भांडी वापरणे ह्यामुळे सुद्धा ह्या व्याधिचा प्रसार होतो.

संचयकाळ - सामान्यतः १ ते २ दिवस असतो परंतु काही तासापासुन तर ५ दिवसापर्यंत सुद्धा आढळतो.

लक्षणें - ही लक्षणे तीन अवस्था मधे आढळतात.

१) इव्हॅकुयेशन अवस्था (Evacnation phase) - अचानक शूलरहित अत्यधिक प्रमाणात अतिसार तसेच वमन (vomiting) हे लक्षण उत्पन्न होते. सुरवातीला त्यात मल असतो. परंतु नंतर तांदुळ धुतल्यानंतर जसा पाण्याचा रंग असतो त्या पाण्याप्रमाणे (Rice water stool) वारंवार मलप्रवृत्ति होते.

२) कोलॅप्स अवस्था (Colapse phase) - यामधे रक्ताभिसरणजन्य अभिघाताची

(circulatary shock) लक्षणे उत्पन्न होतात. हृद्ध्वनी वाढतो. रक्तदाब कमी होतो. श्यावता (cyanosis), अल्पमूत्रता ही लक्षणे आढळतात. शरीरात जलीय अंशाची कमी झाल्यामुळे नेत्र खोल जातात. गाल आत बसल्याप्रमाणे होतात. शरीराचे तापमान सामान्यापेक्षा कमी होते. शरीर शिथील पडते. नाडी (Radial- pulse) ची गती जाणवत नाही. मूत्रत्याग करतेवेळी मूत्राची मात्रा हळुहळु कमी होऊन मुत्रावरोध हे लक्षण आढळते. रोगी बेचैन असतो. अत्याधिक प्रमाणात तृष्णा असते शरीरामधे निर्जलीकरण (dehydration) होऊन रक्ताम्लता (acidosis) व वृक्का चे कार्य बंद पडल्यामुळे अमूत्रता (anuria) इत्यादि लक्षणे निर्माण होऊन रोग्याचा मृत्यु होतो.

३) रिकव्हरी अवस्था (Recovery phase)- जर रोग्याला वेळेवर योग्य चिकित्सा मिळाली तर त्याच्या स्थितीमध्ये सुधारना होऊन अतिसार व वमन यांचे वेग कमी होतात. मूत्रप्रवृत्ती होऊन रक्तदाब वाढतो. तापमान प्राकृत होते आणि रोगी बरा होतो.

प्रतिबंधन - याकरिता दोन प्रकारच्या उपायांची योजना करावी लागते.

अ) व्यक्तिगत उपाय ब) सार्वजनिक उपाय

अ) व्यक्तिगत उपाय -

१) पिण्याकरिता शुद्ध जलाचा वापर करावा. पाणी उकळुन प्यावे.

२) प्रवासामधे बाहेरील पाणी व खाद्यान्न वर्ज्य करावे.

३) पचनावर लक्ष ठेवावे. अग्निमांद्य व अजीर्ण होणार नाही ह्याची काळजी घ्यावी. झाल्यास त्वरित औषधोपचार करावा.

४) तीव्र रेचक औषधी घेऊ नये. जड अन्नाचे सेवन, कच्ची किंवा जास्त पिकलेली फळे, शिळे अन्न, मासे, मांस खाऊ नये.

५) पालेभाज्या पोटॅशियम परमँगनेट च्या पाण्याने धुवुन नंतर वापराव्यात.

ब) सार्वजनिक उपाय -

१) पाणी पिण्याकरिता वापरण्यात येणाऱ्या विहीरी, तलाव यांत जलशुद्धीसाठी ब्लिचिंग पावडर टाकावे.

२) अशुद्ध पाण्याच्या वापरावर बंदी आणावी.

३) परिसर स्वच्छता तसेच नाल्या-गटारे यांची स्वच्छता राखावी.

४) माशा होणाऱ्या जागी जंतुनाशक द्रव्यांचा शिडकाव करावा कारण व्याधि प्रसारास माशी सहाय्यक असते.

ह्या व्यतिरिक्त पूढील उपाय योजावेत.

१) अधिसूचना (Notification)- ह्या व्याधिचा रुग्ण आढळल्यास त्याची आरोग्य विभागाला त्वरित सूचना द्यावी.

२) त्वरित निदान - ह्या करिता परिसरातील रुग्ण हुडकुन त्यांचे त्वरित निदान

करुन चिकित्सा देणे गरजेचे असते.

३) पृथ्थकरण - या व्याधित रुग्णाला ५ दिवस पर्यंत वेगळे ठेवले जाते.

४) विसंक्रमण (Disinfection) - रोग्याचे मल, वांती, वस्त्र, आंथरुण, पांघरुण, भांडे, घर, तसेच माशा उत्पत्ति ची ठिकाणे याकडे लक्ष देणे आवश्यक असते.

अ) मल व वांती (vomit) हे क्रिसॉल (cresol) किंवा ब्लिचिंग पावडर च्या द्रावणात २ तास ठेऊन नंतर जमीनी मधे पुरावे किंवा जाळावे. मल व वांतीची भांडे १५ मिनीटे पर्यंत पाण्यांत उकळावी.

ब) जी वस्त्रे कमी किंमतीची आहेत ती जाळुन टाकावी. इतर वस्त्रे व चादरी वगैरे २.५ प्रतिशत क्रिसॉलच्या द्रावनात १/२ तास ठेऊन नंतर साबनाने धुवुन उन्हात वाळवावे.

क) भांडी- ही १५ मिनीटे पर्यंत क्रिसॉलच्या द्रावणात ठेऊन नंतर कपडे धुण्याच्या साबनाने स्वच्छ धुवावी.

ड) घर- घरांतील खोल्या, फरशी, तीन फूटापर्यंतच्या भिंती, शौचालय (w.c.) इत्यादि चे ५% क्रिसॉल च्या द्रावणानी विसंक्रमण करावे.

इ) माशांचा नायनाट - माशा तसेच त्यांची अंडे यांचा नाश करण्याकरिता किटकनाशकांचा (डी.डी.टी.) वापर करावा. परिसर स्वच्छता ठेवावी जेणेकरुन माशा होणार नाही. माशा घरात येऊ नये याकरिता दारे व खिडक्या यांना जाळी लावावी. अन्न उघडे ठेऊ नये.

५) जलसंजीवनी चा वापर - ह्या रुग्णाला जलसंजीवनी, घरी उपलब्ध असलेली द्रव्ये (Home available fluids)-निंबु सरबत, चिंचेचे मंथ, काळा चहा इत्यादि, तसेच ओ.आर.एस (Oral Rehydration solution) वारंवार पिण्याकरिता द्यावे. यामुळे शरीरामधे कमी झालेल्या जलीय अंशाची पुर्तता होते. सुश्रुतानी डिहायड्रेशन (dehydration) ला विसूचिका शोष असे म्हंटलेले असून त्यावर चिंचेचे मंथ, निंबु शरबत यांचा उपचाराकरिता उपयोग करावा असे सुचविलेले आहे.

६) मलनिर्हरण - मलांचे त्वरित निर्हरण करावे. मल साचू देऊ नये. कारण त्यावर माशा बसुन व्याधिचा प्रसार होतो.

७) लसीकरण - विसूचिका व्याधि करिता प्रतिबंधक उपाय म्हणून लस दिली जाते. ही लस अवस्त्वक (Subcutaneous) दिली जाते. मात्रा-०.५ मि.लि. लस दिल्यानंतर ४ ते ६ आठवड्यानी या लसीची दुसरी मात्रा दिली जाते. एक वर्षाखालील मुलांना ही लस दिली जात नाही. प्रत्येक ६ महिण्यानी हिची बुस्टर मात्रा देतात. ही लस दिल्यानंतर ६ दिवसानी व्याधिक्षमत्व निर्माण होते आणि तीन महिण्यापर्यंत टिकुन राहते. त्यानंतर हे हळुहळु कमी होत जाऊन ६ महिण्यामधे संपते. त्याकरिता प्रत्येक ६ महिण्यानी ही लस घ्यावी लागते. ही लस दिल्यानंतर काही व्यक्तिमधे

ज्वर, लस दिली असेल त्या जागी लालीमा, शोथ, ही लक्षणे दिसुन येतात. २-३ दिवसामधे ही लक्षणे हळुहळु कमी होतात. ही लस शतप्रतिशत कार्य करणारी नाही. परंतु ६० प्रतिशत लोकामधे व्याधिचा प्रतिकार होतो.

८) आरोग्य शिक्षण - रेडियो, दूरदर्शन, बातमीपत्र, व्याख्यान, या माध्यमातुन जनतेचे या व्याधि संबंधी (व्याधि उत्पत्तीची कारणे, लक्षणे, प्रतिबंधक उपायांची माहिती) प्रबोधन करणे अत्यंत आवश्यक आहे.

१५. अतिसारजन्य व्याधि (Acute dirrhoeal diseases)

ह्या व्याधिमधे दिवसांतुन ३ किंवा त्यापेक्षा अधिक वेळा जलसदृश मलप्रवृत्ती होत असते. हा व्याधिंचा समुह असून त्यामधे पूढील व्याधिंचा समावेश आहे.

१) अतिसार - (dirrhoea), (Acute dirrhoea ला Gastroenteritis पण म्हंटले जाते.)

२) प्रवाहिका - (dysentry)

अतिसारामधे जलसदृश मलप्रवृत्ति तर प्रवाहिके मधे मला सोबत रक्त येत असते.

३) अमेबियासिस, जियारडियासिस ह्या व्याधि मधे अतिसार हे लक्षण असते. ह्या व्यतिरिक्त, कान-नाक-घसा यांच्या संक्रमणामधे (ENT infections), श्वसनवह संस्थानाचे संक्रमण, मलेरिया, किंवा लहान मुलाना दात येतेवेळी अतिसार हे लक्षण असते. त्याचप्रमाणे कुपोषणजन्य व्याधि-क्वाशिओरकोर (Kwashiorkar), स्प्रु (Sprue), पेलेग्रा (Pallegra) ह्या व्याधित अतिसार हे लक्षण असते. नुकत्याच जन्मलेल्या मुलामधे (Newborn) सुद्धा अतिसार हा बहुदा आढळतो. एडस् ह्या व्याधिमधे इतर लक्षणासोबत ३० दिवसापेक्षा अधिक काळ असलेले अतिसार हे लक्षण असते. गोवर असलेल्या मुलांमधे किंवा ज्यांना नुकताच गोवर होऊन गेलेला आहे अश्या लहान बालकांमधे गंभीर व घातक असा अतिसार होण्याची शक्यता असते.

हा व्याधि कोणालाही होत असला तरी ६ महिण्यापासून तर २ वर्षे पर्यंतच्या बालकामधे अधिक होतो. त्यांत सुद्धा ६ ते ११ महिण्याच्या मुलांमधे याचे प्रमाण सर्वाधिक असते. कारण ह्या कालावधीत आईचे दुध हळुहळु बंद करुन वरचे दुध सुरु केले जाते. व्यक्तिगत स्वच्छता, दारिद्र, चुकीच्या पद्धतीने दुध पाजण्या (Incorrect feeding practices)च्या सवयी ह्या बाबी व्याधि होण्यास सहाय्य करतात. विकसनशिल देशात अतिसार ही एक सार्वजनिक समस्या आहे. हा जगामधे सर्वत्र होणारा व्याधि असून प्रत्येक वर्षी १.८ बिलीयन अतिसाराच्या घटना घडतात आणि त्यांत ५ वर्षाच्या आंतील ३० लाख बालके मृत्यु पावतात. हा व्याधि वर्षा ऋतुमधे

अधिक प्रमाणात होतो.

कारणीभूत घटक - हा व्याधि काही प्रमुख जीवाणु व विषाणुमुळे होतो त्यांत शिगेला (Shigella),सालमोनेला (Salmonella) इ. कोलाई, व्हिब्रीयो कॉलरी (Vibrio cholerae) हे जीवाणु, रोटाव्हारस, कॅल्सीव्हायरस, ऐन्टरोव्हायरस हे विषाणु तर इ. हीस्टोलिटीका, जीयारडीया इन्टेस्टायनलीस हे प्रमुख आहेत.

प्रसार - ह्या व्याधिचा प्रसार फिकल-ओरल-मार्गाने (Faecal-oral route) होतो. ह्याकरिता दुषित जल, अन्न किंवा प्रत्यक्ष संपर्क व माशा हे घटक कारणीभूत ठरतात.

लक्षणे- ह्यामधे सुरवातीला ज्वर, भुक न लागणे, २-३ वेळा द्रवमल प्रवृत्ति, छर्दि आध्मान, अरति ही लक्षणे आढळतात.वारंवार द्रवमल प्रवृत्ति झाल्यास शरीरामधे जलीय अंशाची कमी होऊन डिहायड्रेशन हे लक्षण आढळते. वेळेवर चिकित्सा न मिळाल्यास रोग्यामधे ॲसिडोसिस (Acidosis) ही अवस्था निर्माण होऊन तो बेचैन होतो. त्याची शुद्ध हरपते, डोळे खोल जातात. अधिक तृष्णा, अति प्रमाणात ज्वर, श्वास जोरात चालतो, मूत्र प्रवृत्ति हळुहळु कमी होऊन मूत्रावरोध हे लक्षण दिसुन येते व शेवटी रोगी मृत्युमुखी पडतो.

प्रतिबंधन - ह्या व्याधिचे नियंत्रण व प्रतिबंधन करण्याकरिता जा.आ. संघटनेने पुरस्कृत केलेला " राष्ट्रीय अतिसारजन्य व्याधि नियंत्रण कार्यक्रम " राबविला जातो. हा कार्यक्रम १९७८ मधे सुरु करण्यात आला. १९८५-८६ मधे यांत ओरल रिहायड्रेशन थेरपी (O.R.T.) चा समावेश करण्यात आला. ह्या कार्यक्रमाचे प्रमुख घटक पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) ओरल रिहाड्रेशन थेरपी- अतिसार व्याधिचे नियंत्रण करण्याकरिता याचा उपयोग केला जातो.

२) लहान मुलाना हा व्याधि झालेला असला तरी त्या काळामधे आईचे दूध व इतर योग्य असा आहार द्यावा.

३) गर्भिणी मधे योग्य व समतोल आहार घ्यावा.

४) मुलाना आईचेच दूध द्यावे. त्याकरिता मातेचे प्रबोधन करणे गरजेचे आहे. बाटलीद्वारे दूध घेणाऱ्या बालकापेक्षा आईचे दूध घेणाऱ्या बालकामधे हा व्याधि गंभीर वळण घेत नाही. तसेच मृत्युचे प्रमाण पण कमी असते. आई ने मुलाचे दुध योग्य वेळी हळुहळु सोडावे आणि दूध सोडतेवेळी त्याला योग्य अश्या पुरक आहाराची जोड द्यावी.

५) शुद्ध जलाचा पुरवठा व्हावा.

६) मलनिर्हरणाची योग्य व्यवस्था असावी.

७) व्यक्तिगत स्वच्छता राखावी.

८) परिसर स्वच्छता ठेवावी त्यामुळे माशाचा प्रतिबंध होईल.

९) माशांचे नियंत्रण - माशा होणार नाही याकरिता दक्षता घ्यावी. माशा झाल्यास किटकनाशकांचा फवारा करावा. आजुबाजुला डबकी, मलाचे ढीग सांचु देऊ नये. दारे आणि खिडक्या यावर जाळ्या लावाव्यात.

१०) लसीकरण-गोवर प्रतिबंधक लस योग्यवेळी लावल्यास अतिसारामुळे ५ वर्षाच्या आंतील बालकात होणारे २५ प्रतिशत मृत्यु कमी होतात.

११) ह्या व्यतिरिक्त रुग्ण त्वरित हुडकुन काढुन त्याचे त्वरित निदान, अधिसूचना, पृथ्थकरण, योग्यचिकित्सा आणि विसंक्रमण इत्यादि बाबीचे पालन करणे आवश्यक असते.

१२) आरोग्य शिक्षण - ह्या व्याधिचे कारण, लक्षणे, प्रतिबंधक उपाय, व्याधि चे नियंत्रणाकरिता सुरु असलेल्या राष्ट्रीय कार्यक्रमाची माहिती जनतेपर्यंत योग्य त्या माध्यमाद्वारे पोहचवुन जनप्रबोधन करण्याची आवश्यकता आहे.

१६. विषाणुजन्य यकृतशोथ (Viral hepatitis)

यालाच जानपदिक कामला (Infective hepatitis) असे म्हणतात. हा जगामधे सर्वत्र आढळतो. शहरी भागापेक्षा ग्रामीण भागामधे याचे प्रमाण तुलनेने अधिक असते. कोणत्याही व्यक्तिला हा व्याधि होतो. विशेषतः लहान मुले व तरुणाना अधिक प्रमाणात होतो. हा व्याधि वर्षा ऋतुत अधिक होतो. याचे व्हायरसच्या भिन्नतेमुळे पूढीलप्रमाणे ६ प्रकार आढळतात.

१) Hepatitis A २) Hepatitis B ३) Hepatitis C ४) Hepatitis D
५) Hepatitis E ६) Hepatitis G

कारणीभूत घटक - हा व्याधि (Hepatitis A) विषाणुमुळे होतो. संक्रमित मनुष्याच्या मल, मूत्र व रक्तामधे हे विषाणू विद्यमान असतात.

प्रसार- मुख व गुदा (फिकल-ओरल) मार्गाने ह्या व्याधिचा प्रसार होतो. प्रत्यक्ष संपर्क, प्रदूषित जल, अन्न, दूध यामुळे हा व्याधि पसरण्यास मदत होते. प्रत्यक्ष संपर्काकरिता हाताची अस्वच्छता हा घटक कारणीभूत ठरतो. समलिंगी पुरुष संभोगा द्वारे तसेच रक्ताद्वारे सुद्धा ह्या व्याधिचा प्रसार होतो.

संचयकाळ - १५ ते ४५ दिवसाचा असतो.

लक्षणे - सुरवातीला रुग्णाला ज्वर येतो, थंडी वाजते, बेचैनी, मंदाग्नि, अरुचि, हलास, अंगमर्द, उदराच्या वरच्या भागामधे शूल आणि शोथ ही लक्षणे असतात. नंतर मूत्राला पीत वर्ण तर मलाला पांढरा वर्ण येतो. यकृत वृद्धि सोबतच कधी-कधी प्लीहा वृद्धि असते.

प्रतिबंधन - १) अधिसूचना- या व्याधिची सूचना आरोग्य विभागास त्वरित द्यावी.

२) रोग्यास पूर्ण आराम (Full bedrest) तसेच योग्य आहार द्यावा.

३) विसंक्रमण - रोग्याचे मल मूत्र व त्यांनी वापरलेली वस्त्रे व इतर वस्तुंचे विसंक्रमण करावे. याकरिता सोडियम हायपोक्लोराईड ०.५ प्रतिशत परिणामकारक विसंक्रमक म्हणून वापरल्या जातो.

४) व्यक्तिगत व सामाजिक स्वास्थ्यकर उपाय- मलोत्सर्जनानंतर आणि भोजनापूर्वी प्रत्येक व्यक्तिने आपले हात साबनाने स्वच्छ धुवावे. मलमूत्र निर्हरण योग्य पद्धतिने केल्यास जलप्रदूषण होत नाही. जल शुद्धीकरण करुन वापरावे. त्याकरिता पाण्यामधे क्लोरिनेशन करावे. साथीच्या काळात पाणी उकळुन प्यावे. सिरिंज व निडल ह्या योग्य प्रकारे निर्जंतुकीकरण करुन उपयोगात आणाव्या. सुदृढ व्यक्तिला ह्या व्याधिने ग्रस्त व्यक्तिचे रक्त देऊ नये. इतर व्यक्तिना हा व्याधि होऊ नये म्हणून त्यांना (Normal human Immunoglobulin) हे ०.२ मि.ग्रॅम १ किलो वजनाकरिता या पद्धतीने रोग्याचे वजन बघून मात्रा निश्चित करुन द्यावे. त्यामुळे निष्क्रीय व्याधिक्षमत्व निर्माण होते. अन्नपदार्थ योग्य प्रकारे शिजविल्यानंतर सेवन करावे.

५) आरोग्य शिक्षण - व्याधिची संपूर्ण माहिती जनतेपर्यंत पोहचविण्याचे दृष्टीने आरोग्य शिक्षण हा घटक महत्वाची भूमिका पार पाडतो.

६) लसीकरण - ह्या व्याधिविरुद्ध लस तयार करण्यात आलेली असून हिच्या दोन मात्रा दिल्या जातात. हिपॅटायटीस अ आणि ब या दोन्हीकरिता एक द्विगुणी लस सुद्धा तयार करण्यात आलेली आहे. हिच्या ०,१ आणि ७ व्या महिण्यामधे अशा ३ मात्रा दिल्या जातात.

१७. कृमि

जीवाणु व विषाणुमुळे होणाऱ्या संक्रामक व्याधि व्यतिरिक्त मनुष्यामधे आंत्रामधे स्थित कृमिमुळे होणारे संक्रमण सामान्यतः आढळणारे आहे. प्राधान्यतः पूढील कृमि चे संक्रमण अधिक आढळते.

१) गंडुपद कृमी - (Ascariasis)

२) अंकुश कृमी- (Hookworm disease)

१ गंडुपद कृमी (Ascariasis)

ह्या व्याधिचे कारण ॲस्कॅरिस युम्ब्रिकॉईडस् (Ascaris lumbricoides) हा कृमी असून हा क्षुद्रांत्रा मधे स्थित असतो. ह्याचा रंग मळकट पांढरा असून पुरुष कृमी १२ ते ३० से.मी. तर स्त्री कृमी २० ते ३५ से.मी. लांब असतो. ह्यांचे पासून अधिक मात्रेत अंडी निर्माण होतात. अंदाजे एक स्त्री कृमी २,४०,००० अंडे दररोज देत असते. हे अंडे मलासोबत बाहेर पडतात. २ ते ३ आठवड्यामधे हे अंडे संक्रमण

करण्यास सक्षम होतात.

ह्या व्याधिचे संक्रमण मलावाटे निघणाऱ्या अंड्याद्वारे होत असते. हे अंडे जल, दूध, फळे, भाज्या यांच्या मार्फत शरीरात पोहचतात. तेथून यकृत, यकृतामधुन हृदय, हृदयामधुन फुफ्फुस, फुफ्फुसातून श्वासनलिका, स्वरयंत्र आणि अन्ननलिकेमार्फत आंत्रामधे पोहचतात. हे कृमी क्षुद्रांत्रामधे राहतात. येथे स्त्री कृमी अंडे देते जे मलासोबत बाहेर येतात. ह्या कृमीना माध्यमाची गरज नसते. ह्या अंड्यावर कवच असल्यामुळे बाह्य वातावरणामधे ते टिकतात.

ह्या व्याधिचे संक्रमण मुलांमधे अधिक आढळते. मनुष्य हाच ऐकमेव संक्रमणाचा स्त्रोत आहे. चिक्कणमाती (claysoil) ही ह्या व्याधिचे अंड्यांचे विकासाकरिता अधिक चांगली असते.

संचय काळ - साधारणतः २ महिण्याचा असतो.

लक्षणे - अरुचि, क्षुधामांद्य, पांडु, चिडचिडेपणा.

प्रतिबंधन - १) मानवी मलाचे योग्य मार्गाने निर्हरण केल्यास ह्या व्याधिचा प्रतिबंध करता येतो. २) शुद्ध पाण्याचा पुरवठा करणे ३) सॅनिटरी लॅटरीनचा वापर तसेच व्यक्तिगत स्वच्छतेबाबत जनतेला आरोग्य शिक्षण देणे.

२ अंकुश कृमी (Hookworm disease)

ह्या व्याधिचे कारण ॲनसायक्लोस्टोमा ड्युओडेनेल (Ancyclostoma deodenale) आणि नेकॅटर अमेरिकनस् (Necator americanus) हा कृमी आहे. ह्या व्याधिचे युरोप आणि अमेरिका या देशामधुन निर्हरण (Iradication) झालेले आहे. तरी जगामधे २५% व्यक्ति ह्या कृमीच्या संक्रमणाने ग्रस्त आहेत. भारतामधे हा व्याधि सर्वत्र आढळतो. परंतु पंजाब, आसाम, पश्चिम बंगाल, बिहार ओरिसा, उत्तरप्रदेश, आंध्रप्रदेश, तामिळनाडु, आंध्रप्रदेश आणि महाराष्ट्रामधे याचे अधिक प्रमाण आहे. भारतामधे २०० मिलियन रुग्ण आढळतात. त्यापैकी ६० ते ८० प्रतिशत रुग्ण ह्या प्रदेशातील असतात. हा कृमी सुद्धा क्षुद्रांत्रामधे राहतो. पुरुष कृमी ५ ते ११ मि.मि. लांब आणि स्त्री कृमी ९ ते १३ मि. मि. लांब असतो. याचे मुख टोकदार असते. स्त्री कृमि १० ते २० हजार अंडी रोज देते. हजारोच्या संख्येत हे अंडी मलावाटे बाहेर पडतात. शरीराबाहेर हे कृमी उष्णता, आर्द्रता आणि वायु यांची अनुकूलता प्राप्त झाल्यास १ ते २ दिवसांत अळीमधे परिवर्तित होतात. ह्यानंतर हयांत पुनः दोन वेळा परिवर्तन होऊन ह्यावर एक आवरण तयार होते. मानवी पायातील त्वचेमार्गे कृमी लसिका वाहिण्या आणि रक्तवह वाहिण्यामधे प्रविष्ट होउन फुफ्फुस-कंठनाडी आणि अन्नमार्गाद्वारे पच्यमानाशयात येतात. या ठिकाणी पुनः हे लैंगिकक्रिया द्वारे अंडी देतात व मलावाटे बाहेर पडतात. मानव हाच संक्रमणाचा प्रमुख स्त्रोत आहे. सर्व वयांमधे तसेच स्त्री व पुरुषांमधे हे संक्रमण आढळते. परंतु

प्राधान्याने १५ ते २५ वर्षे वयामधे अधिक आढळते. ज्या वातावरणात आर्द्रता आणि उष्णता अधिक असते. अशा ठिकाणी हा व्याधि अधिक प्रमाणात होतो. शेती व्यवसाय करणाऱ्या व्यक्तिमधे याचे संक्रमण तुलनेने अधिक होते.

प्रसार - ह्या व्याधिचा प्रसार पायामधील त्वचेच्या मार्गाने होतो. एनसायक्लोस्टोमा हा कृमी मुखमार्गाने सुद्धा संक्रमित फळे आणि भाज्याद्वारे प्रसारित होतो.

संचयकाळ - एन. अमेरिकनस् ह्या कृमीचा ७ आठवडे तर अे. ड्युओडेनल ह्या कृमीचा ५ आठवडे ते ९ महिणे संचयकाळ असतो. उघड्यावर बाहेर शौच्यास जाणे, अनवाणी फिरणे, ह्या अंड्यांनी संक्रमित फळे, भाज्या व इतर खाद्यपदार्थाचे सेवन हे प्रसारांचे मार्ग आहेत.

व्याधिचे शरीरावर होणारे परिणाम - ह्या संक्रमणामुळे रक्तक्षय होऊन पांडू होतो. ह्याचा मुलांचे आरोग्यावर परिणाम होऊन त्याचा विकास व वृद्धि खुंटते. मातेला हा विकार झाल्यास तद्जन्य विकार उद्भवतात. जसे कमी वजनांची बालके जन्माला येणे, गर्भपात होणे, जन्मतः मृत बालके जन्माला येणे इत्यादि. प्रौढ व्यक्ति रक्तक्षयामुळे मेहनतीची कामे करु शकत नाही.

समाजातील लोकांचे आरोग्य बाधित होऊन त्यांचे आर्थिक नुकसान होते. कारण ह्या व्याधिचा काम आणि उत्पादन ह्यावर थेट परिणाम होत असतो.

प्रतिबंधन - ह्या करिता पूढील उपायांचा अवलंब केल्या जातो.

१) मलांचे सुरक्षित पद्धतिने निर्हरण.

२) उपचार

३) रक्तक्षय दूर करणे.

४) आरोग्य शिक्षण

१) मलनिर्हरण - मलर्निहरणाची योग्य पद्धत वापरुन ह्या व्याधिचे प्रतिबंधन करता येते. ग्रामीण भागामधे कमी किंमतीच्या सुलभ संडासाची निर्मिती करुन भूमि प्रदूषण टाळता येते. शेतीमधे योग्य प्रकारे तयार केलेल्या शेणखताचा उपयोग करावा.

२) उपचार - ठराविक काळानंतर रुग्णांची तपासणी करुन व योग्य औषधांचा अवलंब करुन व्याधिचा समाजामधे प्रसार थांबविता येतो.

३) रक्तक्षय- रक्तक्षयाची त्वरित चिकित्सा करावी.

४) आरोग्य शिक्षण - ह्या व्याधि विषयी (प्रसार, प्रतिबंधन) माहिती जनतेपर्यंत पोहचविणे ही प्रतिबंधनाचे दृष्टिने आवश्यक बाब आहे. ह्यात योग्य संडासाचा वापर, भूमि प्रदूषणाला आळा घालणे, अनवाणी न फिरणे (पायामधे चप्पल, बुट घालुनच फिरणे), योग्य निदान व उपचार यांचा समावेश आहे.

१८. राजयक्ष्मा (Tuberculosis)

हा प्रमुख संक्रामक व्याधि असून जगात सार्वजनिक आरोग्याच्या ज्या समस्या आहे त्यापैकी क्षय ही एक जागतिक समस्या आहे. जगामधे १५ ते २० दशलक्ष ह्या व्याधि चे रुग्ण असून त्यांत ७.५ दशलक्ष रुग्णांचा दरवर्षी समावेश होतो तर ३ दशलक्ष रुग्ण मृत्युमुखी पडतात. भारतामध्ये सुद्धा ही एक प्रमुख आरोग्य समस्या आहे. हा व्याधि सर्व वयांतील व्यक्तिना होत असला तरी ५ वर्षाच्या आंतील बालकांमधे याचे प्रमाण कमी आहे. हा व्याधि २१ ते ४० वर्षे वयाच्या व्यक्तिमधे अधिक प्रमाणात होतो. हा चिरकालीन संक्रामक व्याधि असून स्त्रियांपेक्षा पुरुषामधे अधिक होतो. हा व्याधि अनुवंशिक नाही. जे व्यक्ति धुळ, धूर, रेती, तन्तु याचेशी संबंधित व्यवसाय करतात त्यांना हा व्याधि होण्याची अधिक शक्यता असते. अति मात्रेत कुपोषण असेल तर अशा व्यक्तिना ह्या व्याधिचे संक्रमण त्वरित होते.

जे व्यक्ति गर्दीच्या ठिकाणी वास्तव्यास असतात. ज्यांचे घरामधे वायु, प्रकाश योग्य प्रमाणात येत नाही. जे अंधारात राहतात त्या ठिकाणी ह्या व्याधिचे प्रमाण अधिक असते. ज्यांचे कुटुंब आकाराने मोठे आहे, दारिद्रय, अज्ञान ह्या बाबी व्याधि वृद्धिस कारणीभूत ठरतात. कमी उत्पन्न असलेल्या गटामधे ह्याचे प्रमाण अधिक आहे. लहान वयात लग्न आणि मुले होणे, पडदा पद्धति, धुम्रपान (सिगारेट, बीडी, हुक्का) ह्या समाजातील पद्धती व्याधिचा प्रसार करण्यास मदत करतात. डांग्याखोकला, रोमंतिका, स्त्रियामधे गर्भावस्था, प्रसव, विषमज्वर, मधुमेह हे व्याधि क्षय रोग होण्यास कारणीभूत ठरतात. ह्या व्याधिला क्षय, शोष, रोगराट असे पण म्हणतात.

कारणीभूत घटक - माक्रोबॅक्टेरियम टयुबरकुलासिस (M. Tuberculosis) ह्या जीवाणुमुळे हा व्याधि होतो.

प्रसार - ह्या व्याधि चा प्रसार क्षय व्याधिने ग्रस्त रुग्णांमुळे होतो. ह्याच्या थूंकीमधे (Sputum) असंख्य जीवाणु विद्यमान असतात. वायुमुळे हा व्याधि प्रसारित होतो. ह्या व्यक्तिचे खोकलणे, शिंकणे, बोलणे ह्या क्रियांचे वेळी अनेक जीवाणु बाहेर पडतात. बिन्दुत्क्षेप संक्रमणा (Droplet infection) मुळे ह्या व्याधिचा प्रसार होतो. ह्या व्याधिने संक्रमित गाय असल्यास तिचे दूध पिल्याने हा व्याधि होतो. भारतामधे ह्या व्याधिचे संक्रमण ह्या मार्गाने सहसा होत नाही. कारण येथे सूर्यप्रकाश विपूल प्रमाणात आहे त्यामुळे गायीना क्षय होत नाही. तसेच दूध हे उकळुन पिण्याची पद्धत रुढ झालेली आहे.

संचयकाळ - हा काळ ४ आठवडे ते १२ आठवडयाचा असतो. क्षयरोग संसर्ग हा रुग्ण बल आणि जंतुसंसर्ग यावर अवलंबून असतो. त्यामुळे संचयकाळ काही आठवड्यापासून तर काही महिण्यापर्यंत असतो.

लक्षणे - कमी प्रमाणात सायंकाळी येणारा ज्वर, सतत येणारा कांस (ष्ठीवन युक्त वा ष्ठीवन रहित) कधी कधी रक्तष्ठीवन, स्वरभेद, अंस तसेच पार्श्वभागी शूल व संकोच, शिरोगौरव, अरुचि, कृशता, उरःशूल, वजन कमी होणे ही लक्षणे आढळतात.

परीक्षण- (Investigation)- अ) मान्दुक परिक्षण (Montoux test)- ह्यात अधः त्वचेच्या खाली (Intradermal) एक टयुबर कुलीन युनिट या प्रमाणात क्षयाचे प्युरीफाईड प्रोटीन डेरीव्हेटिव्ह दिले जाते. ७२ तासानंतर त्या इंजेक्शन दिलेल्या स्थानांचे परिक्षण केले जाते. त्या स्थानी १० मि.मि. जाडीची गाठ झाल्यास हे परीक्षण होकारार्थी (Positive) समजतात व ५ मि.मि. पेक्षा कमी असल्यास हे नकारार्थी समजतात.

ब) Sputum test

क) Radiological investigation-एक्स रे- (छातीचा)

ड) E.S.R.

प्रतिबंधन - १) आरोग्य अबाधित राखण्याकरिता प्रोत्साहित करणे- समाजाचा आर्थिक आणि सामाजिक विकास घडवुन जनतेचे राहणीमान सुधारणे आणि त्या द्वारे प्रत्येक व्यक्तिचे आरोग्य अबाधित राखणे. कारण सामाजिक आणि आर्थिक विकासामुळे क्षय रुग्णाच्या संख्येमधे मोठी घट होते. उदा. अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया आणि युरोप येथे क्षय रुग्ण कमी आहे. त्यामुळेच अधिक उत्पन्न गटातील व्यक्तिमधे ह्या व्याधिचे प्रमाण कमी असते. योग्य प्रकाश आणि हवा खेळती राहील असे घर, उत्तम आहार, करमणुकीच्या साधनांची उपलब्धता, काळजीमुक्त जीवन, आणि आरोग्यदायक सवयी ह्यांचा राहणीमान सुधारण्यामधे समावेश असतो.

२) विशेष संरक्षण - यामधे क्षय व्याधि विरुद्ध संरक्षणात्मक उपायांचा अवलंब केला जातो. ते उपाय पुढीलप्रमाणे आहे.

लसीकरण - ह्या व्याधि विरुद्ध व्याधिक्षमत्व निर्माण होण्याकरिता जन्मतःच बालकांना बी.सी.जी. ही लस दिली जाते. ही लस कॅमेट व ग्यूरिन नामक शास्त्रज्ञाने तयार केली. त्यामुळे ह्या लसीचे नाव (Bacille calmette Guerin) आहे. ही लस ० ते १० दिवसामधे देतात. ही अधःत्वचेखाली (Intradermal) दिली जाते. मात्रा ०.५ ते ०.१ मि.लि. ही लस फ्रीज मधे २ ते ४° सेंटीग्रेड तापमानावर ठेवतात.

ब) त्वरित निदान - ह्या व्याधिचे रुग्ण हुडकून त्यांचे त्वरित निदान व त्यांना योग्य चिकित्सा देणे गरजेचे आहे.

क) पृथ्थकरण - ज्या व्यक्तिना फुफ्फुसाचा क्षय आहे. तसेच त्यांना सतत कांस हे लक्षण आहे आणि त्यांचे ष्ठीवनामधे राजयक्ष्म्याचे दंडाणु विद्यमान आहेत अशा रुग्णाना पृथ्थकरणाची गरज असते. क्षय ग्रस्त रुग्णाने आपले नाक आणि तोंडावर खोकलतानी नेहमी रुमाल ठेवावा.

ड) विसंक्रमण - ष्ठीवन आणि नाका द्वारे येणारे स्त्राव गोळा करण्याकरिता स्वस्त रुमाल वा कागदी डब्यांचा उपयोग करावा. नंतर ते योग्य प्रकारे नष्ट करावे. ह्याकरिता टिनाचे डब्यात ष्ठीवन गोळा करुन त्यांत पाणी टाकुन ते उकळावे. त्यामुळे ह्या व्याधिचे दंडाणु नष्ट होतात नंतर ते भांडे उकळुन विसंक्रमित करावे. रुग्णांचे आंथरुण व पांघरुण सूर्यप्रकाशात ठेवावे. रुग्णांच्या थूंकीवर माशा बसणार नाही ह्याकडे लक्ष द्यावे.

ई) आरोग्य शिक्षण - ह्या रुग्णांच्या प्रत्यक्ष संपर्कात येणार नाही ह्याची नातेवाईक, मित्रांनी काळजी घ्यावी. आवश्यक असल्यास बी.सी.जी. लस टोचुन घ्यावी. हा व्याधि होण्याची कारणे, प्रसार, लक्षणे आणि प्रतिबंधात्मक उपायांविषयी जनतेचे उद्‌बोधन करावे. क्षयरोगाविषयी चे गैरसमज दूर करावे. स्वच्छता, चांगले राहणीमान याबाबत शिक्षण द्यावे. दूध उकळुन पिण्याबाबत सूचना द्यावी. ह्या रुग्णाला पौष्टिक आहार, संपूर्ण आराम, शुद्ध वायु सेवन करण्यास सांगावे.

चिकित्सा - ह्या व्याधिकरिता सुरवातीला कमी अवधीची उपचार पद्धती (Short course chemtherapy) सुरु करण्यात आली होती. त्यांमधे रिफॅम्पीसीन(Rifampicin) , आयसोनाझीड (INH), स्ट्रेप्टोमायसीन (Streptomycin). पायरॅझिनामाईड (Pyrazinamide) ह्या जीवाणुनाशक (Bactericidal) औषधांचा तसेच इथॅमब्युटाल (Ethambutal), आणि थायसिटाझोन (Thicetazone-TCz) ह्या बॅक्टेरियोस्टॅटिक (Bacteriostatic) औषधांचा उपयोग केला जात असे. त्यामुळे पूर्वी १८ महिणेपर्यंत घ्यावयाची उपचाराची पद्धत ही ६ ते ९ महिण्यापर्यंत कमी अवधीची झाली. सद्या भारतामधे डॉटस् (DOT's- Directly observed Treatment, short course chemotherapy) ही पद्धत उपयोगात आणली जाते. ही पद्धत थूंकीचे परिक्षणावर (Sputum test) आधारित असून यात आरोग्य कर्मचाऱ्यांच्या देखरेखीखाली औषधोपचार केले जातात. ह्यांत पूढील औषधी द्रव्यांचा समावेश आहे.

१) Inj. Streptomycin

२) Tab. Isoniazid

३) Tab. Pyrazinamide

४) Tab. Ethmbutal

५) Rifampicin

ह्या व्याधि चे नियंत्रण करण्याकरिता राष्ट्रीय स्तरावर " राष्ट्रीय क्षयरोग निर्मुलन कार्यक्रम " इ.स. १९६२ मधे सुरु करण्यात आला. ह्या कार्यक्रमाचा उद्‌देश समाजामधे आढळणारी क्षय रुग्णांची संख्या त्वरेने कमी करुन ती आरोग्य समस्या म्हणुन राहणार नाही ह्याकरिता प्रयत्न करणे हा आहे. त्यानंतर इ.स. १९९२ मधे

सुधारित क्षयरोग नियंत्रण कार्यक्रम सुरु करण्यात आला. ह्या अंतर्गत कमी अवधीची उपचार पद्धति व सद्या डॉटस् ही चिकित्सा पद्धति सुरु आहे.

जगामधे एच.आय.व्ही. संक्रमित रुग्णांमधे सोबतच राजयक्ष्म्याचे प्रमाण वाढलेले आहे. एच.आय.व्ही. संक्रमणामुळे शरीराची नैसर्गिक रित्या संक्रमणा विरुद्ध कार्य करण्याची क्षमता कमी होते. त्यामुळे ती व्यक्ति त्वरित क्षयाने संक्रमित होऊन मृत्यूचे प्रमाण वाढते. ह्या रुग्णामधे त्वरित निदान करुन वेळेवर (DOT'S) उपचार केल्यास ती व्यक्ती क्षय व्याधि मुक्त होऊ शकते.

१९. कुष्ठ (Leprosy)

हा प्रमुख संक्रामक व्याधि असून पूढील कारणामुळे ही एक सामाजिक आणि सार्वजनिक समस्या झालेली आहे.

१) हा चिरकालीन व्याधि आहे.

२) हा व्याधि अनेक वर्षे माहित नसलेल्या अवस्थेत राहतो.

३) ह्या व्याधिमुळे शरीरामधे वैगुण्य निर्माण होते.

ह्या व्याधिच्या रुग्णांवर बहिष्कार टाकल्या जातो. त्यामुळे हा एक सामाजिक कलंक (Social stigma) आहे.

मनुष्याला माहित असलेला हा सर्वात जुना व्याधि आहे. लेपर (Leper) हा ग्रीक भाषेतील शब्द असून याचा अर्थ खवला (पापुद्रा) असा आहे. ह्या व्याधिला कुष्ठ हया नांवाने संबोधिण्यात येते. शरीर धातुंचा नाश करित असल्याने ह्या व्याधिला कुष्ठ असे म्हणतात. हा व्याधि सर्वत्र आढळत असे परंतु बहुविध औषधोपचार पद्धतीमुळे (Multi drug therapy) याचे प्रमाण कमी झालेले आहे. तरी उत्तर प्रदेश, मध्यप्रदेश, बिहार, ओरिसा, प. बंगाल ह्या ५ प्रांतामधे ह्या व्याधिचे ६२ प्रतिशत रुग्ण आहेत. हा व्याधि संपर्कात येणाऱ्या कोणत्याही व्यक्तिला होऊ शकतो. तरी १० ते २० वर्षे वयामधे याचे प्रमाण अधिक आहे. स्त्रियांपेक्षा पुरुषांमधे अधिक होतो. हा व्याधि शहरी भागापेक्षा ग्रामीण भागांमधे अधिक होतो. मध्यम आर्द्रता (Humidity) आणि तापमानाचा याचे दंडाणु वर परिणाम होतो. अधिक दाट वस्ती, योग्य संवातन (ventilation) नसलेली घरे ह्या बाबी व्याधि वृद्धिकरिता कारणीभूत ठरतात. आचार्य सुश्रुतानी वर्णिलेली सहशय्या, (एका आसनावर झोपणे) सहभोजन (एका ताटात भोजन करणे), एकाच पेल्याने पाणी पिणे इत्यादि कारणे रोग प्रसार करण्यास मदत करतात. हा अनुवांशिक व्याधि नाही परंतु कुटूंबा मधे कुष्ठाचा इतिहास असल्यास त्या कुटूंबातील लोकांमधे ह्या व्याधि करिता ग्रहणशीलता असते. हा व्याधि उष्ण प्रदेशात अधिक होतो. आर्द्रता या व्याधिचे प्रसाराकरिता महत्वाचा घटक आहे.

कारणीभूत घटक - नॉर्वे येथील हॅन्सन या शास्त्रज्ञाने इ.स. १८७३ मधे एम.लेप्री

(M. Leprae) ह्या दंडाणुमुळे हा व्याधि होतो हे शोधुन काढले.

प्रसार - बिन्दुत्क्षेप संक्रमण, प्रदीर्घ कालावधीचा प्रत्यक्ष घनिष्ट संबंध तसेच अप्रत्यक्ष संपर्क ह्यामुळे व्याधिचा प्रसार होतो.

संचयकाळ - ह्या व्याधिचा संचयकाळ ३ ते ५ वर्षाचा असतो.

कुष्ठ ह्या व्याधिचे प्रमुख ५ प्रकार आहेत.

१) इनडिटरमिनेट (Inditerminate)

२) टयुबरकुलॉईड (Tuberculoid)

३) बॉर्डर लाईन (Borderline)

४) लेप्रोमेटस (Lepromatus)

५) प्युअर न्युरॉटीक (Pure Neuritic)

हेच ५ प्रकार जागतिक आरोग्य संघटनेने प्रमुख दोन प्रकारांमधे समाविष्ट केलेले आहेत.

१) पॉसीबॅसिलरी (Paucibacillary Leprosy)- २ ते ५ चट्टे असणे ह्यांत इनडिटरमिनेट, टयुबरकु लॉईड व प्युअर न्युरॉटिक या प्रकारांचा समावेश आहे.

२) मल्टीबॅसिलरी (Multibacillary Leprosy) - ५ पेक्षा अधिक चट्टे असणे. यांत लेप्रोमॅटस व बार्डर लाईन या प्रकारांचा समावेश आहे.

लक्षणे - १) त्वचेवर दाग (चट्टे) उत्पन्न होणे.

२) अल्प वा पूर्ण संज्ञानाश

३) नाडी (Nerve) जाड होणे.

४) कर्णपाली जाड होणे.

५)भुवया पातळ होणे.

६) स्वरभेद

७) वैवर्ण्य

उपद्रव - अंगभंग, अंगपतन

परिक्षण -

१) (Skin smears) २) (Nasal smears) ३) (Nasal scrapings)

प्रतिबंधन - १) विज्ञप्ती - ह्या व्याधिचा रुग्ण आढळल्यास आरोग्य विभागाला त्वरित सूचना द्यावी.

२) पृथ्थकरण - ज्यांना लेपरा रिॲक्शन आलेली आहे अशा भिकाऱ्यांच्या भिक मागण्यावर बंदी आणावी. त्यांना त्वरित रुग्णालयात हलवावे. ह्या व्याधिग्रस्त रुग्णाना घरामधे वेगळे ठेवावे वा कुष्ठ संस्था मधे वेगळे ठेवावे. इतर रुग्णाकरिता पृथ्थकरणाची गरज नसते.

३) त्वरित निदान व चिकित्सा - ह्या व्याधिचे रुग्ण शोधुन त्वरित निदान व योग्य

चिकित्सा (MDT) द्यावी.

ह्या व्याधिचे नियंत्रण करण्याकरिता राष्ट्रीय कुष्ठरोग नियंत्रण कार्यक्रम राबविला जातो. ह्या कार्यक्रमान्तर्गत बहुविध औषधोपचार पद्धति (Multy drug- therapy) सुरु केल्यापासून याचे परिणामकारक रित्या नियंत्रण शक्य झालेले आहे. कार्यक्रमाची पूढील वैशिष्टये आहेत.

१) वैद्यकिय उपाय (Medical measures) - यात पूढील घटक आहेत.

अ) समस्येचे आकलन

ब) त्वरित रुग्ण निदान

क) बहुविध औषधोपचार पद्धति

ड) सर्वेक्षण

ई) इम्युनोप्रोफिलॅक्सीस

फ) किमोप्रोफीलॅक्सीस (Chemoprophylaxis)

ग) पुनर्वसन

घ) आरोग्य शिक्षण

२) सामाजिक आधार

ह्या कार्यक्रमाचे प्रमुख ३ उद्दीष्टये आहेत.

१) संक्रमणाचा प्रसार थांबविणे. त्यामुळे रुग्ण संख्या कमी होण्यास मदत होईल.

२) रुग्णांची चिकित्सा व त्यांचे पुनर्वसन करणे.

३) शरीरामधे ह्या व्याधि मुळे येणारे वैगुण्य प्रतिबंधित करणे.

अ) समस्यांचे आकलन - सर्वेक्षण करुन समाजामधील ह्या व्याधिचे आकलन करणे. उदा. वय, लिंगानुसार रुग्ण, कुष्ठाचे प्रकार, उपलब्ध असलेल्या चिकित्सेच्या सोयी.

ब) त्वरित निदान - ह्या व्याधिचे रुग्ण शोधुन त्यांची नोंदणी करणे. ह्याकरिता वेगवेगळ्या प्रकारे सर्वेक्षण केले जाते.

क) बहुविध औषधोपचार पद्धति - ह्यात पूढील जीवाणुनाशक औषधींचा (baclericidal drug) वापर केला जातो.

अ) रिफाम्पिसिन - (Rifampicin) ब) डॅपसोन (Dapsone)

क) क्लोफॅझीमिन (Clofazimine) ड) मिनोसायक्लिन (Minocyclin)

जा.आ. संघटनेने पूढील औषधांची शिफारस केलेली आहे.

१) (Rifampicin) २) (Dapsone) ३) (Clofazimine)

ही चिकित्सा मल्टीबॅसिलरी व पॉलीबॅसिलरी लेप्रसी ह्या प्रकारानुसार दिली जाते.

इ) सर्वेक्षण - बहुविध औषधोपचार पद्धति चा उपयोग केल्यानंतर क्लिनिकल आणि

बॅक्टेरिओलॉजीकल सर्वेक्षण केले जाते.

ई) इम्युनोप्रोफिलॅक्सीस - ह्या अंतर्गत बी.सी.जी. ची लस दिली जाते. ही लस ३० प्रतिशत संरक्षण प्रदान करते.

फ) किमोप्रोफिलॅक्सीस - रुग्णसंपर्कात येणाऱ्या लहान मुलांना हा व्याधि होऊ नये याकरिता डॅप्सोन ही औषधी दिली जाते.

ग) वैगुण्य (deformities) - ज्या रुग्णांवर सुरवातीच्या अवस्थेमधे उपचार केले जात नाही अशा अंदाजे २५ प्रतिशत रुग्णामधे वेगवेगळया प्रकारचे वैगुण्य निर्माण होते. त्याकरिता रुग्ण त्वरित शोधुन त्यांचे लगेच निदान व त्यांना बहुविध औषधोपचार पद्धति द्यावी जेणेकरुन त्यांचेमधे वैगुण्य येणार नाही.

ह) पूनर्वसन - ह्या रुग्णांचे शारीरिक आणि मानसिक रित्या पूनर्वसन करुन त्यांना त्यांचे घरांत, समाजात आणि उद्योगधंदयाचे ठिकाणी त्यांचे पूर्ववत स्थान मिळेल अशी व्यवस्था व्हावी. अशा प्रकारचे पूनर्वसन केन्द्र विदर्भात आनंदवन वरोरा येथे असून श्री बाबा आमटे यांनी त्यांची स्थापना केलेली आहे. याठिकाणी समाजाने, कुटुंबाने बहिस्कृत केलेल्या व्यक्तिला चिकित्सा देऊन रोगमुक्त करुन त्यांचे पायावर उभे करण्याचे कार्य केले जाते.

च) आरोग्य शिक्षण - हा अनुवंशिक व्याधि नसून जीवाणुमुळे होणारा व्याधि आहे. हा पूर्णपणे बरा होतो. सर्वच रुग्ण संक्रामक नसतात. नियमित योग्य उपचाराने रुग्ण व्याधिमुक्त होतो व त्याच्यात कुठलेही वैगुण्य येत नाही. त्याकरिता रुग्णाला सहानुभूती तसेच सामाजिक आधाराची गरज असते. ह्या बाबी तसेच ह्या व्याधि विषयी माहिती जनतेपर्यंत पोहचवुन त्यांचे उद्बोधन करणे गरजेचे आहे.

तसेच रुग्ण व त्यांचे कुटुंबाला नियमित ओषधोपचार, संपर्कात येणाऱ्या व्यक्तिचे परिक्षण, वैगुण्य येणार नाही ह्या दृष्टिने प्रतिबंधन आणि लहान मुलांचे संरक्षण ह्याविषयी शिक्षीत करणे आवश्यक आहे.

ह्या रुग्णाला सामाजिक आधार मिळावयास हवा. कार्यक्रमाचे योग्य नियोजन करुन त्यांची योंग्य पद्धतिने अम्मलबजावणी करणे आवश्यक आहे. तसेच केलेल्या कार्याचे मुल्यमापन होणे सुद्धा तेवढेच महत्वाचे आहे.

---

१५ लैंगिक विकार (Sexually transmitted disease)

ज्या व्याधिंचा प्रसार प्रत्यक्ष लैंगिक संपर्कामुळे होतो अशा व्याधि यात समाविष्ट आहेत. ह्या व्याधिना पूर्वी रतिजन्य विकार वा कुप्रसंगज व्याधि (veneral disease) म्हणून संबोधिल्या जात असे. इ.स. १९७४ मधे जा.आ. संघटनने त्या व्याधिचे संभोगामुळे प्रसारित होणाऱ्या व्याधि (Sexually transmitted disease) असे नामकरण केले. यात ५ प्रमुख रतिजन्य विकारांचा समावेश असून त्या व्यतिरिक्त इतर अन्य व्याधि आणि एडस् ह्या व्याधिंचा सुद्धा यांत समावेश केलेला आहे. ह्या प्रमुख लैंगिक व्याधि पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) फिरंग (Syphilis)
२) औपसर्गिक उष्णवात/परमा/सूजाक/पूयमेह (Gonorrhoea)
३) उपदंश(soft sore or chancroid)
४) रतिज लसिका कणिका गुल्म (Lymphogranuloma venereum)
५) वंक्षणिय लसिका कणिका गुल्म (Lymphogranuloma inguinale)
६) एडस् (AIDS)

यांत फिरंग, पुयमेह (गनोरिया) व एडस् ह्या व्याधि प्रमुख आहेत. भारतामधे सार्वजनिक आरोग्याची ही प्रमुख समस्या आहे. ह्या व्याधिंच्या प्रसाराकरिता पूढील घटक कारणीभूत ठरतात.

१) वेश्या व्यवसाय (Prostitution)
२) भंगलेली घरे (Broken homes)
३) दारिद्र-गरिबी (Poverty)
४) शहरीकरण (Urbanisation) व औद्योगिकरण (Industralization)
५) घटस्फोट , वेगळे राहणे, किंवा ताणलेले वैवाहिक संबंध
६) अज्ञान (Ignorance)
७) वैवाहिक जीवनातील असमाधान.

उपद्रव- जर योग्य वेळी योग्य उपचार केल्या गेले नाहीत तर ह्या विकारांमधे पुढील उपद्रव आढळुन येतात. हे उपद्रव बहुदा माता व लहान मुलांमधे (अर्भक) दिसुन येतात. त्यामुळे याकडे लक्ष देणे गरजेचे आहे.

१) मृत बालक(Still birth) जन्माला येणे ह्याचे जन्मतः सिफलिस (Congenital syphilis) हे एक प्रमुख कारण आहे.
२) एन गनोरियाच्या संक्रमणामुळे अंधत्व येते.
३) सी. ट्रॅकोमॅटीस मुळे अर्भकामधे (१ ते ४ महिण्याच्या) नेत्राभिष्यंद (conjuctivitis) व घातक न्युमोनिया (fatal pneumonia) होऊ शकतो.

४) गनोरिया (उष्णमेह) ह्या विकारामुळे पीआयडी (Pelivic Inflammatory disease) हा व्याधि होतो.
५) लैंगिक विकारामुळे वंध्यत्व, मूत्रमार्गशोथ (Urethritis) तसेच मूत्रकृच्छ हे व्याधि होतात.

चिकित्सा - हे विकार आणि त्यामुळे होणारे उपद्रव गंभीरअसल्यामुळे तसेच हे उपद्रव प्राधान्याने अर्भक वा लहान मुलांमधे होत असल्याने ह्या विकारांची वेळीच योग्य चिकित्सा करणे अत्यावश्यक असते. याकरिता राष्ट्रीय स्तरावर राष्ट्रीय लैंगिक विकार नियंत्रण तसेच राष्ट्रीय एडस् नियंत्रण कार्यक्रम राबविले जात आहेत. परंतु अज्ञान, लज्जा व अशिक्षितपणा ह्या कारणामुळे ह्या विकारांकडे दुर्लक्ष केल्या जाते. त्याचे परिणाम निरागस बालकाला भोगावे लागतात. ह्याकरिता आरोग्य शिक्षणा (Health education) ची नितांत आवश्यकता आहे. ह्या व्याधित संशयित रुग्ण हुडकुन काढणे हा प्रमुख भाग असून त्यांचेवर त्वरीत चिकित्सा केली जाते. व्यक्तिगत स्तरावर प्रतिबंधात्मक चिकित्सा म्हणुन पुरुषांनी संभोगा चे वेळी निरोध (condom) चा वापर करावा. सामाजिक उपायांमधे वेश्या व्यवसायावर प्रतिबंध, त्यांची नियमित वैद्यकिय तपासणी, विवाहासंबंधी पूर्वी आणि नंतर मार्गदर्शन, समाजाद्वारे बहिष्कृत स्त्रियांचे पूनर्वसन ह्या बाबी महत्वाच्या आहेत. आरोग्य शिक्षणा अंतर्गत योग्य वयात लैंगिक शिक्षण, समाजातील रुढ, भ्रामक समजुती नष्ट करणे, तारुण्यामधे पदार्पण केलेल्या मुलांमुलीवर योग्य संस्कार करणे, चारित्र्याचे महत्व बिंबविणे इत्यादि बाबींचे ज्ञान देणे गरजेचे आहे.

फिरंग (Syphilis)

हा सामान्यतः आढळणारा व्याधि असून दुर्लक्षित केल्या गेल्यास दीर्घकाळ टिकणारा आहे. आयुर्वेदिय ग्रंथ भावप्रकाशामध्ये याचे वर्णन आलेले असून त्यांनी बाह्य, आभ्यंतर, आणि बाह्याभ्यंतर फिरंग असे तीन प्रकार वर्णिलेले आहेत. यांचे नुसार प्राचीन भारतामधे हा व्याधि आढळत नसे. परंतु विदेशी (फिरंगी) व्यक्ति सोबत हा व्याधि येथे आल्याने या व्याधिला त्यांनी फिरंग असे संबोधिले. जगामधे याचे १२ दशलक्ष रुग्ण आहेत.

कारणीभूत घटक - हा व्याधि ट्रेपोनेमा पॅलिडम् (Treponema Pallidum) ह्या जीवाणु मुळे होतो.

प्रसार - ह्या व्याधिचा प्रसार प्रामुख्याने ह्या व्याधि ने ग्रस्त व्यक्तिसोबत मैथुन केल्याने होतो. रुग्ण सुरवातीचे २ वर्षे पर्यंतच ह्या व्याधिचा वाहक असतो. ह्या व्याधिने संक्रमित माते द्वारे अपरेमार्फत हा व्याधि गर्भस्थ शिशुमधे सुद्धा होतो. जर रुग्णाच्या मुखामधे संक्रमित म्युकस पॅ ेम असतील तर हा व्याधि चुंबना (Kissing)

द्वारे सुद्धा होऊ शकतो.

जन्मतः (Congenital) सिफिलिस असणाऱ्या मुलांच्या मातेमधे फिरंग व्याधि असल्याचा इतिहास मिळतो. तसेच ह्या मातेमधे वारंवार गर्भपात सुद्धा होतो.

संचय काळ (Incubition Period) -ह्या व्याधिचा संचय काळ ९ ते ९० दिवसाचा तर साधारणतः २८ दिवसाचा आढळतो. संचय काळामधे जर अशा रुग्णांचे रक्त इतर स्वस्थ व्यक्तिला दिल्या गेल्यास हे जीवाणु रक्तामार्फत त्या व्यक्तिला संक्रमित करतात.

लक्षणे - ह्या व्याधिमधे ३ अवस्था आढळतात.

प्रथमावस्था - (Primary stage) - कृमि संक्रमण (Infection) झाल्यानंतर ३ ते ४ आठवड्यानी स्त्री जननेन्द्रियावर एका लहान लाल रंगाच्या पिटिकेची निर्मिती होते. ही वेदनारहित पिटिका हळुहळु वाढत जाऊन कठोर व्रणाचे रुप धारण करते. त्यामुळे हिला कठीण शैंकर (hard chancre) असे पण म्हंटले जाते. ह्यांत वंक्षण लसिका ग्रंथी (Lymph gland) ची वृद्धि होते. कालांतराने चिकित्सा केली नाही तरी हा व्रण काही आठवड्यामधे नष्ट होतो.

द्वितीयावस्था (Secondary stage)- ही अवस्था व्रणोत्पत्ति नंतर ४ आठवड्यापासून तर १० आठवड्यापर्यंत प्रारंभ होते. ह्यांत सार्वदेहिक त्वचेवर पिटिका येतात. लसिकाग्रंथीची वृद्धी, ओठ, घसा, तालू, गिलायू यावर पांढऱ्या करड्या वर्णाचे व लालसर कडा असणारे खण्डक (Patches) येतात. काही वेळा व्रण सुद्धा येतात. अस्थि व संधीमधे वेदना आणि शोथ, योनी, गुदद्वार आणि ओठांच्या कडा इत्यादि ओलसर भागी कणार्बुदाची (condiloma) निर्मिती होते.

तृतीयावस्था - द्वितीय अवस्थेनंतर २ ते ३ वर्षानी येणारी ही जीर्णावस्था असून यांत त्वचेवर पिटिका येतात. तसेच शरीरातील मांसपेशी, अस्थि आणि यकृत, प्लीहा, फुफ्फुस व वृषण ह्या आभ्यंतर अवयवावर सुद्धा व्रणोत्पत्ति होते. यांत निर्यासार्बुदा (Gumma) ची निर्मिती व त्याचे व्रणामधे रुपांतर होऊन त्यातुन डिंक निर्यासासारखा चिकट स्त्राव येतो. ह्यात हृदय आणि रक्तवाहिण्या वर सुद्धा प्रभाव होतो. ही गंभीर अवस्था असते. ह्या व्याधिमुळे १० ते २० वर्षानी नाडी संस्थाना (Nervious system) वर पण् प्रभाव पडतो. ह्यांत मस्तिष्कावरणशोथ, उन्माद, स्मृतिभ्रंश इ. लक्षणे आढळतात. ह्याला न्युरोसिफिलिस (Neurosyphilis) म्हणतात.

परीक्षण - (VDRL) परीक्षण करतात.

चिकित्सा - आधुनिक शास्त्रामधे पेनिसिलिन ह्या जीवाणुनाशक औषधाचा वापर केला जातो. ह्या व्यतिरिक्त इतर जीवाणुनाशक औषधी उदा. टेट्रासायक्लिन, इरिथ्रोमायसिन सुद्धा वापरतात. आयुर्वेदिक चिकित्सेमधे भैरव रस, रसमाणिक्य,

चोपचिन्यादि चूर्ण, सोमलकल्प, आणि पारदाचे योग वापरले जातात.

प्रतिबंधात्मक उपाय -

१) गर्भावस्थेमधे योग्य ती परिक्षणे करुन ह्या व्याधिचे निदान व त्यावर त्वरित चिकित्सा केल्यास जन्मतः होणारा सिफिलिस टाळता येतो. ह्याकरिता लैंगिक शिक्षण व आरोग्य शिक्षण हा महत्वाचा घटक आहे. सुरक्षित संभोगाकरिता पुरुषानी निरोधा(condom) चा वापर करावा तसेच मैथुना नंतर जननेन्द्रियाची स्वच्छता करावी. वेश्या व्यवसायावर कडक प्रतिबंध लावणे आणि व्याधिचे रुग्ण हुडकुन त्वरित निदान व चिकित्सा करणे ह्या महत्वाच्या बाबी आहेत.

२) प्रथम व द्वितीय अवस्थांमधे रुग्णांचे रक्त हाताळताना दक्षता घेणे गरजेचे आहे. तसेच ह्या अवस्थेमधे अशा रुग्णासोवत मैथुन टाळावे.

उपदंश (Soft sore or chancroid)

एक लहान लाल रंगाची पिटिका संक्रमणानंतर ३ ते ४ दिवसानी जननेन्द्रियावर निर्माण होते या पिटिकेला उपदंश असे म्हणतात. हस्तमैथुन, नखदंत आघात, स्वच्छता न पाळणे, व्याधिग्रस्त योनि असलेल्या स्त्री सोबत मैथुन केल्याने क्षत उत्पन्न होऊन ह्या व्याधिची निर्मिती होते.

कारणीभूत घटक - हिमोफिलस् डुक्री (Haemophilus ducreyi) नामक जीवाणु मुळे हा व्याधि होतो. ह्या व्याधिचे जगात २ दश लक्ष रुग्ण आहेत.

प्रसार - व्याधिग्रस्त रुग्णांसोबत मैथुन केल्याने हा व्याधि होतो.

संचयकाळ - हा २ ते ५ दिवस जास्तीत जास्त १० दिवसाचा असतो.

लक्षणे - संसर्ग झाल्यानंतर४ ते ५ दिवसात जननेन्द्रियावर विस्फोट उत्पन्न होतो. तो फुटुन व्रणोत्पत्ति होते. मेंढ्रसंधी प्रदेश किंवा योनिमार्गा मधे पिटिका उत्पन्न होतात. हे ह्या व्याधिचे प्रमुख लक्षण होय. एकाच वेळी अनेक पिटिका निर्माण होतात. ह्या स्पर्शाला मृदु असतात. ह्या सोबतच दाह, वेदना, तृष्णा, मोह इत्यादि लक्षणे आढळतात. व्रणाच्या कडा स्पष्ट असून वंक्षण ग्रंथी वृद्धि, शोथ व पाक ही लक्षणे सुद्धा आढळुन येतात. व्रणाच्या स्त्रावात या व्याधिचे जीवाणु आढळतात.

चिकित्सा - फिरंगाप्रमाणे केली जाते.

प्रतिबंधन - १) लैंगिक शिक्षण, आरोग्य शिक्षण द्यावे.
२) सुरक्षित संभोगाकरिता निरोध चा वापर करावा.
३) वेश्याव्यवसायावर बंधने टाकावी.

फिरंग व उपदंश भेद-साम्य

भेद

फिरंग	उपदंश
१) पिटिका व व्रणोत्पत्ति संक्रमण झाल्यानंतर होते.	१) पिटिकेची निर्मिती ३ऱ्या व४ थ्या दिवशी होते.
२) सामान्यतः एकच पिटिका असते.	२) अनेक पिटिका असतात.
३) वेदना, दाह नसतो.	३) दाह, वेदना ही लक्षणे असतात.
४) व्रण स्पर्श - कठीण	४) व्रण स्पर्श - मृदू
५) स्त्राव - लसिकायुक्त असतो.	५) स्त्राव रक्त व पूयमिश्रित असतो.
६) दुर्लक्ष केल्यास संधीशुलादि सार्वदेहिक लक्षणे आढळतात.	६) ह्यांत स्थानिक धातुंचा नाश होतो.
७) कष्टसाध्य	७) सुखसाध्य

साम्य

१) हा मैथुनजन्य सांसर्गिक व्याधि आहे.	१) हा मैथुनजन्य सांसर्गिक व्याधि आहे.
२) ह्यांत मेढ्र भागी पिटिका येते.	२) मेंढ्रावर पिटिका येतात.

पूयमेह - उष्णमेह (Gonorrhoea)

हा अधिक प्रमाणामधे आढळणारा संक्रामक व्याधि असून नेसेरिया गनोरी(Neisseria Gonorrhoea) नामक जिवाणूमुळे होतो.साधारणतः स्त्रियाकडून हा विकार अधिक प्रमाणात पसरतो. मैथुनाद्वारे शिश्न, योनी, योनीमुख, मुत्रमार्ग इत्यादि च्या अंतस्त्वचेतुन ह्या जीवाणुंचा शरीरात प्रवेश होतो. ह्या व्याधि चे जगामधे ६२ दशलक्ष रुग्ण आहेत.

लक्षणे - ह्या व्याधित पुरुषाच्या मूत्रमार्गा (Urethra) मधे तसेच स्त्रियांच्या मूत्राशय गर्भाशय व योनिमार्गामधे शोथ येतो. सकष्ट, सदाह, सशूल मूत्रप्रवृत्ति असते. मूत्रमार्गातून वेदने सह स्त्राव येतो. हा स्त्राव पूययुक्त असतो. ह्या पुयस्त्रावाचा रंग पिवळा किंवा हिरवट पिवळा असतो. ह्यांत १०३° ते १०४° फॅरेनहीट पर्यंत ज्वर असतो. हे संक्रमण रक्ताद्वारे हृदय, मस्तिष्क, संधी,पेशी व नेत्रापर्यंत पसरते.

परीक्षण - पूयस्त्रावाचे परीक्षण केल्यास ह्या व्याधि चे जीवाणु आढळतात.

उपद्रव - संधीशूल (Arthritis), हृदयव्रणशोथ, मस्तिष्कावरण व्रणशोथ, वंध्यत्व इत्यादि.

चिकित्सा - आधुनिक चिकित्सेमधे पेनीसिलीन, एम्पीसिलीन, टेट्रासायक्लिन इत्यादि जीवाणुनाशक (Autibiotic) औषधांचा वापर केल्या जातो. हा व्याधि युगुला पैकी एकाला झाल्यास दोघांचीही चिकित्सा करावी लागते.

प्रतिबंधात्मक उपाय - फिरंग व्याधि प्रमाणेच प्रतिबंधात्मक उपाय योजावेत. ह्यात लैंगिक व आरोग्य शिक्षण, मुलांमुलीवर नैतिक संस्कार, वेश्याव्यवसायावर कडक बंधने, पतीपत्नी ना एकाच ठिकाणी नौकरी देणे, दोघांपैकी एक दुसऱ्या जागी नौकरीवर असल्यास वेळोवेळी रजा देणे, रुग्ण त्वरित शोधुन त्यांचेवर चिकित्सा करणे आणि समाजाद्वारे बहिष्कृत स्त्रियांचे पूनर्वसन करणे इत्यादि बाबींचा समावेश असतो. माता जर ह्या व्याधि ने ग्रस्त असेल तर नवजात शिशुला नवजात नेत्राभिष्यंद हा व्याधि होऊन त्याला अंधत्व येण्याची शक्यता असते. याकरिता दाई वर्गाला प्रशिक्षित करण्याची गरज असते. तसेच सुरक्षित संभोगाकरिता पुरुषानी निरोध चा वापर करणे आवश्यक आहे.

एडस् (AIDS-Acquired Immuno Deficiency Syndrome)

हा घातक संक्रामक व्याधि असून एच आय व्ही (HIV-Human Immuno deficiency virus) विषाणुमुळे होतो. ह्या विकारामधे संक्रमित रुग्णांची व्याधि प्रतिकारक क्षमता म्हणजेच व्याधिक्षमत्व नष्ट होते आणि त्यामुळे शरीरावर विविध व्याधिचे आक्रमण होते. इ.स. १९८१ मधे व्याधि नियंत्रण केंद्र अटलांटा यु.एस.ए. यांनी पहिल्यांदा दुर्मिळपणे आढळणाऱ्या न्युमोनिया ची नोंद केली. ह्या रुग्णामधे व्याधि प्रतिकारक क्षमतेचा नाश झालेला होता. इ.स. १९८२ मधे अशा प्रकारे आढळणाऱ्या लक्षणांच्या समुहाला व्याधि नियंत्रण केन्द्र अटलांटा यांनी एक्वायर्ड इम्युनो डिफिसियन्सि सिन्ड्रोम-एडस् असे नाव दिले. ह्या व्याधिचे जगामधे ३४.४ दश लक्ष रुग्ण तर भारतामधे ३.७ दशलक्ष रुग्ण आहेत. जगात कॅनडा, ब्राझील, न्युझिलंड, थायलंड, ऑस्ट्रेलिया, हॉंगकॉंग व आफ्रिका येथे याचे प्रमाण अधिक आहे तर भारतामधे महाराष्ट्र , मुंबई, मणिपुर, तामिलनाडु, आंध्रपदेश, कर्नाटक येथे ह्या व्याधिंचे अधिक रुग्ण आढळतात. प्रसिद्ध अभिनेता रॉक हडसन ह्याला १९८४ मधे हा विकार झाला होता आणि ऑक्टोंबर ८५ मधे त्याचे ह्या विकारामुळे निधन झाले. ह्या व्याधिला स्लिम डिसिज (slim disease) पण् म्हंटले जाते.

कारणीभूत घटक- रेट्रोव्हायरस (Retrovirus) एच आय व्ही विषाणुमुळे हा व्याधि होतो.

प्रसार - ह्या व्याधिचे विषाणु रुग्णांच्या रक्त (Blood) वीर्य(Semen), आणि सेरेब्रो स्पायनल फ्ल्युड (C.S.f.) मधे अतिप्रमाणात तर अश्रु (Tear), लाळ (saliva), मातादुग्ध (Breast milk), मूत्र (Urine), व योनिस्त्राव (Vaginal secretion) मधे कमी प्रमाणात विद्यमान असतात. प्रसाराकरिता पूढील घटक कारणीभूत ठरतात.

१) मैथुन (Sex) - समलिंगी, भिन्नलिंगी

२) संक्रमित व्यक्ति ने वापरलेल्या सिरिंज व सुई (निडल) द्वारे

३) संक्रमित व्यक्तिचे रक्त दुसऱ्याला देतेवेळी (Blood transfusion)

४) एडस् संक्रमित मातेच्या अपराद्वारे गर्भस्थ शिशुमधे तर स्तनपानामुळे शिशुमधे याचा प्रसार होतो.

हा व्याधि २० ते ४९ ह्या वयात अधिक प्रमाणात होतो. उत्तर अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया आणि युरोप येथे ७० प्रतिशत समलिंगी आणि भिन्नलिंगी पुरुष ह्या व्याधिचे रुग्ण आहेत. आफ्रीकेमधे स्त्री-पुरुषाचे प्रमाण समान आहे. अधिक व्यक्ति सोबत लैंगिक संबंध असणे, समलिंगी संभोग (गुदमैथुन), वेश्या (Prostitute) व्यवसाय ह्यात संक्रमणाची अधिक संभावना असते.

संचयकाळ - ४ आठवडे ते १० वर्षापर्यंत ह्या व्याधिचा संचयकाळ मानला जातो.

लक्षणे -

१) वजन कमी होणे,

२) रोगप्रतिकारक क्षमता नष्ट होणे.

३) जीर्ण ज्वर

४) सतत कांस

५) क्षयरोग वा न्युमोनिया सारखी लक्षणे

६) दौर्बल्य

७) जीर्ण अतिसार

८) मुख वा अन्ननलिकेमधे कवक संक्रमण (fungal infection) होणे.

९) वारंवार त्वक् संक्रमण होणे.

१०) लसिका ग्रंथी वर सुज येणे.

ह्या व्याधिचे विषाणु आकाराने अतिसुक्ष्म असतात. ते आपल्या रक्तातील टी सेल्स् (T-cells) नष्ट करतात. या टी पेशीच आपणाला विविध व्याधि जंतु विरुद्ध सामना करण्याकरिता मदत करीत असतात. यांच्यामुळेच आरोग्यरक्षण होत असते.

परिक्षण - १) एलायजा (Elisa) २) वेस्टर्न ब्लॉट (Westorn Blot)

प्रतिबंधक उपाय -

१) आरोग्य शिक्षण (Health education)- जोपर्यंत व्याधिविरुद्ध लस किंवा उपचार ज्ञात होत नाही तोपर्यंत आरोग्य शिक्षण हाच महत्वाचा भाग आहे. ह्यामधे व्याधि होण्याची कारणे, लक्षणे व प्रतिबंधक उपायांचा समावेश असतो. त्याअंतर्गत १) लैंगिक संबंध केवळ पत्नीसोबत च ठेवणे २) सुरक्षित संभोगाकरिता निरोध (condom) चा वापर, ३) ब्लेड, दुथब्रश, निडल, सिरींज ही दुसऱ्यांची वापरु नये.

४) ज्या स्त्रियांना एडस् झालेला आहे किंवा संक्रमण होण्याची अधिक शक्यता आहे त्यांनी गर्भधारणा होऊ देऊ नये. ५) लैंगिक सहकारी मर्यादित ठेवणे, ६) अंमली पदार्थापासून स्वतःचा बचाव करणे. ७) रक्तदान करण्यापूर्वी वा घेण्यापूर्वी एडस् ची चाचणी आवश्यक. ८) वेश्याव्यवसायावर जाचक व कडक नियंत्रण ९) मादक द्रव्यांचा प्रसार टाळावा. १०) समलिंगी संभोगी व्यक्ति, वेश्या यांची वारंवार एडस् चाचणी करावी. ११) लैंगिक स्वैराचार टाळावा.

व्याधि नियंत्रण -

१) ह्या व्याधिचा रुग्ण आढळल्यास आरोग्य विभागाला त्वरित सूचना करावी.

२) पृथ्थकरण (Isolation) - रुग्णांच्या रक्त, वीर्य, योनीस्त्राव इत्यादिशी संपर्क टाळावा

३) विसंक्रमण - रुग्णाचे रक्ताशी संबंधित सर्व उपकरणे (सिरींज, निडल इत्यादि) व इतर स्त्रावांचे विसंक्रमण करणे आवश्यक असते.

४) लसीकरण - भारतामध्ये पुणे येथे ह्या लसीच्या पहिल्या टप्प्यातील चाचण्यांना सुरुवात झालेली आहे. नॅशनल एडस् कंट्रोल ऑर्गनायझेशन (नॅको) व इंटरनॅशनल एडस् व्हॅक्सीन इनिशिएटिव्ह ह्या सेवाभावी संस्था आणि आयसीएमआर यांच्या संयुक्त विद्यमाने हा प्रकल्प हाती घेतलेला आहे. जैव तंत्रज्ञान क्षेत्रातील टारगेटेड जेनेटिक्स कॉर्पोरेशन ही कंपनी आणि ओहियास्थित कोलंबस चिल्ड्रन्स रिसर्च इन्स्टिटयूट यांनी आयएव्हीआय याच्या मदतीने ही लस शोधून काढलेली आहे.

५) चिकित्सा - अद्यापपावेतो ह्या व्याधि विरुद्ध विशिष्ट चिकित्सा उपलब्ध नाही. त्यामुळे ह्या चिकित्सेचा एकमेव उद्देश रोग्याचे शारीरिक आणि मानसिक आरोग्य टिकवुन विषाणु संक्रमण टाळणे हा आहे. रोगी व त्यांचे नातेवाईकाना मानसिक आधार (सहानुभूती) देणे, आहारविषयक सल्ला देणे व औषधांमधे झिडोवुडिन (zidovudin) हे औषध सहा आठवडे दिले जाते. ह्या व्यतिरिक्त डिडॅनोसिन (Didanosine), झॅलसिटॅबिन (zalcitabine), स्टॅवुडिन (stavudine), रिटोनॅवीर (Ritonavir), नेलफिनाविर(Nelfinavir), नेविरॅपिन (Neviropine) व डेलॅविरीडिन (Delaviridine) ह्या औषधांचा सुद्धा उपयोग केल्या जातो. परंतु औषधोपचार करण्यापूर्वी रोगी अवस्था, रुग्ण इतिहास, संक्रमणाचा मुळ स्त्रोत, दुष्परिणाम इत्यादि घटकांचा विचार करणे आवश्यक आहे.

ह्या व्याधीकरिता राष्ट्रीय स्तरावर एडस् नियंत्रण कार्यक्रम १ फेब्रुवारी १९८७ ला सुरु करण्यात आलेला आहे.

---

१६. प्राथमिक स्वास्थ्य संरक्षण

भारतीय घटनेनुसार आरोग्य ही शासनाची जबाबदारी असून त्यास शासनाचे प्राथमिक कर्तव्य (Primary duty) सुद्धा मानलेले आहे. जा. आ. संघटनेने सुद्धा आपल्या घटनेमधे "धर्म, पंथ, जात, राजकीय पक्षांशी बांधिलकी, आर्थिक व सामाजिक स्थिती ह्यापैकी कुठल्याही बाबींचा विचार न करता आरोग्य हा प्रत्येक व्यक्तिचा घटनादत्त अधिकार मानला आहे."

सद्यः परिस्थितीत भारतामधे आरोग्य सेवा ह्या शहरामधे उपलब्ध असून ग्रामीण भागात प्रामुख्याने त्यांचा अभाव आढळतो. सद्या भारतामधे खालील प्रमुख आरोग्य समस्या आढळुन येतात.

१) वाढती लोकसंख्या (Population explosion)
२) कुपोषण (Malnutrition)
३) पर्यावरण स्वच्छतेचा अभाव (Lack of environmental sanitation)
४) सांसर्गिक व्याधिंचा झपाट्याने होणारा प्रसार (High prevalance of communicable diseases)
५) वैद्यकिय सेवांचा अभाव. (Lack of medical care facilities)

१) वाढती लोकसंख्या - ११ मे २००० रोजी भारताची लोकसंख्या १०० करोड झालेली असून २००१ च्या जनगणनेनुसार भारताची लोकसंख्या १०२.७ करोड एवढी आहे. अमेरिका, जापान व रशिया यांच्या एकत्रित लोकसंख्येपेक्षाही जास्त भारताची लोकसंख्या आहे. आणि त्यामधे दरवर्षी १३ दशलक्ष एवढ्या मोठया लोकसंख्येची भर पडते. ती संख्या ऑस्ट्रेलियाच्या लोकसंख्येइतकी आहे. दर दिवसाला ५५,००० बालके जन्मास येतात. लोकसंख्या विस्फोटामुळे मोठ्या प्रमाणात राष्ट्रीय नुकसान होते आहे. अनेक जटिल समस्या निर्माण झालेल्या आहेत. अन्नधान्य पुरवठा, वस्त्र, निवारा, शिक्षण, आरोग्य, दळणवळणाच्या सुविधा, युवकाकरिता रोजगार इ. समस्यांना आपण सामोरे जात आहो. ह्यावर नियंत्रण येणे राष्ट्राच्या दृष्टीने अत्यंत महत्वाचे आहे.

२) कुपोषण (Malnutrition) - ह्या अंतर्गत खालील समस्या आढळुन येतात.

अ) प्रथिना अभावी येणारे कुपोषण (Protein energy Malnutrition)
ब) कमी वजनाची बालके जन्माला येणे. (Low birth weight)
क) रक्तक्षय (Aneamia)
ड) झिरोप्थॅलमिया (Xeropthalmia)
ई) आयोडिन च्या अभावामुळे होणारे विकार (Iodine deficiency disorders)

ह्या समस्यांना राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रमांमधे प्राधान्य दिलेले असून त्या सोडविण्याचा प्रयत्न होतो आहे.

३) वातावरण स्वच्छतेचा अभाव - (वातावरण प्रदूषण) - ह्या अंतर्गत दोन समस्या प्रामुख्याने आढळुन येतात.

अ) मलनिष्कासन (Excreta disposal)

ब) सुरक्षित पिण्याच्या पाण्याचा आढळणारा अभाव (Nonavailability of safe drinking water)

ह्या दोन समस्या एकत्रितपणे अतिसार, बालपक्षाघात (पोलियो) आणि सांसर्गिक कामला (Infective hepatitis) इ. व्याधिकरिता जबाबदार आहेत. ह्या समस्या सोडविण्याच्या दृष्टीने यांचा सुद्धा राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रमान्तर्गत समावेश केलेला आहे.

४) सांसर्गिक व्याधिंचा झपाट्याने होणारा प्रसार - सांसर्गिक व्याधिंमधे क्षय, धनुर्वात, रोहिणी, घटसर्प, डांग्याखोकला, गोवर, आंत्रिकज्वर (Typhoid), UIP-Target diseases, व्हायरल हिपॅटायटीस, (Viral hepatitis), लैंगिक व्याधि, एडस्, मलेरिया, फायलेरिया इत्यादिचा समावेश होतो. ह्यांच्यामुळे मोठया प्रमाणात व्याधिजन्य प्रभाव व मर्त्यता (Morbidity and Mortality) आढळुन येते. ह्याकरिता ह्या सर्व व्याधिसाठी वेगवेगळे कार्यक्रम आखुन त्यांचा राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रमामधे अंतर्भाव केलेला आहे. त्याच्या परिणामतः काही व्याधिवर आपण नियंत्रण सुद्धा मिळविलेले आहे.

५) वैद्यकिय सेवांचा आढळुन येणारा प्रभाव - भारतामधे ८०% लोकसंख्या ही ग्रामीण असून २०% लोकसंख्या ही शहरी भागात आहे व ह्याच्या अगदी विपरित परिस्थिती आरोग्य सेवेची आहे. ८०% आरोग्य सेवा ह्या शहरापुरत्या मर्यादित असून २०% सेवा ह्या ग्रामीण भागामधे मिळतात. ह्यामुळे वैद्यकिय सेवेवर फार मोठा ताण येतो आहे. ही समस्या सोडविण्याचे दृष्टीने शासनाचे प्रयत्न जारी आहेत.

आरोग्य रक्षण/ स्वास्थ्य संरक्षण(Health care)

ह्याचे तीन भाग आहेत.

१) प्राथमिक स्वास्थ्य रक्षण (Primary health care)
२) द्वितीयक स्वास्थ्य रक्षण (Secondary health care)
३) तृतीयक स्वास्थ्य रक्षण (Tertiary health care)

१) प्राथमिक स्वास्थ्य रक्षण - राष्ट्रीय आरोग्य सेवांमधील हे प्रथम चरण असून जे सर्वप्रथम व्यक्तिच्या किंवा कुटुंबाच्या संपर्कात येते. उदा. बहुउद्देशिय कर्मचारी (Mutipurpose worker), अंगनवाडी सेविका (Anganwadi worker) ग्रामीण मार्गदर्शक (Village guides) आणि प्रशिक्षित दायी (Trained dies) हे सर्व प्राथमिक आरोग्य केंद्रे व एकात्मिक ग्रामविकास प्रकल्पाचा (I.C.D.S.) एक भाग आहे.

२)द्वितीयक स्वास्थ्य रक्षण - ह्याठिकाणी प्राथमिक आरोग्य केन्द्राकडुन पाठविलेल्या जटिल आरोग्य समस्यांचा निपटारा करण्याकरिता तज्ञ व्यक्ति (Specialist) व सेवांची (Specialist facilities) व्यवस्था केलेली असते. आपल्या देशात ह्या सेवांमधे जिल्हा स्तरावरील सर्वोपचार रुग्णालय (General hospital) तसेच ग्रामीण रुग्णालय (Rural hospital) ह्यांचा अंतर्भाव आहे.

३)तृतीयक स्वास्थ्य रक्षण - ह्याठिकाणी विशेषोपचार (Super speciality facilities) उपलब्ध असून येथे वेगवेगळ्या परीक्षणांची आणि वेगवेगळ्या चिकित्सा पद्धतीची सोय उपलब्ध असते. भारतांमधे ह्या सेवा वैद्यकिय महाविद्यालय, विशेषोपचार रुग्णालय (Super speci-

ality hospital) आणि प्रादेशिक संस्था मधे उपलब्ध आहे.

प्राथमिक स्वास्थ्य रक्षण (Primary health care)

इ.स. १९७८ मधे जागतिक आरोग्य संघटनेने "इ.स. २००० पर्यंत सर्वांना आरोग्य" हा संदेश दिला (Health for all by 2000 A.D.) सर्वांना आरोग्य म्हणजे प्रत्येक व्यक्तिला आरोग्याच्या आवश्यक सेवा मिळणे होय. जा.आ. संघटना, युनिसेफ ह्या संस्थेचे कार्यकारी मंडळ (Executive board of UNICEF) आणि रशियन शासनाच्या (Govt.of U.S.S.R.) निमंत्रणावरुन ६ सप्टेंबर ते १२ सप्टेंबर पर्यंत कझाक प्रदेशाची राजधानी अल्माआटा येथे एक आंतरराष्ट्रीय परिषद भरविण्यात आली होती. त्या परिषदेचा विषय होता **प्राथमिक स्वास्थ्य संरक्षण** (Primary health care) ह्या परिषदेने ज्या शिफारसी सुचविल्या त्या अल्माआटा समितिच्या शिफारशी (Alma Ata declaration) म्हणून ओळखल्या जातात.

अल्माआटा समितीच्या शिफारशी -

१) आरोग्याची परिभाषा पुनःप्रस्थापित करण्यात आली. केवल व्याधि, अपंगत्व किंवा जन्मतः व्यंग नसणे म्हणजे आरोग्य नसून शारीरिक, मानसिक, आध्यात्मिक व सामाजिक दृष्टया सुस्थिती असणे म्हणजे आरोग्य होय. आरोग्य हा प्रत्येक व्यक्तिचा मुलभूत अधिकार आहे असे मानन्यात आले.

२) विकसनशिल राष्ट्रे तसेच विकसित राष्ट्रांमधे आरोग्याचा दर्जा हा सारखा असावा.

३) प्रत्येक व्यक्तिने जीवनाची उत्तम अवस्था व विश्व शांतीकरिता योगदान द्यावे.

४) आरोग्य सेवेचे नियोजन तसेच अंमलबजावणी मधे प्रत्येक व्यक्ति ही व्यक्तीशः आणि समुहशः भाग घेऊ शकते. तो त्यांचे कर्तव्याचाच एक भाग आहे. तसेच तो त्यांचा अधिकार पण आहे.

५) देशातील प्रत्येक व्यक्तिचे आरोग्य ही तेथील शासनाची जबाबदारी आहे.

६) प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा ही अत्यावश्यक स्वास्थ्यसेवा आहे.

७) सर्व राष्ट्रानी प्राथमिक स्वास्थ्य सेवेच्या अंतर्गत आपली स्वास्थ्यविषय राष्ट्रीय धोरणे ठरवावी तसेच त्यांच्या कार्यप्रणाली व अंमलबजावणी कडे लक्ष द्यावे.

८) सर्व राष्ट्रानी राष्ट्रीय कार्यक्रमाची अंमलबजावणी करताना आपण त्यातील एक भागीदार आहोत ही जाणीव ठेऊन सहकार्य करावे.

९) समाजातील दुर्लक्षित तसेच अति जबाबदारीचे समुहांतील (High risk group) व्यक्तिकडे विशेष लक्ष देण्यात यावे.

१०) प्राथमिक स्वास्थ्य सेवेशी संबंधित कर्मचारी वर्गाना प्रशिक्षण देऊन प्रशिक्षित करणे.

११) दुर्गम, दुर्लक्षित भागामधे नौकरी करणाऱ्या कर्मचाऱ्यांना विशेष उत्तेजनार्थ अनुदान देणे.

१२) प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रावर आवश्यक औषधांचा पुरवठा करणे.

प्राथमिक स्वास्थ्य रक्षण परिभाषा - प्राथमिक स्वास्थ्य किंवा अत्यावश्यक स्वास्थ्य सेवा - ही प्रात्यक्षिकावर आधारित, वैज्ञानिक दृष्टया परिपूर्ण आणि जिच्या पद्धति व तंत्र समाजाद्वारे स्विकारल्या गेलेल्या आहेत. जी संपूर्ण जगामधे समाजात, व्यक्तिशः व कुटुंबाद्वारे त्याच्या पूर्व योगदानाने स्विकारल्या गेलेली आहे. जी सेवा समाज आणि राष्ट्राला खर्चाच्या दृष्टीने परवडणारी

आहे. तसेच जी सेवा प्रत्येक स्तरावर विश्वास आणि स्वनिर्धाराने टिकून आहे ती सेवा प्रा. स्वा. सेवा होय.

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवेचे अंग (Componants of primary health care) -

प्राथमिक स्वास्थ्य सेवेमधे खालील बाबींचा समावेश केलेला आहे.

१) आरोग्य समस्या सोडविण्याचे दृष्टीने त्यांच्या प्रतिबंधन व नियंत्रण उपायांचे संबंधी शिक्षण.

२) अन्नपुरवठ्यामधे सुधारणा आणि योग्य समतोल आहाराविषयी मार्गदर्शन.

३) मुलभूत स्वच्छता तसेच पुरेसा सुरक्षित पाण्याचा पुरवठा

४) कुटूंब कल्याण सहित माताबालसंगोपन

५) प्रमुख संक्रामक व्याधिविरुद्ध लसीकरण

६) स्थानिक व्याधिंचे प्रतिबंधन व नियंत्रण

७) सामान्य व्याधि व शल्य रोग यावर योग्य उपचार

८) आवश्यक औषधांची तरतुद

ह्या वरील प्रमुख बाबींचा समावेश करुन प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा देण्यात याव्या.

प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र (Primary health centre)

भोरे समिती - निरनिराळ्या आरोग्य समस्या सोडविण्याचे दृष्टीने तज्ञ व्यक्तिंची नेमणुक करुन वेगवेगळ्या समित्या शासनाद्वारे तयार केल्या जात असतात. त्यापैकीच एक समिती म्हणजे **भोरे समिती** होय. ही समिती (Health survey and development committee) ह्या नावाने सुद्धा ओळखल्या जाते. हीची स्थापना इ.स. १९४३ मधे करण्यात आली. सर जोसेफ भोरे ह्या समितीचे अध्यक्ष होते. भारतामधील आरोग्य सेवेची पुनःस्थापना करण्याचे दृष्टीने त्यांनी सर्वसमावेशक शिफारशी इ.स. १९४६ मधे दिल्या. त्यांना भोरे समितिच्या शिफारशी म्हणतात.

शिफारशी -

१) गरजवंतास पुरेश्या प्रमाणांत प्रतिबंधात्मक, उपचारात्मक व प्रोत्साहनात्मक आरोग्य सेवा मिळाव्यात.

२) जितके शक्य असेल तितक्या जवळ गरजवंताला ह्या सेवा उपलब्ध व्हाव्यात.

३) धर्म, जात, आर्थिक-सामाजिक स्थिति इ. चा विचार न करता ह्या सेवा सर्वांना परवडु शकेल एवढ्या किंमतीत उपलब्ध व्हाव्या.

४) समाजातील दुर्लक्षित व दुर्बल घटकांकडे विशेष लक्ष दयावे.

५) घर व कार्यालय या दोन्ही ठिकाणी आरोग्यदायी वातावरणाची निर्मिती व्हावी व ती अवस्था सतत कायम राहावी.

प्रा. आ. केंद्राच्या स्थापनेमागील प्रमुख कल्पना -

१) आरोग्य रक्षणाकरिता प्रोत्साहित करणे (Pramotion of health)

२) व्याधि प्रतिबंधन (Prevention of diseases)

३) त्वरित निदान (Early diagnosis)

४) औषधोपचार (Treatment)

५) पुनर्वसन (Rehabilitation)

ह्या प्रमुख कल्पना समोर ठेवून प्राथमिक आरोग्य केन्द्राची स्थापना करण्याचे निश्चित ठरले. उपरोक्त शिफारशी व्यतिरिक्त काही दिर्घ मुदतीचे व काही अल्प मुदतीचे कार्यक्रम सुद्धा भोरे समितीने प्रस्थापित केले होते.

दिर्घ मुदतीचा कार्यक्रम (Long term programme) -

१) १० ते २० हजार लोकसंख्येकरिता ७५ खाटांचे प्राथमिक आरोग्य केंद्र वा पथक.
कर्मचारी वर्ग - वैद्यकिय अधिकारी - ६, स्वच्छता निरीक्षक - २, पी.एच.एन.६, हेल्थ असिस्टंट-२ व इतर कर्मचारी - ११

२) ३० प्रा. आ. केंद्र वा पथकाकरिता ५५० खाटांचे द्वितीयक स्वास्थ्य केन्द्र
कर्मचारी वर्ग - प्रशासकीय अधिकारी व सर्व विभाग प्रमुख- (Medicine, Surgery, Gynac, Pathology) व इतर कर्मचारी.

३) १० ते ३० लाख लोकसंख्येकरिता २५०० खाटांचे जिल्हा स्वास्थ्य रुग्णालय.

ह्या शिफारशी २५ ते ३० वर्षात पूर्ण व्हाव्यात अशी किमान अपेक्षा होती.

अल्प मुदतीचा कार्यक्रम (Short term programme)

हा कार्यक्रम १० वर्षाचे आंत पूर्ण व्हावा अशी अपेक्षा होती. ह्या अंतर्गत त्यांनी ४०,००० लोकसंख्येकरिता एका प्राथमिक आरोग्य केंद्राची शिफारस केली होती. त्या ठिकाणी किमान ३० खाटांची व्यवस्था असावी व खालीलप्रमाणे कर्मचारी वर्ग असावा असे सुचविले होते.
कर्मचारी वर्ग - वैद्यकिय अधिकारी - २, ए.एन.एम-५, मीडवाईफ-४
प्रशिक्षित दाई - ४, स्वच्छता निरीक्षक -२ आणि इतर कर्मचारी

अपुरे शासकीय अनुदान आणि प्रशिक्षित व्यक्तिंचा तुटवडा ह्यामुळे हा अहवाल काही काळ तसाच पडुन होता. प्राथमिक आरोग्य केंद्र हा सामाजिक विकास कार्यक्रम (Community development programme) तसेच एकात्मीक बाल विकास प्रकल्पा (Integrated child development services) चा एक भाग आहे. भारत स्वतंत्र झाल्यावर ह्या अहवालावर विचार करण्यात आला आणि ह्या अहवालानुसार प्राथमिक आरोग्य केंद्राची स्थापना करण्याचे निश्चित करण्यात आले. ह्या ठिकाणी नियंत्रणात्मक आणि प्रतिबंधात्मक स्वास्थ्य सेवा देण्याचे ठरले. त्यानुसार १९५२ नंतर भारतामधे प्रथम प्रा.आ. केन्द्राची स्थापना झाली. ग्रामीण भागामधे राहणाऱ्या व्यक्तिचे आरोग्य सांभाळण्याची जबाबदारी येथील कर्मचाऱ्यावर टाकण्यात आली सुरवातीला ८० हजार ते १ लाख लोकसंख्येकरिता किंवा शंभर गांवाकरिता एक प्राथमिक आरोग्य केंद्र असायचे. आज ३० हजार लोकसंख्येकरिता तसेच आदिवासी, पर्वतीय भागाकरिता २० हजार लोकसंख्येमागे एक प्राथमिक आरोग्य केंद्र स्थापन करण्यात येते. सद्या एका केंद्रामधे ६ उपकेंद्र (Subcentres) असतात व त्याकरिता ५००० लोकसंख्या निश्चित करण्यात आली आहे. आदिवासी व पार्वतीय भागाकरिता हीची मर्यादा ३ हजार निश्चित करण्यात आलेली आहे.

प्राथमिक आरोग्य केन्द्राची कार्ये - प्राथमिक आरोग्य केन्द्रावर वेगवेगळ्या प्रकारची कार्ये केली जातात. त्यापैकी काही प्रमुख कार्ये खालीलप्रमाणे आहेत.

१) वैद्यकिय सेवा पुरविणे
२) संक्रामक व्याधिंच्या नियंत्रणाचे उपाय करणे.
३) सार्वजनिक स्वच्छता ठेवण्यासाठी मार्गदर्शन तसेच मदत करणे आणि त्या भागात शुद्ध पाण्याचा पुरवठा होतो किंवा नाही ह्यावर देखरेख ठेवणे.
४) माताबालसंगोपन
५) कुटुंब कल्याणाचे कार्यक्रम राबविणे
६) शालेय विद्यार्थ्यांची आरोग्य तपासणी करणे.
७) आरोग्य शिक्षण देणे.
८) जन्ममृत्युंची नोंद ह्यावर देखरेख ठेवणे.
९) वैद्यकिय अधिकारी व इतर सहाय्यक कर्मचारी यांना आरोग्य शिक्षण देणे.
१०) राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रमांची अंमलबजावणी करणे.

प्राथमिक आरोग्य केन्द्रावरील कर्मचारी वर्ग - प्राथमिक आरोग्य केंद्रावर खालीलप्रमाणे कर्मचारी वर्ग कार्यरत असतो.

१) वैद्यकिय अधिकारी (Medical Officer)
२) कल्पद (Pharmacist)
३) पुरुष आरोग्य सहाय्यक (Male health assistant)
४) स्त्री आरोग्य सहाय्यक (Female health assistant)
५) परिचारीका (Auxillary nurse midwife)
६) बहुउद्देशीय कर्मचारी (Multipurpose worker)
७) वरीष्ठ लिपीक (Upper division clerk)
८) वाहन चालक (Driver)
९) वर्ग - ४ चे कर्मचारी

उपकेंद्रावर खालीलप्रमाणे कर्मचारी कार्यरत असतो.

१) आरोग्य सेवक (पुरुष) (Male health worker)
२) आरोग्य सेवक (स्त्री) (female health worker)
३) ग्रामीण आरोग्य मार्गदर्शक (Village health guide)
४) प्रशिक्षित दाई. (Trained dies)

१)प्रा.आ. केंद्रावर कार्यरत वैद्यकिय अधिकाऱ्याची कार्ये -

वैद्यकिय अधिकाऱ्याला तीन प्रकारची कार्ये करावी लागतात.

अ) सामान्य वैद्यकिय सेवा(General clinical services)
ब) निरीक्षणात्मक सेवा (Supervisory services)
क) प्रशासकीय सेवा (Administrative services)

सामान्य वैद्यकिय सेवा - प्राथमिक आरोग्य केंद्राच्या संपूर्ण भागातील प्रतिबंधात्मक आणि रोगनिवारणात्मक (Curative) कार्याकरिता वैद्यकीय अधिकारी हा जबाबदार असतो. तो बाह्यरुग्ण विभागामधे रुग्णांना तपासतो. आंतर रुग्ण विभागामधे सुद्धा तो आपल्या सेवा देतो. मेडिको लिगल रुग्णांचे परिक्षण करुन नोंदी ठेवणे, आत्ययिक रुग्णावर उपचार करणे, प्रा.आ. केंद्रावर प्रयोगशालीय सेवा देणे, रुग्णाची व्यवस्था प्रा.आ. केन्द्रावर होणे शक्य नसल्यास त्या रुग्णाला पुढील उपचाराकरिता ग्रामीण रुग्णालय वा सामान्य रुग्णालयात अग्रेषित करणे ही कार्ये पार पाडणे वैद्यकीय अधिकाऱ्यांची जबाबदारी आहे.

प्रा.आ. केंद्रावर कार्यरत इतर कर्मचारी वर्गास प्रशिक्षीत करणे, ग्रामीण आरोग्य मार्गदर्शक, आंगणवाडी कर्मचारी, अप्रशिक्षित दायी, शाळेचे शिक्षक इ.ना प्रशिक्षण देणे ही वैद्यकिय अधिकाऱ्यांची कर्तव्य आहेत.

निरीक्षणात्मक कार्ये - हा केन्द्राचा कप्तान किंवा प्रमुख म्हणुन कार्य करतो. हा येथील कार्यरत कर्मचाऱ्यांना त्यांचे कार्याकरिता मार्गदर्शन करतो व त्यांचे निरीक्षण सुद्धा करतो. हा उपकेंद्र तसेच इतर गावाना भेटी देतो.

प्रशासकीय कार्ये - त्या भागात कार्यरत इतर आरोग्य संस्था वा व्यक्तिशी तो स्वत: भेटुन त्यांना ह्या कार्यात सहभागी करवून घेतो. इतर शासकीय विभागाशी समन्वय ठेवून त्यांची या कार्याकरिता मदत घेतो.

इतर कर्मचारी वर्गांचे भेटीचे कार्यक्रम आखुन त्यावर देखरेख ठेवण्याचे कार्य वैद्यकिय अधिकारी करतो. सर्व कार्यक्रमांचे अहवाल तयार करुन ते जिल्हा आरोग्य अधिकाऱ्यांना मासिक सभेमधे पोहचवितो. हा कर्मचाऱ्यांच्या सर्व प्रशासकीय कामाची पूर्तता करतो. केन्द्रावर कार्यरत कर्मचाऱ्यांची मासिक सभा बोलावुन त्यांना मार्गदर्शन करतो तसेच त्यांना दिलेल्या उद्दीष्टांची त्यांचेकडुन पुर्तता करवुन घेतो. राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रमाची अंमलबजावणी करतो. वैद्यकिय अधिकारी हा कार्य करतेवेळी नियोजक(Planner), प्रोत्साहक (Pramoter), संचालक (Director), पर्यवेक्षक (Supervisor), मूल्यमापक (Evalutor) अशा भूमिका पार पाडतो. दुय्यम वैद्यकिय अधिकारी (Second M.O.) ह्याला सामान्य कार्ये वैद्यकिय अधिकाऱ्यासारखीच करावी लागतात. हा प्रमुख वैद्यकीय अधिकाऱ्यास त्याचे कार्यामधे मदत करतो.

२) बहुउद्देशिय कर्मचाऱ्याची कार्ये -

हा त्याचे क्षेत्रामधे येणाऱ्या गांवातील संपूर्ण कुटूंबाची माहिती गोळा करतो. त्यांची नोंदणी (Record) करतो. त्या आधारे कार्यक्रमांची अंमलबजावणी करतो. संक्रामक व्याधिंचे नियंत्रण व प्रतिबंधनाकरिता मदत करतो. आरोग्य शिक्षण देतो. त्यांचे हाताखाली कार्यरत कर्मचाऱ्याना मदत करणे, मार्गदर्शन करणे, त्यांचे कार्याचे मुल्यमापन करणे, केन्द्रामधे कार्यरत कर्मचाऱ्यामधे संघभावना जागृत करणे ही कार्ये त्याला करावी लागतात.

३) पुरुष/ महिला आरोग्य सहाय्यक (Male/ Female Health Assistant) -

त्यांच्या हाताखाली कार्यरत आरोग्य कर्मचाऱ्यावर देखरेख ठेवणे तसेच त्यांच्या कार्याचे मुल्यमापन करणे, कार्यक्रमाचे नियोजन व अंमलबजावणी करिता मार्गदर्शन करणे आणि मदत

करणे, आरोग्य कर्मचाऱ्यांच्या मासिक सभा आयोजित करणे, त्यांचा आढावा घेणे, त्यानुसार अहवाल वै. अधिकाऱ्याकडे पाठविणे, प्रा.आ. केंद्राच्या संपूर्ण परिसरामधे राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रम राबविण्याकरिता वै. अधिकाऱ्याचे सहाय्यक म्हणुन काम करणे, आरोग्य कर्मचाऱ्यांच्या नोंदी तयार करणे, त्या अद्यावत ठेवणे व त्यानुसार पूढे कार्य करणे ह्या सर्व कार्यात आरोग्य कर्मचाऱ्याना मदत करणे ही कार्ये पुरुष/महिला आरोग्य सहाय्यकास करावी लागतात.

४) परिचारिका (Auxillary nurse midwife)-

गर्भवति स्त्रियांची ठराविक वेळेत नोंदणी करणे. माता, बाल आणि इतर अहवाल तयार करणे. तिच्या भागातील किमान ५०% गर्भवति स्त्रियांची प्रसुति करणे, दायांनी केलेल्या प्रसुतीवर देखरेख ठेवणे, कुटूंब कल्याण व इतर राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रमांची अंमलबजावणी करणे, मातेना आरोग्य शिक्षण देणे, महिला मंडळाच्या सभा आयोजित करणे व त्यांचे सहकार्य घेणे, जन्ममृत्यूची नोंद करणे ही कार्ये परिचारिकेला करावी लागतात.

कल्पद (Pharmacyst) - हा वैद्यकिय अधिकाऱ्यांने दिलेल्या आदेशाप्रमाणे औषधीचे वाटप करतो. औषधींच्या नोंदी घेणे, त्या अद्यावत ठेवणे ही कार्ये त्याला करावी लागतात.

५) वरिष्ठ श्रेणी लिपीक -

येथील कर्मचाऱ्यांचे अहवाल तयार करणे. त्यांच्या सेवा पुस्तिका तयार करणे त्यांतील नोंदी अद्यावत ठेवणे. कर्मचाऱ्यांच्या सुट्यांच्या नोंदी, पगार पत्रके तयार करणे, पगार वाटप, वैद्यकिय अधिकाऱ्यांनी सांगितलेली इतर कार्य करणे ही कामे त्याला पार पाडावी लागतात.

वाहन जर असेल तर चालकाचे पद असते तो वैद्यकिय अधिकाऱ्याच्या आदेशानुसार कार्य करतो.

ह्या व्यतिरिक्त ठराविक मानधनावर कार्य करणारे दोन कर्मचारी प्रा.आ. केंद्रावर कार्यरत असतात.

१) ग्रामीण आरोग्य रक्षक/ मार्गदर्शक - यालाच (C.H.G.- Community health guide), (C.H.W.-Community health worker) किंवा (C.H.V.-Community health volinter) असे म्हणतात. श्री श्रीवास्तव यांचे अध्यक्षतेखाली ग्रामीण आरोग्य योजने (Rural health scheme करिता एक समिती नेमण्यात आलेली होती. त्यांनी १९७७ मधे काही शिफारशी शासनाला सादर केल्या होत्या त्या शिफारशीनुसार दि. १/१०/१९७७ ला ग्रामीण आरोग्य रक्षक हे मानधनावर आधारीत पद सुरु करण्यात आले.

ग्रामीण आरोग्य रक्षक याची नेमणुक करण्याकरिता पूढील बाबींची पूर्तता होणे आवश्यक असते.

१) ती व्यक्ति त्या गावाची रहिवासी असणे आवश्यक आहे.

२) तिचे शिक्षण कमीत कमी वर्ग ६ पर्यंत झालेले असावे.

३) ह्या कार्याकरिता त्या व्यक्तीची दररोज २ ते ३ तास काम करण्याची तयारी असावी.

सर्वसाधारणपणे १०० लोकसंख्येकरिता परंतु आदिवासी व पर्वतीय भागात ५०० लोकसंख्येकरिता एका ग्रामीण आरोग्य रक्षकाची नेमणुक करतात. त्याची निवड करतेवेळी आरक्षीत व महिला उमेदवाराना प्राधान्य दिले जाते. त्याला ३ महिण्याचे प्रशिक्षण दिले जाते. त्या

अवधित त्याला आरोग्य सेवेच्या कल्पना, कुटूंब कल्याण, व्यक्तिगत स्वच्छता, आरोग्य शिक्षणाचे तत्व इ. विषयी माहिती दिली जाते. ह्या कालावधीत त्याला महिना रु.२०० ह्या प्रमाणे मानधन दिल्या जाते. प्रशिक्षण संपल्यावर त्याला एक मार्गदर्शक पुस्तिका (Manual) व सामानाची पेटी (Kit) दिली जाते. त्याला ठराविक औषधी दिल्या जातात. त्या व्यतिरिक्त तो कुठलेही औषध देउ शकत नाही. तो रुग्णास इंजेक्शन देऊ शकत नाही. तो कुठल्याही रुग्णावर दोन दिवसापेक्षा अधिक काळ उपचार करु शकत नाही. जर रुग्णाचे स्थितीमधे सुधारणा नसेल तर त्याला लगेच त्या रुग्णाला प्रा.आ. केंद्रावर वैद्यकिय अधिकाऱ्याकडे पाठवावे लागते. त्याला मासिक रु.५० याप्रमाणे मानधन दिल्या जाते.

२) प्रशिक्षित दायी - ग्रामीण भागामधे ९५ प्रतिशत प्रसुति (Deliveries) ह्या घरी(Home delivery) होत असतात. ग्रामीण भागांत व्यवस्थित काळजी न घेतल्यामुळे माता मृत्यूचे तसेच शिशुमृत्यूचे प्रमाण वाढलेले होते. त्याकरिता **प्रशिक्षित दायी** ही योजना सुरु करण्यात आली. ह्या भागामधे १००० लोकसंख्येकरिता एका दायीची नियुक्ति करण्यात येते. तिला एक महिण्याचे प्रशिक्षण दिल्या जाते. त्या काळात तिला ३०० रु. चे ठराविक वेतन दिल्या जाते. तिला एक सामानाची पेटी दिली जाते. तिला (Dies kit) म्हणतात. ही आठवड्यामधे २ दिवस प्रा.आ. केंद्र वा उपकेंद्रावर व ४ दिवस त्या केंद्र वा उपकेन्द्राच्या इतर परिसरामधे कार्य करते. तिला प्रत्येक प्रसुतिमागे रु. २ दिले जातात. समाजाकडुन दायीला आपल्या सेवेचा मोबदला घेण्याची सुट असते.

प्रशासकीय नियंत्रण - प्रत्येक जिल्हयातील प्रा. आ. केन्द्रे व उपकेंद्रे ही जिल्हा आरोग्य अधिकाऱ्याच्या अधिपत्याखाली येतात. वैद्यकिय अधिकाऱ्यावर देखरेख ठेवणे, मार्गदर्शन करणे त्यांचे कार्याचे मुल्यमापन करणे हि कार्ये जि.आ. अधिकारी करीत असतो. प्रा.आ. केंद्राला औषधी रोग प्रतिबंधक लसी व इतर सर्व साहित्य हे जिल्हा आरोग्य अधिकारी कार्यालयाकडून मिळते.

प्राथमिक आरोग्य केंद्रामधे कार्यरत प्रभारी वैद्यकिय अधिकारी हा केंद्रावरील प्रशासनीक कार्य बघतो. तो आरोग्य केंद्राचा प्रमुख म्हणून कार्यरत असतो. त्याच्या अधिपत्याखालील कर्मचाऱ्यावर देखरेख ठेवणे, मार्गदर्शन करणे व त्यांचे कार्याचे मूल्यमापन करणे ही कार्ये प्रभारी वैद्यकिय अधिकाऱ्यास करावी लागतात.

---

१७. कुटुंब कल्याण कार्यक्रम
(Family Welfare Programme)

भारतामधे राष्ट्रीय स्तरावर काही ठराविक आरोग्य कार्यक्रम राबविले जातात. त्यांत ह्या कार्यक्रमास प्राधान्य दिलेले आहे. कारण भारताची लोकसंख्या स्वातंत्र्य मिळाले तेव्हा चाळीस करोड होती आणि ११ मे २००० ला ती १०० करोड झालेली आहे. वाढत्या लोकसंख्येमुळे अनेक समस्या देशासमोर निर्माण झालेल्या आहेत. त्यामुळे लोकसंख्या नियंत्रणार्थ हा कार्यक्रम प्राधान्याने राबविल्या जात आहे.

ह्याविषयीचे मार्गदर्शन सर्व प्रथम श्री समर्थ रामदास स्वामीनी १६ व्या शतकात केलेले असून ते पूढीलप्रमाणे आहे.

एक हाती एक कटी । एक पाठी एक पोटी ।
याला कारण अदीर्घदृष्टी । उभय मातापितरांची ।।
लेकुरे उदंड जाली । तो ते लक्ष्मी निघोन गेली ।।
बापडी भिकेसी लागली । खावया अन्न मिळेना ।।
लेकुरे खेळती धाकुटी । येके रांगती येके पोटीं ।।
ऐसी घरभरीजाली दाटी । कन्या आणि पुत्रांची ।।
दिवसेंदिवस खर्च वाढला । यावा होता तो खुंटोन गेला ।।
कन्या उपवरीजाल्या त्याला । उजवावया द्रव्य नाही ।।
श्रीमत् दासबोध-/ दशक तिसरा ।
सगुण परीक्षा । समास चौथा ।

अमर्यादित कुटुंबामुळे काय परिणाम होतात याचे विदारक दृष्य जगासमोर समर्थांनी १६ व्या शतकात मांडलेले असून त्यांनी कुटुंब मर्यादित ठेवण्याचे मार्गदर्शन सर्वप्रथम केलेले आहे.

" कुटुंब म्हणजे पती पत्नी व मुले " एवढी मर्यादित व्याख्या कुटुंबाची केलेली आहे. हे समाजाचे अगदी कायम स्वरुपाचे घटक असून यातील सर्वजण आरोग्य आणि शारीरिक-मानसिक-आर्थिक कल्याणाकरिता ऐकमेकावर अवलंबून आहेत.

भारतामधे असे अनेक पालक आहेत की, ज्यांचे शारीरिक, सामाजिक आणि आर्थिक स्त्रोत मर्यादित आहेत व त्यांनी आपले कुटुंब सुद्धा मर्यादित ठेवलेले आहे. काही गरीब कुटुंबे अशी आहेत की ज्या ठिकाणी कुटुंबाची संख्या मर्यादित नसते व पुरेसी काळजी न घेतल्यामुळे त्या ठिकाणी असलेली मुले व्यवस्थित पालनपोषण नसलेली व रोगी आढळुन येतात. अमर्यादित कुटूंबा (Large size family) मुळे त्यांतील प्रत्येक सदस्यांचे आरोग्य आणि सुखावर प्रतिकूल परिणाम होत असतात. कुटूंब नियोजन म्हणजे , " कुटूंबाचे जे काही आर्थिक, सामाजिक स्त्रोत आहेत त्यानुसार कुटूंबातील सदस्याच्या संख्येचे नियोजन करणे ज्यामुळे त्या कुटूंबातील प्रत्येक सदस्यांचे आरोग्य चांगले राहून कल्याण होईल ."

जागतिक आरोग्य संघटनेने इ.स. १९७१ मधे कुटूंब नियोजनाची परिभाषा दिली. त्या परिभाषेनुसार कुटुंब नियोजन म्हणजे , " एक विचार करण्याची व जगण्याची पद्धत जी, व्यक्तिशः

वा युगुलाने स्वतःहुन, स्वतःचे ज्ञान, वागणुक व जबाबदारीने घेतलेला निर्णय, जो कुटूंबाच्या वा समुहाच्या आरोग्य आणि कल्याणाकरिता प्रोत्साहित करेल आणि परिणामतः देशाच्या सामाजिक विकासाकरिता कारणीभूत ठरेल. "

याबाबतची दुसरी व्याख्या सुद्धा त्याचवेळी जा.आ. संघटनेने दिलेली आहे.

त्यानुसार कुटूंब नियोजन हे व्यक्तिशः किंवा युगुलाने काही उद्देशाची प्राप्ती करण्याकरिता उपयोगात आणले जाते. हे उद्देश खालीलप्रमाणे आहेत.

अ) नको असलेले मुल टाळण्याकरिता

ब) हवे असलेले मुल प्राप्त करण्याकरिता

क) दोन मुलांमधील अंतर निश्चित करण्याकरिता

ड) कुटुंबातील मुलांची संख्या निश्चित करण्याकरिता

इ) पालकांच्या वयाशी मुलांचा जन्म निगडीत ठेऊन मुलांची जन्माची वेळ निश्चित करण्याकरिता

वरील सर्व प्रयोजनार्थ कुटुंब नियोजन विचारात घेतले जाते.

कुटुंब नियोजन सेवेच्या मर्यादा - कुटुंब नियोजनाचा उद्देश केवळ फक्त जन्म दर नियंत्रित करणे हा नसुन त्याची व्याप्ति अन्य घटकापर्यन्त सुद्धा आहे.

१) जन्मनियंत्रण (Birth control) - जन्मनियंत्रण ही परिभाषा सर्वप्रथम अमेरिकन समाजशास्त्री मागरिट संगर ने प्रयोगात आणली. कुटूंब मर्यादित ठेवणे व त्याचे नियोजन करणे ही कल्पना आपल्याकडे काही नवीन नाही. कुटूंबाचे नियोजन करण्याकरिता वा संख्या मर्यादित ठेवण्याकरिता पूर्वी खालील पद्धती उपयोगामधे आणल्या जात असे. खंडीत व्यवाय (Coitus interrupts) योनी धावन (douches) व्यवाय आसन (Postures) सुरक्षित काळामधे संभोग (Safe period coitus) व्यवाय दरम्यान योनीत अवरोधक ठेवणे (Insersion of cotton, lemon or other odd things in the vagina to prevent the union of germ cells) गर्भपात (abortion), ब्रम्हचर्य (self restraint)

जन्मनियंत्रण या शब्दातुन खालील बाबींचे मार्गदर्शन मिळते.

१) योग्य वेळ (Timing)

२) योग्य अंतर (Spacing)

३) मुलांची संख्या (Number of children)

४) कुटूंब नियोजनाच्या पद्धतीविषयी शिक्षण

जन्मनियंत्रण याचा मुख्य उद्देश मुले ही चुकीच्या संधीने न होऊ देता स्वतःच्या सोयीनुसार व्हावी हा आहे.

१) जन्मवेळ (Timing of births) - म्हणजे स्त्रिचे ते वय की, जेव्हा तिने गर्भ धारणा होउ द्यावी. कारण २० वर्षापूर्वी वा ३५ वर्षानंतर जर ती स्त्री गर्भवती झाली तर अनेक अडचणीना तसेच माता मृत्यू सारख्या परिणामास सामोरे जावे लागते. नवजात बालकांचे मृत्यू वा जन्मतःच मृत्यू सारखे अपघाताचे प्रमाण २० वर्षाचे वर स्त्री असल्यास बहुधा कमी असते. ज्या स्त्रिया उशीरा वा वाढत्या वयात गर्भवती होतात त्यामधे जन्मतः व्यंग हे बहुधा आढळते. त्यामुळे स्त्रिला गर्भवति होण्याकरिता योग्य वेळ तिचे वयाच्या २० ते ३५ वर्षामधील कालावधी हा होय. हा

सुरक्षीत काळ मानल्या जातो.

२) योग्य अंतर (Specing of births) - दोन मुलांमधील अंतर जर कमी असेल तर त्या मातेला पांडु (Anemia) वा इतर अडचणी तिचे गर्भवती अवस्थेमधे व प्रसुतीचे वेळी येतात. दोन मुलांमधील अंतर जर हे २ ते ३ वर्षापेक्षा कमी नसेल तर जन्मजात मृत्यू वा कुठलीही अडचण सहसा येत नाही. पंजाब प्रांतामधे एक अभ्यास केला गेला असता असे आढळुन आले की जर दोन मुलांमधील अंतर हे २४ महिण्यापेक्षा कमी असेल तर मातामृत्यू चे प्रमाण अधिक असते. त्याकरिता दोन मुलांमधील अंतर हे २ वर्षापेक्षा म्हणजेच २४ महिण्यापेक्षा कमी असु नये.

३) संख्या (Number) - मातामृत्यूचा धोका हा दुसऱ्या वा तिसऱ्या प्रसुतिचे वेळी पहिल्या प्रसुतिचे वेळी पेक्षा थोडा कमी असतो. हाच धोका समोरचे प्रसुतीचे वेळी वाढत जातो. त्याकरिता मर्यादित कुटुंब असल्यास हा धोका सहसा होत नाही. एका कुटुंबामधे २ वा ३ मूले असणे हे त्या कुटुंबाचे आरोग्य आणि कल्याणाचे दृष्टीने योग्य होय. भारतामधे दोन मूलाचे प्रमाण (Two child norm) व चीनमधे एक मुलाचे प्रमाण (One child norm) हे धोरण सद्या राबविल्या जात आहे.

४) वंध्यत्व व गर्भवती राहण्याची कमी संधी असलेल्या कुटुंबाचे नियोजन - ह्यांमधे त्या दोघांचे ही परिक्षण, औषधोपचार इ. करुन मुले होईस्तोवर प्रयत्न करणे, किंवा एवढे झाल्यावरही जर मुले होत नसतील तर मुल दत्तक घेण्याची पूर्ण प्रक्रिया करणे हा सुद्धा भाग ह्या अंतर्गत येतो.

५) लैंगिक शिक्षण (Sex education) ह्या अंतर्गत पती व पत्नी ह्या दोघांनाही शरीर रचना शरीरक्रिया, मानसिक, सामाजिक, नैतिक इ. दृष्टीकोनातून लैंगिक शिक्षण दिल्या जाते.

६) पालकांना सल्ला - युगूल वा अविवाहीत तरुण व्यक्ति यांना ते भविष्यातील पालक समजून त्यांना योग्य तो सल्ला दिला जातो.

७) इतर दृष्टीकोन - कुटुंब नियोजन सेवेच्या मर्यादा -

१) बीजभागावयवांचे विकृती संबधिने सांत्वन करणे. (Genetic councelling)

२) विवाहपूर्व मार्गदर्शन आणि परिक्षा (Premarital advice and examination)

३) विवाहोत्तर मार्गदर्शन (Marriage guidence)

४) माता बालसंगोपन (Maternal & child health)

५) गर्भाशय ग्रीवेचा कॅन्सर ह्यासारखे व इतर अन्य स्त्री आजारांचे त्वरीत निदान (Early dignosis of gyanocological troubles such as cancer of cervix)

६) गर्भपात (Termination of pregnancy)

७) अविवाहीत मातेकरिता सेवा (Services of unmarried mother)

८) वंधत्वावर सल्ला (Advise on sterlity)

९) गर्भवतीकरिता परिक्षण (Carrying out pregnancy test)

१०) गृहअर्थशास्त्र आणि आहाराबाबत सल्ला (Teaching home economics & nutrition)

११) दत्तक विधानाची सेवा (Providing adoption services)

कुटुंब नियोजन हा घटनादत्त अधिकार वा मुलभूत मानवी अधिकार मानणे (Basic human

right)-

युनोतर्फे १९६८ मध्ये एक आंतरराष्ट्रीय परिषद तेहरान येथे आयोजित करण्यात आली होती. त्यात कुटुंबनियोजन हा मुलभूत मानवी अधिकार मानण्यात आला.

ऑगष्ट १९७४ मधे "जागतिक लोकसंख्या" ह्या विषयावर एक परिषद बुचारेस्ट येथे आयोजित करण्यात आली होती. त्या परिषदेने सुद्धा अश्याच आशयाचे विचार व्यक्त केले. त्यांनी ह्या विषयावर एक कार्यक्रम आयोजीत केला. त्यात त्यांनी सांगितले की , " सर्व पती पत्नी वा व्यक्तीश: प्रत्येकाचा कुटुंब नियोजन हा मुलभूत मानवी अधिकार असून ते स्वतंत्रपणे व जबाबदारीने स्वत:च्या मुलांची संख्या व त्यांच्या मधील अंतर निश्चित करु शकतात. "

इ.स. १९७५ मधे आंतरराष्ट्रीय स्त्री वर्ष साजरे करण्यात आले. तेव्हा जी जागतिक परिषद आयोजित करण्यात आली त्यांत त्यांनी सुद्धा मान्य केले की, " मुलांची संख्या आणि त्यातील अंतर निश्चिती हा स्त्रियांचा अधिकार (Rights of woman) आहे." जागतिक आरोग्य संघटनेने इ.स. १९७० मधे कुटुंब नियोजन सेवेच्या मर्यादा वरील प्रमाणे मान्य केल्या.

लोकसंख्या विस्फोट - १५ ते २० लक्ष वर्षापूर्वी आदिमानवाची निर्मिती झाली. त्या काळी अगदी मोजकेच मानवगट पृथ्वीतलावरील दूर वरच्या भागामधे इतस्तत: विखुरलेले होते. हे लहान गट निसर्गावर मात करीत वाढत जावून ६०० BC ला जागतीक लोकसंख्या ५ दशलक्ष (5 million) झाली. बुद्धकाळापूर्वी ही लोकसंख्या ९ ते १० कोटीच्या घरांत होती. (बुद्धकाळ -483 BC to 563 BC) त्यानंतरच्या काळामधे लोकसंख्यावृद्धी प्रथम मंदगतीने होत असली तरी नंतर शतकानुशतके आणि आता दशकानुदशके वाढतच आहे. ही गती अशीच राहली तर अत्यल्प काळांमधे मानवतेच्या नाशाची भीती आपलेसमोर आ वासुन उभी आहे. " माल्थस " नावाच्या ज्योतिष्यवेत्याने जवळजवळ २५० वर्षापूर्वी अश्या परिस्थितीचे भविष्य वर्तविले होते. परंतु त्याची प्रचिती आता येत आहे. विशेषत: आपल्या देशात ही भीती जास्त तीव्रतेने भासण्याचे कारण असे की गेल्या २० शतकांमधे जगाची लोकसंख्या जवळजवळ २५ ते ३० पटीने वाढली तर ती आपल्या देशामधे ८० ते ९० पटीने वाढलेली असुन सतत वाढतेच आहे.

जागतिक लोकसंख्या	भारताची लोकसंख्या
बुद्धकालीन जागतिक लोकसंख्या १२ कोटी	७५ लाख
१०००-१२०० वर्षानंतर - २५ कोटी	
५०० ते ६०० वर्षानंतर - ५० कोटी	
ख्रिस्त जन्माचे वेळी - २०० (मिलीयन) दशलक्ष	
१६५० - ५०० दशलक्ष	१६०० - ५ करोड
१७५० - ७९१ दशलक्ष	१८०० - १० करोड
१८५० - १२६२ दशलक्ष	१९०१ - २३८.४ दशलक्ष
१९५० - २४८६ दशलक्ष१९११ - २५२.१ दशलक्ष	
१९६१ - ३०० करोड	१९२१-२५१.३ दशलक्ष
	१९३१-२७९.० दशलक्ष

	१९४१-३१८.७ दशलक्ष
	१९४८-४४ करोड
	भारत - ३६ करोड
	पाकीस्थान - ८ करोड
	१९५१ - ३६१.१ दशलक्ष
	१९६१ - ४३९.२ दशलक्ष
	१९७१ - ५४८.२ दशलक्ष
१९८१ - ४५० करोड	१९८१ - ६८३.३ दशलक्ष
२००० - ७५० करोड	१९९१ - ८४३.९ करोड
	११-५-२००० - १०० करोड
	२००१ - १०२.७ करोड

भारतामधे प्रत्येक १.२५ सेकंदाला एक बालक, एका दिवसाला ६० ते ७० हजार बालके तर एका वर्षाला २३ दशलक्ष बालके जन्माला येतात तसेच ८.५ दशलक्ष व्यक्ति मृत्यूमुखी पडतात म्हणजेच १४.५ दशलक्ष एवढी लोकसंख्या दरवर्षी भारतामधे वाढत असते. ही लोकसंख्या आस्ट्रेलिया चे लोकसंख्येएवढी आहे. ह्यावर नियंत्रण करणे देशाचे समृद्धीचे दृष्टीने महत्वाचे आहे.

लोकसंख्या वृद्धीची कारणे - लोकसंख्या वृद्धीची तीन प्रमुख कारणे आहेत.

१) जन्मदर वृद्धींगत होणे
२) मृत्युदर कमी होणे
३) स्थलांतर

जन्मदर वृद्धींगत होण्याची कारणे -

१) सर्वांनी लग्न करणे - (Universality of marriage)- लग्नाची सर्वव्यापकता म्हणजेच सर्वांनी लग्न करणे हा समाजाचा दंडक असल्यामुळे जन्मदर वाढतो.

२) लहान वयातील लग्न (Early marriage) आजही अनेक समाजामधे मुलींचे विवाह कमी वयात केले जातात.

३) कमी वयामधे तारुण्य येणे. (Early puberity)-आपल्या देशामधे १२ ते १४ वर्षे वयामधे मुली वयामधे येतात.

४) राहणीमान कमी दर्जाचे असणे. (Standard of living-lower)

५) शिक्षणाची कमी, अशिक्षीतांचे वाढते प्रमाण - हे २००१ च्या जनसंख्येप्रमाणे ५० टक्याचे आसपास आहे.

६) परंपरा आणि रीतीरिवाज (Tradition and customs) - प्रत्येक स्त्रीने लग्न केलेच पाहिजे आणि प्रत्येकाला मुलगाच पाहीजे ह्या परंपरा व मुले ही देवाची देण आहे असा असलेला समज हा जन्मदर वृद्धींगत होण्यास कारणीभूत ठरतो.

७) कुटुंब नियोजनाची साधने न वापरणे (Abscence of family planning habits)-

कुटूंबनियोजन साधनांचा वापर करण्याकडे नसलेला जनतेचा कल हा सुद्धा महत्वाचा घटक आहे. वरील सर्व कारणे जन्मदर वृद्धींगत होण्यास कारणीभूत ठरतात.

मृत्यूदर कमी होण्याची कारणे -

१) नैसर्गिक आपत्तीवरील नियंत्रण - दुष्काळ, पूर, रोगांच्या साथी ह्यावर मोठया प्रमाणांत नियंत्रण आलेले आहे.

२) संक्रामक व्याधिवर मिळविलेले नियंत्रण

३) वैद्यकिय क्षेत्रामधील प्रगती

४) उत्तम आरोग्य सेवांचा उद्‌गम

५) राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रमाचा प्रभाव

६) अन्नधान्याच्या पुरवठयामधे लक्षणीय सुधारणा

७) अनेक मार्गाने होणारी आंतरराष्ट्रीय मदत

८) समाजामधे झालेली सामाजीक जागृती.

ही कारणे मृत्यूदर कमी होण्याकरिता कारणीभूत आहेत.

३) स्थलांतर- इतर देशातून येणारे परदेशी नागरिकांचे आपल्या देशातील वास्तव्य हे एक कारण जनसंख्या वृद्धीचे प्रमुख कारण आहे.

जनसंख्या वृद्धीचे दुष्परिणाम - जनसंख्या वृद्धीमुळे अनेक समस्या निर्माण झालेल्या आहेत. त्यापैकी प्रमुख दुष्परिणाम खालीलप्रमाणे आहेत.

१) अन्नधान्योत्पत्ति व पोषणाचा प्रश्न

२) रोजगार

३) निवारा

४) आरोग्य समस्या

५) शिक्षण

६) दळणवळण

७) पर्यावरण

८) कौटुंबिक विकास

९) प्रदूषण

१०) अपमृत्यू

११) आर्थिक विकास

भारतामधे मागील काही वर्षामधे जरी हरितक्रांती झालेली असली तरी वाढत्या लोकसंख्याकरिता अन्नधान्य कमी पडते आहे व त्यागुळे पोषणाचा महत्वाचा प्रश्न निर्माण झालेला आहे.

वाढत्या लोकसंख्येच्या तुलनेत रोजगाराच्या संधी कमी आहेत. त्यामुळे युवा पीढी भरकटत आहे. परिणामत: जम्मूकाश्मीर लिट्टे, नक्सलाईट सारखे प्रश्न देशासमोर निर्माण होत आहे.

भुपृष्ठ तेवढाच असल्यामुळे वाढत्या लोकसंख्येकरिता जागेची कमी जाणवत आहे.

त्याकरिता जंगलाची तोड केली जात आहे. परिणामत: पर्यावरणावर घातक परिणाम होत आहे.

वाढत्या लोकसंख्येच्या तुलनेत आरोग्य सेवा, शिक्षण आणि दळणवळणाच्या सोयी कमी पडत असून त्यामुळे अनेक जटील प्रश्न निर्माण झालेले आहेत.

लोकसंख्या वाढली की प्रदूषण वाढते. राहण्यास जागा मर्यादित असल्यामुळे दाटीने राहणे, जंगलाची तोड इ.कारणे पर्यावरण प्रदूषणास कारणीभूत ठरतात. परिणामत: हे घटक मानवी स्वास्थ्यावर परिणाम करणारे ठरतात. त्यामुळे दरडोयी वित्त खर्च वाढतो व अंतिम परिणाम कौटूंबिक व आर्थिक विकास मंदावण्यावर होतो.

ह्या प्रमुख समस्या लोकसंख्यावृद्धीमुळे निर्माण झालेल्या आहेत त्यांचे निवारणार्थ लोकसंख्या नियंत्रण महत्वाचे आहे. त्यादृष्टीने ह्या कार्यक्रमाला राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रमामधे प्राधान्य दिलेले आहे.

जनसंख्या विषयक सिद्धान्त - (Demography)

१) High birth rate - High death rate

अप्रगत समाजामधे जन्मदर अधिक तसेच मृत्युदर सुद्धा अधिक असतो. ह्यामुळे लोकसंख्या ही स्थिर राहते. भारत १९२० पर्यंत ह्या अवस्थेमधे होता. अप्रगत समाजामधे लोकसंख्या ही मंदगतीने वाढते, स्थगित असते किंवा कमी होते व तितक्याच प्रमाणात व्याधिंमुळे मृत्यु सुद्धा होतात.

२) The death rate begins to decline while the birth rate remains unchanged.

प्रगतिपथाच्या पहिल्या अवस्थेत मृत्यूदर कमी व्हावयास सुरुवात होते परंतु जन्मदर तसाच कायम असतो. दक्षिण आशिया व दक्षिण आफ्रिकेतील काही देश ह्या अवस्थेत आहेत. जन्मदर वाढण्याचे प्रमुख कारण आरोग्य सुधारणे आणि मातेचे दूध (Breast feeding) बालकास देण्याचा कालावधी कमी होणे हे आहे. प्रगति पथावरील पहिल्या यशस्वी अवस्थेत रोगराईवर मात करुन मृत्यूदर हा त्वरित कमी होतो परंतु त्यामानाने जन्मदर कमी होत नाही कारण प्रगतिशील समाजामधे आरोग्याचे प्रति जागृती त्वरेने होत असली तरी सामाजिक प्रगल्भता ही उशीराने अर्थात सावकाश येते त्यामुळे संततिनियमनाचे महत्व कळत नाही व ह्याच परिस्थितीमधे लोकसंख्या त्वरेने वाढते.

३) The death rates declines & the birth rate tends to fall.-

प्रगत समाजामधे मृत्यूदर कमी होतो आणि जन्मदर सुद्धा कमी होण्यास सुरुवात होते. प्रगत झालेला समाज हा वाढत्या शिक्षणामुळे व प्रगल्भतेमुळे स्वास्थ्यसचेत होतो आणि संततिनियमन करण्यास प्रवृत्त होतो. त्यामुळे मृत्यूदरासोबत जन्मदर सुद्धा कमी होतो. ह्या अवस्थेत जनसंख्यावृद्धीला थोडा आळा बसतो. सामाजिक अर्थोत्पत्तीची वाटणी होऊन राहणीमान सुधारते. त्यामुळे संततिनियमनाला प्रेरणा मिळते. उदा. पाश्चात्य राष्ट्रे अमेरिका व जपान.

४) Low birth rate & low death rate -

पूर्ण प्रगत समाजामधे जन्मदर कमी व मृत्युदर सुद्धा कमी असतो - ह्या अवस्थेत

जनसंख्या स्थिर राहते. ह्या अवस्थेमधे समाज पूर्ण प्रगत अवस्थेत असतो. समाज व देश प्रगतिपथावरील उच्च पदावर पोहचलेला असतो. लोकसंख्या वृद्धीचा शुन्य दर हा ऑस्ट्रेलियामधे १९८० ते ८५ ह्या दरम्यान नोंदविण्यात आलेला आहे. हाच दर ०.१ पेक्षाही कमी युनायटेड किंगडम, डेन्मार्क, स्विडन व बेल्जीयम येथे नोंदविल्या गेला आहे.

५) Birth rate lower than death rate -

प्रगत देशांमधील काही देशांमधे जन्मदर हा मृत्यूदरापेक्षाही कमी होतो - ह्या अवस्थेत लोकसंख्या कमी होते. जर्मनी, हंगरी, फ्रांस, आस्ट्रेलिया ह्या अवस्थेमध्ये आहे.

परिवार कल्याण इतिहास स्वरुप व उपलब्धि- भारतामधे कुटुंब नियोजन कार्यक्रम राष्ट्रीय स्तरावर जरी १९५२ पासुन विधीवत सुरु केला गेला तरी त्यापूर्वीपासुन भारतामधे ह्या कार्यक्रमाबद्दल शासन आणि सेवाभावी संस्था ह्यांनी अनौपचारीकपणे ह्याची सुरुवात केलेली आढळते. सर्वप्रथम १६ व्या शतकामधे श्री समर्थ रामदास स्वामी यांनी दासबोध ह्या प्रसिद्ध ग्रंथाद्वारे मर्यादित कुटुंब असावे असे मार्गदर्शन केलेले आहे. इ.स. १७९८ मधे माल्थस या भविष्यवेत्याने लोकसंख्या विस्फोटाची कल्पना दिली होती. इ.स. १८७७ मधे डॉ. ॲनी बेझंट यांनी माल्थस लिग नावाची संस्था स्थापन केली. त्यात त्यांनी लोकसंख्या समस्येवर सर्वप्रथम विचार केला. इ.स. १९२१ मधे मागरिट सँगर या अमेरिकन महिलेनी जन्मनियंत्रण ही परिभाषा सर्वप्रथम प्रयोगात आणली. इ.स. १९२५ मधे मुंबई विद्यापीठाचे प्राध्यापक आर.डी. कर्वे यांनी " जन्मनियंत्रण " ह्या विषयावर चळवळ सुरु केली. इ.स. १९२९ मधे जर्मन स्त्री चिकित्सक ग्रॅफेनबर्ग यांनी आययुडी (Intra uterine device) शोधुन काढली. इ.स. १९३० मधे म्हैसुर प्रांतीय सरकारनी सरकारपुरस्कृत पहिले जन्म नियंत्रण केंद्र सुरु केले. इ.स. १९३५ मधे भारतीय राष्ट्रीय काँग्रेस नी आपल्या ठरावामधे प्रथमच कुटुंब नियोजन कार्यक्रमास पाठींबा दर्शविला. इ.स. १९४९ मधे मुंबई येथे श्रीमती रमा राव ह्यांचे नेतृत्वाखाली भारतीय कुटूंब नियोजन समिती स्थापन करण्यात आली. इ.स. १९५१ मधे भारत सरकारचे नियोजन मंडळाने " लोकसंख्या नियंत्रण " ह्या विषयावर विशेष लक्ष देवून एक वेगळा कार्यक्रम राबविण्याचे ठरविले. इ.स. १९५१ मधे प्रथम पंचवार्षिक योजनेच्या मसुद्याला भारतीय संसदेने मंजुरी दिली. त्यानंतर लगेच कुटुंब नियोजन हा विषय "समाजसेवा " ह्या अंतर्गत अंतर्भूत केल्या गेला व त्या दिशेने ह्या कार्यक्रमाची वाटचाल सुरु झाली. इ.स. १९५२ मधे ह्या कार्यक्रमाची केन्द्रिय आरोग्य मंत्रालयाने रीतसर सुरुवात केली. इ.स. १९५६ मधे कुटुंब कल्याण मंडळाची केंद्रिय स्तरावर स्थापना करण्यात आली. १९६१ ते ६६ ह्या तिसऱ्या पंचवार्षिक योजनेच्या काळामधे " केंद्रा " च्या माध्यमातुन लहान कुटुंब सुखी कुटुंब ह्याविषयी लोकांमधे जनजागृती निर्माण करण्याचा प्रयत्न केल्या गेला. इ.स. १९६५ मधे सुरक्षित प्रभावी साधन म्हणून " लिपीज लुप " चा ह्या कार्यक्रमामधे अंतर्भाव करण्यात आला. इ.स. १९६६ मधे केन्द्रिय मंत्रालयामधे कुटुंब नियोजनाकरिता वेगळ्या मंत्रालयाची निर्मिती करण्यात आली. चवथ्या पंचवार्षिक योजनेच्या काळामधे (१९६९-७४) ह्या कार्यक्रमाला विशेष प्राधान्य देण्यात आले. माताबाल संगोपनाचे कार्य करतेवेळी प्राथमिक आरोग्य केंद्रे व उपकेंद्रावर हा कार्यक्रम प्रामुख्याने राबवण्यात आला. इ.स. १९६९ मधे हिंदुस्थान लॅटेक्स कंपनीने पुरुषाकरिता कुटुंब नियोजनाचे सुरक्षित साधन म्हणुन सर्वप्रथम

निरोध बाजारामधे आणले. इ.स. १९७० मधे All India hospital post partum programme सुरु करण्यात आला. इ.स. १९७१ मधे वैद्यकिय गर्भपात कायदा (The medical termination of pregnancy act) अस्तित्वात आला. पांचव्या पंचवार्षिक योजनेच्या काळामधे (१९७५-८०) महत्वाचे बदल ह्या कार्यक्रमांतर्गत झाले. एप्रिल १९७६ मधे भारत सरकारने आपले पहिले " राष्ट्रीय लोकसंख्या धोरण " निश्चित केले. आणिबाणी च्या कालावधीमधे हा कार्यक्रम जबरदस्तिने राबविल्या गेल्यामुळे ह्या कार्यक्रमाची थोडी पिछेहाट झाली. जून १९७७ मधे नवीन आलेल्या शासनाने आपले नवीन लोकसंख्या धोरण जाहीर केले. त्याच शासनाच्या काळात ह्याच वर्षी कुटुंब नियोजन कार्यक्रमाचे नांव कुटुंब कल्याण कार्यक्रम असे करण्यात आले. ह्या काळात (७७-७८) कार्यक्रमाची प्रगती समाधानकारक नव्हती. परंतु कार्यक्रमाची वाटचाल योग्य दिशेने सुरु झालेली होती. ह्याच काळात ४२ वे घटनादुरुस्ति विधेयक मंजुर करण्यात आले. त्यानुसार लोकसंख्या नियंत्रण आणि कुटुंब कल्याण हा मिळताजुळता विषय मानन्यात आला आणि १-१-७७ पासुन ह्याची अंमलबजावणी सुरु करण्यात आली. इ.स. ७७ मधे ग्रामीण आरोग्य योजना (Rural health scheme) लागु करण्यात आली आणि त्यानुसार त्या गांवातील रहिवासी व्यक्तिंचा ग्रामीण आरोग्य रक्षक, प्रशिक्षित दायी म्हणुन ह्या कार्यक्रमामधे अंतर्भाव करण्यात आला. १९७८ मधे अल्माआटा समितीच्या शिफारशी भारत सरकारने मान्य केल्या आणि त्यानुसार "इ.स. २००० पर्यंत सर्वांना आरोग्य " देण्याचे दृष्टीने प्राथमिक स्वास्थ्य संरक्षण (Primary health care) हे स्विकारण्यात आले. इ.स. १९८२ मधे पुन्हा राष्ट्रीय आरोग्य धोरण निश्चित करण्यात आले. ह्या धोरणाला १९८३ मधे भारतीय संसदेने मंजुरी प्रदान केली. त्यानुसार काही बदल करण्यात आले त्यात प्रामुख्याने दोन मुलांचे धोरण (Two child norm) निश्चित करण्यात आले. त्याकरिता इ.स. २००० पर्यंत जन्मदर दर हजारी २१ व मृत्युदर दरहजारी ९ वर आणण्याचे ठरविण्यात आले. सहाव्या आणि सातव्या पंचवार्षिक योजनेमधे हे उद्दिष्टये गाठण्याचे दृष्टिने प्रयत्न केल्या गेले. इ.स. १९९२ मधे हा कार्यक्रम Child survial and safe motherhood programme सोबत एकत्रित करण्यात आला. इ.स. १९९४ मधे " कैरो " येथे एक आंतरराष्ट्रीय परिषद आयोजित करण्यात आली होती. त्या परिषदेचा विषय होता " लोकसंख्या आणि विकास. " ह्या परिषदेच्या शिफारशीनुसार (Reproductive and child health programme) ची अंमलबजावणी करण्याचे ठरले. त्यानुसार आठव्या पंचवार्षिक योजनेमधील महत्वाच्या कार्यक्रमासोबत नवव्या पंचवार्षिक योजनेतील (RCH-Reproductive and child health) कार्यक्रमाचे एकत्रीकरण करण्यात आले. भारत सरकारने आपले अधिक सविस्तर आणि सर्वसमावेशक राष्ट्रीय लोकसंख्या धोरण इ.स. २००० मधे निश्चित करुन जाहीर केले.

भारतवर्षस्य जनसंख्या नीती (National population policy) -

लोकसंख्या विषयीचे धोरण भारत सरकारने ह्यापूर्वी वेळोवेळी जाहीर केलेले आहे. सर्वप्रथम भारताने १९७६ मधे आपले पहिले राष्ट्रीय लोकसंख्या धोरण जाहीर केले. त्यानुसार लग्नाचे वय १५ वरुन १८ करण्यात आले आणि पुरुषाचे लग्नाचे वय १८ वरुन २१ करण्यात आले. त्यानंतर १९७७ मधे नवीन धोरण नवीन सरकारने जाहीर केले. त्यानुसार हा कार्यक्रम जबरदस्तिने

न राबविता ऐच्छिक पद्धतिने राबविण्याचे ठरले. " लहान कुटूंब ही संकल्पना मान्य करण्यात आली. १९८३ मधे "राष्ट्रीय आरोग्य धोरण " घोषित करण्यात आले व त्यानुसार इ.स. २००० पर्यंत काही उद्दीष्टांची पूर्ती करण्याचे निश्चित करण्यात आले. काही उद्दीष्टांची अजुनही पुर्तता व्हावयाची आहे. "राष्ट्रीय लोकसंख्या धोरण-२००० " हे नुकतेच जाहीर केलेले आहे. त्यानुसार कुटुंब नियोजनाच्या सेवा राबविण्यात यापूढे उद्दिष्टाशिवाय (Target free approach) राबविण्याचे ठरले. ह्या सेवा ऐच्छीक (Voluntarily) करण्याचे ठरले. ह्या धोरणामधे लोकसंख्या नियंत्रणा व्यतिरिक्त स्त्रीशिक्षण, स्त्री आरोग्य त्यांचा आहार, मुलांचे आरोग्य ह्यांचा सुद्धा विचार करण्याचे निश्चित ठरले. ह्यात सेवाभावी संस्थाचे सहकार्य घेण्याचे ठरले. इ.स. २०१० पर्यंत खालील उद्दीष्टांची पूर्ती करण्याचे निश्चित करण्यात आलेले आहे.

१) प्रजनन आणि बालस्वास्थ्याच्या मुलभूत सेवा, पुरवठा व सोयीपैकी अपुऱ्या बाबींचा उहापोह करणे.

२) १४ वर्षापर्यंत शालेय शिक्षण सर्वांना सक्तिचे आणि मोफत (Free) करणे.

३) शिशु मृत्यूदर दर हजारी ३० च्या खाली आणणे.

४) माता मृत्यु दराचा अनुपात बालकामधे १०० पेक्षा कमी करणे.

५) बालकांकरिता सार्वत्रिक लसीकरण करणे.

६) मुलीचे लग्न उशीराने करणे (स्त्रीलग्नाचे वय १८ पेक्षा कमी नको शक्यतोवर २० वर्षाचे नंतर असल्यास उत्तम)

७) ८० प्रतिशत प्रसुति ह्या रुग्णालयामधे तसेच शतप्रतिशत प्रसुति प्रशिक्षीत दायी द्वारे होणे.

८) जन्म, मृत्यू, लग्न आणि गर्भवति स्त्रीयांची शत प्रतिशत नोंदणी करणे.

९) एडस् (Aids) व्याधि बद्दल जनजागृती करणे.

१०) संक्रामक व्याधि प्रतिबंधन व नियंत्रण.

११) प्रजनन व शिशु आरोग्यसेवांचे भारतीय चिकित्या पद्धतिसोबत एकत्रीकरण.

१२) लहान कुटुंबधोरणांची जोमदारपणे अंमलबजावणी करणे.

ह्या धोरणानुसार २०१० पर्यंत लोकसंख्या ११०७ दशलक्ष, जन्मदर दरहजारी २१, मृत्युदर दरहजारी ९, शिशुमृत्यूदर दरहजारी ३०, समग्र जननक्षम (फलवत्ता) दर २.१ ह्या धोरणाची (राष्ट्रीय लोकसंख्या धोरण-२०००) पंचायत आणि नगरपालिका स्तरावर त्या-त्या संबंधित राज्यांच्या द्वारे मोठया प्रमाणावर अंमलबजावणी करण्याचे निश्चित ठरलेले आहे.

जनसंख्यावृद्धीनियंत्रण - वाढत्या लोकसंख्येला नियंत्रित ठेवण्यासाठी कुटुंबनियोजनाची साधने (Contraceptive methods) पुरुष व स्त्री ह्या दोघांकरिताही उपयोगात आणली जातात व त्याद्वारे कुटुंब मर्यादित ठेऊन लोकसंख्या नियंत्रण केले जाते. कुठलेही साधन उपयोगात आणावयाच्या पूर्वी काही कसौटी वर त्याची चाचणी केल्या जाते. नंतरच त्याला मान्यता मिळते. त्या कसोटया पुढीलप्रमाणे आहेत.

योग्य उपायाच्या कसौटी (Qualities of good contraceptive)-

१) उपाय खात्रीशीर (Reliability) असावा. शत प्रतिशत परिणामकारकता असावी.

२) सुरक्षितता - (Safety) शतप्रतिशत सुरक्षितता असावी. उपायामुळे कुठलेही दुष्परिणाम (Side effects) वा अडचणी (Complications) निर्माण होऊनये.

३) पुनःप्रस्थापनता (Reversibility) - त्या दांपत्याला जेव्हा मुलांची इच्छा होईल तेव्हा हे साधन वापरणे बंद केल्यावर त्यांना मुले व्हावी म्हणजेच पुनर्गर्भधारणेस अडचण नसावी.

४) अल्प मूल्य (Low cost) - अत्यल्प दरामधे ही साधने मिळावी.

५) सोय (Convenience)- दीर्घ मुदतीचे उपाय सामान्यपणे उपभोक्त्या करिता सोयीचे असतात. ज्या पद्धति समजण्याकरिता व वापरण्याकरिता कठीण असतात त्यांचा उपयोग संभोगाचे वेळीच केला जातो. त्यांची त्यावेळी मिळण्याची शक्यता व पुरवठा सहज प्राप्त नसेल तर अशा पद्धति उपभोक्त्याकरिता सोयीच्या नसतात.

६) ग्राहक नियंत्रण (Consumer control)- निरोध वगळता बहुतांशी सर्व साधने ही स्त्रियाकरिता आहेत. त्यामुळे ही साधने सुरक्षित असल्यास त्यांची उपयोगिता परिणामकारकपणे होईल. त्यामुळे ग्राहक नियंत्रण आवश्यक आहे.

७) सांस्कृतिक स्विकाहर्पण - (Cultural acceptability) ह्या पद्धती समाजाद्वारे स्विकारण्यायोग्य असाव्या. ज्या पद्धतीमधे मासीक पाळीमधे अनियमितता (Menstrual irregularities) येते त्या पद्धती सहसा समाज स्विकारण्यास तयार नसतो.

८) साधने ही शारीरिक किंवा मानसिक रित्या त्रासदायक नसावी.

९) या साधनांमुळे संभोगाचा आनंद कमी होऊ नये.

परिवार कार्यक्रमस्य विविध पद्धति - कुटुंब नियोजनाच्या पुरुष व स्त्री ह्यांचेकरिता भिन्न भिन्न पद्धति उपयोगात आणल्या जातात. गर्भ निरोधक म्हणून काही उपाय अस्थायी तर काही स्थायी आहेत. काही उपाय केवळ स्त्रियाकरिता काही केवळ पुरुषाकरिता आहेत. प्रत्येक दांम्पत्य आपल्या इच्छेनुसार उपायांची निवड करु शकतो. अस्थायी पद्धति ह्या दोन मुलांमधील अंतर निश्चित ठेवण्याकरिता तसेच कुटूंब मर्यादीत ठेवण्यास उपयुक्त आहेत. स्थायी पद्धती जेव्हा मुल नको असेल तेव्हाच उपयोगात आणल्या जातात. त्याचे वर्गीकरण खालीलप्रमाणे आहे.

१) अस्थायी पद्धती (Spacing or temprary methods)

२) स्थायी पद्धती (Terminal or permanant methods)

१) अस्थायी पद्धती- ह्यात खालील पद्धती येतात.

१) वर्तणुकीवर आधारीत पद्धती (Behavioural) -

अ) संयम वा ब्रम्हचर्य (Periodic abstinance)

ब) बाह्य स्खलन वा व्यवायअवरोध (Coitus interrupts)

क) सुरक्षित काळात व्यवाय (Safe period coitus)

२) अडथळा पद्धती (Barrier methods) -

अ) फिजीकल (Physical)

ब) रासायनिक (Chemical)

क) मिश्र पद्धती - (Combined methods)

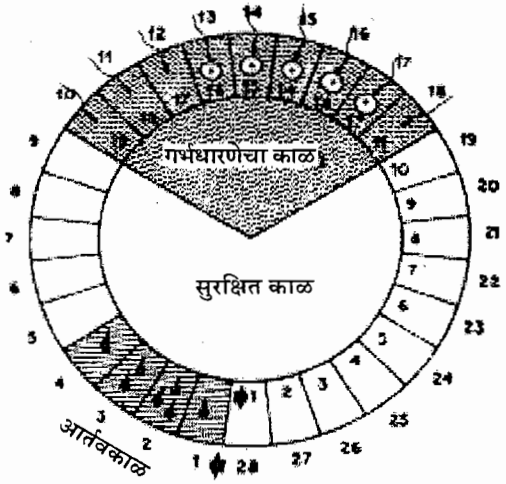
३) कॉपर टी (Intra uterine devices)
४) गर्भनिरोधक गोळ्या (Hormonal methods)
५) गर्भपात (Post conceptional methods)
२) स्थायी पद्धती-

पुरुष वंधत्व शस्त्रक्रिया -(Male sterilization)
स्त्री वंध्यत्व शस्त्रक्रिया (Female sterlization)

१) ब्रम्हचर्य - ह्या पद्धतीमधे काही काळाकरिता ब्रम्हचर्य पाळले जाते. परंतु ही पद्धत तेवढी उपयोगात आणली जात नाही. कारण त्याकरिता दोघांनाही संयम पाळणे जरुरी असते. ते बहुतांश दांपत्याकरिता कठीण असते.

२) बाह्य स्खलन किंवा संभोगअवरोध- अत्युच्य क्षणाचे वेळी लिंग योनीमधुन बाहेर काढणे व स्खलन बाहेर करणे. वीर्यस्खलन (Semen deposition) हे योनि (Vagina) मधे न झाल्यामुळे गर्भधारणा टळते. परंतु ही पद्धती तेवढी भरवश्याची नाही. कारण काही दांपत्य शारीरिक कारणामुळे असे करण्यास असमर्थ असतात. कारण वीर्यपतन होण्यापूर्वी मैथुनपूर्व रतिक्रीडेत शिस्नातून स्त्रवणाऱ्या द्रवातही (Precoital secretion) सामान्यत: शुक्राणु असु शकतात व त्यामुळे गर्भधारणा होऊ शकते किंवा अत्युच्च क्षणी लिंग बाहेर काढण्यास वेळ झाला तर वीर्याचे काही अंश योनी मधे पडुन त्यामुळे सुद्धा गर्भधारणा होऊ शकते.

सुरक्षित कालावधी - ह्या पद्धतीला (Calender method) असेही म्हणतात. ही पद्धत १९३० मधे ओगीनोने अस्तित्वात आणली. मासिकपाळीचे पूर्वीचा एक आठवडा व मासिकपाळी नंतरचा एक आठवडा ह्या संपूर्ण काळाला सुरक्षित काळ असे म्हणतात. ह्या काळात संभोग केल्यास गर्भधारणा होत नाही. असुरक्षित काळामधे संभोग केल्यावर गर्भधारणा होऊ शकते.



सुरक्षित कालावधी

दोष - बहुतांश स्त्रियांच्या मासीक पाळी ह्या अनियमित असतात आणि त्यामुळे सुरक्षीत काळ निश्चित करणे कठिण असते. शिक्षित जबाबदार व्यक्तिच ह्या पद्धतीचा अवलंब करु शकतात. प्रत्येक महिण्याच्या १५ दिवसामधे संपूर्ण संयम पाळणे आवश्यक असते. असफलतेचे प्रमाण अधिक असल्यामुळे ही पद्धत अधिक प्रचलित नाही.

Physical method -

निरोध (Condom) - जगामधे अडथळा पद्धतीमधे पुरुषाकरिता ही सर्वात प्रचलित पद्धत आहे. निरोध हा संस्कृत शब्द असुन त्याचा अर्थ प्रतिबंधन असा आहे. निरोध ह्या नांवाने ही पद्धत भारतात ओळखल्या जाते. कुठल्याही प्रकारचे इतर दुष्परिणाम न होता सरळ आणि परिणामकारक अशी ही पद्धती आहे. गर्भनिरोधा व्यतिरिक्त लैंगिक व्याधिंना सुद्धा ह्या पद्धतीमुळे आळा बसतो. वापरण्याची पद्धत अगदी सोपी आहे. हे कृत्रिम रबर किंवा लेटेक्स पासुन बनविलेले असते. ते संभोगाचे वेळी पुरुष आपल्या लिंगावर लावतो.

गुण- १) सार्वत्रिक उपलब्धता २) सुरक्षित आणि कमी खर्चाची पद्धत ३) उपयोगाकरिता सोपी पद्धत ४) वैद्यकिय सहाय्यतेची गरज नसते ५) कुठलेही इतर दुष्परिणाम नाही ६) याच्यामुळे गर्भनिरोधाव्यतिरिक्त लैंगिक व्याधिंना आळा बसतो.

दोष - उपयोगाचे वेळी निरोध घसरु व फाटू शकतो, काहींना संभोग सुखामधे न्युनता भासते. असफलतेचा दर अत्यल्प असून तो ह्याचा उपयोग व्यवस्थित न केल्यामुळे आहे. सफलता दर ९८% आहे.

अ) गर्भाशयमुखावरणे (Diaphragm) - हे योन्यांतर्गत अवरोधक असून जर्मन डॉक्टरानी इ.स. १८८२ मधे हे शोधुन काढले. ह्याला Dutch cap असे पण म्हणतात. हे रबर किंवा प्लास्टिक चे बनविलेले असून आकाराने खोल कपासारखे असते. हे ५ ते १० से.मी. म्हणजेच २ ते ४ इंच ह्या आकाराचे असते. ह्याची कडा लवचीक असून हे स्प्रिंग किंवा धातुचे बनविलेले असते. त्या स्त्रिला कोणत्या आकाराचा डायफ्राम असावा हे ठरविण्याकरिता दोन बोटे योनीमधे Posterier fornix पर्यंत टाकतात. नंतर ती बोटे Symphysis pubis च्या मागे घेवून जातात. ह्या दोन मधील अंतराचे आकाराचे डायफ्राम त्या स्त्रीला बसविल्या जातात. डायफ्राम चा उपयोग करण्यापूर्वी जेली, पेस्ट, इ. चा उपयोग करतात. संभोग क्रियेपूर्वी डायफ्राम लावतात. तसेच संभोगक्रियेनंतर कमीतकमी ६ तास डायफ्राम ठेवावा लागतो. ह्याचा असफलता दर कमी आहे. परंतु गर्भाशयग्रीवेच्या पेशी दृढ नसल्यामुळे संभोग क्रियेचे वेळी त्या आपल्या ठिकाणाहून बाजुला होऊ शकतात. हा त्या प्रक्रियेतील दोष आहे.

ब) व्हजायनल स्पॉन्ज - (Vaginal Sponge) - टूडे (Today) ह्या नांवाने ओळखल्या जाणारा हा व्हजायनल स्पॉन्ज सुरवातीला यु.एस.ए. मधे बाजारात आणल्या गेला. हा लहान पॉलीयुरेथिन फोम स्पॉन्ज असून ह्याचा आकार ५ सें.मी ×२.५ से.मी. असतो. हा शुक्रनाशक (Spermicide) Nonoxynol-9 ने पूर्ण भिजवलेला असतो. ह्याची परिणामकारकता डायफ्रामच्या तुलनेत फार कमी आहे.

रासायनिक पद्धति (Chemical methods) - I.U.D. चे पूर्वी ह्या पद्धति प्रचलित होत्या त्यात ३ प्रकारांचा अंतर्भाव आहे.

अ) फेसगोळया (Foam tablets)
ब) क्रीम, जेली, पेस्ट (Creams, jellies, paistes)
क) Suppositories-Inserted manually

फेसगोळी - ह्या गोळया स्वच्छ पाण्याने ओल्या करुन बोटाच्या मदतीने योनीमधे प्रवेशीत करतात. योनीच्या संपर्कात आल्यावर अधिक फेस उत्पन्न होतो. तो संपूर्ण योनी प्रदेशात पसरतो. ह्याच्यामुळे शुक्राणुच्या गतिला अडथळा येतो. ह्यात शुक्राणुनाशक पदार्थ फेनिल मरक्युरिक ॲसिटेट (Phenyl mercuric Acetate) असतो. ज्यामुळे शुक्राणु नष्ट होतात.

फायदे - १) गोळया स्वस्त व हानीरहित असतात.

२) ह्यांचा प्रयोग डायफ्राम सोबत केल्यास अधिक सफलता मिळते.

दोष - योनीमधे गोळया विरघळण्यास वेळ लागतो. त्यामुळे संभोगक्रियेचे फार पूर्वी ह्या गोळया आंत प्रविष्ट कराव्या लागतात. अयशस्वितादर (Failure rate) अधिक आहे. ह्या गोळ्यामुळे योनीदाह (Mild burning or irritation) होऊ शकतो.

जेली, पेस्ट, क्रिम्स चा उपयोग Applicator च्या सहाय्याने करतात. योनीमधे ह्या विरघळतात आणि पसरतात. ह्या शुक्राणुनाशक असतात. ह्यामुळे शुक्राणु नष्ट होतात. ह्या योनीमधे अधिक तरलता निर्माण करतात. हा त्यांचा दोष आहे.

गर्भाशयांतर्गत उपकरणे (Intra uterine devices) - गर्भाशयामधे बाहेरील वस्तु प्रवेशित करुन गर्भनिरोध करण्याची पद्धत ही काही नवीन नाही. मिडल इस्ट मधील अरब लोकांना हे तंत्र ज्ञात होते. ते उंटाच्या गर्भाशया (Horn of the uterus) मधे लहान गारगोटी प्रवेशीत करुन गर्भनिरोध करीत असत. इ.स. १९०९ मधे ह्या तत्वावर आधारीत उपकरण (Original device) पहिल्यांदा उपयोगात आणल्या गेले. ते चांदी (Silkworm gut) पासून बनविलेले होते. इ.स. १९२९ मधे जर्मन स्त्री डॉ. ग्रॅफेनबर्ग यांनी चांदीपासून बनविलेली आय यु डी उपयोगात आणली. ह्यापासून गर्भनिरोध यशस्विरित्या होऊ लागले. अयशस्वितेचा दर केवळ १.७ प्रतिशत होता. अयोग्य उपयोगामुळे ग्रॅफेनबर्ग चा सिलव्हर रिंग प्रयोग अयशस्वी झाला. इ.स. १९३४ मधे जपानमधील ओटा (Ota) ह्या शास्त्रज्ञाने एक नवीन युक्ति शोधुन काढली. त्या ओटारिंग आजही प्रचलित आहे. जगामधे जवळजवळ ६५ दशलक्ष स्त्रिया ह्या आयुडी चा वापर करतात. त्यापैकी ५० दशलक्ष स्त्रिया ह्या एकट्या चीनमधील आहेत.

I.U.D. चे प्रकार - मुख्यत: दोन प्रकार आहेत.

१) Non medicated or inert

२) Medicated or bioactive

दोन्ही प्रकारच्या I.U.D. ह्या बहुधा Polyethylene किंवा Polymers च्या बनविलेल्या असतात. ह्या व्यतिरिक्त Medicated I.U.D. ह्या एकतर Metal ions (Copper) किंवा Hormones (Progestogens)सोडतात.

Non Medicated किंवा Inert I.U.Ds ना First Generation I.U.Ds, Copper I.U.Ds ना Second Generation I.U.Ds आणि Hormone सोडणाऱ्या I.U.Ds ला Third Generation I.U.D. असे म्हणतात.

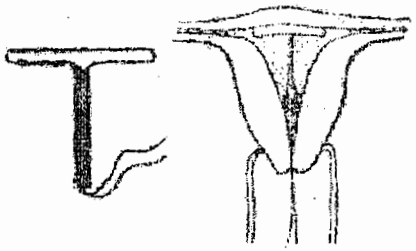
First Generation I.U.Ds - ह्या I.U.D मधे Inert किंवा Non medicated चा समावेश आहे. ह्या बहुधा पॉलीइथिलीन किंवा Polymers च्या बनविलेल्या असतात. ह्या वेगवेगळ्या स्वरुप व आकाराच्या असतात. -Loops, Spirals,Coils, Rings आणि Bows.

इ.स. १९५० ते ६० मधे ह्या सर्व आकाराच्या आणि स्वरुपाच्या I.U.D. चा उपयोग केल्या गेला आणि त्यातुन विकसित देशामधे लिपीज लुप उत्तम साधन म्हणुन उदयास आले त्यात स्टेनलेस स्टिल च्या रिंग उपयोगात आणल्या गेल्या.

लिपीज लूप - हे पॉलीथीन किंवा प्लॅस्टीक चे डबल S आकाराचे असते. ह्याच्या एका टोकाला नायलॉनचा दोरा लागलेला असतो. तो लूप आत प्रवेशित केल्यावर योनीमधे आलेला असतो. धाग्याची तपासणी करुन लूप आपल्या स्थानावर आहे किंवा नाही हे बघता येते. हे ४ आकारामधे मिळते. A,B,C, आणि D. ह्यापैकी D हे सर्वात मोठे असून ह्याचा गर्भनिरोधक परिणाम (Antifertility effect) सर्वात अधिक आहे. बाहेर पडण्याची क्षमता (Expulsion rate) सुद्धा कमी आहे. परंतु वेदना (Pain), रक्तस्त्राव (Bleeding) सारख्या दुष्परिणामामुळे बहुतांश स्त्रियामधे लगेच काढुन घ्यावा लागतो. C व D ह्या प्रकारचे लुप (Multipara) स्त्रियामधे बहुधा वापरले जातात. भारतामधे हे दोन आकाराचे बनविले जातात. १) २७.५ मि.मि. आणि ३० मि.मि. ह्यापैकी लहान लूप चा दोरा (Tail) हा काळया रंगाचा तर मोठया लूपचा दोरा हा पिवळया रंगाचा असतो. लूप हे गर्भाशयात आपली इच्छा असेस्तोवर, कुठलेही महत्वाचे दुष्परिणाम नसतील तर ठेवता येते. इ.स. १९६५ मधे भारतामधे राष्ट्रीय कुटुंब नियोजन कार्यक्रमामधे लूप अंतर्भूत करण्यात आले.

लूप

Second generation I.U.D. - Cu.T - I.U.D. च्या आकार आणि स्वरुपामधे निरनिराळे बदल करुन आदर्श I.U.D. बनविण्याचे प्रयत्न केल्या गेलेत. इ.स. १९७० मधे तांब्याची I.U.D. बनवुन त्याचा प्रयोग केला असता असे लक्ष्यात आले की, तांब्यामधे गर्भनिरोधनाची परिणामकता अधिक आहे. तांब्याचा कमी वापर करुन लहान उपकरण (Devices) तयार केल्या गेले की जे बसविण्यास सोपे जातील. वेगवेगळे उपकरण(Cu.T) तयार केल्या गेले. त्यापैकी Nova.T आणि Tcu-380-Ag हे आहेत. ह्यात काही Earlier copper devices असुन काही Newer copper devices आहेत. Newer copper devices हे Earlier copper devices पेक्षा अधिक गर्भनिरोधक परिणाम करणारे आहेत. काही वैद्यकिय अडचण न आल्यास ते ५ वर्षे पर्यंत ठेवता येऊ शकते. भारतामधे सध्या ही प्रचलित पद्धत आहे.



Cu.T

फायदे - (Advantges of copper devices)

१) Low expulsion rate - काढुन टाकण्याचा दर कमी आहे.

२) वेदना व रक्तस्त्राव (Pain & bleeding) सारखे दुष्परिणाम कमी आढळतात.

३) जिला एकही मुल झाले नाही (Nullipara) तिला सुद्धा हे बसविता येते.

४) गर्भनिरोधनाची शक्ति अधिक आहे.

(Third generation I.U.Ds) - ह्या (I.U.D) Hormones release करतात. . ह्यापैकी जिचा अधिक उपयोग होतो ति आहे (Progestasert) ही (T) आकाराची असते आणि (Progesteron) नी भरलेली असते. ह्यातील Hormone हळुहळु Release होत असते.

दुसऱ्या प्रकारचे एक उपकरण (Device) असते ज्यावर लेव्हानॉरजेस्ट्राल (Levonorgesterol) चा प्रयोग केलेला असतो. ह्या (Cu.T) मुळे वेदना आणि रक्तस्त्राव कमी प्रमाणात होतो आणि ह्या ५ वर्षेपर्यंत आंत ठेवता येतात. परंतु ही पद्धत अधिक खर्चाची आहे.

गर्भाशयांतर्गत गर्भनिरोध का चे (I.U.D.)फायदे -

१) सहजता (Simplicity) - बसविण्यासाठी कुठलीही अडचणीची पद्धत नाही. दवाखाण्यामधे भरती व्हावे लागत नाही आणि काही मिनीटामधे बसविता येते. तसेच आपली इच्छा असेस्तोवर ठेवता येते.

२) त्या स्त्रिला प्रोत्साहीत (Motivation) करण्याची क्रिया ही एकदाच करावी लागते.

३) जेव्हा गर्भधारणेची इच्छा होईल तेव्हा सहज काढता येते.

४) संभोग क्रियेपूर्वी कुठल्याही तयारीची गरज नसते. एकदा बसविल्यावर आपली इच्छा असेस्तोवर ठेवता येते.

५) यशस्विता दर ९७% आहे.

६) संभोग सुखामधे त्या दांपत्यास कुठलीही अडचण जात नाही.

७) इतर पद्धतीच्या तुलनेत ही पद्धत कमी खर्चाची आहे.

निषेध (Contraindication) -

१) गर्भधारणा झाली असल्यास (Suspectd Pregnancy)

२) श्रोणीसंक्रमण व्याधि (Pelvic Inflammatory disease)

३) योनीगत रक्तस्त्राव (Vaginal bleeding)

४) गर्भाशयाचा कॅन्सर (Cancer of the cervix, uterus)

५) पूर्वीची गर्भाशय बाह्य गर्भधारणा प्रसुति (Previous ectopic pregnancy)

६) रक्ताल्पता (Anaemia)

७) अत्यार्तव (Menorrhagia)

८) अप्रोत्साहित व्यक्ती (Unmotivated persons)

I.U.D. करिता आदर्श स्त्री -

१) जिला कमीतकमी एक मुल झालेले आहे.

२) जिला Pelvic disease चा इतिहास नाही.

३) जिची मासिक पाळी प्राकृत आहे.

४) आययुडीचा दोरा तपासण्याची जिची तयारी आहे.

५) कुठलीही वैद्यकिय अडचण आल्यास जिची लगेच तज्ञ व्यक्तिशी संपर्क करण्याची तयारी आहे.

बसविण्याची वेळ (Timing of insertion) - प्रसुति झाल्यानंतर एका आठवडयाने हे उपकरण (I.U.D.) बसविता येते किंवा मासिक पाळीच्या पहिल्या १० दिवसामधे बसविता येते.

I.U.D. बसविल्यानंतर काही परिणाम लगेच दिसुन येतात.- ज्वर (Fever), श्रोणीशुल(Pelvic pain), रक्तस्त्राव (Bleeding) व जर मासिक पाळी आली नाही तर लगेच तज्ञ व्यक्तिचा सल्ला घ्यावा.

दुष्परिणाम (Side effects & complication) -

१) रक्तस्त्राव (Bleeding)

२) वेदना (Pain)

३) श्रोणी संक्रमण (Pelvic infection)

४) गर्भाशय वेधन (Uterine perforation)

५) गर्भधारणा (Pregnancy)

६) गर्भाशयबाहय गर्भधारणा (Ectopic pregnancy)

७) बहिर्गमन (Expulsion)

८) निष्काशनानंतर गर्भधारणा (Fertility after removal)

९) मर्त्यता (Mortality)

गर्भनिरोधक गोळ्या (Hormonal contraceptives)

गर्भनिरोधक गोळ्या (Oral pills) ही गर्भनिरोधनाची परिणामकारक पद्धत आहे. याची शतप्रतिशत यशस्विता आहे. दोन मुलांमधील अंतर निश्चित करण्याची फार सोपी पद्धत आहे. जगामधे ६५ दशलक्ष स्त्रिया ह्या गोळ्या घेतात. त्यापैकी दशलक्ष (Million) स्त्रिया ह्या भारतातील आहे.

वर्गीकरण - अ) गर्भनिरोधक गोळ्या (Oral pills)

१) संयुक्त गर्भनिरोधक गोळ्या (Combined pills)

२) केवळ प्रोजेस्ट्रोजेन घटक असलेल्या गर्भनिरोधक गोळ्या (Progestogen only pill)

३) मैथुन पश्चात घ्यावयाच्या गर्भनिरोधक गोळ्या (Post coital pill)

४) महिण्यातून एकदा घ्यावयाच्या गर्भनिरोधक गोळ्या (Once a month pill) (long acting)

५) पुरुषांकरिता घ्यावयाच्या गोळ्या (Male pill)

ब) Depot (Slow release) Formulations-

१) सूचिका भरण (Injectables)
२) अंतःत्वचागत उपकरणे (Subcutaneous implants)
३) योन्यांतर्गत वर्तुळाकार उपकरण (Vaginal rings.)

गर्भनिरोधक गोळ्या (Oral pills)

१) संयुक्त गर्भनिरोधक गोळ्या (Combined pills) - ह्यामधे ०.५ ते १ मिलीग्रॅम प्रोजेस्टोजेन (Progestogen) आणि अत्यल्प मात्रेमधे (३० to ३५ mcg) मात्रेमधे इस्ट्रोजेन (Oestrogen) असते. ह्या गोळ्या मासिक पाळीच्या (ऋतुस्त्रावाच्या) ५ व्या दिवसापासून तर २१ दिवस पर्यंत रोज रात्री घ्याव्या लागतात. ७ दिवस ह्या गोळ्या न घेता पुन्हा नंतर दुसऱ्या ऋतुस्त्रावाच्या ५ व्या दिवशी पासून पुनः घेतल्या जातात किंवा २१ गोळ्यासोबत ७ गोळ्या लोह घटकाच्या (Ferrous fumarate) टाकुन त्या गोळ्या न चुकता रोज घेण्यास सांगितले जाते. त्यामुळे त्या गोळ्या घेण्यास सोप्या जातात. एखादे दिवशी गोळी न घेतल्याचे लक्ष्यात आले तर लगेच ती गोळी घ्यावी व दुसरी गोळी रोजचे वेळेवर पण न चुकता घ्यावी.

केन्द्रिय आरोग्य व कुटूंब कल्याण मंत्रालयाने २ प्रकारच्या गोळ्या प्राथमिक आरोग्य केंद्रे व उपकेंद्रावर उपलब्ध करुन दिल्या आहेत.

i) Mala - N
Norgestrol-0.3 mg
Ethinil oestradiol-0.03mg

ii) Mala-D
Norgestrol 0.3 mg
Ethinil oestradiol 0.03 mg

२८ गोळ्या असतात. पैकी ७ गोळ्या ह्या Ferrous fumarate च्या असतात.

२) केवळ प्रोजेस्ट्रोजेन घटक असलेल्या गर्भनिरोधक गोळ्या (Progestogen only pill Minipill or micropill) -

ह्यात फक्त प्रोजेस्टोजेन असते. जे कमी मात्रेत दिल्या जाते. सामान्यपणे नॉरइथीस्टेरॉन (Norethisteron) आणि लेव्हानॉरजेस्ट्रेल (Levanorgestrel) हे प्रोजेस्टोजेन उपयोगात आणले जातात. प्रौढ स्त्रियांमधे ज्यांना Combined pills मुळे हृदयविकाराची शक्यता असते त्यांचेकरिता ह्या गोळ्या प्रयोगात आणल्या जातात.

३) मैथुन पश्चात घ्यावयाच्या गर्भनिरोधक गोळ्या (Post coital contraception)

- असुरक्षात्मक संभोग (unprotected intercourse) घडला असल्यास ४८ तासाचे आंत ह्यांचा उपयोग केला जातो. ह्याच्या दोन पद्धती उपलब्ध आहेत.

i) I.U.D. - I.U.D. बसविणे (Cu.T चा प्रयोगामुळे अधिक यशस्वितेचे प्रमाण आहे.)

ii) Hormonal- ह्यामधे पूर्वी अधिक मात्रेत इस्ट्रोजेन दिल्या जात असे परंतु ह्याचे दुष्परिणाम दिसुन येत. सद्या उपलब्ध असलेल्या Combined pills मधील २ गोळ्या एकावेळी दिल्या जातात नंतर पुन्हा २ गोळ्या १२ तासाने दिल्या जातात. ह्या गोळ्यामुळे दुष्परिणाम कमी मात्रेमधे होतात. ह्या पद्धतीचे अत्यावश्यक म्हणूनच समर्थन करता येईल. उदा. बलात्कारीत स्त्री,

किंवा Contraceptive failure असेल तर ह्या गोळ्याचा प्रयोग करावा. ह्याचा अयशस्विता दर १ प्रतिशत आहे. ह्यामुळे होणाऱ्या बाळामधे कुठल्याही प्रकारचे विकृती (abnormalities) आढळुन येत नाही. परंतु काही शंका असतातच त्यामुळे ह्यांचा प्रयोग सांभाळुन करावा.

४) महिण्यातून एकदा घ्यावयाच्या गर्भनिरोधक गोळ्या (Once a months) - महिण्यातुन एकदा quinesterol-a long acting oestrogen हे short acting progestogen सोबत दिल्या जाते. परंतु ह्या गोळ्यामुळे प्रसुति दर (Pregnancy rate) वाढतो तसेच रक्त स्त्राव अनियमित होतो.

५) पुरुषांकरिता घ्यावयाच्या गोळ्या (Male pills) ही गोळी पुरुषाकरिता तयार केलेली असून ह्यात कापसाच्या बिजापासून बनविलेल्या तेलाद्वारे (Cotton seed oil) तयार केलेले Gossypol असते. ह्या गोळीमुळे azoospermia किंवा Severe oligospermia होतो. परंतु ही गोळी सतत ६ महिणे घेतली गेल्यास १० प्रतिशत पुरुषामधे स्थायी स्वरुपात azzospermia येतो आणि Gossypol हे विषारी द्रव्य आहे. प्राण्यावर प्रयोग केले असता असे दिसुन आले की, परिणामकारक मात्रा आणि विषारी मात्रेमधे फार कमी अंतर आहे. त्यामुळे पुरुष गर्भनिरोधक (Male contraceptive) म्हणुन ह्याचा प्रयोग प्रचलित नाही.

गर्भनिरोधक गोळ्यांचे दुष्परिणाम (Side effects of oral pills) -काही स्त्रियांमधे ह्या गोळ्या घेतल्यानंतर थकवा, शिरःशुल, जीव घाबरणे, अस्वस्थता, मासिक पाळी बंद होणे, स्तन ढिले पडणे, दोन मासिक पाळीचे मधे रक्तस्त्राव होणे, लठ्ठपणा, इ. लक्षणे आढळुन येतात. ह्याकरिता त्वरित चिकित्सकांचा सल्ला घ्यावा. ह्या व्यतिरिक्त खालील दुष्परिणाम दिसून येतात.

१) Cardiovascular effects
२) Carciogenesis
३) Metabolic
४) Liver disorders
५) Breast tenderness

फायदेशीर परिणाम (Beneficial effects)- गर्भधारणा शतप्रतिशत होत नाही. ह्या व्यतिरिक्त (benign breast disorders, ovarian cysts, iron deficiency anaemia, P.I.D., ectopic pregnancy) आणि (Ovarian cancer) ह्यापासून संरक्षण मिळते.

निषेध (Contraindication) -

१) स्तन किंवा गर्भाशयाचा अर्बुद (Breast cancer or genital cancer)
२) यकृत विकृति (Liver disease)
३) Present or previous H/o thromboembolism.
४) हृदयविकृति Cardiac abnormalities -
५) Congenital hyperlipidaemia
६) निदान न झालेला अप्राकृतिक रक्तस्त्राव (Undignosed abnormal uterine bleeding)
७) ४० वर्षाचे वर वय असेल तर.

८) धुम्रपानाची सवय असेल तर
९) मध्यम स्वरुपाचा रक्तचाप (Mild hypertension)
१०) गंभीर वृक्कविकार (Chronic renal disease)
११) अपस्मार (Epilepsy)
१२) Migraine
१३) मधुमेह (Diabetes melitus)
१४) पित्ताशयाचे विकार (Gall bladder disease)
१५) Amenorrhoea

ह्या गोळया सुरवातीला दोन मुलांमधील अंतर निश्चित ठेवण्याकरिता वापरता येतात. ३५ वर्षे वयाचे वर दुसऱ्या पद्धतीचा उपयोग करावा. ज्या स्त्रिया नियमितपणे ह्या गोळया घेतात त्यांनी नियमितपणे तज्ञाकडुन तपासणी करुन घ्यावी.

Depot formulation - हे अति परिणामशील असून, बंद केल्यानंतर पुन्हा गर्भधारणा होउ शकते. तसेच हे दीर्घगामी (Long acting) आणि इस्ट्रोजेन मुक्त (oestrogen free) उपाय आहेत.

i) सूचिका भरण (Injectable contraceptive) - हे दोन प्रकारचे आहेत.

अ) Progestogen - only injectible
ब) Newer - combined injectible

Progestogen - two types

अ) DMPA (Depot medroyprogesterone acetate)
ब) NET-EN (Narethisthorone enantate)

अ) DMPA - हे इंजेक्शन deep Im. पाळीच्या पहिल्या पांच दिवसांत दिले जाते. dose - 150mg every 3 months. ह्यामुळे तीन महिणे गर्भधारणा होत नाही. हे सुरक्षित आणि परिणामकारक आहे. Lactation वर कुठलाही परिणाम होत नाही.

दूष्परिणाम (Side effects) - वजन वाढणे, अनियमीत रक्तस्त्राव, Subsequent fertility

ब) NET-EN - इ.स. १९६६ पासून प्रचलित आहे. हे इंजेक्शन deep Im. दिले जाते. मात्रा 200 mg प्रत्येक ६० दिवसानंतर दिली जाते.

निषेध (Contraindication) - Cancer of the Breast, genital cancers, undiagnosed uterine abnormal bleeding, suspected malignancy.

Combined injectible - Progestogen आणि Oestogen ह्या दोघांपासून हे इंजेक्शन तयार केले जाते. हे प्रत्येक महिण्याला दिले जाते. दुष्परिणाम वरीलप्रमाणेच आहेत.

ii) त्वचेखाली बसविली जाणारी साधने - (Subcutaneous/subdermal implants-Norplant) - हे उपकरण लोकसंख्या संस्था न्यूयॉर्क (The population council Newyork) यांनी विकसित केलेले असून Norplant ह्या नांवानी ओळखले जाते. ह्यांत 6 siliastic capsules असतात ज्या प्रत्येकी ३५ मिलीग्रॅम च्या असतात. ज्याचे घटक Levonorgestrol असते. नवीन साधनामधे Levonorgestrol दोन लहान रॉड (Rod-

"Norplant (R)-2") मधे तयार केले जाते. कॅप्सुल किंवा रॉड हे बाहु किंवा हाताच्या त्वचेखाली बसविले जातात. याची परिणामकारकता ५ वर्षेपर्यंत असते. कॅप्सुल वा रॉड काढले की पुनः गर्भधारणा होऊ शकते.

दुष्परिणाम (Side effects) -

१) मासिक पाळी मधे रक्तस्त्राव अनियमित होतो.
२) बसवितानी आणि काढतांनी शल्यक्रिया आवश्यक आहे.

iii) योन्यांतर्गत वर्तुळाकार उपकरण(Vaginal rings) - ह्या उपकरणामधे Levanorgestrel असते. ते फारच परिणामकारक आहे. Vaginal mucosa मधे हे हार्मोन हळुहळु शोषित केल्या जाते. मासिक पाळीनंतर तीन आठवडे हे उपकरण (Ring) योनी (vagina) मधे ठेवतात. चवथ्या आठवड्यामधे हे उपकरण काढल्या जाते.

गर्भपात (Abortion) - गर्भपात कायदा (The medical termination of pregnancy Act) भारतामधे १९७१ मधे अस्तित्वात आला. गर्भामुळे मातेला मानसिक वा शारीरिक नुकसान होत असेल तसेच बाळामधे काही शारीरिक वा मानसिक गंभीर आजार असतील तर, बलात्कारित स्त्री मधे राहिलेला गर्भ, आईचे जिवाला गंभीर धोका असेल तर किंवा कुटुंब नियोजनाची साधने अयशस्वी ठरल्यामुळे गर्भ राहीला असेल तर ह्या कायद्याद्वारे गर्भपात करता येतो.

ह्या कायद्यानुसार गर्भ १० ते १२ आठवडयापेक्षा कमी असेल तर एका अधिकृत वैद्यकिय अधिकाऱ्याची गर्भपाताकरीता स्विकृती असणे आवश्यक असते. तसेच गर्भ १२ आठवडयापेक्षा अधिक व २० आठवडयापेक्षा कमी असेल तर दोन वैद्यकिय अधिकाऱ्याची सहमति आवश्यक असते. कारण गर्भपात १२ आठवडयानंतर केल्यास त्या आईचे जीवाला धोका होऊ शकतो. जर माता मानसिक दृष्टया अविकसित असेल किंवा तिचे वय १८ पेक्षा कमी असेल तर तिचे पालकाची सहमती आवश्यक असते. वारंवार गर्भपात करणे त्या स्त्रीचे आरोग्याचे दृष्टीने हानीकर असते. अधिकृत रुग्णालयामधेच गर्भपात करावा. इतरत्र करु नये.

दुष्परिणाम - रक्तस्त्राव,आघात (Shock), Sepsis, Uterine perforation, Cervical injury, anaesthatic and psychiatric complication, infertility.

स्थायी पद्धती (Terminal method) -

ज्यांना भविष्यात मुल नको असेल अशी दांपत्ये या पद्धतीचा अवलंब करतात. ज्यांना मर्यादित कुटुंब हवे असेल तसेच गर्भनिरोधकांमुळे होणारी गैरसोय किंवा आर्थिक व्यय नको असेल वा इतर गर्भ निरोधकाच्या पद्धति त्या कुटुंबाकरिता अयोग्य असतील तर अशी दांपत्ये सुद्धा ही पद्धत स्विकारतात. भारतात वंधिकरणाच्या होणाऱ्या शस्त्रक्रियेपैकी पुरुष शस्त्रक्रिया ह्या १० ते १५ प्रतिशत तर स्त्री शस्त्रक्रिया हया ८५ ते ९० प्रतिशत होतात. जेव्हा की पुरुष शस्त्रक्रिया या स्त्री शस्त्रक्रियेपेक्षा तुलनेने सुरक्षित, करावयास सोप्या व स्वस्त आहेत. ही शस्त्रक्रिया एकदाच करावी लागते. त्यामुळे वारंवार अधिक प्रोत्साहनाची गरज भासत नाही. ह्या पद्धति पुढिलप्रमाणे आहेत.

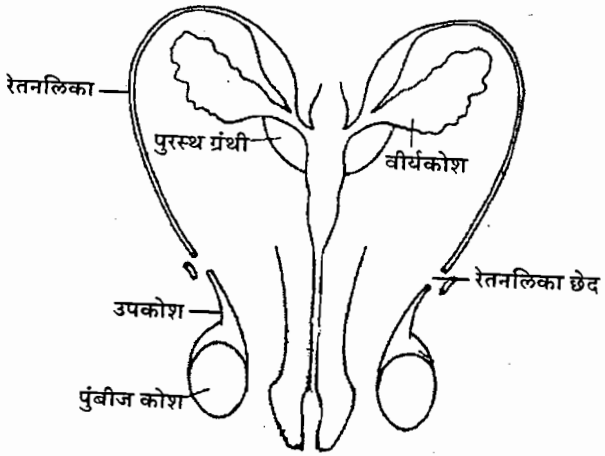
१) पुरुषाकरिता - पुरुष वंधिकरण शस्त्रक्रिया (Vasectomy)

२) स्त्रियाकरिता - स्त्री वंध्यत्व शस्त्रक्रिया

अ) Tubectomy

ब) Laparoscopy

पुरुष वंधिकरण शस्त्रक्रिया (Vasectomy) - ही शस्त्रक्रिया अत्यंत साधी असून प्राथमिक आरोग्य केन्द्रावर सुद्धा करता येते. प्रशिक्षित वैद्यकिय अधिकारी हा स्थानिक संमोहनाचा वापर करुन ही शस्त्रक्रिया करतो. यांत वृषण(Scrotum)वर लहानसा छेद देऊन शुक्रवाहिके (Vasdeferens)ला दोन भागात विभाजीत करतात. तिची दोन्ही टोके बांधुन उलट केली जातात. आणि शुक्र येण्याचा मार्ग अवरुद्ध केल्या जातो. गरज भासल्यास पुनः पुनर्स्थापन (Re-canalization) करता यावे म्हणुन ह्या दोन भागातील अंतर ६ से.मी. ठेवले जाते. ह्यामधे संक्रमण होणार नाही ह्याबाबत काळजी घ्यावी लागते. ह्या व्यक्तिमधे शस्त्रक्रियेनंतर लगेच वंध्यत्व येत नाही. शुक्राणु हे तीन महिणेपर्यंत त्याठिकाणी असू शकतात. त्याकरिता ह्या दांपत्याने तीन महिणेपर्यंत ब्रम्हचर्य पाळावे वा गर्भनिरोधक इतर साधनांचा उपयोग करावा. ह्या व्यक्तिने महिण्यातून एकदा शुक्र परीक्षण (Semen test) करणे आवश्यक असते. जोपर्यंत दोन परीक्षणामधे शुक्राणुची संख्या शुन्यावर आढळुन येत नाही तोपर्यंत त्याला प्रजोत्पादनास असमर्थ (Sterile) म्हणून घोषित करता येत नाही. त्या व्यक्तिने शस्त्रक्रियेनंतर पुढील दक्षता बाळगणे आवश्यक असते.



पुरुष वंधिकरण शस्त्रक्रिया

दक्षता - १) त्या व्यक्तिने तीन महिणेपर्यंत अधिक वजनाच्या वस्तु उचलु नये.

२) ह्या कालावधीत सायकल चालवु नये.

३) शस्त्रक्रियेनंतर २-३ दिवस आंघोळ करु नये. परंतु शरीराची स्वच्छता ठेवावी.

शस्त्रक्रियेनंतर ६ वे दिवशी त्या व्यक्तिचे टाके काढतात.

उपद्रव - हिमॅटोमा (Heamatoms), वेदना (Pain) व स्थानिक संक्रमण (Local infec-

tion)

योग्य प्रतिजैविके (Antibiotic) व उत्तम रक्तस्तंभनकर औषधे वापरुन ह्यांचे निवारण करता येते. अयशस्विता दर ०.१५% आहे.

फायदे- १) बाह्य रुग्ण विभागामधे होऊ शकणारी पद्धत आहे.

२) स्थानिक संमोहन पुरेसे असते.

३) ही लहानशी शस्त्रक्रिया असून ती व्यक्ति एक आठवडयानंतर लगेच कामावर जाऊ शकते.

दुष्परिणाम - हिमॅटोमा व स्थानिक संक्रमण आढळुन येते.

स्त्री वंध्यत्व शस्त्रक्रिया - ही शस्त्रक्रिया रुग्णाची सोय पाहुन करता येते. प्रसुतीनंतर ही शस्त्रक्रिया लगेच (पहिल्या आठवडयात) करता येते. इतर वेळी ती स्त्री गर्भवती नसताना, प्रसुतिनंतर ६ आठवडयांनी, सिझेरियन होऊन प्रसुति झाली असल्यास त्या शस्त्रक्रियेचे वेळी तसेच गर्भपात करतेवेळी ही शस्त्रक्रिया करता येते. ह्या शस्त्रक्रियेच्या अनेक पद्धती असून त्यापैकी पुढील पद्धतींचा वापर केला जातो.

१) लेप्रोस्कोपी (Laparoscopy)

२) मिनीलॅप शस्त्रक्रिया (Minilap operation)

१) लेप्रोस्कोपी (Laparoscopy) - ही शस्त्रक्रिया स्थानिक वा संपूर्ण संमोहन देऊन केली जाते. ह्यांत नाभीखाली (Sub umblical) लहानसा छेद देऊन त्यांत कार्बनडायऑक्साईड वायु प्रवेशित करुन उदर प्रदेश फुगविला जातो. नंतर लेप्रोस्कोप वापरुन फॅलोपियन ट्युब्ज ओळखल्या (Identify) जातात. आणि त्या ट्युब्ज सिलॅस्टिक बॅन्डस् (Silastic band) द्वारे बांधल्या जातात. गॅस बाहेर जाऊ दिल्यानंतर लेप्रोस्कोप बाजुला केल्या जातो. परंतु ही शस्त्रक्रिया तज्ञ शल्य विशारदा द्वारे करणे बंधनकारक आहे.

फायदे - १) ह्या शल्यक्रियेकरिता अवधी कमी लागतो.

२) रुग्णालयामधे अधिक काळ वास्तव्य करण्याची गरज नसते.

३) लहान छेद घेऊन ही शस्त्रक्रिया करता येते.

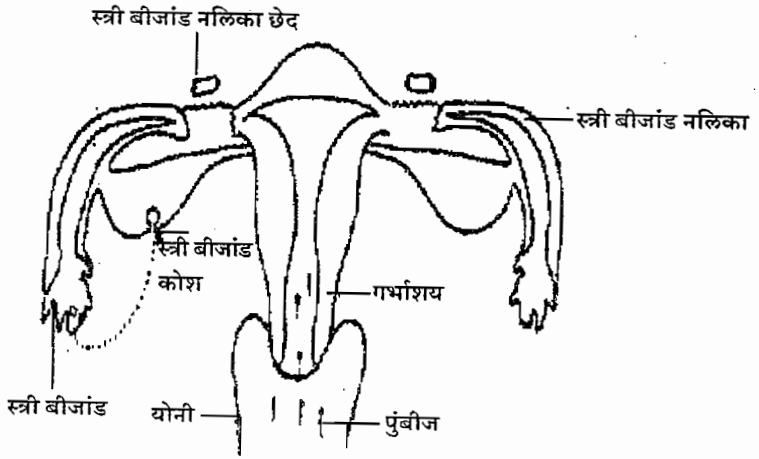
४) या शस्त्रक्रियेकरिता स्थानिक संमोहन पुरेसे असते.

दुष्परिणाम -१) ह्या शस्त्रक्रियेकरिता लागणारे उपकरण महागडे असून त्यांची देखरेख (Main-tenance) सुद्धा कठीण आहे.

२) ही शस्त्रक्रिया करण्यासाठी तज्ञ व्यक्तिची गरज भासते.

निषेध (Contraindication)- त्या स्त्रीला हृद्रोग, श्वसनविकार, (Pulmanary disease) मधुमेह, अधिक रक्तचाप (Hypertension) असेल तर, पूर्वी उदर शस्त्रक्रिया (Abdominal surgery) झालेली असेल तर व अति स्थौल्य असेल तर ही शस्त्रक्रिया करु नये.

२) मिनीलॅप शस्त्रक्रिया - हे टयुबेक्टॉमी शस्त्रक्रियेचे सुधारीत रुप आहे. ह्याच्या अनेक पद्धती असून त्यांत पोमेरॉय (Pomeroy) पद्धती अत्यंत प्रसिद्ध आहे. स्थानिक संमोहन करुन ही शस्त्रक्रिया केली जाते. ह्यांत उदरप्रांतावर सुप्राप्युबिक प्रदेशी (Suprapubic) २.५ ते ३ से.मी. चा छेद दिला जातो. नंतर दोन्ही बाजुच्या फॅलोपियन टयुब्ज ओळखुन घेतलेल्या छिद्रामधुन त्या ट्युब्ज बाहेर आणुन कापतात. कापलेल्या टोकावर बंधन करतात. त्या पुन्हा आंत सोडतात.



स्त्री वंध्यत्व शस्त्रक्रिया

ही शस्त्रक्रिया इतर पद्धतीच्या तुलनेत सुरक्षीत, अधिक प्रभावशाली , व अल्प प्रमाणात दुष्परिणाम (Complication) होणारी आहे. ह्यांत अधिक काळ रुग्णालयामधे वास्तव्याची गरज नसते. अधिक खर्चाच्या उपकरणाची आवश्यकता नसते. प्रशिक्षित वैद्यकिय अधिकारी प्रा.आ. केंद्रावर ही शस्त्रक्रिया करु शकतो. अयशस्विता दर = ०.४७ आहे.

---

१८. राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रम

भारत स्वतंत्र झाल्यानंतर लोकांचे आरोग्य सुधारण्याच्या दिशेने केन्द्रीय शासनाद्वारे अनेक उपाय योजल्या गेलेत. त्यामधील एक पाऊल म्हणजे राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रम (National health programme) होय. हे कार्यक्रम सांसर्गिक व्याधि नियंत्रण आणि निर्मुलनार्थ, वातावरण प्रदूषण दूर करण्याकरिता, आहाराचा दर्जा सुधारण्याकरिता, लोकसंख्येवर नियंत्रण मिळविण्याकरिता, ग्रामीण आरोग्यामधे सुधारणा व्हावी म्हणुन सुरु करण्यात आले. ह्याकरिता जागतिक आरोग्य संघटना, युनीसेफ, जागतिक बँक, सिडा, दांडीया इ. सारख्या गैरशासकिय विदेशी संस्था चे सहकार्य मिळत आहे. सध्या राष्ट्रीय स्तरावर काही प्रमुख आरोग्य कार्यक्रम राबविल्या जात आहेत. ते खालीलप्रमाणे आहेत.

१) राष्ट्रीय कुटूंब कल्याण कार्यक्रम (National family welfare programme)
२) राष्ट्रीय सार्वत्रिक लस टोचणी कार्यक्रम (National Universal Immunization Programme)
३) राष्ट्रीय माता बालसंगोपन कार्यक्रम (National maternal and child health programme)
४) राष्ट्रीय मलेरिया निर्मुलन कार्यक्रम (National Maleria eradication programme)
५) राष्ट्रीय फायलेरिया नियंत्रण कार्यक्रम (National Fileria control programme)
६) राष्ट्रीय क्षय नियंत्रण कार्यक्रम (National Tuberculosis control programme)
७) राष्ट्रीय कुष्ठ निर्मुलन कार्यक्रम (National Leprosy eradication programme)
८) राष्ट्रीय अंधत्व निवारण कार्यक्रम (National programme for control of blindness)
९) राष्ट्रीय एडस् नियंत्रण कार्यक्रम (National Aids control programme)
१०) आयोडीन अभावजन्य व्याधि नियंत्रण कार्यक्रम (Iodine deficiency disorders programme)
११) अतिसारजन्य व्याधि नियंत्रण कार्यक्रम (Dirrhoeal disease control programme)
१२) लैंगिक व्याधी नियंत्रण कार्यक्रम (Sexually transmitted disease control programme)
१३) राष्ट्रीय नारु निर्मुलन कार्यक्रम (National Guinea worm eradication programme)
१४) राष्ट्रीय जलपुरवठा आणि स्वच्छता नियंत्रण कार्यक्रम (National water supply and sanitation programme)
१५) राष्ट्रीय शालेय आरोग्य कार्यक्रम (National school health programme)
१६) राष्ट्रीय पोषाहार कार्यक्रम(National nutrition programme)
१७) राष्ट्रीय मधुमेह नियंत्रण कार्यक्रम (National dibetes control programme)
१८) राष्ट्रीय कॅन्सर नियंत्रण कार्यक्रम (National Cancer control programme)
१९) राष्ट्रीय मानसिक आरोग्य कार्यक्रम (National Mental health programme)
२०) आवश्यक गरजा पूर्ति कार्यक्रम (Minimum needs programme)

राष्ट्रीय मलेरिया (वातश्लेष्मज विषमज्वर) निर्मुलन कार्यक्रम

ह्या व्याधिमधे दररोज एक किंवा दोन दिवसाचे अंतरा ने नियमितपणे शीतपूर्वक तीव्र ज्वर (Fever with rigor) येतो, काही वेळाने खूप घाम येऊन ज्वर उतरतो. असे चक्र सतत सुरु असते. ह्यामुळे रक्तक्षय, प्लीहावृद्धी सारखी लक्षणे दिसतात. ह्या व्याधिमुळे पूर्वी जगभर दरवर्षी करोडो व्यक्ति मृत्यु पावत असे. तसेच ज्वर, दौर्बल्य आणि इतर आनुषंगिक कारणामुळे दरवर्षी लाखो रुपयांचे आर्थिक नुकसान पण होत असे परंतु इ.स. १९३९ नंतर डी.डी.टी. सारख्या दीर्घकाळ कार्य करणाऱ्या प्रभावी कीटकनाशकामुळे मलेरियाचे नियंत्रण करणे शक्य झाले.

पूर्वी जगामधील विस्तृत प्रदेशामधे हया व्याधिचा प्रसार होता. सध्या उष्णकटिबंधातील काही प्रदेशातच हया व्याधिचा प्रादुर्भाव होतो.

भारतामधे राष्ट्रीय मलेरिया नियंत्रण कार्यक्रम एप्रिल १९५३ मधे सुरु करण्यात आला. ह्या योजनेचा उद्देश मलेरियाचा प्रादुर्भाव कमी करुन त्याचे जनस्वास्थ्य विघातत्व पूर्णपणे नाहीसे करण्याचा होता. ज्या ठिकाणी प्लीहा दर १० प्रतिशत चे वर आहे या ठिकाणी वर्षातुन दोन वेळा घरातील अवशिष्ठ (Residual) भागामधे डी.डी.टी. स्प्रे करणे ह्या तत्वावर हा कार्यक्रम तेव्हा राबविला जात असे. १९५३ ते १९५८ ह्या ५ वर्षाच्या कालावधी मधे हा कार्यक्रम राबविला असता मलेरियाच्या केसेस ७५ दशलक्ष वरुन २ दशलक्ष वर आल्यात. ह्या यशामुळे प्रभावित होऊन इ.स. १९५८ मधे भारतात राष्ट्रीय मलेरिया निर्मुलन (Eradication) कार्यक्रम सुरु करण्यात आला. त्यानुसार मलेरियाचा प्रसार पूर्णपणे थांबवून नविन लागण थांबवणे व आश्रय स्थानातून रोगाणूंचे समूळ उच्चाटण करणे ही उद्दिष्टये ठरली. आंतरराष्ट्रीय दर्जानुसार हा कार्यक्रम चार अवस्थामधे राबविल्या गेला.

अ) पूर्वतयारी अवस्था(Preparatory phase)
ब) आक्रमण अवस्था(Attack phase)
क) संघटनात्मक अवस्था(Consolidation phase)
ड) क्षेमरक्षण अवस्था(Maintenance phase)

अ) पूर्वतयारी अवस्था - या अवस्थेची तयारी पूर्वी झालेलीच असल्याने निर्मुलन योजनेत ही अवस्था नव्हती.

ब) आक्रमण अवस्था - या अवस्थेत घरोघरी जावून डी.डी.टी. या किटकनाशकांचा फवारा करण्यात आला.

क) संघटनात्मक अवस्था - सुरुवातीला एक दोन वर्षेपर्यंत किटकनाशकाचा फवारा मारण्याचे काम सुरु ठेवले गेले. ह्या अवस्थेचा प्रमुख उद्देश मलेरियाचे साथ वैज्ञानिक अवेक्षण करणे हा होता. त्यानुसार रोगाणू असलेल्या व्यक्तिचा शोध घेवून त्यांना औषधोपचार करुन रोगाणूंचे उच्चाटण करण्यात आले. शरीरामधे रोगाणू असलेल्यांचा शोध सर्वेक्षणाद्वारे करण्यात येतो.

अवेक्षण (Surveillance)- ह्यामधे अवेक्षण करुन मलेरियाचे रुग्ण हुडकुन काढले जातात आणि त्यांचेवर योग्य औषधोपचार केला जातो. हे अवेक्षण दोन प्रकारे केले जाते.

१) घरोघर अवेक्षण (Active Surveillance)

२) रुग्णालयातील रुग्णांचे अवेक्षण (Passive Surveillance)

१) घरोघर अवेक्षण (Active Surveillance)- हे अवेक्षण प्राथमिक आरोग्य केंद्र व उपकेन्द्रातील बहुउद्देशिय कर्मचाऱ्याद्वारा केले जाते. त्यांना ठराविक लोकसंख्येचा गट नेमून दिला जातो. ते घरोघरी जाऊन ज्वराचा इतिहास असलेले रुग्ण शोधुन काढतात. व त्याचे रक्ताचा नमुना घेऊन त्यास प्रयोगशाळेमधे तपासणीसाठी पाठवून त्यांचा अहवाल मागविला जातो. अहवाल येईस्तोवर त्या रुग्णास रोगोद्भवाविरुद्ध उपचार (Presumtive treatment) दिला जातो. यांत क्लोरोक्विनच्या सहाशे मि.ग्रॅमच्या गोळ्या दिल्या जातात. सुरुवातीला चार गोळ्या, सहा तासानी दोन गोळ्या नंतर दोन दिवस सकाळ संध्याकाळ एक-एक गोळी दिली जाते. रुग्णाचा नमुन्याचा अहवाल जर सकारात्मक आला तर त्याला समूळ उच्चाटनात्मक उपचार (Radical treatment) दिला जातो. ह्यांत क्लोरोक्वीन (Chloroquin) सोबत प्रायमाक्विन (Primaquin) पण दिले जाते.

२) रुग्णालयातील रुग्णांचे अवेक्षण (Passive Surveillance) - हे अवेक्षण, प्राथमिक आरोग्य केंद्रे, उपकेंद्रे, रुग्णालय, खाजगी दवाखान्यामधे आलेल्या रुग्णामधुन केले जाते. ह्यामधे ज्वराचा इतिहास असलेले रुग्ण शोधुन काढले जातात. व त्यांनासुद्धा रोगोद्भवाविरुद्ध उपचार (Presumtive) व समूळ उच्चाटनात्मक उपचार (Radical treatment) केले जातात. ह्याशिवाय ह्या अवस्थेत नविन लागण झाल्यास त्या अनुषंगाने साथ वैज्ञानिक अनुसंधान करणे व ज्या भागात लागण झालेली आहे तेथे विविध प्रकारचे रोग नियंत्रक उपाय योजने ही कार्ये केली जातात.

ड) क्षेमरक्षण अवस्था - ह्या अवस्थेत इतर भागातून आलेल्या मलेरियांच्या रुग्णावर विशेष लक्ष दयावे लागते. संपूर्ण जगातून मलेरियाचे निर्मुलन होईस्तोवर ही दक्षता घेणे गरजेचे आहे.

सुरुवातीला मलेरिया निर्मुलन कार्यक्रम फारच यशस्वीपणे राबविल्या गेला. परंतु लगेच ह्या कार्यक्रमाची पिछेहाट सुरु झाली. मलेरिया व्याधिंचे जनपदोध्वंसात्मक स्वरुप दिसावयास लागले. १९६१ मध्ये रोगानुयुक्त स्तराचे प्रमाण जे ०.३८% होते ते १९७६ च्या साथीमधे ६.४ दशलक्ष पर्यंत पोहचले.

मलेरियाचा हा प्रसार आणि शेजारी राष्ट्रामधील परिस्थिती याचा विचार करुन भारत सरकारने ह्यावर विचार करण्याकरिता तज्ञ व्यक्तिंची समिती नेमली. त्यांच्या शिफारशी नुसार एप्रिल १९७७ मधे भारतामधे Modified plan of operation सुरु करण्यात आला.

ह्या कार्यक्रमाची प्रमुख उद्दीष्टे खालीलप्रमाणे होती.

१) मलेरियामुळे होणारे मृत्यु प्रतिबंधित करणे.
२) मलेरियामुळे होणारी रोगकारकता (Morbidity) कमी करणे.
३) मिळालेल्या यशाचे मुल्यमापन करणे.

ह्या तत्वावर हा कार्यक्रम सुरु ठेवण्यात आला. अल्माआटा - समितीच्या शिफारशीनंतर १९७८ मधे मलेरिया नियंत्रण कार्यक्रमामधे जागतिक आरोग्य संघटनेद्वारा नवीन कृतीकार्यक्रम मान्य करण्यात आला. प्राथमिक स्वास्थ्य संरक्षणाच्या माध्यमातुन याची अंमलबजावणी करण्याचे ठरले. मलेरिया नियंत्रणाचे अनेक कार्यक्रम उदा. औषधी वितरण (Drug distribution) प्राथमिक

आरोग्य संरक्षणाद्वारे प्रा.आ. केंद्रे व उपकेंद्रे यांचे मार्फत करण्याचे ठरविण्यात आले.

इ.स. १९९४ मधे भारत सरकारने ह्या व्याधिसंदर्भात एक तज्ञ समिती नेमली. त्या समितीच्या शिफारशीनुसार Maleria action programme सुरु करण्यात आला. ह्या कार्यक्रमान्तर्गत ज्या जिल्हयामधे ह्याचा उद्‌गम जास्त प्रमाणात आहे. त्याठिकाणी त्वरित निदान (Early detection) आणि त्वरित उपचारयोजना सुरु करण्यात आली. मानसुन पूर्वी म्हणजेच जूनमधे मलेरिया विरोधक मास (Antimaleria month) पाळुन त्यांत लोकांमधे ह्या कार्यक्रमाबाबत जनजागृती करण्याचे निश्चित ठरले. सध्या भारतामधे निवडक १०० जिल्ह्यामधे मलेरियाविरुद्ध मोहीम सुरु आहे. ह्या कार्यक्रमाचा प्रमुख भाग अवेक्षण (Surveillance) हा आहे.

शहरी विभागामधे ५०,००० वर लोकसंख्यमधे जर रक्ताचे नमुन्याचा दर ५ प्रतिशत सकारात्मक असेल तर त्या भागाकरिता शहरी मलेरिया नियंत्रण योजना (Urban Maleria scheme) सुरु करुन तेथे घरोघर अवेक्षण (Active Surveillance) करण्याचे ठरविले आहे.

राष्ट्रीय फायलेरिया (श्लिपद) नियंत्रण कार्यक्रम

या आजारामधे मलेरियाप्रमाणेच वारंवार शितपूर्वक ताप येतो. त्यावेळी हातावर किंवा पायावर अल्प प्रमाणात शोथ येते. जांघेतील अणि काखेतील वसा ग्रंथी वाढतात. ही लक्षणे सुरुवातीला दिसून येतात. कालांतराने हाता पायावर आणि वृषणावर शोथ हळूहळू वाढून तो कायम स्वरुपाचा होतो. त्यामुळे त्या व्यक्तिमधे विद्रुपता येते. शोथ कायम स्वरुपाचा झाल्यावर काहीही उपाय नाही. या रोगामुळे सहसा मृत्यू होत नाही परंतू अप्रत्यक्षतः दरवर्षी करोडो रुपयाचे नुकसान होते.

राष्ट्रीय फायलेरिया नियंत्रण कार्यक्रम भारतामधे इ.स. १९५५ मधे सुरु करण्यात आला. सध्या भारतामधे ४ करोड लोक ह्या व्याधिच्या विळख्यात येण्याची शक्यता असून १९ दशलक्ष लोकांना हा व्याधि झालेला आहे. २५ दशलक्ष लोकांमधे ह्या व्याधिंचे जीवाणू आढळले आहे. इ.स. १९७८ पासून या कार्यक्रमातील कृतीदलास शहरी मलेरिया नियंत्रण योजनेशी संलग्नित करण्यात आले. तसेच प्रशिक्षण व संशोधन घटकांना संचालक, नॅशनल इस्टिटयूट ऑफ कम्युनिकेबल डिसिजेस, नवी दिल्ली यांचे अधिपत्याखाली आणण्यात आले.

ह्या कार्यक्रमान्तर्गत खालीलप्रमाणे कार्यप्रणाली सुरु आहे.

१) आतापर्यंत ज्या भागामधे सर्वेक्षण झालेले नाही तेथील अडचणीच्या मर्यादांची (Delimitation) व्याप्ती ठरविणे.

२) (Recurrent antiviral measures) आणि (Antiparasitic measures) द्वारे शहरी भागातील व्याधिचे नियंत्रण करणे.

आतापर्यंत ३०० जिल्हयापैकी २३८ जिल्हयांचा की जे फायलेरियाच्या स्थानिक मारी (Endemic) भागामधे राहतात. तेथील सर्वेक्षण पूर्ण झालेले असून तेथील १७५ स्थानिक रुग्ण फायलेरियासीसचे आढळुन आलेले आहे.

भारतामधे १९९९ च्या आकडेवारीनुसार २०६ फायलेरिया नियंत्रण पथक, २६ सर्वेक्षण

पथक आणि १९९ फायलेरिया क्लिनिक स्थानिक मारी (Endemic) भागामधे कार्यरत आहेत. ह्याद्वारे केवळ ४७ दशलक्ष लोकसंख्येलाच फायदा होवू शकतो. जेव्हा की ४२० दशलक्ष लोकसंख्या ह्या व्याधिच्या विळख्यात येण्याची शक्यता आहे. यामुळे आता प्राथमिक आरोग्य केंद्राच्या माध्यमातुन तेथील कर्मचारी व ग्रामीण आरोग्य मार्गदर्शकांना (Village health guide) प्रशिक्षित करुन त्यांचे मार्फत हा कार्यक्रम राबविण्याचे ठरविले आहे. ह्या कार्यक्रमामधे रक्ताचे नमुने घेवून रुग्ण हुडकुन काढले जातात. आणि त्यांच्यावर डायइथील कार्बामॅझीन (Diethylcarbamazine) ह्या औषधा द्वारे उपचार केले जातात.

राष्ट्रीय कुष्ठरोग निर्मुलन कार्यक्रम

त्वचेवर चट्टे येणे, मज्जासूत्र जाड होणे, त्वचेमधे बधिरता येणे, व्रण निर्माण होणे ही दिर्घकाळ राहणाऱ्या व विद्रुपता निर्माण करणाऱ्या कुष्ठ व्याधिची वैशिष्टये आहेत. ह्या रोगाविषयी समाजामधे अज्ञानवश अनेक गैर समजुती आहेत. त्यामुळे रुग्णांवर सामाजिक बहिष्काराची पाळी येते. त्यामुळे रुग्णामधे हा रोग लपवून ठेवण्याची प्रवृत्ती असते. या कारणामुळे प्रसारक्षम रुग्णांचा प्रमाण वाढत आहे.

राष्ट्रीय कुष्ठरोग नियंत्रण कार्यक्रम हा भारतामधे इ.स. १९५५ मधे सुरु करण्यात आला. ह्यामधे त्वरित निदान करुन ह्या व्याधिचे रुग्ण हुडकुन काढणे व त्यांचेवर सल्फोन (DDS) द्वारा उपचार करणे हा भाग होता. हा कार्यक्रम संपूर्णपणे केन्द्रिय सरकारचे मदतीने सुरु होता.इ.स. १९९३ पासुन ह्या कार्यक्रमाचे राष्ट्रीय कुष्ठरोग निर्मुलन कार्यक्रम असे नामांतरण करण्यात आले आणि सन २००० पर्यंत भारतामधुन कुष्ठ व्याधिचे निर्मुलन करण्याचे निश्चित करण्यात आले होते. तसेच ह्या व्याधिंची रुग्ण संख्या १०,००० लोकसंख्येमधे एक एवढी कमी करण्याचे ठरले. ह्याकरिता ठराविक लोकसंख्येचे सर्वेक्षण, शालेय सर्वेक्षण इत्यादि मार्फत रुग्णनिश्चिती करुन त्यांचेवर बहुविध औषधोपचार पद्धतिद्वारा (MDT)औषधोपचार करण्याचे निश्चित ठरले. हे उपचार ग्रामीण भागात फिरते कुष्ठ केन्द्रा (Mobile Leprosy units) मार्फत केले जातात. कुष्ठ नियंत्रण पथकांमधे, वैद्यकिय अधिकारी-१, सुपरवायझर (Non Medical)२, आणि Paramedical workers-20 असतात. ह्यांना ४.५ लाख लोकसंख्येचे उद्दीष्ट दिलेले असते. ह्यांनी दिलेल्या लोकसंख्येमधे घरोघरी जाऊन सर्वेक्षण करुन वार्षीक ८००० व्यक्ति तपासावे असे गृहीत धरलेले असते. शहरी विभागामधे शहरी केन्द्रे ही ५०,००० लोकसंख्येमधे कार्यरत असतात.

जागतिक आरोग्य संघटनेने इ.स. २००५ पर्यंत कुष्ठ निर्मुलन करण्याचे उद्दीष्ट ठरविलेले असुन त्यानुसार कार्यवाही सुरु केलेली आहे. Sida, Dandia, W.H.O., UNICEF सारख्या आंतरराष्ट्रीय संस्था आणि इतर २८५ ऐच्छिक संस्था (Voluntary organization) ह्या कार्यक्रमामधे भाग घेत आहेत. ह्या कार्यक्रमामधे खालील बाबी समाविष्ट केल्या आहेत.

१) वैद्यकिय उपाय (Medical measures)

२) समस्येचे आकलन (Estimation of the problem)

३) त्वरित रुग्ण निदान (Early case detection)

४) बहुविध औषधोपचार पद्धति (Multy drug treatment)

५) सर्वेक्षण (Survillance)
६) Immunoprophylaxis
७) Chemoprophylaxis
८) पुनर्वसन (Rehabilatation)
९) आरोग्य शिक्षण (Health education)
१०) सामाजिक आधार (Social support)
११) कार्यक्रमाची आखणी व व्यवस्थापण (Programme management)
१२) मूल्यांकन (Evalution)

बहुविध औषधोपचार पद्धति - या कार्यक्रमांतर्गत बहुविध औषधोंपचार पद्धतीचा वापर केला जातो. त्याकरिता एम.बी. आणि पी.बी. असे गट तयार केले जातात.

एम.बी. लेप्रसी- पाच पेक्षा अधिक चट्टे असणे, एकपेक्षा अधिक मज्जासूत्रांचा अंतर्भाव असणे, Droplet positive असणे

उपचार - रिफाम्पीसीन ६०० मि. ग्रॅम, लॅम्परीन ३०० मि.ग्रॅम आणि सल्फोन १०० मि.ग्रॅम १ वर्षपर्यंत दिले जाते.

पी.बी. लेप्रसी - यात दोन ते पाच चट्टे, एक मज्जातंतूचा अंतर्भाव तसेच Droplet negative असते.

उपचार - रिफाम्पीसीन ६०० मि. ग्रॅम, सल्फोन १०० मि.ग्रॅम ६ महिनेपर्यंत दिले जाते.

राष्ट्रीय क्षय नियंत्रण कार्यक्रम

स्वातंत्र्यानंतर क्षयनियंत्रण कक्ष (Tuberculosis section) हा आरोग्य संचालनांतर्गत (Directorate general of health services) स्थापन करण्यात आला. त्यानंतर बी.सी.जी. चे (BCG) सार्वत्रिक लसीकरण (Mass vaccination) सुरु करण्यात आले. ह्याकरिता जा.आ.सं. व युनिसेफ यांचे सहकार्य मिळाले. हा कार्यक्रम भारतामधे १९६२ मधे सुरु करण्यात आला. ह्या कार्यक्रमाचे उद्देश खालील प्रमाणे आहेत.

दीर्घकालीन उद्देश - समाजामधे क्षयाचे प्रमाण ठराविक कालावधीमधे नियंत्रीत करणे तसेच कमी अवधीच्या उद्देशामधे घराच्या जवळच रुग्णाचे निदानाची व उपचाराची व्यवस्था करणे आणि जे विशेषत: ग्रामीण भागामधे राहतात त्यांचे करिता प्रतिबंधनाची व्यवस्था करणे. नवजात बालकांना बी.सी.जी. (BCG) देणे.

ह्याकरिता जिल्हा क्षय कार्यक्रम (District Tuberculosis Programme) राबविण्याचे ठरविण्यात आले. भारतामधे ६०० चे वर क्षय नियंत्रण केंद्र आहेत. ह्यापैकी ३९० केन्द्राचे जिल्हा क्षय केन्द्रामधे रुपांतर करण्यात आले. ह्यांचेवर राष्ट्रीय क्षय संस्था बेंगलोर यांचे लक्ष असते. योजना तयार करणे आणि त्यांची अंमलबजावणी करणे ही कार्ये जिल्हा क्षय केन्द्राचे मार्फत केली जातात. हा कार्यक्रम खालील संस्थाचे मदतीने राबविला जातो. जिल्हा सर्वोपचार रुग्णालय किंवा सामान्य रुग्णालय, ग्रामीण रुग्णालये, रेल्वे हॉस्पीटल , कामगार विमा रुग्णालय इत्यादी.

जिल्हा क्षय केन्द्राची कार्यप्रणाली -

१) रुग्ण हुडकून काढणे (Case finding) - जिल्ह्याची सरासरी लोकसंख्या १५ लाख गृहित धरुन त्यांत ३००० श्लेष्मास्त्राव सकारात्मक रुग्णां (Sputum positive case) चे उद्दीष्ट ठरविण्यात आलेले आहे. ग्रामीण भागामधे प्राथमिक आरोग्य केन्द्रामधे येणाऱ्या रुग्णामधे जर ठराविक लक्षणे आढळत असतील, २ आठवडयापेक्षा सतत खोकला, ज्वर, भूक न लागणे ही लक्षणे दिसत असतील तर दररोज २ , याप्रमाणे मासिक ५० आणि वार्षिक ६०० श्लेष्मास्त्राव (Sputum)परीक्षण करणे हे उद्दीष्ट ठरविण्यात आले आहे. ह्यामधुन रुग्णाचे निदान निश्चिती करुन त्यांचेवर उपचार करण्यात येतात.

२) उपचार (Treatment) - हा उपचार मोफत (Free) केला जातो. त्या रुग्णाला ते केन्द्र जवळ आहे त्या केन्द्रामधुन त्याला एक महिण्याची औषधी निश्चित तारखेला दिली जाते. एखाद्या रुग्णाने जर ठराविक तारखेला औषधी नेली नसेल तर त्याला पत्र पाठवुन औषधी नेण्याकरिता सुचविले जाते. एवढे करुनही तो ७ दिवसात औषधी नेण्याकरिता न आल्यास त्यांचे घरी भेट देउ न त्याला औषधी पुरविली जाते. एक वर्षे त्या रुग्णाने ह्या औषधी नियमित घ्याव्यात हा ह्या कार्यक्रमाचा महत्वाचा भाग आहे. ह्या कार्यक्रमान्तर्गत कमी अवधीची उपचार पद्धती (Short course chemotherapy) सुरु करण्यात आलेली असून त्यांत सुरवातीला १८ जिल्हे आणि आज २८२ जिल्ह्याचा समावेश केलेला आहे.

३) बी.सी.जी. लसीकरण (BCG Vaccination) - सार्वत्रिक लसटोचणी कार्यक्रमान्तर्गत बी.सी.जी. लसीकरण (BCG Vaccination) हे आवश्यक केलेले आहे.

४) नोंदणी आणि अहवाल (Recording and reporting) - Sputum positive प्रत्येक रुग्णाचे नाव, पत्ता केन्द्रावर लिहीला जातो आणि त्याची माहिती जिल्हा क्षय केन्द्राकडे पाठविली जाते. अश्याप्रकारे रुग्णाचे विषयी नोंदी व अहवाल त्या केन्द्राकडे तयार असतात.

५) निरीक्षण करणे (Supervision) - जिल्हा क्षय केन्द्रातील अधिकारी हे त्याच्या अंतर्गत असणाऱ्या केन्द्राना नियमित भेटी देतात. त्यांना मार्गदर्शन करतात. ह्या भेटीना निरीक्षण (Supervision) असे म्हणतात.

६) उद्दीष्ट व उद्दीष्ट प्राप्ती (Targets and achievements) - प्रत्येक वर्षाचे उद्दीष्ट गाठण्याचा प्रयत्न केला जातो.

इ.स. १९९२ मधे भारतात सुधारित राष्ट्रीय क्षय नियंत्रण कार्यक्रम (Revised national tuberculosis control programme) सुरु करण्यात आला. त्याअंतर्गत ८५ प्रतिशत रुग्णांमधे कमी अवधीची उपचार पद्धती (Short course chemotherapy) चा प्रयोग करुन त्यांना व्याधि मुक्त करणे, आरोग्य शिक्षणाद्वारे जनजागृती करणे, सेवाभावी संस्थाची मदत घेणे ह्या बाबी समाविष्ट केल्या होत्या. त्या अंतर्गत सध्या DOTS-Direct observation therapy short course सुरु करण्यात आलेली आहे. ह्यामधे रुग्णांवर आपले समोर उपचार केले जातात. ह्याकरिता आरोग्य कर्मचारी , शिक्षक आंगणवाडी, कर्मचारी, दायी आणि समाजसेवकांचे सहकार्य घेतले जाते. त्यांना (Dot agent) म्हणून संबोधिण्यात येते. रुग्णांवर पूर्ण उपचार झाल्यावर त्या एजेंटला १५० रुपये मानधन देण्यात येते.

राष्ट्रीय अंधत्व नियंत्रण कार्यक्रम

राष्ट्रीय अंधत्व नियंत्रण कार्यक्रम हा भारतामधे इ.स. १९७६ मधे सुरु करण्यात आला. हा कार्यक्रम म्हणजे १९६८ मधील पोथकी नियंत्रण कार्यक्रमाचे सुधारित स्वरुप आहे. हा कार्यक्रम संपूर्णपणे केन्द्रिय अनुदानावर आधारीत आहे.

ही समस्या ग्रामीण भागामधे जास्त प्रमाणात असल्यामुळे त्या भागात ह्या विषयीच्या सेवा अधिक प्रमाणात देण्याचा प्रयास केला जात आहे. वृद्धावस्थेत अंधत्वाचे प्रमुख कारण मोतीबिंदू (Cataract)असल्यामुळे ह्या केसेसचे सर्वेक्षण करुन त्या हुडकुन काढल्या जातात आणि प्राथमिक आरोग्य केन्द्रावर फिरते कँम्प (Mobile camp) आयोजित करुन त्यांचेवर शस्त्रक्रिया केल्या जातात. सध्या ह्या सेवेकरिता केंद्रिय फिरते पथक (Central Mobile units) जे वैद्यकिय महाविद्यालयाशी संबंधित आहे, उपलब्ध आहे. देशामध्ये ३४१ जिल्हा फिरते पथक (District mobile unit) कार्यरत आहे. लॉयन्स इन्टरनॅशनल व त्यांच्या शाखा, रोटरी व त्यांच्या शाखांचे ह्याकरिता सहकार्य घेतले जाते. ह्या कार्यक्रमान्तर्गत डोळ्याचे आरोग्य ह्यासंबंधी शिक्षण, प्रतिबंधन, पुनर्वसन आणि शल्यक्रिया (Catract operation) इ. चा समावेश आहे. प्रतिबंधनामधे जीवनसत्व अ च्या अभावी येणारे अंधत्वाचा समावेश आहे. त्याकरिता (Prophylaxis of vitamin A) हा कार्यक्रम राबविल्या जातो. ह्यामधे प्रत्येक मुलाला (० ते ५ वर्ष) मुखावाटे ९,१८, २४, ३० व ३६ हया महिन्यामधे जीवनसत्व अ (Vitamin A) च्या एकूण ५ मात्रा दिल्या जातात. ह्याची प्रथम मात्रा एक लाख इन्टरनॅशनल युनिट ची असुन इतर ४ मात्रा ह्या दोन लाख इंटरनॅशनल युनिटच्या दिल्या जातात. आणि अश्याप्रकारे बालकामधे जीवनसत्व अ चे अभावी येणारे जे अंधत्व आहे त्यापासुन रक्षण केले जाते. तसेच ह्या कार्यक्रमान्तर्गत नियमित डोळ्याची तपासणी करुन त्यानुसार उपचार केले जातात.

अंधत्व निवारण कार्यक्रमांतर्गत नेत्ररोग संबंधित प्रादेशिक संस्थाची स्थापना, फिरत्या नेत्रविभागांचा विकास संबंधित वैद्यकिय महाविद्यालयाचा स्तर उंचावणे, नेत्ररोग संबंधित मनुष्यबळाची वाढ करणे व नेत्र सेवा पुरविणे यांचा समावेश होतो. १९८७ मधे १.४९ प्रतिशत असलेले अंधत्वाचे प्रमाण २००० सालापर्यंत ०.३ प्रतिशत पर्यंत आणणे हे लक्ष निर्धारित केले होते. त्याकरिता किमान २१ दशलक्ष मोतीबिंदू शस्त्रक्रिया कराव्या लागल्या. ह्या कार्यक्रमाची रणनीती पुढीलप्रमाणे आहे.

१) सेवापुरवठा मजबुत करणे

२) नेत्रसेवेकरिता मनुष्यसंसाधन विकसीत करणे

३) सार्वजनिक जागृकता वाढविणे

४) संस्थागत क्षमता विकसीत करणे

५) प्रत्येकी पाच लाख लोकांकरिता नेत्र सुविधा केंद्र उपलब्ध करणे

राष्ट्रीय एडस् नियंत्रण कार्यक्रम
National AIDS Control Programme

भारतात ह्या कार्यक्रमाची सुरुवात १९८७ साली झाली. ह्या कार्यक्रमाच्या प्रभावी अंमलबजावणी करिता केन्द्रीय स्वास्थ्य व परिवार कल्याण मंत्रालयाद्वारे १९९२ मध्ये राष्ट्रीय एडस् नियंत्रण संस्था स्थापन करण्यात आली.

राष्ट्रीय एडस् नियंत्रण कार्यक्रमाचे द्वितीय चरण नोव्हें १९९९ मध्ये सुरु झाले. त्यांत प्रमुख दोन उद्दिष्टये ठेवण्यात आली.

१. भारतात HIV उपसर्गाचा प्रसार कमी करणे.

२. एडस् (HIV) चा दीर्घकालीन सामना करण्यासाठी भारताची क्षमता वाढविणे.

ह्या प्रकल्पाच्या कालावधीत गाठण्यासाठी पुढील उद्दिष्टये निर्धारित करण्यात आलीत.

१) संपूर्ण संक्रमणातील रक्ताद्वारे होणारे संक्रमण १% पेक्षा कमी पर्यंत घटविणे.

२) Hepatitis-c च्या परीक्षणाला पंचम अनिवार्य रक्तचाचणी म्हणून प्रसृत करणे.

३) रक्तदानाचे ३-३.५ Million units असलेले प्रमाण हे ५-५.५ Million पर्यंत वाढविण्यासाठी रक्तपेढ्यांची स्थापना करणे.

४) किमान ६०० गैरसरकारी संस्थांना अतिजोखमीच्या गटांच्या चिकित्सा कार्यासाठी प्रशिक्षण देणे व त्यांच्याद्वारे निरोधाचा प्रचार करुन लैंगिक विकार नियंत्रीत करणे.

५) किमान ९०% तरुण व प्रजननक्षम लोकांमध्ये जागरुकता निर्माण करणे.

६) वार्षिक कुटुंब स्वास्थ्य जागृती मोहिम राबवून लैंगिक विकार नियंत्रणार्थ मार्गदर्शन व चिकित्सा देणे.

७) ऐच्छिक तपासणी सुविधां केंद्रांना चालना देणे.

८) पथनाट्य, लोककला यांच्याद्वारे HIV बद्दल विशेषतः ग्रामीण भागात जनजागृती करणे.

९) HIV/AIDS ग्रस्तांच्या मदत संघटनांना वाव देणे व त्यांना आर्थिक सहाय्य देणे.

AIDS - Acquired Immuno Deficiency syndrome

HIV - Human Immuno Virus

आयोडीन अभावी होणाऱ्या विकारांकरिता कार्यक्रम
Iodine Deficiency Disorders (IDD) Programme

१९६२ साली गलगण्ड (Goitre) नियंत्रण कार्यक्रम प्रारंभ झाल्यावर ३ दशकानंतरही असे आढळून आले की ह्या व्याधिचे प्रमाण अद्यापही अधिक आहे. त्याचा आढावा घेतल्यावर निष्पन्न झाले की आयोडीनयुक्त मिठाच्या विक्रीस प्रतिबंध करण्याची अक्षमता तसेच गलगंड प्रदेशाचे (Goitre-belt) चे मिथ्या सर्वेक्षण यामुळे हा कार्यक्रम अयशस्वी होत आहे.

त्यामुळे IDD कार्यक्रमाचा प्रारंभ करण्यात आला. ह्यात विशिष्ट भूभाग केन्द्रित आयोडीनयुक्त मीठ प्रसार न करता राष्ट्रव्यापी आयोडीन मीठास चालना देण्यात आली.

IDD कार्यक्रमाची अंगे पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) सामान्य मिठाऐवजी आयोडीनयुक्त मिठाचा वापर.
२) पर्यवेक्षण व प्रतिबंधन
३) मनुष्यबळ प्रशिक्षण
४) जनसंवाद

राष्ट्रीय मधुमेह नियंत्रण कार्यक्रम
National Diabetes Control Programme

सातव्या पंचवार्षिक योजनेच्या अन्वये हा कार्यक्रम तामिळनाडू, कर्नाटक व जम्मू-काश्मीरच्या काही जिल्हयांमध्ये प्रायोगिक तत्वावर सुरु करण्यात आला. परंतु निधिअभावी तो रखडला.

ह्याची मुख्य ध्येयधोरणे पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) शीघ्रअवस्थेत अतिजोखमीच्या रुग्णांचा शोध व यथायोग्य आरोग्य शिक्षण.
२) शीघ्र विनिश्चय व चिकित्सा.
३) प्रतिबंधन तसेच मधुमेहाच्या चयापचयजन्य व जीर्ण रसरक्त वहसंस्थान व मूत्रवह संस्थान संबंधित उपद्रवांचा वेग कमी करणे.

लैंगिक विकार नियंत्रण कार्यक्रम
STD Control Programme

भारतात हा कार्यक्रम १९४६ पासून सुरु असून तो AIDS नियंत्रण कार्यक्रमाशी संलग्न आहे.

ह्या कार्यक्रमांतर्गत सेवा पुढील संस्थाकडून पुरविण्यात येतात.

१) ५ प्रादेशिक लैंगिक विकाराशी संदर्भ केन्द्रे.
२) वैद्यकिय महाविद्यालयातील त्वचारोग-कुष्ठरोग-लैंगिक रोग विभाग
३) जिल्हास्तरावर स्थित ५०४ लैंगिक विकार दवाखाने.

निरोध प्रचार - भारतात HIV संक्रमणांपैकी ७५% प्रकरणे असुरक्षित व बहुविध संभोगामुळे असतात. ती संक्रमणे निरोधाच्या वापरामुळे प्रभावीपणे रोखता येतात. परंतु निरोध प्रचारात तीन मुद्दयांशी संबंधित प्रश्न हाताळणे गरजेचे आहे.

अ) व्यावसायिक लैंगिक कर्मचारी व त्यांच्या ग्राहकांना निरोध वापरण्यास कसे राजी करण्यात येईल?

ब) निरोध केवळ कुटुंब नियोजनार्थ नव्हे तर HIV/STD प्रतिबंधनार्थ ही वापरण्यास लोकांना कसे राजी करता येईल?

क) अल्पदर व चांगल्या प्रतीचे निरोध लोकांना त्यांच्या उपयुक्त वेळेत व स्थानात कसे उपलब्ध करता येतील.

राष्ट्रीय नारु रोग निर्मुलन कार्यक्रम
National Guinea-worm eradication programme

भारताने जागतिक आरोग्य संघटनेच्या तांत्रिक सहाय्याने १९८४ साली राष्ट्रीय नारुरोग निर्मुलन कार्यक्रम सुरु केला.

सुव्यवस्थित आखणी, सक्षम माहिती व मूल्यमापन व WHO-UNICEF चे निकट सहाय्य यामुळे भारताने नारुरुग्णांचे प्रमाण अतिशय कमी केले.

ऑगष्ट १९९६ पासून भारतातील नारुरुग्णांची संख्या शून्य असून भारताला नारुमुक्त असल्याचे प्रशस्तिपत्र देण्याची शिफारस २००० साली करण्यात आलेली आहे.

राष्ट्रीय कर्करोग नियंत्रण कार्यक्रम
National cancer control programme

भारतात सद्यःस्थितीत सुमारे 2 million कर्करुग्ण असून सुमारे 0.7 million नवीन रुग्ण दरवर्षी वाढतात. त्याच्या नियंत्रणार्थ भारत सरकारने १९७५-७६ मध्ये राष्ट्रीय कर्करोग नियंत्रण कार्यक्रमास प्रारंभ केला. त्याअंतर्गत कोबाल्ट चिकित्सेसाठी केन्द्रीय अर्थसहाय्य संस्थांना पुरविण्यात आले. त्याकरिता १० विविध संस्थांची निवड करण्यात आली. आठव्या पंचवार्षिक योजनेत ह्या कार्यक्रमांतर्गत पुढील बाबींवर भर देण्यात आला.

१) कर्करोग प्रतिबंधन
२) शीघ्र व्याधिविनिश्चय
३) चिकित्सा सुविधांचा पुरवठा

१९९० पासून ३ स्तरांवर विविध योजना सुरु करण्यात आल्या.

१) जिल्हास्तरीय प्रकल्पांकरिता योजना
२) वैद्यकीय महाविद्यालये व रुग्णालयातील कोषाणुविज्ञान विभागांचे उन्नयन.
३) स्वयंसेवी संस्थांकरिता अर्थसहाय्य योजना.

राष्ट्रीय जलपुरवठा व मलनिर्हरण कार्यक्रम
National water supply and sanitation programme

१९५४ साली शुद्धजल व सांडपाणी निचरा सुविधा संपूर्ण लोकसंख्येला पुरविण्याच्या दृष्टीने हा कार्यक्रम सुरु झाला. त्याच्याच सोबतीला १९७२ साली गतिमान ग्रामीण पाणीपुरवठा कार्यक्रम (ARWSP) सुरु झाला. परंतु मुबलक अर्थसहाय्य असूनही त्यामुळे उद्दिष्टये विशेष साध्य न झाल्याने ARWSP ला MNP मध्ये अंतर्भुत करण्यात आले.

आता ह्या कार्यक्रमान्वये समस्याग्रस्त गाव (Problem village) शोधून त्यांना जलपुरवठा करण्यात येतो. समस्याग्रस्त गांव म्हणजे असे गाव जेथे

i) १.६ किलोमीटर अंतरावर एकही जलस्त्रोत नसेल.
ii) जलपातळी १५ मीटर पेक्षा अधिक खोल असेल.
iii) जलस्त्रोतामध्ये अतिरिक्त कचरा, लोह, फ्लोराईड्स व अन्य विषाक्त द्रव्य असतील.

iv) जलस्तोत्राने विसूचिका बाधेचा धोका असेल.

१९८१ साली भारताने आंतरराष्ट्रीय पेयजल पुरवठा व शुद्धीकरण दशक कार्यक्रमाचे क्रियान्वयन सुरु केले व त्यात पुढील उद्दिष्टये ठेवलीत.

i) जलपुरवठ्यासाठी १००% उपलब्धता - संपूर्ण लोकसंख्येकरिता

ii) ८०% शहरी स्वच्छता

iii) २५% ग्रामस्वच्छता

शासनस्वीकृत नियमानुसार जलपुरवठा पर्याप्ततेचे मानक-

१) ४० लिटर शुद्ध पेयजल/प्रतिव्यक्ति/प्रतिदिन

२) २५० व्यक्तिसाठी किमान एक कूपनलिका

राष्ट्रीय मानसिक आरोग्य नियंत्रण कार्यक्रम
National mental health programme

हा कार्यक्रम सातव्या पंचवार्षिक योजनेच्या कालावधीत सुरु झाला. मानसिक आरोग्य सेवांना समाजातील उपेक्षित वर्गापर्यंत पोहचविणे आणि मानसिक आरोग्यासंबंधी ज्ञानाचा सामान्य आरोग्य सेवा व सामाजिक विकासात अंतर्भाव करणे या दृष्टीने हा कार्यक्रम सुरु करण्यात आला.

ह्या कार्यक्रमाच्या संचालनासाठी केन्द्रीय आरोग्य व कुटुंब कल्याण मंत्रालयाच्या सचिवांच्या अध्यक्षतेखाली एका राष्ट्रीय सल्लागार गटाची स्थापना करण्यात आली असून ११ विविध संस्थांद्वारे मानसिक आरोग्य सेवासंबंधी प्रशिक्षण देण्यात येते.

राष्ट्रीय मुलभूत गरजा कार्यक्रम
Minimum Need programme (MNP)

ह्याची सुरुवात १९७४ मध्ये झाली. लोकांच्या जीवनमानाचा स्तर उंचावण्यासाठी हा कार्यक्रम सुरु करण्यात आला. समाजाच्या विशेषत: शोषित व उपेक्षित लोकांच्या सामाजिक व आर्थिक विकासाप्रति सरकारच्या प्रतिबद्धतेची अभिव्यक्ती म्हणजे हा कार्यक्रम होय.

ह्या कार्यक्रमाची अंगे पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) ग्रामीण आरोग्य

२) ग्रामीण पाणीपुरवठा

३) ग्रामीण विद्युतीकरण

४) मूलभूत शिक्षण

५) प्रौढ शिक्षण

६) पोषण

७) शहरी-झोपडपट्टयांच्या वातावरणातील सुधार

८) भूमिहीन मजुरांसाठी घरे.

MNP च्या अंमलबजावणीची २ प्रमुख तत्वे आहेत.

१) MNP अंतर्गत सुविधा ह्या प्रथम उपेक्षित भागाला पुरविणे, जेणेकरुन विविध भागांतील विरोधाभास दूर होईल.

२) MNP सुविधा एका पॅकेजअंतर्गत पुरविणे, जेणेकरुन त्यांचा व्यापक प्रभाव पडेल.

ग्रामीण आरोग्य सेवेसंबंधीची उद्दिष्टे -

१) ३०,००० लोकसंख्येसाठी एक प्राथमिक आरोग्य केन्द्र (PHC)

२) २०,००० आदिवासी व दुर्गम लोकसंख्येसाठी एक (PHC) प्राथमिक आरोग्य केन्द्र

३) ५,००० लोकसंख्येसाठी एक उपकेन्द्र.

पोषणासंबंधीची उद्दिष्टये -

१) पोषण सुविधा 11 दशलक्ष (Million) गरजूपर्यंत वाढविणे.

२) विशेष पोषण कार्यक्रमांची व्याप्ती सर्व ICDS प्रकल्पांपर्यंत वाढविणे.

३) माध्यंदिन आहार कार्यक्रम सुदृढ करुन त्याला आरोग्य, पेयजल व स्वच्छतेशी संलग्न करणे.

पोषणविषयक राष्ट्रीय कार्यक्रम

समाजातील सर्व स्तरातील लोकांनी समतोल आहार घ्यावा आणि आरोग्यदायी जीवन जगावे याकरिता त्या-त्या राज्य सरकारनी विशेष प्रयत्न करणे आवश्यक आहे. भारतामधे वेगवेगळे प्रांत असून तेथे विविध धर्म, जाती, भाषा आहेत. प्रत्येक प्रांत, तेथील धर्म आणि जात यानुसार आहार हा बदलत असतो. आहारासंबंधी त्यांच्या काही रुढी, परंपरा आणि गैरसमजुती पण आहेत. त्यासाठी जनतेचे आहाराविषयी प्रबोधन करणे महत्वाचे आहे.

कुपोषण तसेच आहाराचे इतर दुष्परिणाम ह्याबाबत मागील प्रकरणात सांगितलेले आहे. हे विकार उद्भवु नये ह्याकरिता आहार, समतोल आहार, पोषण, पोषक तत्व, कुपोषणासारखे दुष्परिणाम इत्यादि विषयी माहीती जनतेला आरोग्य शिक्षणाद्वारे दिली जाणे गरजेचे आहे.

भारतामधे कुपोषण ही एक प्रमुख राष्ट्रीय समस्या असून तीचे निराकरण करण्याकरिता पोषणविषयक राष्ट्रीय कार्यक्रम राष्ट्रीय पोषाहार कार्यक्रमान्तर्गत राबविले जात आहे. ह्यात आहारासंबंधी ची माहीती, पोषक तत्वे, आहारामधे त्यांचा अभाव, पोषण, गर्भिणी, माता, बालक इत्यादि प्रमुख गटाला पोषक तत्वाची असलेली निकड ही पूरक आहार देऊन भागविणे ह्याविषयी मार्गदर्शन दिले जाते. सोबतच शासकीय स्वस्त धान्य दुकानामधुन माफक किंमतीत धान्याचा पुरवठा केला जातो. आहारीय पदार्थाची योग्य यंत्रणेमार्फत तपासणी केली जाते. आहारीय पदार्थांचे पुरेसे उत्पादन त्यांचा साठा आणि संरक्षण ह्याविषयी माहीती पुरविली जाते. हे शिक्षण शाळा, महाविद्यालये, कार्यालयामधे जाऊन, प्रत्यक्षरित्या तसेच आकाशवाणी, दूरदर्शन, चित्रपट गृहे, पोस्टर्स याद्वारे अप्रत्यक्षरित्या देण्याची व्यवस्था करावी. तसेच शेतकऱ्याना धान्योत्पादन वाढविण्यासाठी शेतीच्या नवीन पद्धती,

यांत्रीक अवजारे, वी बीयाणे आणि किटकनाशके यांचे शिक्षण द्यावे.

विशिष्ट प्रदेशातील आहार त्यांचे होणारे परिणाम आणि दुष्परिणाम, ह्याबाबत संशोधनाची निकड असून त्या आहाराचे दुष्परिणामा बाबत जनतेमधे जागृती करणे तितकेच महत्वाचे आहे.

अन्नधान्य, आहारद्रव्य हे जनतेला शुद्ध व योग्य त्या किंमतीत मिळतील ह्यावर लक्ष देणे आवश्यक आहे. भेसळयुक्त पदार्थावर लगेच बंदी तसेच त्यांचे उत्पादकावर जरब बसेल अशी शिक्षा होणे पण महत्वाचे आहे.

ह्याव्यतिरिक्त काही अन्नपदार्थामधे त्यांच्यातील आहारघटकांत समृद्धी येण्याकरिता इतर अधिक घटक मिसळावे लागतात. उदा. वनस्पती तुपाच्या प्रत्येक १०० ग्रॅम मधे १७५ इ.यु.कॅल्सीफेरॉल आणि ७५० मायक्रोग्रॅम रेटिनॉल मिळविले जाते. पाव तयार करतेवेळी मैद्यामधे ब जीवनसत्व मिळविले जाते. मिठामधे पोटॅशियम आयोडेट मिळविले जाते. हे पदार्थ योग्य प्रमाणात मिळविले आहे किंवा नाही हे बघणे सुद्धा तितकेच महत्वाचे आहे.

भारतामधे खालील पोषणविषयक कार्यक्रम राष्ट्रीय स्तरावर राबविले जातात.

१) जीवनसत्व अ अभावाने होणाऱ्या व्याधि विरुद्ध रोग प्रतिबंधन कार्यक्रम (Vitamin A Prophylaxis programme)

२) सदोष आहारामुळे होणाऱ्या रक्तक्षयाचे प्रतिबंधन (Prophylaxis against nutritional anaemia)

३) आयोडीन अभावजन्य विकार नियंत्रण कार्यक्रम (Iodine deficiency disorders control programme)

४) पोषण विषयक विशेष कार्यक्रम (Special Nutrition Programme)

५) बालवाडी पोषण कार्यक्रम (Balwadi Nutrition Programme)

६) एकात्मिक बाल विकास सेवा योजना (Integrated child development Services programme)

७) दुपारच्या भोजनाचा कार्यक्रम (Mid-day meal programme)

८) प्रायोगिक पोषण कार्यक्रम (Applied Nutrition Programme)

वरील कार्यक्रमाव्यतिरिक्त केअर (CARE), दानीडा (DANIDA), ऑक्सफॅम (OXFAM) ह्या सारख्या आंतरराष्ट्रीय संस्था सुद्धा पूरक आहार कार्यक्रमाअंतर्गत कार्यक्रमाचे आयोजन करीत असतात.

ह्या कार्यक्रमांचा उद्देश निश्चित ठरलेल्या समुहाला (गर्भिणी, माता, बालक) अतिरिक्त पोषक तत्वाचा पुरवठा करणे हा असून ह्यामुळे आहारामधे

असलेला पोषक तत्वांचा अभाव दूर केला जातो. ह्याअंतर्गत जीवनसत्व अ, लोह, आयोडिन, प्रथिने आणि उर्जा पुरविली जाते.

समाजातील आहारदृष्टया दुर्लक्षित घटक उदा. शालेयपूर्व आणि शालेय मुले, गर्भवति, सुतिका जे संपूर्ण लोकसंख्येच्या चाळीस प्रतिशत आहे त्यांना पोषक तत्वाचा अतिरिक्त पुरवठा करुन असलेला अभाव दूर केला जातो. हा ह्या कार्यक्रमाचा प्रमुख फायदा आहे.

१) जीवनसत्व अ अभावाने होणाऱ्या व्याधि विरुद्ध रोगप्रतिबंधन कार्यक्रम :-

हा कार्यक्रम राष्ट्रीय स्तरावर इ.स. १९७० मधे सुरु करण्यात आला. ह्या कार्यक्रमान्तर्गत ० ते ५ वर्षापर्यंत प्रत्येक ६ महिण्यानी शालेय पूर्व मुलांना मुखावाटे जीवनसत्व अ च्या एकंदर १० मात्रा दिल्या जातात. ह्याची पहिली मात्रा २००००० इ.यु ची तर इतर मात्रा १००००० इं.यु. ची असते. ह्या कार्यक्रमाचे मुल्यमापन केले असता असे लक्ष्यात आलेले आहे की, मुलांमधे जीवनसत्व अ च्या अभावाचे प्रमाण कमी झालेले आहे.

२) सदोष आहारामुळे होणाऱ्या रक्तक्षयाचे प्रतिबंधन:-

हा कार्यक्रम चवथ्या पंचवार्षिक योजनेमधे सुरु करण्यात आला. सदोष आहारामुळे निर्माण होणाऱ्या रक्तक्षयाचे प्रतिबंधन ह्या कार्यक्रमाद्वारे केल्या जाते. हया कार्यक्रमा अंतर्गत गर्भवति स्त्रिया आणि १ ते १२ वर्षाची मुले यांना लोह आणि फॉलिक ॲसीड (फॉलीफर) च्या गोळयाचे वाटप केले जाते. माता बाल संगोपन केंद्रे, प्राथमिक आरोग्य केंद्रे आणि एकात्मिक बाल विकास योजना प्रकल्पाच्या माध्यमातुन हा कार्यक्रम राबविला जातो. गर्भवति स्त्रियांना ६० मि.ग्रॅ. लोह + ५००μg फॉलिक ॲसीड च्या गोळया तसेच मुलांना २० मि.ग्रॅ + १०० μg फॉलिक ॲसीड च्या गोळया दिल्या जातात. जी मुले ह्या गोळया गिळु शकत नाही त्या मुलांना ह्याच मात्रेचे द्रव स्वरुपांतील औषध २ मि.लि.ह्या मात्रेत दिले जाते.

३)आयोडीन अभावजन्य विकार नियंत्रण कार्यक्रम :-

राष्ट्रीय गलगंड नियंत्रण कार्यक्रम इ.स. १९६२ मधे सुरु करण्यात आला. काश्मीर ते आसाम पर्यंत असलेल्या हिमालयाच्या भागामधे पिण्याच्या पाण्यामधे आयोडीन चे प्रमाण कमी असल्यामुळे येथील व्यक्तिना गलगंड हा व्याधि होत असतो. ह्याकरिता साध्या मिठाचे ऐवजी आयोडीन युक्त मीठाचे वितरण केले जाते. गलगंड व्याधिग्रस्त व्यक्तिना चिकित्सा पुरविणे हा सुद्धा ह्या कार्यक्रमाचा एक भाग आहे. सर्वेक्षण करुन आयोडीन अभावजन्य विकारांची तीव्रता निश्चित करणे, आयोडीन युक्त मीठाचा पुरवठा करणे, ५ वर्षानंतर आयोडीन युक्त मीठा चा काय परिणाम झालेला आहे त्याचे मुल्यमापन करणे हे ह्या कार्यक्रमाचे उद्देश आहेत.

४) पोषण विषयक विशेष कार्यक्रम:-

हा कार्यक्रम इ.स.१९७० मधे सुरु करण्यात आला. ह्या कार्यक्रमाचे प्रमुख उपभोक्ते (beneficiaries) शालेय पूर्व मुले, गर्भवती स्त्रिया, आणि सूतिका (lactating mother) असून हा कार्यक्रम शहरी स्लम भाग, आदिवासी भाग आणि ग्रामीण भागातील मागासलेला भाग येथे राबविला जातो. पूरक आहाराचा पुरवठा करणे आणि आरोग्य सेवा पुरविणे हा (जीवनसत्व अ, लोह आणि फॉलिक ॲसीड च्या गोळयांचे वाटप) ह्या कार्यक्रमाचा प्रमुख भाग आहे.

ज्याचे उत्पन्न कमी असून ज्याची सामाजिक प्रगल्भता पण अल्प आहे अशा घटकातील उपभोक्त्यांची निवड ह्या कार्यक्रमाकरिता केली जाते. प्राधान्याने गर्भवती स्त्रिया (शेवटच्या तीन महिण्यातील) सूतिका आणि कुपोषित बालके यांचा यांत समावेश केला जातो. दररोज प्रत्येक मुलाला २५ पैसे आणि स्त्रियांना ५० पैसे ह्याप्रमाणे पूरक आहाराकरिता आर्थिक तरतुद केली जाते. प्रत्येक मुलास प्रत्येक दिवसाला ३०० किलो कॅलरी आणि १० ते १२ ग्रॅम प्रथिने आणि स्त्रियांना प्रत्येक दिवसाला ६०० कि.कॅलरी आणि २० ग्रॅम प्रथिने यांचा पुरवठा व्हावा हा या कार्यक्रमाचा उद्देश असून प्रत्येक वर्षाला ३०० दिवस असा आहार दिला जातो. सुरुवातीला हा कार्यक्रम केन्द्रिय कार्यक्रम म्हणुन सुरु करण्यात आला नंतर पाचव्या योजनेमधे तो राज्यांना " किमान गरजा कार्यक्रमाचा " एक भाग म्हणुन सुपुर्द करण्यात आला. ह्या कार्यक्रमाचा प्रमुख उद्देश उद्दीष्ट गटाचा आहाराचा दर्जा वाढविणे हा आहे. हळुहळु हा कार्यक्रम एकात्मिक बालविकास सेवा योजना कार्यक्रमामधे सामिल झाला आहे.

५) बालवाडी पोषण कार्यक्रम:-

हा कार्यक्रम इ.स. १९७० मधे ग्रामीण भागातील ३ ते ६ वर्षे वयाच्या मुलाकरिता सुरु करण्यात आला. हा कार्यक्रम समाज कल्याण विभागातर्फे चालविण्यात येतो. भारतीय बाल कल्याण परिषदे सह राष्ट्रीय स्तरावरील चार संस्थातर्फे ह्यांना अनुदान देण्यात येते. ज्यांना हे अनुदान मिळते अशा ऐच्छिक संस्था ह्या कार्यक्रमाची अंमलबजावणी करतात. हा कार्यक्रम बालवाडी च्या माध्यमातुन चालविला जात असून तिथे त्या मुलांना प्रायमरी पूर्व शिक्षण दिले जाते. प्रत्येक मुलांना प्रत्येक दिवसाला ३०० किलो कॅलरी आणि १० ग्रॅम प्रथिने पूरक आहार म्हणुन पुरविला जातो.

६) एकात्मिक बाल विकास सेवा योजना कार्यक्रम -

हा कार्यक्रम इ.स. १९७५ मधे मुलाकरिता घोषित राष्ट्रीय धोरणाच्या पाठपुराव्यामुळे सुरु करण्यात आला. पूरक आहाराच्या स्वरुपात ह्या कार्यक्रमामधे

जीवनसत्व अ, लोह आणि फॉलिक ॲसीड चे वितरणाचा समावेश आहे. ६ वर्षाखालील पूर्व प्रायमरी ची मुले, गर्भवती स्त्रिया आणि सूतिका ह्या कार्यक्रमाचे उपभोक्ते आहेत.

ग्रामीण स्तरावर जे सेवक ह्या सेवा देतात त्यांना आंगनवाडी सेवक (Anganwadi worker's) म्हंटले जाते. एका आंगनवाडी सेवकाला १००० लोकसंख्या वाटून दिली जाते. ह्या भागामधे महिला मंडळाची स्थापना करुन त्यांचे जाळे तयार केले जाते ते ह्या सेवकांना त्यांचे कार्यामधे मदत करीत असतात. मुख्यसेविका ह्या आंगनवाडी सेवकांचे कार्यावर लक्ष ठेवित असतात. संपूर्ण क्षेत्राचे कार्यावर बाल विकास कार्यक्रम अधिकारी (Child Development Project Officer) हा लक्ष देत असतो.

७) दुपारच्या भोजनाचा कार्यक्रम:-

हा कार्यक्रम इ.स. १९६१ मधे भारतभर सुरु करण्यात आला. ह्या कार्यक्रमाचा प्रमुख उद्देश शाळेत प्रवेश घेण्याकरिता अधिक मुलांना आकर्षित करणे तसेच त्यांनी मधेच शाळा न सोडता शिक्षण घेऊन त्यांचा शैक्षणिक दर्जा वाढविणे हा आहे. मुलांचे आहाराचा दर्जा सुधारणे हा सुद्धा ह्या कार्यक्रमाचा उद्देश आहे.

शालेय मुलांकरिता हा कार्यक्रम आखताना खालील तत्वे लक्ष्यात ठेवणे गरजेचे आहे.

अ) भोजन हे पूरक आहार म्हणुन दिल्या जाते. घरच्या आहाराला पर्याय म्हणुन दिले जात नाही.

ब) मुलाना जेवढी उर्जेची गरज आहे त्याच्या १/३ आणि आवश्यक प्रथिनांच्या १/२ आहारांचा पुरवठा केला जातो.

क)आहाराची किंमत ही कमी असावी.

ड) जो आहार शाळेत सहजपणे तयार होऊ शकेल असा आहार असावा.

इ) स्थानिक उपलब्ध असलेले धान्य वापरले जावे जेणेकरुन तयार होणाऱ्या आहाराची किंमत ही मर्यादित राहील.

फ)आहाराचे पदार्थ बदलत राहावे.

राष्ट्रीय आहार संस्था हैद्राबाद यांनी उत्तर आणि दक्षिण भारत ह्या दोघानाही चालेल अशी आदर्श आहाराची यादी तयार केलेली आहे. मुलावर योग्य प्रभाव व्हावा किंवा त्यांचा आहाराचा दर्जा सुधारण्याकरिता वर्षातील कमीतकमी २५० दिवस त्यांना हा पूरक आहार दिला पाहीजे.

पांचव्या पंचवार्षिक योजनेमधे हा कार्यक्रम किमान गरजा कार्यक्रमा (Minimum Needs Programme) चा एक भाग झालेला आहे.

८) प्रायोगिक पोषण कार्यक्रम -

हा कार्यक्रम इ.स. १९६० मधे ओरिसा आणि आन्ध्रप्रदेश येथे सुरु करण्यात आला. त्यानंतर १९६१ मधे त्याचा तामीलनाडु पर्यंत आणि १९६२मधे उत्तर प्रदेशापर्यंत विस्तार करण्यात आला. १९६३ मधे सर्व भारतभर हा कार्यक्रम लागु करण्यात आला.

उद्देश:-

१) लोकांना आहाराच्या आवश्यकतेविषयी जागृत करणे.
२) पोषण मूल्ये असणाऱ्या आहार द्रव्याचे उत्पादन वाढविणे.
३) दुर्लक्षित घटकांना स्थानिक उत्पादित आहाराचा पूरक आहाराच्या स्वरुपामधे पुरवठा करणे.

ह्या कार्यक्रमान्तर्गत खालील कार्ये केली जातात.

१) पूरक आहार
२) पूर्व प्रायमरी शिक्षण
३) आहार शिक्षण
४) कुक्कुटपालन
५) उच्च दर्जाचे बी-बीयानांचा पुरवठा.
६) मधमाशा पाळणे.
७) पाकशाळा बगीचा उभारणे. (Raising Kitchen gardens)

२ ते ६ वर्षाची मुले, गर्भवती स्त्रिया आणि सुतिका हे ह्या कार्यक्रमाचे उपभोक्ते आहेत. मुलांना २५ पैसे प्रत्येक दिवसाला तसेच स्त्रियांना प्रत्येक दिवसाला ५० पैसे पूरक आहाराकरिता दिले जाते. आठवड्यातून एकदा असा पूरक आहार ह्याप्रमाणे वर्षातुन ५२ दिवस असा आहार दिला जातो.

हा कार्यक्रम जागतिक आरोग्य संघटना आणि युनिसेफ यांच्या सहकार्याने चालविला जातो.

---

१९. मातृशिशुकल्याण कार्यक्रम

वयाच्या पंधरा वर्षापूर्वीपासून सुरु होणाऱ्या आर्तवारंभापासून जवळजवळ पंचेचाळीस वर्षे पर्यंत होणाऱ्या स्त्रियांच्या आयुष्यातील या कालाला मातृत्वकाल असे म्हणतात. या काळातील गर्भावस्था आणि प्रसुती या दोन अवस्थां मध्ये दुर्लक्ष झाल्यास स्त्रियांच्या शारीरिक आणि मानसिक आरोग्यास हानी होण्याची संभावना असते. सार्वजनिक आरोग्याच्या अंतर्गत सर्वच घटकांचे कल्याणाकरिता वय, लिंग, जात किंवा इतर कुठल्याही बाबींचा विचार न करता अनेक कार्यक्रम राबविले जातात. त्यात गर्भवति आणि बालक यांचेकडे विशेष लक्ष दिले जाते. कारण कुठल्याही समुदायामधे मातेला आणि बालकाला विशेष प्राधान्य दिले जाते. केवळ संख्येचा जरी विचार केला तरी विकसनशील देशामधे ह्या समुहाची संख्या ६० प्रतिशत आहे. तर भारतामधे स्त्रिया की, ज्या गर्भवती होऊ शकतात ह्या २२ प्रतिशत तर १५ वर्षाचे आंतील मुले ४२ प्रतिशत असे एकंदर एकूण लोकसंख्येच्या ६५ प्रतिशतचे आसपास ही संख्या आहे. एवढया मोठया मात्रेत असलेल्या संख्येमुळे माता आणि बालक हा आरोग्य सेवेचा प्रमुख लाभार्थी आहे आणि त्यामुळे त्यांचेकडे विशेष लक्ष दिले जाते.

असेही लक्षात आले आहे की, ह्या समुहातील व्यक्तिवर शारीरिक किंवा मानसिक ताण पडला आणि त्याकडे जर दुर्लक्ष केल्या गेले तर त्यांचे आरोग्याला गंभीर वळण सुद्धा लागु शकते.

ह्या समुहातील व्यक्ति सहजासहजी कुठल्याही संसर्गाला बळी पडु शकतात. तसेच कुपोषण, बाळाचे जन्माचे वेळी होणारे संभाव्य दुष्परिणाम हे विचारात घेतल्यास ह्या सर्व बाबी मृत्यूला वा आरोग्यास घातक ठरु शकतात.

सुदृढ बालक हा त्या राष्ट्राचा भावी स्तंभ असतो. त्यामुळे होणाऱ्या मातेची आणि बालकांची विशेष काळजी घेणे आवश्यक आहे. माताबाल संगोपन कल्पनेची मुळे १९०० नंतर पाश्चिमात्य राष्ट्रामधे आणि १९५० नंतर भारतामधे रुजू लागली.

लेडी क्लेम्स ह्या स्त्रिने १९१९ पासून ह्यांत अधिक रस घेतला व तिने हेल्थ लीगची आणि शहरी भागामधे आरोग्य शाळेची स्थापना केली. ह्या शाळा Red cross society शी संबंधीत होत्या. ह्यात परिचारीकांना (A.N.M., N.M.) प्रशिक्षण दिले जात असे. इ.स. १९५३ पर्यंत ह्या सेवा जिल्हा स्तरापर्यंत मर्यादित होत्या. "मॅटर्निटी होम" च्या माध्यमातुन ह्या सेवा दिल्या जात असे. नंतर ह्या सेवा जिल्हा शल्य चिकित्सकांच्या आधिपत्याखाली आणण्यात आल्या. ह्या सेवा केवळ उपचारात्मक आणि संस्थेपुरत्या मर्यादित होत्या. इ.स. १९५५ पासुन माता बाल संगोपनाच्या सेवा ह्या ग्रामीण भागात प्राथमिक आरोग्य केन्द्राशी जोडण्यात आल्या आणि त्या माध्यमातुन ह्या सेवा पूढे माता आणि बालकाच्या दाराशी पोहचल्या. १९६० पासुन माताबालसंगोपन आणि कुटूंब कल्याण कार्यक्रम एकत्रित रित्या राबविल्या जाऊ लागला. इ.स. १९७७ मधे मिस हेवाल्ट यांनी मातासंगोपनाची चळवळ सुरु केली.

माता आणि बालक यांना आरोग्य सेवा पुरविताना एकच एकक (One unit) मानल्या जाते. कारण

१) हे दोघेही एकाच समुहाचे आहे की ज्यांचा प्राधान्याने विचार केला जातो.
२) गर्भवति अवस्थेमधे गर्भ हा मातेचाच एक भाग असतो.
३) बाळाचे आरोग्य हे मातेच्या आरोग्याशी संबंधित असते.
४) गर्भवति अवस्थेमधे मातेला होणाऱ्या काही आजारामुळे पूढे गर्भावर सुद्धा त्याचे अपायकारक परिणाम होऊ शकतात.
५) जन्मानंतर सुद्धा एक वर्षेपर्यंत बालक हा स्वतःचे आहाराकरिता मातेवर अवलंबुन असतो.
६) जन्मानंतर काही वर्षे पर्यंत बालक हा त्यांचे आईवर अवलंबुन असल्यामुळे आईवर उपचार करतेवे ळी बालकावर सुद्धा त्यावेळी प्रतिबंधात्मक उपचार होऊ शकतात. तसेच
७) आई ही मुलाची पहिली शिक्षीका असते.

माताबालसंगोपन कार्यक्रमाचे उद्देश - " माता आणि बाळाचे आरोग्य " ही संज्ञा मातेचे आणि बाळाचे उपचारात्मक, प्रतिबंधात्मक, प्रोत्साहनात्मक , पुर्नवसनात्मक आरोग्याशी निगडीत आहे. ही संज्ञा मातेचे आरोग्य, बाळाचे आरोग्य, कुटुंब नियोजन, शालेय आरोग्य, अपंग मुलांचे (Handicapped children) आणि पौगंडावस्थेतील मुलांचे आरोग्याशी पण संबंधित आहे. ह्या कार्यक्रमाचा प्रमुख उद्देश माता मृत्यु व बालमृत्यु टाळणे, बालपणी होणाऱ्या व्याधिपासून रक्षण करण्यासाठी मुलांवर प्रतिबंधात्मक उपाययोजना करणे, गर्भवति स्त्रीच्या आरोग्याची काळजी घेणे, मुलांची वाढ व विकास योग्य पद्धतीने होते आहे किंवा नाही ह्यावर लक्ष ठेवणे हा आहे. परंतु ह्या कार्यक्रमाचा अंतिम उद्देश माता आणि बालक यांचे आरोग्य जीवनभर अबाधित राहणे हा आहे.

माता बाल संगोपनाचे प्रमुख घटक - सौकर्याचे दृष्टीने कार्यक्रमाचे खालीलप्रमाणे प्रमुख घटक केलेले आहे.

अ) मातेकरिता उपलब्ध सेवा
१) गर्भधारणेपूर्वी घ्यावयाची काळजी
२) प्रसूतिपूर्व (गर्भावस्थेत) घ्यावयाची काळजी
३) प्रसुतिचे वेळी घ्यावयाची काळजी
४) प्रसुतिपश्चात घ्यावयाची काळजी
५) कुटूंब नियोजनाबाबत सल्ला
ब) मुलांकरिता उपलब्ध सेवा
१) अर्भकांची काळजी
२) शालापूर्व बालकांची काळजी.
३) शालेय आरोग्य सेवा
४) अपंग मुलांची काळजी.

१) गर्भधारणेपूर्वी घ्यावयाची काळजी - ह्या सेवा माता मानसिक रित्या परिपक्व झाल्यापासुनच सुरु होतात. ह्यामधे मुले आणि मुलींना शाळा वा महाविद्यालयीन स्तरावर जननांगाविषयीची माहिती, स्वच्छता, गर्भधारणा कशी होते, लैंगिक विकार ह्याविषयी तसेच नियोजित पालकत्व कुटूंब कल्याण व मातृकर्म शिक्षणाविषयी माहिती दिली जाते. मातृत्वाच्या तसेच सुतिकेच्या

अवस्थेत वैद्यकिय देखरेखीची आवश्यकता व त्या सोयी कोठे उपलब्ध आहेत ह्याविषयी विवाहीत महिलेला ती गर्भधारणा करण्यापूर्वी माहिती असणे गरजेचे असते.

२) प्रसुतिपुर्व घ्यावयाची काळजी - गर्भधारणेपासुन तर प्रसुतिपर्यंतचा काळ हा प्रसुतिपूर्व (Antental) म्हणून संबोधिल्या जातो. ह्या काळामधे तिच्या किमान ९ भेटी होणे आवश्यक असते. ह्या भेटी दवाखाण्यात किंवा तिचे घरी होऊ शकतात. ह्या भेटीपैकी ३ भेटी ह्या ५ व्या, ६ व्या आणि ७ व्या महिण्याचे शेवटी, ८ व्या महिण्यामधे २ भेटी आणि ९ व्या महिण्यामधे आठवडयातून एकदा ह्याप्रमाणे ४ भेटी अशा एकंदर ९ भेटी त्या मातेला दिल्या जातात. या भेटी दरम्यान स्त्रीची प्रशिक्षीत स्त्री आरोग्य कर्मचाऱ्यामार्फत (H.V.,A.N.M.) संपूर्ण तपासणी केली जाते. वैद्यकिय अधिकाऱ्याने सुद्धा तिची एकदा संपूर्ण तपासणी करणे आवश्यक असते. शक्यतोवर त्या स्त्रीने दवाखाण्यात येऊनच तपासणी करावी. त्या स्त्रीचे हिमोग्लोबीनचे प्रमाण, मुत्रातील ॲलब्युमीन आणि शर्करेचे (Sugar) प्रमाण दवाखाण्यात तपासुन घ्यावे. त्या स्त्रिच्या रक्ताचा गट, आर.एच फॅक्टर, व्ही-डी. आर.एल. परीक्षा इ. ची तपासणी होणे आवश्यक असते ह्या काळात त्या मातेला धनुर्वात प्रतिबंधक लसी दिल्या जातात. जर एखाद्या स्त्रीमधे काही अडचणी आढळून येत असतील तर तिला पुढील उपचाराकरिता तज्ञ व्यक्तिकडे पाठविणे आवश्यक असते. तिच्या आहाराकडे विशेष लक्ष देणे आवश्यक आहे. तिचा आहार समतोल असावा. त्या मातेला मातृकर्मशिक्षण आणि कुटूंब कल्याणाबाबत माहिती असावी.

३) प्रसुतिचे वेळी घ्यावयाची काळजी - प्रसुतिची उत्तम व्यवस्था ह्या अंतर्गत येते. ह्यांत प्रसुति ही निर्जंतुक (Aseptic) अवस्थेमधे व्हावी, प्रसुतिचे वेळी माता आणि बालक ह्यांना कमीतकमी त्रास व्हावा, गुंतागुंतीची (Complication) प्रसुति असेल तर त्वरित निदान आणि उपचार व्हावे. आणि नवजात शिशुची काळजी घेतल्या जावी. ह्या बाबींचा ह्यांत समावेश होतो. बहुतांश प्रसुति ह्या घरीच सुरक्षितपणे होतात. फार कमी प्रमाणामधे प्रसुतिचे वेळी तज्ञ व्यक्तिची गरज भासते. ग्रामीण भागामधे ९० प्रतिशत प्रसुति ह्या घरी तर १० प्रतिशत दवाखाण्यामधे होतात. ह्याचे विपरीत शहरी भागातील प्रसुतीचे प्रमाण आहे. दवाखान्यामधे होणारी प्रसुति सहसा बहुतेक व्यक्ति पसंत करतात. कारण त्या ठिकाणी वैद्यकिय सेवा, आणि इतर सुविधा उपलब्ध असतात. आणि घरी प्रसुति झाल्यावर ती माता आपल्या इतर मुलांवरही तसेच घरकामामधे सुद्धा लक्ष देउ शकते.

४) प्रसुतिपश्चात घ्यावयाची काळजी - सुतिकावस्थेमधे त्या मातेला तीन भेटी दिल्या जातात. ह्या काळात अर्भकाची नाळ (Cord) पडली किंवा नाही किंवा काही संक्रमण (Infection) झाले काय, ह्याबाबतचा सल्ला दिला जातो. ह्या अवस्थेत होणाऱ्या स्त्रावाविषयी पण कल्पना दिली जाते तसेच मातेच्या दुधाविषयी माहिती दिली जाते. स्तनांची काळजी कशी घ्यावी ह्याचे पण ज्ञान दिले जाते. १ ते ३ महिण्यामधे तिच्याकडे महिण्यातुन एकदा भेट दिली जाते.

५) कुटुंबनियोजन - हा ह्या कार्यक्रमाचा महत्वाचा घटक आहे. ह्या काळात माता कुटूंब नियोजनाचा सल्ला घेण्याकरिता अधिक ग्रहणशील असते. तसेच ह्या काळात त्या स्त्रीची वंध्यत्व शस्त्रक्रिया करणे अधिक सोपे असते. कारण गर्भाशयाचा आकार ह्या काळात मोठा झालेला असतो. त्यामुळे त्या मातेला प्रसुतीनंतर लगेच कुटूंब नियोजनाचा सल्ला देणे आवश्यक असते.

ब) मुलांकरिता उपलब्ध सेवा

१) अर्भकाची काळजी - अर्भकाची काळजी कशी घ्यावी ह्याबाबत त्या मातेला मातृकर्म शिक्षणांतर्गत प्रशिक्षित केले जाते. अर्भकाची व विकासाची वाढ योग्यगतीने होते आहे किंवा नाही हे पाहून अयोग्य बाबी आढळल्यास त्वरित वैद्यकिय सल्ला घेणे, मातेचे दुधा (Breast feeding) बाबतची माहिती, बालक लसीकरणाविषयीची माहिती त्या मातेला दिली जाते. त्या बालकांमधे काही विशेष बाबी आढळुन आल्यास त्यावर त्वरित निदान करुन चिकित्सा करणे ही बाब पण ह्या अंतर्गत येते.

२) शालापूर्व बालकांची काळजी - ह्या अंतर्गत १ ते ३ वर्षेपर्यंत त्या बाळाची वाढ व विकास योग्य प्रकारे होते आहे किंवा नाही ह्यावर लक्ष ठेवणे, त्या काळातील लसी देणे ह्या बाबी येतात. ह्यांत मुलांमधे आहारामुळे होणारा रक्तक्षय टाळणे आणि अ जीवनसत्वाचे अभावामुळे येणारे अंधत्व टाळणे ह्यांचा सुद्धा समावेश आहे.

३) शालेय आरोग्य सेवा - ह्या अंतर्गत ५ ते १४ वर्षाच्या मुलाचा विचार केला जातो. ह्यात ह्या मुलांची वाढ व विकास व्यवस्थित पणे होते आहे किंवा नाही ह्यावर देखरेख ठेवणे तसेच ह्या काळातील लसी लावणे ह्याचा समावेश आहे.

४) अपंग मुलांची काळजी - विशेषतः ह्यांत ज्या मुलांमधे बालपक्षाघात (Poliomylitis) सारखे तसेच जे मुल मुक, बधिर वा जन्मतः व्यंग असलेले आहे किंवा मानसिक रित्या दुर्बल आहे त्यांचे बाबत विचार केल्या जातो. त्यांचेकरिता उपचार आणि पुनर्वसन ह्या दोन्ही बाबींचा विचार ह्यांत केला जातो.

मातृकर्म शिक्षण (Mothercraft) - पहिले मातृत्वाचे वेळी अर्भकाची काळजी कशी घ्यावी तसेच गर्भ, त्याचे शारीर, शारीरक्रिया इ. संबंधीची माहिती तिला दिली जाते. त्याला मातृकर्म शिक्षण असे म्हणतात. ती नवप्रसवा असल्यामुळे तिला ह्याबाबतची माहिती नसते त्यामुळे तिला हे ज्ञात व्हावे ह्याकरिता तिला प्रशिक्षित केल्या जाते. ह्यामधे खालील बाबींचा समावेश होतो.

१) गर्भ व प्रसव अवस्थेच्या शरीररचना व क्रियेबाबतची माहिती.

२) गर्भावस्थेची तयारी.

३) गर्भावस्थेतील आहाराबाबतची माहिती.

४) माता दुग्धा (Breast feeding) विषयी माहिती

५) अर्भकाचे कपडे शिवणे, विनणे, ह्याबद्दलचे प्रशिक्षण व प्रदर्शन

६) मातेच्या अडचणीबाबत चर्चा.

७) नवप्रसवांना संततिनियमनाचा सल्ला.

अतिजोखमेच्या माता (High risk mother) - प्रसुतिचे काळामधे काही अडचणी (Complication) किंवा काही बाबी प्रकर्षाने जाणवणाऱ्या असतील तर अश्या मातेला अति जोखमेच्या माता असे म्हणतात. एवढया मोठया संख्येत असणाऱ्या ह्या समुहातून ह्यांची निवड वेगळी करणे अत्यंत गरजेचे आहे. त्या बाबो खालीलप्रमाणे आहेत.

१) प्रथम प्रसवा मातेचे वय १८ पेक्षा कमी व ३० पेक्षा अधिक असेल तर,

२) जिची उंची १४० सेंमी. पेक्षा कमी आहे.

३) जिला ३ किंवा त्यापेक्षा अधिक मुले आहेत.

४) जिला वारंवार गर्भपात झालेले आहेत, अपुऱ्या दिवसाची प्रसुति झालेली आहे. पूर्वी झालेले बालक जन्मतःच मृत (Still birth) जन्माला आलेले आहे. किंवा प्रसुतिनंतर एक महिण्याचे आंत मृत्यु पावलेले आहे.

५) जिला मागील प्रसुतीचे वेळी झटके (Convulsion) आलेले आहे.

६) ज्या स्त्रीमधे वारंवार मूत्रप्रवृत्ति, अधिक भूक व अधिक तहान ही लक्षणे आढळत आहेत. तीन आठवडयापेक्षा अधिक काळ खोकला (Cough) आहे. क्षय व्याधि झालेला आहे वा रक्ताल्पतेची (Aneamia)लक्षणे आहेत

७) मागील प्रसुतीचे वेळी त्या बालकाचे वजन ४ कि.ग्रॅम पेक्षा अधिक असेल तर

८) मागील प्रसुतीचे वेळी रक्तचाप अधिक असण्याचा इतिहास असेल तर आणि सद्यःप्रसुतिचे वेळी जर रक्तचाप अधिक असेल तर

९) Malpresentation - breech, transverse - lie वगैरे - अवस्था असतील तर

१०) जुळी मुले (Twins), Hydromnios ही अवस्था असेल तर.

११) मागील प्रसुति शस्त्रकर्माद्वारे (सिझेरियन) झालेली असेल तर.

१२) तिला हृदरोग, वृक्करोग, मधुमेह, यकृतविकार हे विकार असतील तर

ह्या अवस्थेतील माता अतिजोखमेच्या म्हणून समजण्यात येतात. त्यांचे त्वरित निदान करुन ह्यांची प्रसुति तज्ञ स्त्री वैद्याचे देखरेखी खाली व्हावी जेणेकरुन काही अडचणी आल्यास त्यांचे लगेच निराकरण करता येईल.

मातृमर्त्यता/मातामृत्यू (Maternal Mortality) -

परिभाषा - मातेला गर्भावस्था, प्रसवप्रसंगी आणि प्रसुतिपश्चात ४० दिवसाचे आंत जर मृत्यू आला तर त्याला मातृमर्त्यता असे म्हणतात. दर हजारी माता मृत्यूची असलेली संख्या तिला मातृमर्त्यता दर (Maternal Mortality rate) असे म्हणतात. सद्या मातृमर्त्यता दर भारतामधे दर हजारी ४ तर महाराष्ट्रामधे दर हजारी ३ आहे.

मातामृत्यूची कारणे - सौकर्याचे दृष्टीने कारणे दोन भागामधे विभाजीत केलेली आहेत.

१) वैद्यकिय कारणे २) सामाजिक कारणे

१) वैद्यकिय कारणे - १) प्रसुतावस्थेतील विषमयता (Toximia of pregnancy)

२) रक्तक्षय आणि कुपोषण (Aneamia & Malnutrition)

३) अतिरक्तस्त्राव(Heamorrhage)

४) गर्भपात (Abortion)

५) संक्रमण (Infection) - अशिक्षित दाईद्वारे गर्भपात किंवा प्रसुतीचे वेळी होणारे संक्रमण

६) मर्माघात व अपघात (Shock and accidents)

७) बधिरीकरण (Anasthesia)

८) हृद्रोग आणि वृक्क विकार (Heart and Kidney diseases) कर्करोग (Malignancies) अतिरक्तदाब (Hypertension), मधुमेह (Diebetes) कामला, (Jaundic)क्षय (Tu-

berculosis) ह्यासारखे आजार त्या मातेला असतील तर.

२) सामाजिक कारणे -

१) लहान वयांतील विवाह, १८ वर्षापेक्षा कमी वयांमधे विवाह होऊन ती स्त्री गर्भवति राहणे.

२) अधिक प्रसवा - ५ पेक्षा अधिक वेळा प्रसुती झालेली असेल तर.

३) आर्थिक अवस्था फारच खालच्या दर्जाची असेल तर, गरीब वा गरीबरेषेखाली असेल तर

४) माताबाल संगोपन सेवेचा असणारा अभाव व त्याचा उपयोग न घेण्याकडे असणारी प्रवृत्ती

५) आरोग्य सेवेच्या कर्मचाऱ्यांचा तुटवडा

६) अशिक्षितांचे अधिक प्रमाण (Illiteracy)

७) गर्भावस्थेतील आहार व आचार ह्या संबंधी भ्रामक, रुढ कल्पना

८) पर्यावरणीक व वैयक्तिक अस्वच्छता

९) सांसर्गिक व्याधिंचे बाहुल्य.

उपाय - १) माता मृत्यु वर नियंत्रण आणणे.

२) मातृव्याधि स्तेचे (Maternal morbidity) प्रतिबंधन करणे.

वरील उपाय योजुन मातामृत्यू टाळता येतात. ह्याकरिता प्रसुतिपूर्व परीक्षा सत्र आणि उत्कृष्ट प्रसव व्यवस्था असणे आवश्यक आहे.

प्रसूतिपूर्व परीक्षण (Antinatal survillance) - मातृत्वाची चाहुल लागताच २० ते २८ आठवड्यामधे प्रत्येक महिण्यामधे त्या मातेची परीक्षा नंतर ३२ आठवड्यापर्यंत दर पंधरवाड्यामधे परीक्षण तसेच्या शेवटच्या महिण्यामधे प्रत्येक आठवड्यामधे परीक्षण होणे आवश्यक असते.

उद्देश - १) प्रसुतिकरिता अडथळा येऊ शकतो अश्या असाध्य बाबींची त्वरित माहिती उपलब्ध झाल्यास लगेच योग्य उपाययोजना करता यावी.

२) गर्भावस्था सुरळीत पार पाडता यावी.

३) गर्भवृद्धी योग्य व्हावी.

४) आनुषंगिक व आगंतुक व्याधिंचे ज्ञान लवकर होऊन त्यांना आळा घालता यावा.

५) गर्भवतीची प्रसुतिकरिता शारीरिक व मानसिक तयारी करता यावी.

६) नवजात बालकांचे उचित संगोपन व पोषण करण्याकरिता मातेची तयारी करता यावी.

परीक्षण - १) मातेचा आरोग्यसंबंधीचा व्यक्तिगत इतिहास (History of personal health of mother)

२) कौंटूबिक आरोग्यासंबंधीचा इतिहास (History of family health)

३) संपूर्ण वैद्यकिय परीक्षण (Detail medical examination)

४) कटिरमापन, योनिपरिक्षण

५) उदरपरिक्षण

६) वजन, रक्तचाप परीक्षण

७) प्रयोगशालेय परीक्षण - १) मूत्रपरिक्षण (Complete urine analysis)

२) मलपरिक्षण (Stool examination)

३) रक्तचाचणी - Total heamogram

४) रक्तगट व ऱ्हीसस (Blood group and Rh factor)

५) V.D.R.L. परीक्षण

६) माता लसीकरण (Mother immunization)

काही आनुषंगिक आजार - हृदरोग, वृक्कविकार, मधुमेह, अतिरक्तचाप, क्षय, ह्या व्याधि आढळुन येत असतील तर त्यांची नोंद घ्यावी तसेच प्रसुतिशी संबंधित खालील व्याधि आढळुन येत असतील तर त्याची सुद्धा नोंद व्हावी.

अ) रक्तक्षय

ब) गर्भपात

क) गर्भावस्थेतील विषमयता

ड) Placenta previa

ह्या व्यतिरिक्त प्रसुतिपश्चात खालील लक्षणे आढळुन येत असतील तर त्यांची सुद्धा नोंद व्हावी.

१) विटप विदार (Perineal tear)

२) गर्भाशयग्रिवा आघात (Cervical damage)

३) गर्भाशयभ्रंश (Uterine prolapse)

४) योनिशैथिल्य(Laxity of vagina)

५) सुतिकासंक्रमण (Puerperal sepsis)

प्रसुतिपूर्व मातेना आरोग्य शिक्षण - प्रसुतिपूर्व मातेना काही बाबतीत शिक्षीत करणे आवश्यक असते. त्या बाबी खालीलप्रमाणे आहेत.

१) पोषक अन्नसेवन

२) व्यक्तिगत स्वच्छता

३) पुरेशी विश्रांती

४) बद्धकोष्ठ प्रतिबंधन

५) नियमित आवश्यक व्यायाम

६) धुम्रपान व मद्य वर्ज्य

७) दंतधावन (Oral hygiene) दाताची काळजी

८) स्तनाग्रांची काळजी

९) आनंदी वृत्ती

१०) मैथुन - विशेषतः शेवटच्या तीन महिण्यामधे करु नये.

११) ठराविक औषधांचे सेवन वर्ज्य - थॅलीडोमाईड (Thelidomide), कार्टिकोस्टेरॉईड (Carticosteroids), एल.एस.डी. (L.S.D), स्ट्रेप्टोमायसीन , टेट्रासायक्लिन ही औषधे वर्ज्य करावी वा देतांना विशेष काळजी घ्यावी.

१२) Radiation - क्ष किरण परिक्षण आवश्यकतेनुसारच व्हावे.

१३) त्या मातेला जर पायावर सुज असेल, झटके येत असतील, शिरःशूल, योनीद्वारे रक्तस्त्राव होत असेल तर तिने लगेच तज्ञ व्यक्तिचा सल्ला घ्यावा.

प्रसवव्यवस्था - आज भारतामधे ग्रामीण भागामधे ९० प्रतिशत प्रसुति ह्या घरी (Home delivery) व १० प्रतिशत प्रसुति ह्या संस्थेमधे (Institutional delivery)होतात. शहरीभागामधे ह्यांचे प्रमाण नेमके विपरीत आहे. शहरी विभागात ९० प्रतिशत प्रसुति ह्या संस्थेमधे तर १० प्रतिशत प्रसुति ह्या घरी होतात. अतिजोखमेच्या माता सोडुन बहुतेक प्रसव प्रसंगी तज्ञ व्यक्तिंची गरज भासत नाही. प्रसव हा घरी होत असेल तर प्रशिक्षीत दाई किंवा एच.व्ही. यांचे मार्गदर्शनाखाली निर्जंतुक (Aseptic) अवस्थेमधे व्हावा. संस्थेमधील प्रसव हे प्रशिक्षित व्यक्तिद्वारेच केले जातात. प्रसवाची व्यवस्था उत्कृष्ट असेल तर पुढील संभाव्य धोके टाळता येऊ शकतात. गृहप्रसुति पद्धतिचे काही फायदे पण आहे. या प्रसवामधे सहसा संक्रमण होत नाही. घरच्या कामाकडे ती लक्ष देवू शकते. घरघुती वातावरणामुळे प्रसुती ही सहजगत्या होते. कुटुंबाला खर्च कमी येतो. परंतु निष्णात वैद्यकिय सेवा मिळत नाही. घरकामाचा बोझा लवकर पडतो त्यामुळे पुरेसी विश्रांती मिळत नाही हे दोष आहेत.

ज्यांना प्रसुतीचे वेळी तज्ञ व्यक्तिची गरज लागते अश्या अवस्था -

१) नाजुक प्रवृत्तीच्या तरुण प्रथमप्रसवा
२) प्रौढ प्रथम प्रसवा
३) जुळे असलेल्या गर्भवति माता.
४) ज्यांची प्रसुति पूर्वी सिझेरियन द्वारे झालेली आहे.
५) दोन मुलांमधील अंतर अधिक असेल तर
६) रक्तगटातील ऱ्हीसस ऋण असणाऱ्या प्रथम प्रसवा
७) ज्यांना हृद्रोग, क्षय, वृक्कविकार, मधुमेहासारखे आजार आहेत.
८) ज्यांची गृहपरिस्थिती प्रतिकूल आहे.

प्रसवोत्तर परीक्षण (Postnatal survillance) - प्रसुतिनंतर घ्यावयाची मातेची काळजी ह्याला प्रसवोत्तर परीक्षण म्हणतात. ह्यांत तीन गोष्टीवर लक्ष दिले जाते.

१) शारीरिक (Physical)
२) मानसिक (Psychological)
३) सामाजिक (Social)

१) शारीरिक - ह्यात पुढील बाबींवर विशेष लक्ष दिले जाते.

१) रक्तक्षय (Aneamia)
२) मातेचे दूध (Breast feeding)
३) आहार (Nutrition)
४) प्रसुतिपश्चात परीक्षण व व्यायाम

२) मानसिक - १) भिती (Fear)

२) बालकाविषयी असणारी लज्जा आणि असुरक्षितता (Timidity & insecurity regarding the baby)

३) भावनिक ताण (Emotional stress)

३) सामाजिक - १) जन्मजात मृत बालक (Still birth)

२) जन्मानंतर लगेच बालक मृत झाल्यास (Early neonatal death)
३) कमी वजनाचे बालक जन्माला आले असेल तर (Low birth weight)
४) स्तनाचा अर्बुद (Cancer of the breast)
५) वंध्यत्व
६) बालकांमधे जन्मजात व्यंग असेल तर (Congenital malfarmation)
७) बालकांमधे शारीरिक व्यंग असेल तर (Physical handicapped)

ह्या सर्व अवस्थांचे त्वरित निदान करुन लगेच योग्य उपाय योजना केल्यास मातेचे आरोग्य अबाधित राहू शकते.

स्तन्यपान (Breast feeding) - मातेचे दुध, हे मुलांकरिता योग्य व पालकावर कुठलाही आर्थिक बोझा न देणारे असून हा पूर्ण आहार आहे. हे जंतुरहित असते. सुरवातीच्या मातेच्या दुधाला कोलोस्ट्रम (Cholostrum) असे म्हणतात. ह्यांमधे अधिक मात्रेमधे प्रोटीन तसेच शरीरास आवश्यक असे घटक असतात. हे बालकांचे श्वसन संस्थानाचे विकार तसेच अतिसार जन्य विकारां (Dirihoeal disease) पासुन रक्षण करते. नियमित स्तन्य हे जन्माच्या ३ ते ६ व्या दिवसापासुन द्यावे वा जेव्हा बालक दूध मागेल त्यावेळेस द्यावे. हे Antibodies नी परिपूर्ण असुन व्याधिक्षमत्व निर्माण करणारे आहे. ० ते ६ महिण्यापर्यंतच्या मुलांकरिता ते संपूर्ण आहार आहे. मातेचे दुध तयार होण्याकरिता तिचे वय, आहार आणि मानसिक अवस्था ह्या कारणीभूत असतात. भारतीय मातेमधे दररोज ४०० ते ६०० मि.लि. दुध तयार होते. १०० ग्रॅम मातेच्या दुधापासुन 71 Kilocalories तयार होतात. त्यामुळे हे दुध मुलाला मिळालेच पाहिजे आणि त्याकरिता मातेची मानसिक तयारी करणे गरजेचे आहे.

घटक - प्रोटीन, फॅट, लॅक्टोज, कॅलशिअम, फॉस्फोरस, थायमिन, रिबोफ्लेबिन, जीवनसत्व-सी (c)

अनर्हता - (Contraindication) - तीव्र ज्वर(Acute fever), क्षय, हृद्रोग, स्तनाचा कर्करोग/ स्तनार्बुद (Breast Cancer) स्तनविद्रधि (Breast absces) , स्तनचुचुक परिकर्तिका (Fissured niples)

स्तन्यत्याग (Weaning) - हा हळुहळु करावा. सहाव्या महिन्यापासून बाळाला आईचे दुधाचे सोबत पूरक आहार म्हणून गाईचे दूध, टमाटर, पालेभाज्या व फळांचे रस द्यावेत. सहाव्या महिन्यापर्यंत बाळाचे वजनानुसार प्रतिकिलो ग्रॅम १५० मिलीलीटर दूध हे पुरेसे असते. परंतु त्यानंतर पोषणाकरिता दुधाची अधिक गरज असते. अधिक प्रमाणात दुध दिल्यास ते बाळाला पचत नाही. त्याकरिता हळुहळु सुप, वरण, भात खावयास द्यावा. सातव्या महिन्यात पोळी, भाकर, बिस्कीट, मुरमुरे इ. खाद्यपदार्थ सुरु करावे. दहा महिण्यापावेतो स्तन्यत्याग बराचसा कमी करुन बालक वर्षाचा होईस्तोवर पूर्ण स्तन्यत्याग करावा.

जे पालक आर्थिक परिस्थितीमुळे बालकास वरचे दुध पूरक आहार म्हणून देवू शकत नाही त्या बालकांचे पोषण केवळ आहारामुळे पूर्ण होवू शकत नाही. त्यामुळे अशा बालकांना क्वाशिओरकोर सारखे विकार होवू शकतात. त्यामुळे अशा बालकांमधे स्तन्यपान काही अधिक महिने सुरु ठेवणे हितावह असते. याविपरित केवळ स्तन्यपानावरच जर बालकाचे पोषण केले तर

मुडदूस सारखे विकार होण्याची संभावना असते. त्यामुळे मातेचे दूध आणि पूरक आहार यांची योग्य ती सांगड घालून बालकाचे पोषण करावे.

स्तन्यत्यागाचे काळात सर्व धान्ये आलटुन पालटुन बाळाला खाऊ घालावे. धान्यामधे नाचणीचे पीठाचा उपयोग करावा. कारण यात कॅलशियमचे प्रमाण अधिक असते. लाह्या, दाणे, फुटाणे, सातुचे पीठ, बेसनाचा लाडु सुद्धा या काळात बाळाला खाऊ घालावा.

शिशुआरोग्य (Infant health) - मुले ही देशाचा भावी स्तंभ असल्यामुळे मुलांच्या आरोग्याची काळजी घेणे हे नितांत गरजेचे आहे. शिशु जन्मानंतर ५ व्या वर्षापर्यंत बाल्यावस्था, ५ ते ८ वर्षापर्यंत शैशवावस्था, ८ ते १३ वर्षेपर्यंत किशोरावस्था आणि त्यानंतर पौगंडावस्था अशाप्रकारे बालकाची वाढ होत असते. प्रत्येक अवस्थेमधे बालकाच्या वेगवेगळ्या आरोग्य समस्या असतात व त्या सोडविण्याकरिता वेगवेगळ्या उपाययोजना कराव्या लागतात.

बाल्यावस्थेतील पहिल्या वर्षी बालकाला अर्भक म्हणतात. पहिल्या महिन्यातील बालकाला नवजात अर्भक असे म्हणतात. ह्या स्थितीमधे सुद्धा त्यांची विशेष काळजी घ्यावी लागते.

बाळाची वृद्धी व विकास - बाळाची वृद्धि व विकास हा खालील बाबीवरुन लक्षात घेतला जातो.

१) शिशुचे वजन - हा शारीरिक वाढ आणि विकासाचा प्रमुख सूचकांक आहे. शिशुचे जन्मतः वजन २.५ किलोग्रॅम असते. पहिल्या तीन महिण्यापर्यंत त्याचे वजन प्रत्येक दिवशी पंचवीस ग्रॅम प्रमाणे वाढते. त्यानंतर प्रत्येक दिवशी १५ ग्रॅम प्रमाणे वाढते. पहिल्या सहा महिण्यामधे त्याचे वजन जन्माच्या वजनाच्या दुप्पट होते व एक वर्षामधे तिप्पट होते. दुसऱ्या वर्षाच्या शेवटी हे वजन जन्माच्या वजनाच्या चौपट होते. त्यानंतर दरवर्षी सरासरी २.५ किलोग्रॅम याप्रमाणे वाढते.

२) उंची - पहिल्या वर्षी बाळाची उंची ५० ते ७५ सेंमी.ने वाढते. परंतु दुसरे वर्षी १५ सेमीं. ने वाढते. त्यानंतर दरवर्षी ही उंची सरासरी ५ सेंमी. ने वाढते. वयाच्या साडे सोळाव्या वर्षापर्यंत मुलींची उंची वाढते तर वयाच्या 17 ¾ वर्षापर्यंत मुलांची उंची वाढते.

मुलांचे वजन व उंचीचा तक्ता (० ते १६ वर्ष)
(Height and weight chart)

वय (वर्ष)	उंची (से.मी.)		वजन (कि.ग्रॅम)	
	मुले	मुली	मुले	मुली
१	७२.५	७२.५	८.५	७.५
२	८७.५	८६.६	१२.६	१२.३
३	९६.२	९५.७	१४.६	१४.४
४	१०३.४	१०३.२	१६.५	१६.४
५	१०८.७	१०९.१	१८.४	१८.४
६	११८.९	११७.३	२२.१	२१.४

७	१२३.३	१२२.७	२४.५	२४.८
८	१२७.९	१२६.८	२६.४	२६.१
९	१३३.६	१३२.३	३०.०	२९.७
१०	१३८.५	१३८.५	३२.४	३३.५
११	१४३.४	१४४.१	३५.३	३६.५
१२	१४८.९	१५०.३	३८.८	४२.६
१३	१५४.९	१५३.०	४२.९	४४.४
१४	१६१.७	१५५.१	४८.३	४६.७
१५	१६५.३	१५५.३	५२.२	४८.२
१६	१६८.४	१५५.४	५५.५	४९.८

३) डोके व छाती - जन्मतः छातीपेक्षा डोक्याचा घेर मोठा असतो. ह्यात दोन वर्षानंतर बदल होवू लागतो. भारतामधे याचे प्रमुख कारण कुपोषण हे आहे.

४) बालकाच्या विकास टप्प्याचे वेळापत्रक -

१) जन्मतः - बालक जन्मतः दुध चोखतो आणि ग्रहण सुद्धा करतो. भुक लागल्यास रडतो. कुठलीही क्रिया ही हेतूरहित असते. या काळात तो कोणालाही ओळखत नाही.

२) पहिला महिना - बाळाला उचलल्यास मान खाली टाकतो. प्रकाशाकडे पाहू लागतो.

३) दुसरा महिना - स्वतःशीच हसतो. अर्थहीन शब्द बालतो आणि मान सावरतो.

४) तिसरा महिना - मान ताठ होते. वरखाली स्वतःच्या इच्छेने हालवू शकतो. आईला ओळखतो. आई आल्यास रडणे थांबवतो.

५) चौथा महिना - हा कुठलीही वस्तु हातात घेवून तोंडात घालतो. मानेच्या सर्व हालचाली स्वतः करतो. त्याच्या हातातील वस्तु घेतली तर रडतो व वस्तु परत करताच रडणे थांबवतो. रंगीत खेळण्याबद्दल आकर्षण असते.

६) पाचवा महिना - पोटावर व पाठीवर वळतो. धरुन ठेवल्यास बसू शकतो. पुढे सरकण्याचा प्रयत्न करतो.

७) सहावा महिना - स्वतःच्या इच्छेनी रांगतो. बसण्याचा प्रयत्न करतो. रागावल्यास रडतो.

८) सातवा महिना - पायाचा अंगठा तोंडात घालण्याचा प्रयत्न करतो. रांगतो, बसतो, जोराने हसतो, स्वतःच्या इच्छा प्रगट करतो.

९) आठवा महिना - अंगठ्याद्वारे हातात वस्तु उचलण्याचा प्रयत्न करतो.

१०) नववा महिना - उभे राहण्याचा प्रयत्न करतो पण पडतो. टेबल, खुर्चीला धरुन उभा राहतो.

११) दहावा महिना - आई, बाबा भुर असे शब्द उच्चारतो.

१२) एक वर्ष - एक वर्षाचा झाला की चालायला लागतो. दहा बारा शब्द उच्चारतो.

१३) दुसरे वर्ष - डोळे, नाक, तोंड हे अवयव दाखवू लागतो. इतर मुलांमधे मिसळण्याचा प्रयत्न करतो. हवे नको ते सांगतो. स्वतः जेवतो, आंघोळ करतो.

१४) तिसरे वर्ष - जेवण करणे, आंघोळ करणे ह्या क्रिया स्वतः करु लागतो. बिछान्यामध्ये मूत्रविसर्जन करीत नाही. लिहतो व वाचणे हे शिकतो. चौथ्या वर्षीपर्यंत अंक बोटावर मोजवून

दाखवतो. शब्दसंपदा शंभर पर्यंत असते. चित्रे काढतो. सांगितलेल्या गोष्टी स्वतः सांगू लागतो. अंधारात घाबरतो. पाचव्या वर्षी आपले मनोगत बऱ्याच शब्दामधे व्यक्त करतो. समवयस्क मुलांमधे मिसळतो. याप्रमाणे वाढ व विकास होत असल्यास ती योग्य प्रकारे होत आहे असे समजावे.

शिशुव्याधिस्यता (Infant morbidity)- ह्याची दोन प्रमुख कारणे आहेत.

१) कुपोषण (Malnutrition)

२) संक्रमण (Infection) शिशुमध्ये प्रामुख्याने दोन प्रकारचे संक्रमण आढळते.

i) श्वसनसंस्थेचे संक्रमण (Acute respirtory)

ii) अतिसार (Dirrhoea)

ह्या व्यतिरिक्त त्वचा रोग, (Boils,Impetigo) नेत्राभिष्यंद, (Conjuctivitis) सुद्धा होऊ शकतात. हे व्याधि जी मुले अस्वच्छ स्थितिमधे (Unhygienic condition) राहतात त्यांना होतात. तसेच क्षय, मलेरिया, कुष्ठासारखे व्याधि पण मुलांमधे आढळुन येतात.

शिशुमर्त्यता - ० ते १५ वर्षापर्यंत होणाऱ्या मुलांमधील मृत्यूना शिशुमर्त्यता असे म्हणतात. ह्यापैकी पन्नास प्रतिशत मृत्यू अर्भकावस्थेमधे तर उर्वरित पन्नास टक्के १ ते १४ वर्षाचे वयांमधे होतात.

शिशुमर्त्येची कारणे - १) प्रसुतिपूर्व व प्रसुतिचे काळात मातेकडे होणारे दुर्लक्ष

२) मुलांचा सांभाळ करण्याची असलेली अपूर्ण क्षमता, जी शिक्षणाचा अभाव तसेच मातृकर्म शिक्षण न दिल्यामुळे विद्यमान असते.

३) पालकांमधे असलेले अज्ञान आणि दारिद्रय.

४) प्रसुतिपूर्व काळ आणि सुतिकावस्थेत मातेचे असलेले निकस आरोग्य (Poor health)

५) मातेचे वय आणि बहुप्रसवता (Parity)

६) अनियोजित मातृत्व आणि दोन मुलांमधील नियोजित अंतर निश्चित नसणे.

७) अनुवंशीकतेमुळे येणारे जन्मतः असलेले विकार

८) अति गर्दी, असुरक्षित पाणीपुरवठा आणि अन्न, मलमूत्र विसर्जनाची नसलेली व्यवस्था किंवा अवैधानिक पद्धतीने विसर्जन करणे ह्या बाबी संक्रामक व्याधिस कारणीभूत ठरतात.

९) सामाजिक रुढीमुळे मुलींकडे (Female child) होणारे दुर्लक्ष.

१०) माताबालसंगोपन सेवेचा अभाव

११) बाळाचे आरोग्याकरिता समाजाचा सहभाग कमी प्रमाणात असणे.

ही सर्व कारणे शिशुमर्त्यतेस कारणीभूत ठरतात.

नवजात बालकाच्या मृत्यूची कारणे -

१) काळानुसार पूर्वी प्रसव होणे.

२) बालकाचे वजन कमी असणे.

३) संक्रमणामुळे

नवार्भकोत्तर बालक मृत्यूची कारणे -

अतिसारजन्य व्याधी, कुपोषण, श्वसनसंस्थानाचे विकार, संक्रामक व्याधि.

शिशुमर्त्यता कमी होण्याची खालील प्रमुख कारणे आहेत.

१) सांसर्गिक व्याधिवर मिळालेले नियंत्रण

२) मुलांमधील लसीकरण

३) कुपोषणावर मात

४) माता बाल संगोपन सेवेच्या उत्तम सुविधा

अतिजोखमीची मुले (High risk children or children at risk) - ते पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) ठराविक निश्चित वजनापेक्षा म्हणजे २५०० ग्रॅम पेक्षा बालकाचे वजन कमी असणे.

२) मातेच्या दुधाचे असलेले कमी प्रमाण

३) लागोपाठ तिन महिण्यामधे मुलांचे वजन न वाढणे.

४) जुळी मुले जन्माला येणे.

५) दिवसानी कमी अवधीची मुले जन्माला येणे.

६) जन्मतःच मुलांना झटके (Convulsion) येणे.

७) नौकरी करणाऱ्या मातेचे मुल.

८) अति मद्य सेवन करणाऱ्या पालकांचे मुल

९) जन्म क्रमांक ५ व त्यानंतरची मुले

१०) मॅरस्मस (Marasmus) विकार असलेली मुले.

११) मुलांची वाढ व्यवस्थित नसणे.

१२) माता,पिता किंवा दोघांचाही मृत्यू झालेला असणे.

१३) तीव्र प्रमाणात गोवर, डांग्याखोकला तसेच अतिसाराचे संक्रमण असणे.

१४) दोन मुलांमधील अंतर दोनपेक्षा कमी असणे.

१५) मुल वारंवार वा सतत रडत असेल तर.

१६) मधुमेही मातेचे मुल.

१७) जन्मतःच व्यंग किंवा शारीरिक अपंगत्व असणारे मुल

१८) आधीचे मुल पांच वर्षाचे आंत मृत होणे.

१९) ३५ वर्षापेक्षा अधिक वय असलेल्या प्रथम प्रसवेचे मुल.

२०) वारंवार छर्दी (Vomiting) होणे.

कमी वजनांची (मुले) बालके जन्माला येणे (Lower birth weight) - जन्माचे वेळी जर मुलाचे वय हे २५०० ग्रॅम पेक्षा कमी असेल तर त्याला जन्मतःच कमी वजन असलेला बालके (L.B.W.) असे म्हणतात. तसेच कमी अवधीचे बालक जन्मले असेल तर त्याला Small for Date(S.F.D.) असे म्हणतात. भारतामधे ३० प्रतिशत मुले कमी वजनाची जन्माला येतात.

कारणे - मातेशी संबंधित - कुपोषण, रक्तक्षय, क्षय (T.B.) इतर आनुषंगिक कारणांमधे संक्रामक व्याधि, प्रसुतिपूर्व अवस्थेमधे मातेत आढळणारी गर्भिणी विषाक्तता (Pre eclemptic toxemia), मूत्रसंक्रमण (Urinary infection), अतिरक्तचाप, बहुप्रसवा.

प्रतिबंधन - आहारामुळे होणारा रक्तक्षय टाळणे, आवश्यक आहाराचा पुरवठा करणे, संक्रामक व्याधिवर नियंत्रण, मधुमेह, उच्चरक्तचाप, प्रसवावस्थेतील विषमयता (Toxemia of pregnancy) ह्यावर त्वरित निदान व उपचार करणे. ह्या व्यतिरिक्त प्रसवपूर्व काळजी, कुटूंब नियोजन आणि सामाजिक, आर्थिक अवस्थेमधे सुधारणा केल्यास आपण ह्यावर प्रतिबंध करु शकतो.

मातृशिशुकल्याणस्य विभिन्न कार्यक्रमाणि -

माताबालसंगोपन कार्यक्रमाचाच भाग म्हणुन भारतामधे पांच राष्ट्रीय कार्यक्रम चालविल्या जातात. हा कार्यक्रम प्रजोत्पादन व शिशु आरोग्य (Reproductive and child health-RCH Programme) या नावानी राबविल्या जातो. हा कार्यक्रम १५ ऑक्टोबर १९९७ ला सुरु करण्यात आला. या अंतर्गत खालीलप्रमाणे कार्यक्रम राबविले जातात.

१) माता व बालकांत कुपोषणजन्य रक्तक्षय होवू नये म्हणून प्रतिबंधक उपाय
(Prophylaxis against Nutritional aneamia in mother & children)

२) अतिसार निमंत्रण व मुखीय पुर्नजलीयता कार्यक्रम
(National Dirrhoeal diseases control and O.R.T. programme)

३) जीवनसत्व अ अभावाने होणाऱ्या अंधत्वाचे प्रतिबंधन
(Prophylaxis against blindness due to vitamin A deficiency among children)

४) श्वसन संक्रमण नियंत्रण
(Control of acute respiratory infection)

५) सार्वत्रिक लसीकरण (U.I.P.)

१) सदोष आहारामुळे येणारी रक्ताल्पतेकरिता कार्यक्रम (PANA mother & children) - ह्या कार्यक्रमान्तर्गत मातेमधे पोषणाअभावी होणारा रक्तक्षय टाळला जातो. ह्याकरिता लोह आणि फॉलिक ॲसीड प्रमुख घटक असलेल्या गोळ्या मातेला (60mg लोह आणि 500mg folic acid) गर्भावस्थेत तीन महिणे पर्यंत दिल्या जातात. मातेचे हिमोग्लोबिन १० ग्रॅम% पेक्षा कमी असेल तर ह्या गोळ्या त्यांना दिल्या जातात. तसेच मुलांमधे पोषणाच्या अभावी होणारा रक्तक्षय टाळण्याकरिता २० मि. ग्रॅम च्या गोळ्या दिल्या जातात. अश्याप्रकारे पुरवठा करुन रक्तक्षय टाळल्या जातो.

२) राष्ट्रीय अतिसार जन्य व्याधि नियंत्रण कार्यक्रम आणि मुखीय पुनर्जलयोजन उपाय -(National Dirrhoeal diseases control & O.R.T.- oral-rehydration therapy) - लहान मुलांमधे होणाऱ्या मृत्युकरिता कारणीभूत असलेल्या कारणामधे हे एक प्रमुख कारण आहे. २४ तासामधे ३ किंवा त्यापेक्षा जास्त वेळा द्रवमल प्रवृत्ती होत असेल तर त्याला अतिसार (Dirrhoea) असे म्हणतात. ज्या बालकांचे पालनपोषण व्यवस्थितरित्या होत नाही किंवा कुपोषणग्रस्त बालकांमधे ह्याचे प्रमाण अधिक असते. ह्याचे निवारणार्थ जलसंजीवनी (ORS-Oral rehydration solution) चा प्रयोग केला जातो. ह्या व्यतिरिक्त सुरक्षित जलपुरवठा, स्वच्छता, आरोग्यशिक्षण, आहारामधे सुधारणा, वातावरणातील प्रदूषण टाळणे ह्या बाबीवर सुद्धा लक्ष द्यावे लागते.

जलसंजीवनी (O.R.S.) - ह्यांत ग्लुकोज, सोडियम क्लोराईड, पोटॅशियम क्लोराईड, सोडियम

बायकार्बोनेट आणि जल हे घटक खालील प्रमाणात असतात.

१) सोडियम क्लोराईउ ३.५ ग्रॅम
२) सोडियम बायकार्बोनेट - २.५ ग्रॅम
३) पोटॅशियम क्लोराईड - १.५ ग्रॅम
४) ग्लुकोज (डेक्स्ट्रोज) - २० ग्रॅम
५) शुद्ध जल - १ लिटर

WHO & UNICEF यांनी जानेवारी २००४ पासुन तर भारतामध्ये ओ. आर. एस. च्या उपरोक्त सुत्रामध्ये इ. स. जुन २००४ पासुन खालीलप्रमाणे बदल करण्यात आलेला आहे.

१) सोडियम क्लोराईड -२.६ ग्रॅम
२) सोडियम बायकार्बोनेट - १३.५ ग्रॅम
३) पोटॅशियम क्लोराईड -१.५ ग्रॅम
४) ट्रायसोडीयम सायट्रेट ड्रायहायड्रेट - २.९ ग्रॅम
५) शुध्द जल - १ लिटर
एकूण २०.५ ग्रॅम

३) जीवनसत्व अ (Vit-A) च्या अभावी येणारे अंधत्व टाळणे - लहान मुलांमधे प्रामुख्याने जीवनसत्व अ (Vit-A) च्या अभावामुळे अंधत्व येऊ शकते. त्याकरिता लहान मुलांमधे (६ म. पासून ५ वर्षेपर्यंत) जीवनसत्व अ च्या ५ मात्रा मुलांना मुखावाटे ९,१८,२४,३० व ३६ ह्या महिण्यामध्ये दिल्या जातात. ह्याच्या अभावाने बिटॉटस्स्पॉट, रात्री न दिसणे (Night blindness) इ. व्याधि होऊ शकतात. जीवनसत्व अ ची पहिली मात्रा १,००००० (I.U.) आणि उर्वरित ४ मात्रा ह्या २००००० (I.U.) च्या दिल्या जातात.

४) श्वसनसंक्रमण नियंत्रण कार्यक्रम(Control of acute respiratory infection)- ह्यात श्वसन संस्थेच्या संक्रमणामुळे होणाऱ्या विकारांचा समावेश आहे. ह्यांत प्रतिश्याय, इन्फ्लुएन्झा, मसुरिका, रोमंतिका, पाषानगर्दभ (मग्स्), न्युमोनिया, रोहिणी, डांग्याखोकला आणि क्षय ह्या सारख्या व्याधिंचा अंतर्भाव आहे. ह्या व्याधिचे त्वरित निदान आणि त्यावर लगेच उपचार होणे आवश्यक असते.

५) सार्वत्रिक लस टोचणी कार्यक्रम (Universal immunization programme) -

जागतिक आरोग्य संघटनेने १९७४ मधे विस्तारित लस टोचणी कार्यक्रम हा शिशुव्याधिस्येतेचे (Infant morbidity) तसेच शिशुमर्त्यतेचे निराकरणार्थ बालकांमधील ६ व्याधिविरुद्ध प्रतिबंधन (Prevention) म्हणुन सुरु केला. (रोहिणी, डांग्याखोकला, धनुर्वात, बालपक्षाघात, क्षय आणि गोवर) भारतामधे हा कार्यक्रम १९७८ मधे सुरु करण्यात आला. सुरुवातीला तो पांच व्याधिविरुद्ध होता नंतर त्यामधे गोवर (Measles) व्याधिचा अंतर्भाव करण्यात आला.

इ.स. १९८५ मधे भारतामधे सार्वत्रिक लस टोचणी कार्यक्रम सुरु करण्यात आला. ह्याचे दोन प्रमुख घटक होते.

१) मातेमधे धनुर्वात प्रतिबंधक लस टोचुन धनुर्वातावर नियंत्रण मिळविणे.

२) बालकांमधे पहिल्या वर्षामधे ६ प्रमुख व्याधिविरुद्ध लसी टोचुन त्यांचे विरुद्ध प्रतिबंधात्मक शक्ति बालकांमधे निर्माण करणे.

ह्या कार्यक्रमाचा प्रमुख उद्देश इ.स. १९९० पर्यंत सार्वत्रिक लसीकरण हा होता. हा कार्यक्रम न राबविल्यास दरवर्षी जवळजवळ १५ लाख बालके ह्या ६ प्रमुख व्याधिमुळे मृत्युमुखी पडत होती.

लसीचे वेळापत्रक (Schedule of Immunization)

मातेचे वेळापत्रक -

माता - गर्भवति स्त्री -प्रथम प्रसवेला धनुर्वात लसी (Tetanus Toxoid) च्या दोन मात्रा I.M., एक महिण्याचे अंतराने देतात. दुसऱ्या प्रसवाचे वेळी दोन मुलांमधील अंतर जर ५ वर्षापेक्षा कमी असेल तर एक मात्रा आणि ५ वर्षापेक्षा अधिक असेल तर २ मात्रा दिल्या जातात.

मुलांमधील लसीकरणाचे वेळापत्रक

अनु.	लसीचे नांव	केव्हा देतात	संख्या	अंतर	मार्ग(Route of administration)
१	बी.सी.जी.	o to 10 days किंवा ९ म. पर्यंत	१	-	I.D.
२.	D.P.T. त्रिगुणी लस	६ आठवड्यापासून ९ म. पर्यंत	३	१ महिना	I.M.
३.	ओरल पोलियो लस (Oral Polio vaccine)	० दिवशी व नंतर ६ आठवड्यापासून ९ महिणेपर्यंत त्रिगुणी लसीसोबत	४	१ महिना	Oral
४.	Hepatitis B	० दिवशी व नंतर ६ आठवड्यापासून ९ महिणेपर्यंत त्रिगुणी लसीसोबत	४	१ महिना	I.M.
			३	१ महिना	I.M.
५.	गोवर (Measles)	९ ते १२ महिणे	१		S.C.
६.	बुस्टर त्रिगुणीलस (Booster D.P.T.)	१८ ते २४ महिणे	१		I.M.
७.	बुस्टरओरल पोलियो लस	१८ ते २४ महिणे	१		Oral

८.	द्विगुणी लस (D.T)	५ वर्षाची मुले	२	I.M.
९.	आंत्रज्वर प्रतिबंधक लस (Typhoid)	५ वर्षाची मुले	२	S.C.
१०.	धनुर्वात (T.T.10 years)	१० वर्षाची मुले	१	I.M.
११.	धनुर्वात (T.T.16 years)	१६ वर्षाची मुले	१	I.M.

लसी दिल्यानंतर होणारे दुष्परिणाम (Hazards of Immunization) - लसीकरणानंतर स्थानिक वेदना, शोथ, आणि ज्वर ही लक्षणे आढळुन येतात. ह्या व्यतिरिक्त झटके येणे (Convulsion), व मुर्च्छा सुद्धा त्रिगुणीलस (DPT) दिल्यावर आढळुन येते. असे आढळुन आल्यास पुढचे वेळी (DPT) चे ऐवजी DT चा dose द्यावा. अतिसार, छर्दि, ज्वर (fever with rash) ही लक्षणे गोवर ची लस दिल्यानंतर आढळुन येतात. A.T.S. सारख्या लसीमुळे Hypersensetivity आढळुन येते. त्यामुळे Anaphylitic shock येऊ शकतो.

शितसाखळी - (Cold chain) - लसीची कार्यक्षमता आहे तसीच राहण्याकरिता जेथे लसी तयार होतात तेथुन तर ज्याठिकाणी त्या दिल्या जातात तेथपर्यंत त्या लसीना ठराविक तापमानावर ठेवावे लागते नाहीतर त्या कार्यहीन होतात. ८° सेंटीग्रेड पेक्षा अधिक तापमानावर लसी राहल्यास त्या अकार्यक्षम होतात. त्याकरिता तापमान ०° सेंटीग्रेड ते ८° सेंटीग्रेडचे आंत असावे लागते. तेव्हाच त्या कार्यक्षम राहतात. तसेच लसी ह्या त्यांच्या expiry date पूर्वीच वापरावयास पाहीजे. DPT, DT आणि T.T च्या लसी ह्या फ्रिजरमधे (म्हणजेच ०° खाली) ठेवल्या जात नाही. सुर्यप्रकाशाशी लसीचा संपर्क येऊदेऊ नये.

शितसाखळेची उपकरणे (Equipment of cold chain) -

१) Cold Box - शीतपेटीका

२) Vaccine carries - व्हॅक्सीनवाहक

३) Flasks

४) Ice - pack

५) Freezer

---

२०. जागतिक आरोग्य संघटना - विश्व स्वास्थ्य संघटना

(World health organisation)

आंतरराष्ट्रीय स्तरावर स्वास्थ्यासंबंधी कार्य करणाऱ्या काही संस्था आहेत. यापैकी जा.आ. संघटना ही एक आहे. एका देशांतील रोग आणि आरोग्य हे दुसऱ्या देशांतील रोग आणि आरोग्याशी संबंधित असतात. उदा. सिफीलिस, एडस्, सार्क वगैरे. त्यामुळे आरोग्यासंबंधी आंतरराष्ट्रीय स्तरावर सहकार्याची आवश्यकता आहे हे लक्ष्यात येते. जागतिक आरोग्य संघटनेची स्थापना होण्यापूर्वी ह्या दृष्टीने प्रयत्न केल्या गेले. इ.स. १८५१ मधे आंतरराष्ट्रीय सॅनिटरी कॉन्फरन्स (International sanitary conference) ची स्थापना झाली. ह्यामध्ये युरोपियन देशानी भाग घेतला होता. इ.स. १९०२ मध्ये पॅन अमेरिकन सॅनिटरी ब्युरो (Pan America sanitary Bureau) ची स्थापना केल्या गेली. इ.स. १९४७ मधे ह्याच संस्थेचे नाव पॅन अमेरिकन सॅनिटरी ऑर्गनायझेशन (Pan America sanitary organisation) असे करण्यात आले. पहिल्या जागतिक युद्धाचे वेळी द लिग ऑफ नेशन्स (The league of Nations) ची स्थापना झाली. जगामधे स्थैर्य व शांती स्थापन करणे हा ह्या संस्थेचा प्रमुख उद्देश होता. दुसरे युद्ध थांबविण्यासाठी ह्या संस्थेने अथक परिश्रम केले. परंतु राजकीय कारणामुळे ते अयशस्वी ठरले. इ.स. १९२३ मधे आरोग्य संस्था (Health organisation) स्थापन करण्यात आली. ह्या संस्थेने आरोग्य, स्वच्छता, आहार, निवारा ह्या बाबतीत मोलाची कामगिरी केली. ह्या संस्थेचे कार्य मध्यंतरी थांबले. परंतु ही संस्था आठवड्यातुन एकदा जनपदध्वंसाचे अहवाल (Epidemical records) प्रकाशित करायची आणि जागतिक आरोग्य संघटनेनी ह्या कार्याची जबाबदारी घेईस्तोवर त्यांचे हे सतत कार्य सुरु होते.

जागतिक आरोग्य संघटना - दुसऱ्या महायुद्धानंतर जगामधे स्थैर्य व शांती नांदावी ह्या उदात्त हेतुने राष्ट्र संघा (United nations) च्या सॅनफ्रॅनसिस्को येथे आयोजित परिषदेमधे १९४५ साली जागतिक आरोग्य संघटनेचे बीज रोवल्या गेले. इ.स. १९४६ मधे न्युयार्क येथे याची घटना तयार करण्यात आली. ब्रुसेल्स येथील डॉ. रेने ह्यांनी ही घटना तयार केली. ७ एप्रिल १९४८ मधे जागतिक आरोग्य संघटनेची विधीवत स्थापना करण्यात आली. तेव्हापासुन हा दिवस जगभर जागतिक आरोग्य दिवस (World health day) म्हणुन साजरा केला जातो. ह्या दिवशी सार्वजनिक आरोग्यातील एखाद्या प्रमुख मुद्दयावर लक्ष केन्द्रित करण्याकरिता एका घोष वाक्याची घोषना करण्यात येते. त्या विषयांनुरुप वर्षभर कार्य केले जाते. कॅनडा येथील मानस रोग तज्ञ डॉ. ब्रोक चिशोल्मे (Dr. Brock Chiskolme) हे जागतिक आरोग्य संघटनेचे पहिले महासंचालक (Director general) होते.

उद्देश -सुख व शांती प्राप्त करण्याकरिता जगातील सर्व लोकानी आरोग्याची उच्चतम अवस्था प्राप्त करणे हा ह्या संस्थेचा प्रमुख उद्देश आहे. आरोग्य हा प्रत्येक व्यक्तिचा मुलभूत हक्क असून केवळ रोग किंवा व्यंग नसणे म्हणजे आरोग्य नव्हे तर शरीराची शारीरीक, मानसिक व सामाजिक

सुस्थिती म्हणजे आरोग्य होय ही आरोग्याची परिभाषा त्यांनी पहिल्यांदा प्रतिपादित केली. या संस्थेचा सद्याचा प्रमुख उद्देश "इ.स. सन २००० पर्यंत सर्वांना आरोग्य" हा आहे.

जनतेला संपूर्ण स्वास्थ्य प्रदान करणे ही शासनाची जबाबदारी आहे हे तत्वत: मान्य केल्या गेलेले आहे. परंतु हे कार्य लोकांच्या सहकार्याशिवाय अशक्य आहे. बालकाची वाढ ही कौटुंबिक परिस्थितीवर अवलंबून असते. त्यासाठी योग्य सोयी उपलब्ध करुन देणे गरजेचे आहे. संक्रमक व्याधिचे प्रतिबंधन ही सुद्धा सामाजिक जबाबदारी आहे कारण पर्यावरण प्रदूषित असेल तर आरोग्य प्राप्त होणार नाही. याकरिता ही सर्व तत्वे जागतिक आरोग्य संघटनेच्या जाहिरनाम्यात नमूद केलेली आहे. ही संस्था द्विविध प्रकारचे कार्य करते. त्यापैकी एक सल्ला देण्याचे असून दुसरे तांत्रिक मदत करणे हे होय.

ही संस्था राष्ट्र संघाशी संबंधित असली तरी तिच्या हाताखाली काम करणारी संस्था नाही. तिची स्वतःची घटना असुन सदस्य आणि अंदाजपत्रक वेगवेगळे आहे. जागतिक आरोग्य संघटनेचे १९४८ मधे ५६ सदस्य होते आणि आज १९० राष्ट्रे सदस्य असुन दोन राष्ट्रे सहयोगी सदस्य (Associate members) आहेत.

रचना (Structure) - ह्या संस्थेचे प्रमुख कार्यालय जिनेव्हा येथे असुन कार्य सुलभतेने व्हावे ह्या दृष्टीने तिचे तिन प्रमुख भाग केलेले आहेत.

१) जागतिक आरोग्य परिषद (World health assembly)
२) कार्यकारी मंडळ (Executive board)
३) सचिवालय (Secretarial)

१) जागतिक आरोग्य परिषद - ही सदस्य राष्ट्रांची आरोग्य संसद असुन जागतिक आरोग्य संघटनेची कार्य करणारी सर्वोच्च परिषद आहे. ह्या संस्थेचे मुख्य स्थान जिनेव्हा येथे आहे. प्रत्येक वर्षाच्या मे महिण्यात जिनेव्हा येथे ह्या परिषदेची सभा आयोजित केल्या जाते. ही संस्था खालील प्रमुख कार्ये करते.

१) आंतरराष्ट्रीय आरोग्य नीती व कार्यक्रम ठरविणे.
२) मागील वर्षी ठरवुन दिलेल्या कार्याचा आढावा घेणे.
३) पुढील वर्षासाठी ठरविलेल्या अंदाजपत्रकांना मजुरी देणे.
४) कार्यकारी मंडळावरील सदस्याची निवड करणे.
५) महासंचालका ची नियुक्ति करणे.

२) कार्यकारी मंडळ - सुरवातीला यांचे १८ सदस्य होते. त्यांना सदस्य राष्ट्र (Member state) असे म्हणतात. त्यानंतर ही संख्या २४ व नंतर ३० वर नेण्यात आली. ह्यावर नेमण्यात येणारा सदस्य ही आरोग्य क्षेत्रातील तांत्रिकदृष्टया योग्य व्यक्ति असावी लागते. दरवर्षी १/३ सदस्यांची ह्या मंडळावर पुर्नर्नियुक्ति करण्यात येते. ह्या सदस्यांची वर्षातुन दोन वेळा सभा होते. एकदा निवडलेला सभासद चार वर्षपर्यंत काम करतो. हे मंडळ आणिबाणीच्या काळात तसे साथ (Epidemic), भूकंप (Earthquakes) आणि पूर (Floods) ह्यावेळी त्वरित मदतीचे कार्य करते.

३) सचिवालय - ह्याचे कार्य महासंचालका द्वारे चालते. हा तांत्रिक आणि प्रशासकीय कार्याचा

प्रमुख असतो.

कार्य विशालतेमुळे ह्यांचे ६ शाखा कार्यालय सुद्धा सुरु केलेले आहेत.

१) साऊथ इस्ट एशिया (South east Asia) - नवी दिल्ली (भारत)

२) आफ्रिका (Africa) - हरारे (Harare) (Zimbabwe)

३) अमेरिका (America) - वाशिंग्टन (Washignton) (USA)

४) युरोप (Europe) - कोपनहेगन (Copenhagen) डेन्मार्क (Denmark)

५) इस्टर्न मेडियाटेरानीम (Eastern Mediterraneam) -अलेक्झांडिया (Alexandria) इजिप्त (Egypt)

६) वेस्टर्न पॅसीफिक (Western Pacific) - मनीला (Manila) फिलीपाईन्स (Philippines)

प्रमुख कार्य - १) आरोग्याच्या संबंधात जगातील देशामधे परस्पर समन्वय स्थापित करणे आणि त्यांना मार्गदर्शन करणे हे जा.आ. संघटनेने पहिले घटनात्मक कार्य आहे. जगातील आरोग्य समस्यांचा प्राधान्याने विचार करुन त्यांचे बाबतीत आरोग्य धोरण निश्चित करणे आणि उद्दिष्टिये निश्चित करुन ते पूर्ण करण्याचा प्रयत्न करणे.

२) आरोग्य सेवांचा विकास (Health service development) - सदस्य राष्ट्रांचे विनंतीवरुन त्यांना तज्ञ व्यक्ति, उपकरणे, औषधी यांचा पुरवठा केल्या जातो. आरोग्य सेवांचा विकास व्हावा ह्या दृष्टीने आंतरराष्ट्रीय स्तरावर असे प्रयत्न केले जातात.

३) कुटूंबाचे आरोग्य (Family health)- इ.स. १९७० पासुन जा.आ. संघटनेच्या कार्यक्रमामधील हे प्रमुख कार्य आहे. ह्याचे प्रामुख्याने पुढीलप्रमाणे भाग केलेले आहेत. माता, बाल संगोपन, आहार, आरोग्य शिक्षण वगैरे

४) विशिष्ट व्याधिंचे प्रतिबंधन व नियंत्रण - सांसर्गिक व्याधिचे प्रतिबंधन व नियंत्रण करणे हे जा.आ.सं. चे प्रमुख कार्य आहे. ह्याच्याच परिणाम स्वरुप चेचक (Small pox) व्याधिचे जगांतुन निर्मुलन झालेले आहे.

५) जा.आ. संघटना पर्यावरण प्रदुषणावर लक्ष केन्द्रित करते आणि त्यापासुन होणाऱ्या व्याधिंचे नियंत्रण करते.

६) स्वास्थ्य सांख्यिकी - स्वास्थ्याचे संबंधातील जगातील सर्व आकडेवारी गोळा करुन त्यांचे नुसार त्या-त्या संबंधित राष्ट्रांना मार्गदर्शन करण्याचे कार्य जा.आ. संघटना करते.

७) स्वास्थ्यसंबंधी पुस्तके लेख इ.चे प्रकाशन करते.

८) जा.आ. संघटना स्वतः संशोधनाचे कार्य करीत नाही. परंतु संशोधन कार्याकरिता प्रेरणा देण्याचे आणि त्यामधे समन्वय स्थापित करण्याचे कार्य करते.

जागतिक आरोग्य संघटनेचे आरोग्य संदेश

मे १९५० मधे जा.आ.सं. च्या सभेमधे दरवर्षी ७ एप्रिल हा जागतिक आरोग्य दिन पाळण्याचे ठरविण्यात आले व याच सभेत दर वर्षी आरोग्य संदेश देण्याचे ठरविण्यात आले. त्यानुसार दरवर्षी ७ एप्रिलला आरोग्य संदेश (घोषवाक्य) घोषित केले जातात. हे आरोग्य संदेश (घोषवाक्य) पुढीलप्रमाणे आहेत.

१९५० - आपल्या आरोग्य सेवांची माहिती द्या.

१९५१ - आपल्या आणि जगाच्या बालकांचे आरोग्य

१९५२ - आरोग्यदायी वातावरणातच निरोगी प्राण्यांची निर्मिती होते.

१९५३ - आरोग्य हिच संपत्ती

१९५४ - परिचारिका आरोग्याच्या मार्गदर्शक आहे.

१९५५ - निर्जंतुक पाणी म्हणजेच उत्तम आरोग्य

१९५६ - रोग प्रसारक रोग जंतुचा नायनाट करा.

१९५७ - आहार आणि आरोग्य

१९५८ - आरोग्याच्या प्रगतीची दहा वर्षे

१९५९ - आजच्या जगाचे मानसिक आरोग्य आणि रोग

१९६० - हिवताप निर्मुलन जागतिक गरज

१९६१ - अपघात आणि नियंत्रण

१९६२ - डोळ्याचे संरक्षण आणि अंधत्व निवारण

१९६३ - भूक ही कोट्यावधींना त्रस्त करते.

१९६४ - क्षय रोगावर हुकुमी नियंत्रण

१९६५ - देवी रोगापासून सावधान

१९६६ - मनुष्य आणि त्याचे गाव

१९६७ - आरोग्याचे मदतनीस

१९६८ - उद्याच्या जगातील आरोग्य

१९६९ - आरोग्य, श्रम आणि उत्पादन

१९७० - कर्करोगाचे लवकर निदान, वाचवी रोग्याचे प्राण

१९७१ - मधुमेह असला तरी संपूर्ण जीवन

१९७२ - आपले हृदय आपले आरोग्य

१९७३ - आरोग्याच्या प्रत्येक गोष्टीची घरापासून सुरुवात

१९७४ - चांगला (सकस) आहार, आरोग्यदायी संसार

१९७५ - देवी रोग-लढ्याचा अंतिम क्षण

१९७६ - दूरदृष्टी, अंधत्वास प्रतिबंध करते.

१९७७ - लसी टोचा, तुमच्या बाळाला वाचवा

१९७८ - रक्तदाब वाढू देवू नका.

१९७९ - बाळाचे आरोग्य (देशाचे) उद्याचे भाग्य
१९८० - धुम्रपान किंवाआरोग्य निवड तुमचीच
१९८१ - २००० पर्यंत सर्वांना आरोग्य
१९८२ - वृद्धत्व चैतन्यमय करा.
१९८३ - २००० साली सर्वांना आरोग्य वाटचाल सुरु आहे.
१९८४ - सुदृढ निरोगी बालक घरी उद्याची संपत्ती हीच खरी.
१९८५ - सुदृढ युवक, हीच राष्ट्राची संपत्ती.
१९८६ - आरोग्यदायी जीवन, विजेता प्रत्येक जन.
१९८७ - लस टोचणी, प्रत्येक बाळाला, आरोग्यदायी जीवनाची संधी.
१९८८ - सर्वांसाठी आरोग्य, आरोग्यासाठी सर्व.
१९८९ - आरोग्याविषयी बोला.
१९९० - पर्यावरण आपली धरती, आपले आरोग्य जगाचा विचार करा, स्थानिक कार्य करा.
१९९१ - आपत्ती येता क्षणी सामना करु, एक जुटूनी
१९९२ - हृदयाची स्पंदने हिच जीवनाची गती.
१९९३ - जिवनपुष्प सांभाळा, निष्काळजीपणा आणि हिंसा टाळा.
१९९४ - आरोग्यदायी जीवनासाठी, मौखीक आरोग्य.
१९९५ - उद्दिष्ट २००० सालाचे निर्मुलन जगातून पोलीओचे.
१९९६ - आरोग्यदायी जीवनासाठी सुंदर शहरे.
१९९७ - सांसर्गिक रोग, आगमन पुनरागमन, जागतिक घंटानाद, आंतरराष्ट्रीय प्रतिसाद.
१९९८ - खास बाब आहे गरोदरपण सुरक्षित व्हावे बाळंतपण.
१९९९ - क्रियाशिलता वृद्धापकाळी, जीवनात येईल झळाळी.
२००० - सुरक्षित रक्त ठेवीन मी माझे, ते वाचविल प्राण अनेकांचे.
२००१ - नको दुरावा आधार बरे होतील मनोविकार.
२००२ - शरिराची हालचाल, निरोगी जीवनाची ढाल, नियमित व्यायाम, संतुलित आहार निरोगी राहण्यास आवश्यक फार.
२००३ - निरोगी वातावरण असे करु निर्माण, जे फुलविल बालकांचे जीवनमान
२००४ - सुरक्षित रस्ते जिथे। अपघाताची भिती नसे तिथे ।।
२००५ - प्रत्येक माता व बालक मोलाचे।
रक्षण करु त्यांच्या आरोग्याचे ।।
२००६ - आरोग्यासाठी झटू या सारे ।।
२००७ - गुंतवणुक आरोग्यासाठी सुरक्षित भविष्य घडविण्यासाठी ।।
२००८ - वातावरणातील बदलांच्या दुष्परीणामापासून आरोग्याचे रक्षण करुया ।।
2009 - Save Lives, make hospitals safe in emergencies.
2010 - Urbanization & Health make cities Healthier
2011 - Antimicrobial resistance : No action today , no cure tommorrow.

2012 - Good Health adds life to years.
2013 - Healthy Heart Beat, Healthy blood pressure.
2014 - Vector borne diseses : Small bite big threat.
2015 - From farm to plate make food safe.

इतर आंतरराष्ट्रीय संस्था -१) युनिसेफ-संयुक्त राष्ट्र संघ आपतकालीन बालक साह्य निधी (UNICEF-United Nations International Children's Emergency Fund) संयुक्त राष्ट्रसंघाची ही एक तज्ञ संस्था आहे. हिची स्थापना इ.स. १९४६ मधे संयुक्त राष्ट्र संघाच्या सामान्य परिषदे द्वारा दुसऱ्या जागतिक युद्धामुळे उध्वस्थ झालेल्या जगातील मुलांचे पुनर्वसन करण्याचे दृष्टिने करण्यात आली. इ.स. १९५३ मधे जेव्हा आणिबाणीचे कार्य संपुष्टात आले तेव्हा ह्या संस्थेचे पुनर्नामाभिदान (United Nations Children Fund) असे करण्यात आले. परंतु त्याचे छोटे स्वरुप (UNICEF) असेच कायम ठेवण्यात आले. ह्याचे मुख्य कार्यालय न्युयार्क येथे आहे. भारत हा ह्या संस्थेच्या दक्षिण केन्द्रिय आशीया प्रदेशामधे येत असुन (South Central Asia Region) ह्याचे कार्यालय नवी दिल्ली येथे आहे.

कार्ये - ही संस्था सुरवातीला जा.आ. संघटनेच्या सहकार्याने कार्य करीत असे. ह्या व्यतिरिक्त UNDP, FAO, UNESCO ह्या संस्थेचे पण सहकार्य हिला त्या काळात मिळाले. त्या काळी त्यांनी त्यावेळेच्या आवश्यक समस्या उदा.मलेरिया, क्षय आणि लैंगिक विकार ह्यावर एकत्रित पणे कार्य केले. त्यानंतर ह्या संस्थेने माता बाल संगोपन, आहार, आरोग्य शिक्षण, पर्यावरण प्रदुषण, शुद्ध पाण्याचा पुरवठा ह्यासारख्या समस्यांवर आपले लक्ष केन्द्रित केले. सध्या ही संस्था माता व बाल संगोपन, प्राथमिक स्वास्थ्य संरक्षण, जलसंजीवनी (ORT), बालकाकरिता माते चे श्रेष्ठ दुध हे स्त्रियामधे बिंबवण्याकरिता प्रयत्न करीत आहे. ह्या व्यतिरिक्त तिने गलगण्ड (Goitre), Xerophthalmia आणि रक्तक्षयासारख्या व्याधिंवर पण लक्ष केन्द्रित केलेले आहे.

युनिसेफ ने प्रमुख चार बाबीवर सध्या जोर दिलेला आहे.

१) बालकांचे आरोग्य (Child health)
२) बालकांचा आहार (Child nutrition)
३) कुटूंब व बालकल्याण (Family & child welfare)
४) शिक्षण (Education)

युनिसेफने नुकतीच एक गोबी (GOBI) ह्या नांवाने एक मोहीम सुरु केलेली असुन ह्यांत खालील बाबींवर जोर दिलेला आहे.

अ) G म्हणजे (Growth chart) ह्याप्रमाणे मुलांचा विकास होत आहे किंवा नाही ह्यावर लक्ष देणे.

ब) O म्हणजे (Oral rehydration) अतिसारजन्य व्याधिमुळे निर्माण होणारे (Dehydration) व त्या वरील उपाय.

क) B म्हणजे (Breast feeding) ह्यावर मातांचे आरोग्य शिक्षण व त्यांना प्रोत्साहित करणे.

१) I म्हणजे (Immunization) - ६ प्रमुख व्याधिविरुद्ध प्रतिबंधन म्हणुन लसीकरण करणे.

२) संयुक्त राष्ट्र अन्न व कृषी संघटना (The food & agriculture organization) -

ही संस्था १९४५ मधे स्थापन करण्यात आली. ह्याचे प्रमुख कार्यालय रोम येथे आहे.

उद्देश - १) देशातील व्यक्तिचे राहणीमान उंचावण्याकरिता मदत करणे.

२) सर्व जगामधील लोकांचे आहारामधे सुधारणा करणे.

३) शेती, जंगलविद्या (Forestry) आणि मत्स्यव्यवसाय यांची कार्यक्षमता वाढविणे.

४) ग्रामीण लोकांचे स्थितीत सुधारणा करणे.

३) कोलंबो योजना - ही बावीस राष्ट्रांच्या प्रतिनिधींची आंतरराष्ट्रीय स्वरुपाची सहकारी योजना असून हीची स्थापना इ.स.१९५० मधे कोलंबो येथे झाली. यात दक्षिण व दक्षिण पूर्व आशियामधील तसेच इतर काही देशातील लोकांच्या अर्थिक विकासाकरिता स्वावलंबनाचा स्विकार करावा यावर भर दिलेला आहे.

कार्य - वैद्यकिय शैक्षणिक सवलती व मदत. या अंतर्गत भारतामधे दिल्ली येथे ऑल इंडिया इन्स्टिट्युट ऑफ मेडिकल सायन्सेस ची स्थापना, कोलंबो येथे विकलांगाकरिता रुग्णालय, कराचीमधे पाणीपुरवठा व मलनिर्हरणाचे व्यवस्थेसाठी योजना, सिलोन व भारत येथे छातीच्या रोगांच्या संस्थेची स्थापना, मुंबई येथे कॅन्सर नियंत्रणाकरिता कोबाल्ट युनिट ची स्थापना तसेच वैद्य, तंत्रज्ञ व परिचारिका यांना प्रशिक्षणार्थ इतर राष्ट्रामधे पाठविणे.

४) आंतरराष्ट्रीय श्रमिक संघटना (International labour organization - ILO) -

ह्या संघटनेची स्थापना ११ एप्रिल १९१९ला झाली. हीचे मुख्य कार्यालय जिनेव्हा येथे आहे. या संस्थेची " सर्वाधिकार सर्वसाधारण परिषद " ही सर्व सदस्य राष्ट्रांमधून शासकीय, व्यवस्थापकीय आणि श्रमिक यांच्या २:१:१ या प्रमाणामधे निवडून दिलेल्या प्रतिनिधींची असते. या परिषदेची वर्षातून एकदा सभा होते. यांत शासन, व्यवस्थापक व श्रमिक यांच्या प्रतिनिधींचे एक मंडळ पण असते. हे मंडळ प्रामुख्याने कोळसा, पेट्रोलियम, बांधकाम यांच्या समित्यांचे काम सुरळीतपणे सुरु आहे किंवा नाही हे बघते.

कार्ये - १) औद्योगिक शांती प्रस्थापित करणे

२) श्रमिकांची तांत्रिक कार्यक्षमता सुधारणे.

३) श्रमिकांची आर्थिक व सामाजिक स्थिती सुधारणे

४) विशिष्ट व्यवसायजन्य व्याधिंवर प्रतिबंधात्मक उपाय, नियंत्रण व मोबदला याबाबत कायद्यांची माहिती संकलित करुन इतर राष्ट्रांना पुरविणे.

५) या संघटनेने "जागतिक मजूर संहिता " तयार केलेली असून ह्यांतील सूचनांचे सर्व सदस्य राष्ट्रानी मार्गदर्शक म्हणून पालन करणे अपेक्षित आहे.

६) मजूरविषयक प्रश्नांवर प्रबंध, अहवाल व नियतकालिके प्रकाशित करणे.

७) कामगारांच्या कामाचे स्वरुप, वेतननिश्चिती, स्त्रीकामगारांकरिता वेगळे मापदंड, विमा तरतूद इ. बाबींविषयी शिफारशी सादर करणे.

ह्या व्यतिरिक्त CARE, Rock fellar foundation, red cross सारख्या संस्था समाजामधे कार्यरत आहे.

५) सार्वत्रिक अमेरिकन साह्य सहकार्य (CARE-Cooperative for assistance and relief every where)

ही स्वैच्छिक संस्था असून दुसऱ्या जागतिक महायुद्धानंतर १९४५ मधे हीची स्थापना झाली. ह्या संस्थेने आपले कार्य भारतात सन १९५० नंतर सुरु केले. १९८० पर्यंत ह्या संस्थेचा प्रमुख उद्देश ६ ते ११ वर्षापर्यंतच्या मुलांना पौष्टीक आहाराचा पुरवठा करणे हा होता. ही संस्था मुलांना आर्थिक मदत सुद्धा देते. ह्याशिवाय आयुर्विज्ञान शिक्षा, औद्योगिक शिक्षा, कृषि ह्यांचे विकासाकडे प्रयत्नरत आहे. ह्या व्यतिरिक्त फिरते रुग्णालय, क्ष किरण उपकरण, चष्मे यांचे वाटप सुद्धा या निधीतून केले जाते.

६) रॉकफेलर फाऊन्डेशन - (Rock fellar foundation) - अमेरिकेतील तेलाचे व्यापारी श्री जे. डी. रॉकफेलर ह्यांनी सन १९१३ मधे एक संस्था स्थापन केली. जी जगामधे लोकांच्या आरोग्याकरिता कार्यरत आहे. इ.स. १९२० मधे मद्रास येथे अंकुश कृमी ह्या व्याधिचे नियंत्रण करण्याकरिता ह्या संस्थेचे कार्य सर्वप्रथम भारतात सुरु झाले. All India Institute of Medical Sciences Delhi, ऑल इंडिया इन्स्टिटयुट ऑफ हायजिन एन्ड पब्लिक हेल्थ कलकत्ता ह्या संस्थेचे स्थापनेकरिता ह्या संस्थेने आर्थिक सहकार्य दिले. ही संस्था पात्र विद्यार्थ्यांना उच्चतम शिक्षण प्राप्त करण्याकरिता विद्यावेतन देते. वैद्यकिय महाविद्यालयाना अनुसंधानकार्य करण्यासाठी व पुस्तके घेण्याकरिता सहकार्य करते. भारतामधे कुटूंबनियोजन, वैद्यकिय शिक्षण आणि शेती ह्याकरिता ही संस्था मदत करते.

७) फोर्ड फाऊन्डेशन (Ford foundation) - अमेरिकेमधील मोटर व्यापारी फोर्ड यांनी ह्याची स्थापना केली. ही संस्था ग्रामीण क्षेत्रामधे आरोग्य सेवा पुरविण्याकरिता तसेच परिवार कल्याण कार्यक्रमाचे अंमलबजावणीकरिता आर्थिक सहाय्यता देते. ह्या संस्थेने अनेक ग्रामीण विकास योजनांना मदत केली.

८)आंतरराष्ट्रीय रेडक्रास (International Red cross) - ह्या संस्थेची स्थापना १८५९ मधे स्विस व्यापारी हेन्री ड्युनान्ट यांनी केली. युद्धामधे जखमी झालेल्या सैनिकावर कुठल्याही राष्ट्रीयत्वाचा विचार न करता मदत करण्याचे कार्य ही संस्था करते. सन १८६४ मधे इन्टरनॅशनल कमिटी ऑफ रेड क्रॉस ही संस्था स्थापन झाली. ह्या संस्थेचे मुख्य कार्यालय जिनेव्हा येथे आहे.ह्या संस्थेच्या जगभर शाखा आहेत.

९) भारतीय रेड क्रॉस संस्था -

भारतामधे सन १९२० मधे हिची स्थापना झाली. ह्या संस्थेचे अध्यक्ष राष्ट्रपती असतात. ह्या संस्थेचे प्रमुख उद्देश जनतेचे आरोग्य सुधारणे व व्याधिप्रतिबंधन हे आहे. हिचे कार्य खालीलप्रमाणे आहे.

१) युद्धाचे वेळी सैनिकांना चांगली वागणुक देणे.

२) पूर, दुष्काळ, भूकंप ह्यासारख्या नैसर्गिक संकटाचे वेळी मदत करणे. ही मदत दुध, औषधी, जीवनसत्व, कपडे, ब्लँकेट च्या स्वरुपात दिली जाते.

३) युद्धामधे जखमी झालेल्या सैनिकाकरिता रक्तदात्याना प्रोत्साहित करुन रक्ताची मदत करणे.

४) माता बाल संगोपन सेवांचा विकास करणे.

५) अपंग माजी सैनिकाकरिता बंगलोर येथे रेडक्रॉस होम ची स्थापना केलेली आहे.
अल्माआटा घोषणापत्र - ह्या बद्दलची सविस्तर माहिती पूर्वी दिलेली आहे.

राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीती

केन्द्रिय आरोग्य व कुटुंब कल्याण मंत्रालय यांनी भारत सरकारची " राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीती " ऑगष्ट १९८३ मधे जाहीर केली. भारताची ही नीती सतरा पानाची असून त्यात वीस परिच्छेद आणि एक परिशिष्ट जोडलेले आहे. ह्यांत प्रामुख्याने आरोग्य आणि कुटुंब कल्याण कार्यक्रमांची उद्दीष्टे दर्शविलेली आहेत. इ.स. २००० पर्यंत सर्वांना आरोग्य देणे ह्या प्रमुख उद्देशाची प्राप्ती करण्याचे हेतुने ही नीती जाहीर करण्यात आली. ह्या नीतीमधे प्राथमिक स्वास्थ्य संरक्षणाच्या प्रतिबंधात्मक, प्रोत्साहनात्मक व सार्वजनिक आरोग्य आणि पुनर्वसनाच्या दृष्टिकोनावर जोर दिलेला आहे. राज्यांना अशा सुचना दिलेल्या आहेत की, त्यांनी त्यांच्या जनतेचा आहाराचा दर्जा आणि राहणीमान उंचावण्याकरिता प्रयत्न करावे. सार्वजनिक आरोग्यामधे सुधारणा व्हावी हा सुद्धा दृष्टीकोन ह्यात समोर ठेवलेला आहे.

भारताला वैद्यकिय विज्ञानाचा उत्तम वारसा मिळालेला असुन प्राचीन वैद्यकिय पद्धती ह्या Holistic nature च्या आहे. स्वातंत्र्य प्राप्तीपासुन आतापावेतो ह्यांत बरीचशी प्रगती झालेली आहे. चेचक (Small pox), प्लेग ह्यासारख्या व्याधिंचे निर्मुलन व कॉलरा, अतिसार, कामला, मलेरिया ह्या सारख्या बऱ्याच व्याधिवर नियंत्रण पण मिळालेले आहे. मृत्युचा दर हा २७.४ वरुन ८.४ वर आलेला आहे.

सध्या खालील समस्यांनी भारताला ग्रासलेले आहे. भारतामधे लोकसंख्या वाढीचा दर सर्वात अधिक असुन माता, बाल आणि अर्भक यांचे मृत्यूचे प्रमाण अधिक आहे. कुपोषण व संक्रामक आणि असंक्रामक व्याधिंचे प्रमाण वाढते आहे. विशेषतः अतिसारजन्य व्याधि, क्षय, कुष्ठ, अंधत्व इत्यादि बाबींचे वाढते प्रमाण, ग्रामीण भागात असणारे जलाचे दुर्भिक्ष्य व स्वच्छतेचा अभाव, दारिद्र, अज्ञान, आपल्याकडे असलेल्या उपचारात्मक पद्धतींचे रुग्णालय आणि त्याद्वारे प्रतिबंधन, सामाजिक आरोग्याकडे होणारे दुर्लक्ष, समाजातील आरोग्य समस्या व त्याकडे प्राधान्यत्व न देणे, अंमलबजावणीमधे न होणारा जनतेचा सहभाग ह्या अशा अनेक समस्या भारतापूढे आ वासुन उभ्या आहेत.

भारताने इ.स. २००० पर्यंत सर्वांना आरोग्य हा प्रमुख उद्देश टेवुन वाटचाल सुरु केलेली होती. त्याकरिता सर्वसमावेशक प्राथमिक स्वास्थ्य संरक्षण सेवेचे माध्यम स्विकारलेले आहे. त्यादृष्टीने सुधारित २० सुत्री कार्यक्रमाची आवश्यकता आहे. ह्यात जनतेने स्वैच्छेने कुटूंब नियोजनाच्या कार्यक्रमामधे भाग घ्यावा, लहान कुटुंबाची संकल्पना मान्य व्हावी, सर्वत्र प्राथमिक आरोग्य संरक्षणाच्या सेवा मिळाव्यात, क्षय, कुष्ठ आणि अंधत्व ह्यावर नियंत्रण यावे, माता आणि बाल संगोपन सारखे कार्यक्रमावर विशेष भर, गर्भवति, सुतिका स्त्रिया आणि मुले यांचेकरिता पोषाहार कार्यक्रम, हा कार्यक्रम विशेषतः आदीवासी, पार्वतीय आणि अविकसीत भागात राबवावा, ह्यात जनतेच्या मुलभूत गरजा अन्न, वस्त्र, निवारा, ग्रामीण विकास, प्राथमिक शिक्षणाचे सार्वत्रिकरण इ. वर जोर दिलेला आहे.

लहान कुटूंबाचे धोरण स्विकारुन लोकसंख्या नियंत्रण हे स्वैच्छेने व्हावे ह्यावर भर

दिलेला आहे आणि त्याकरिता वेगळे राष्ट्रीय लोकसंख्या धोरण जाहीर करण्याचे ठरविलेले आहे.

स्वास्थ्य संरक्षण सेवेअंतर्गत कार्य करणाऱ्या वैद्यकिय व इतर कर्मचाऱ्याचे प्रशिक्षणावर विशेष भर दिलेला आहे. प्राथमिक स्वास्थ्य संरक्षण सेवेचा विस्तार व्हावा. शासकीय सेवेतील वैद्यकिय समुदायावर खाजगी व्यवसाय करण्यावर बंदी असावी व त्यांना त्याबाबतचा विशेष भत्ता द्यावा अश्या सूचना आहेत.

विशेष म्हणजे परिच्छेद ११ मधे असे सुचविलेले आहे की, भारतामधे इतर पद्धती (आयुर्वेद, होमिओपॅथी, युनानी, योग, निसर्गोपचार) चा व्यवसाय करणारे अनेक व्यवसायिक विशेषतः ग्रामीण भागात अधिक आहेत. ह्यांच्या सेवेचा आतापावेतो कुठलाही उपयोग घेण्यात आलेला नाही. ह्यांचा ग्रामीण भागामधे फारच प्रभाव आहे. ह्यांना तिथे विशेष सन्मान दिल्या जातो. ह्यांचा आरोग्य सेवामधे योग्य तो उपयोग करुन घेण्यावर विशेष जोर दिलेला आहे.

त्वरित लक्ष देण्यासारख्या समस्या म्हणुन खालील बाबींचा उल्लेख केलेला आहे.
१) आहार २) अन्नभेसळीचे प्रतिबंधन, ३) अस्वच्छता आणि शुद्धजलपुरवठा ४) पर्यावरण प्रदुषणापासुन संरक्षण ५) सार्वत्रीक लसीकरण ६) माता बाल संगोपन सेवा ७) शालेय आरोग्य ८) व्यवसायजन्य दुष्परिणामामुळे होणाऱ्या दुखापती किंवा व्याधिकडे लक्ष.

ह्यांत आरोग्य शिक्षणावर विशेष भर दिलेला आहे. आरोग्य क्षेत्रातील उद्दीष्ट व कार्यक्रमांची अद्यावत माहिती ठेवणे, आरोग्य विमा सारख्या बाबीवर पण लक्ष वेधलेले आहे. ह्यात वैद्यकिय संशोधनावर भर दिलेला आहे. प्राचीन वैद्यकिय पद्धतीमधील मुळ वनस्पति कमी किंमतीत उपलब्ध व्हाव्या ह्या दृष्टीने वनस्पति उद्याना (Herbal garden) वर भर दिलेला आहे. चांगल्या प्रतीची औषधे तयार करण्यावर व त्यावर नियंत्रण असावे ह्याकडे सुद्धा लक्ष वेधलेले आहे. वेगवेगळ्या उपचारात्मक पद्धतीमधे हेवे दावे असु नये. रुग्ण बरा होण्याकडे कल असावा. परस्परांमधे सहकार्याची भुमिका असावी असे पण सूचित केलेले आहे.

ह्यांत काही ठराविक उद्दीष्टांकडे लक्ष दिलेले आहे.

		२००० चे उद्दीष्ट
१) अर्भक मृत्यु दर	-	६० चे खाली
२) मृत्युदर	-	९
३) जन्मदर २००० चे उद्दीष्ट	-	२१
४) मातामृत्युदर	-	२ पेक्षा कमी
५) १ ते ५ वर्षातील मुलांचे मृत्यु दर	-	१०
६)अपेक्षित आयुर्मान	-	६४
७) कुटूंब आकार	-	२.३
८) युग्मसंरक्षणदर(Couple protection rate)	-	६०
९) सार्वत्रिक लसीकरण	-	शतप्रतिशत

महत्व - ह्या नीतीच्या ११ व्या परिच्छेदामधे आयुर्वेद वैद्यकिय क्षेत्रातील तज्ञ व्यक्तिंची मदत घेण्याकडे लक्ष वेधलेले आहे. तसेच १५ व्या परिच्छेदामधे वनस्पति उद्यान, योग्य दर्जाच्या

औषधी व त्यावर नियंत्रण ह्यावर सुद्धा भर दिलेला आहे. ह्याप्रमाणे जर कार्यवाही झाली तर योग्य वनस्पतीपासुन योग्य त्या दर्जाच्या औषधी तयार होतील व त्या औषधांचा योग्य तो वापर होऊन त्या औषधी जनतेपर्यंत कमी किंमतीत पोहचतील व कमी खर्चामधे जनतेला त्यांचे आरोग्य उत्तम ठेवता येईलअसे गृहीत धरलेले आहे. तसेच आयुर्वेद व इतर वैद्यकिय पद्धती मधील व्यक्तिचे मदतीवर लक्ष वेधले असल्यामुळे आयुर्वेद शिक्षित व्यक्तिना कार्याकरिता एक क्षेत्र उपलब्ध होईल. एवढे महत्व ह्या राष्ट्रीयनीतीमधे आयुर्वेद पद्धतीला दिलेले आहे.

इ.स. २००२ मधे भारत सरकारने सुधारित आरोग्य नीती घोषीत केलेली असून त्यामध्ये सुद्धा आयुर्वेदीय सेवा जनतेपर्यंत पोहचविण्याच्या दृष्टीने प्रयत्न व्हावे यावर विशेष भर दिलेला आहे. भारतीय चिकित्सा पद्धति (Indian system of medicine-ISM & H) चे नवीन नाव "आयुष "(AYUSH) असे ठेवण्यात आलेले असून त्यांत आयुर्वेद, योग, युनानी, सिद्ध आणि होमियोपॅथी यांचा समावेश केलेला आहे. नवीन धोरणामधे पंचकर्म व क्षार सूत्र पद्धतीकडे विशेष लक्ष दिलेले आहे. औषधींचा दर्जा, त्याविषयीचे नियम, त्यांची अंमलबजावणी, औषधी वनस्पतींची लागवड, त्यांचे पेटेन्ट घेण्याबाबत योग्य कार्यवाही, आयुर्वेदीय प्राचीन साहित्य (हस्तलिखिते) जे इतरत्र विखुरलेले आहे ते एकत्रित करुन प्रकाशीत करणे , संशोधन इत्यादी बाबीवर प्राधान्याने लक्ष दिलेले आहे. ह्यात योगासंबंधीचे ज्ञान जनतेपर्यंत पोहोचविण्यासाठी विशेष प्रयत्न करण्यावर भर दिलेला आहे. भारतीय चिकित्सा पद्धतीवर अंदाज पत्रकानुसार जे दोन ते चार प्रतिशत अनुदान मिळत होते ते दहा प्रतिशत करण्यात आलेले आहे आणि त्यापुढील प्रत्येक वर्षी पाच प्रतिशत याप्रमाणे पुढील पाच वर्षात अनुदान वाढविण्यात येईल असे स्पष्ट सूचित केले आहे. ह्या पद्धतींचा RCH कार्यक्रमामधे अंतर्भाव व्हावा ह्या दृष्टीने पण मार्गदर्शन करण्यात आलेले आहे.

---

२१. स्वास्थ्य प्रशासन

स्वास्थ्य प्रशासन ही सार्वजनिक आरोग्य प्रशासनाची शाखा असुन जी आरोग्याचे प्रोत्साहन, रोग प्रतिबंधन सेवा, वैद्यकिय सेवा, पुनर्वसन, आरोग्य सेवेतील कर्मचाऱ्याचा विकास, वैद्यकिय शिक्षण व प्रशिक्षण ह्याचेशी संबंधित आहे. स्वास्थ्य प्रशासनाचा प्रमुख उद्देश नागरिकांना आरोग्याच्या सोयी ह्या आर्थिक दृष्टीने परवडणाऱ्या आणि योग्य त्या दर्जाच्या असाव्या हा आहे.

भारतामधे स्वास्थ्य प्रशासन हे केन्द्रिय, राज्य आणि जिल्हा स्तरावर चालविले जाते. केन्द्रिय स्वास्थ्य प्रशासन - केन्द्रिय स्तरावर आरोग्य पद्धतीचे तीन प्रमुख घटक आहेत.

१) आरोग्य व कुटुंब कल्याण मंत्रालय
२) आरोग्य सेवेचे महासंचालक
३) आरोग्य आणि कुटूंब कल्याणाची केन्द्रिय परिषद.

१) आरोग्य व कुटुंब कल्याण मंत्रालय - आरोग्य व कुटुंब कल्याण मंत्रालयामधे केन्द्रिय मंत्री, राज्यमंत्री व उपमंत्री असतो. ह्या सर्व राजकीय नेमणुका आहेत. लोकसभेच्या निवडणुका होऊन त्यांतुन खासदार निवडले जातात. ज्या पक्षाला बहुमत मिळेल त्या पक्षाचा नेता निवडला जातो. त्याला राष्ट्रपती पंतप्रधान पदाची शपथ देतात. पंतप्रधान हे आपल्या मंत्रीमंडळाची रचना करतात. त्यांमधे वरील तीनही मंत्र्याचा समावेश असतो. आरोग्य मंत्र्याला त्याचे कार्यात मदत करण्याकरिता सचिव, उपसचिव तसेच अन्य प्रशासकीय कर्मचारी असतात. कुटूंब कल्याण मंत्रालयाची स्थापना १९६६ मधे करण्यात आली. दोनही विभागाचा सचिव हा एकच असुन त्याला अतिरिक्त व उपसचिव मदत करतात.

कार्ये - १) आंतरराष्ट्रीय विमानतळ, संपूर्ण बंदरावरील स्वच्छता आणि आरोग्याची जबाबदारी यांचेवर आहे.

२) केंन्द्रिय संस्थाचे (उदा. अखिल भारतीय स्वास्थ्य आणि सार्वजनिक आरोग्य संस्था कलकत्ता) प्रशासन पाहणे.

३) संशोधनाला प्रोत्साहन देणे.

४) वैद्यकिय, दंत व औषधी शास्त्राचे शिक्षणाचा विकास आणि त्या-त्या संबंधित परिषदेकडुन व्यवसायावर नियंत्रण

५) औषधाच्या निर्मिती संबंधीचे नियम आणि त्यांचा दर्जा कायम राखणे.

६) जणगणना, तसेच आरोग्य सांख्यिकी, जन्ममृत्यूची आकडेवारी गोळा करणे व प्रकाशीत करणे.

७) आरोग्य कार्यक्रमाकरिता राज्यांशी सहयोग.

८) इतर मंत्र्यांचा आरोग्य विषयाशी संबंधित बाबीकरिता सहयोग घेणे.

९) खाण व तैल क्षेत्रात काम करणाऱ्या कामगारांचे करिता कायदा करणे.

२) Concurrent list - ह्या अंतर्गत येणाऱ्या कार्याकरिता केन्द्रिय व राज्य ही दोन्ही सरकारे जबाबदार असतात.

१) संक्रामक व्याधिंचे प्रतिबंधन

२) अन्नपदार्थातील भेसळीचे प्रतिबंधन
३) औषधी व विष ह्यावर नियंत्रण
४) जैवीक सांख्यिकी संकलन
५) कामगार कल्याण.
६) आर्थिक व सामाजिक नियोजन
७) लोकसंख्या नियंत्रण व कुटूंब कल्याण.

२) महासंचालक - केन्द्रिय स्तरावर वैद्यकिय व सार्वजनिक आरोग्य ह्या दोन्हीचे प्रशासन चालविणारे हे पद आहे. ह्याचे मदतीला अतिरिक्त संचालक, उपसंचालक व इतर प्रशासकीय कर्मचारी असतात. ह्यांचेकडे प्रमुख तीन बाबींचा अंतर्भाव आहे.

१) सार्वजनिक आरोग्य (Public health)
२) वैद्यकिय (Medical)
३) प्रशासकीय (Administrative)

कार्ये - महासंचालक हा दोन प्रकारची कामे बघतो.
१) सामान्य कार्ये
२) विशिष्ट कार्ये

सामान्य कार्ये - १) सर्वेक्षण (Survey) २) नियोजन (Planning) ३) सहयोग (Coordination) ४) देशातील आरोग्याशी संबंधित सर्व बाबींचे कार्यक्रम ठरविणे आणि त्यांचे मुल्यमापन करणे ही सामान्य कार्ये महासंचालकास करावी लागतात.

विशिष्ट कार्ये (Specific functions) - १) आंतरराष्ट्रीय आरोग्याशी संबंधीत सर्व बाबी हाताळणे. संपूर्ण विमानतळे आणि बंदर ह्यातील आरोग्याशी संबंधीत सर्व बाबी ह्यांचे कार्याचे अंतर्गत येतात.
२) औषधाच्या दर्जाचे नियंत्रण करणे.
३) वैद्यकिय औषधांचे कोठार आणि पुरवठा यावर नियंत्रण.
४) पदव्युत्तर प्रशिक्षण
५) वैद्यकिय शिक्षण
६) वैद्यकिय संशोधन
७) केन्द्रिय सरकारच्या आरोग्य योजना राबविणे.
८) राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रमांची अंमलबजावणी करणे.
९) केन्द्रिय आरोग्य शिक्षण विभाग
१०) आरोग्याशी संबंधित माहिती.
११) राष्ट्रीय वैद्यकिय ग्रंथालय.

३) केन्द्रिय आरोग्य परिषद - केन्द्राच्या अधिपत्याखाली येणाऱ्या अनेक विषयांचा राज्याशी संबंध येतो. त्यांकरिता सतत दोघांमधे सल्लामसलत, आपसातील सामंजस्य आणि सहयोग ठेवावा लागतो. राष्ट्रपतीनी त्याकरिता ९ ऑगष्ट १९५२ ला ह्या परिषदेची स्थापनी केली. केन्द्रिय आरोग्य मंत्री ह्या परिषदेचा अध्यक्ष असतो आणि सर्व राज्यांचे स्वास्थ्यमंत्री ह्या परिषदेचे सदस्य असतात.

कार्ये - १) आरोग्याशी संबंधित बाबींचे धोरण निश्चित करणे उदा. उपचारात्मक आणि प्रतिबंधात्मक, पर्यावरण स्वास्थ्य, आहार, आरोग्य शिक्षण, प्रशिक्षण आणि संबोधनाकरिता व्यवस्था उपलब्ध करणे.
२) वैद्यकिय आणि सार्वजनिक आरोग्याशी संबंधीत कायदे तयार करणे.
३) केन्द्राकडुन आरोग्याशी संबंधित अनुदान राज्याला देण्याकरिता केन्द्रास शिफारस करणे आणि त्या अनुदानानुसार कार्ये झाली किंवा नाही याचा आढावा घेणे.

राज्य स्वास्थ्य प्रशासन (Health administration at state level) -

स्वातंत्र्यापूर्वी १९१९ मध्ये ज्यावेळेस राज्याच्या ऐवजी प्रॉव्हिन्सेस (Provinces) होती तेव्हा राज्याला सार्वजनिक आरोग्याचे बाबतीत सर्व प्रथम स्वायत्तता देण्यात आली. इ.स. १९३५ मधे पुनः अधिक स्वायत्तता राज्याला देण्यात आली होती. त्यावेळी आरोग्य हा विषय तीन समुहामधे विभागल्या गेला. १) एकत्र परंतु स्वायत्त (Federal) २)जुळणारा (Concurrent) ३) राज्य (State) स्वातंत्र्यप्राप्तीनंतर १९५० मधे घटना तयार झाल्यानंतर राज्यावर पुन्हा हीच जबाबदारी टाकण्यात आली.

भारतामधे सध्या २६ राज्ये असून प्रत्येकाचे स्वतःचे आरोग्य प्रशासन वेगवेगळे आहे. राज्य स्वास्थ्य प्रशासनामधे राज्य आरोग्य मंत्रालय आणि संचालक ह्यांचा अंतर्भाव आहे.

आरोग्य मंत्रालय - राज्यामध्ये विधानसभेच्या निवडणुका होवून त्यात सदस्य निवडून येतात. ज्या पक्षाला बहुमत मिळेल त्या पक्षांचा नेता निवडल्या जातो. त्या नेत्याला राज्यपाल मुख्यमंत्री पदाची शपथ देतात. मुख्यमंत्री आपल्या मंत्रीमंडळाची रचना करतो. त्यात आरोग्य मंत्री, राज्य आरोग्य मंत्री उप आरोग्यमंत्री असे मंत्री असतात. ह्यांचे मदतीला सचिव असतो. हा संपूर्ण राज्याचा कारभार चालवतो. ह्याला उपसचिव, अवर सचिव आणि इतर प्रशासकीय कर्मचारी मदत करतात.

राज्य आरोग्य संचालक - हा राज्याचा प्रमुख तांत्रिक सल्लागार असतो. हा वैद्यकिय शिक्षण व सार्वजनिक आरोग्याचे बाबतीत राज्य सरकारला तांत्रिक सल्ला देतो. सर्व आरोग्य कार्यवाहींना मार्गदर्शन करतो. कुटुंब कल्याण कार्यक्रमाची अंमलबजावणी करतो. काही राज्यामधे वैद्यकिय शिक्षण आणि सार्वजनिक आरोग्य असे वेगवेगळे संचालक आहे. महाराष्ट्रामधे महासंचालकाचे पद तयार झाले असून येथे सार्वजनिक आरोग्य, वैद्यकिय शिक्षण, आयुर्वेद असे वेगवेगळे संचालक कार्यरत आहेत. त्यांचे कार्यामधे मदत करण्याकरिता सहसंचालक, उपसंचालक आणि इतर प्रशासकीय कर्मचारी असतात. काही राज्यामध्ये सार्वजनिक आरोग्य अभियांत्रिकी विभाग सुद्धा ह्यांचे दिमतीला आहे.

जिल्हा स्तरावरील स्वास्थ्य प्रशासन -

जिल्हा स्तरावर प्रशासनाचे प्रमुख केंद्र जिल्हाधिकारी (Collector)असतो. जिल्हा स्तरावरील आरोग्य संस्थाचे प्रशासन जिल्हाधिकाऱ्याचे नियंत्रणात जिल्हा आरोग्य अधिकारी व जिल्हा शल्य चिकित्सक पाहतात. त्यांचे अंतर्गत उपविभाग, तहसील विभाग, नगरपालिका, महानगरपालिका, पंचायत समिती इत्यादिंचा समावेश असतो. भारतामधे जवळपास ४७० जिल्हे आहेत.

शहरी भागामधे महानगरपालिका असून ह्या ठिकाणी निवडून आलेल्या प्रतिनिधी मधून महापौराची निवड होत असते. हा महानगरपालिकेचा कारभार चालवितो. याचे मदतीला महानगरपालिका आयुक्त, स्वास्थ्य अधिकारी व इतर प्रशासकीय कर्मचारी असतात. यांचे मदतीने महानगरपालिकेचे कार्य चालते.

जिल्हा स्तरावर जिल्हा शल्य चिकित्सक (Civil surgeon) व जिल्हा आरोग्य अधिकारी (District health officer) अशी दोन प्रमुख पदे आरोग्य प्रशासनाचे अंतर्गत येतात. हा जिल्हयातील आरोग्य समितीचे सचिव म्हणून कार्यरत असतो. तो त्या समितीवर तज्ञ म्हणून पण कार्य करतो.

जिल्हा आरोग्य अधिकाऱ्याची कामे - जिल्हा आरोग्य अधिकारी हा जिल्हा परिषदेमार्फत कारभार चालवितो. हा मुख्य कार्यकारी अधिकाऱ्यास जबाबदार असतो. हा सर्व प्राथमिक आरोग्य केंद्र, प्राथमिक आरोग्य पथक आणि ग्रामीण रुग्णालयावर प्रशासन करतो. ह्याचे मदतीला उपजिल्हा आरोग्य अधिकारी व वैद्यकिय अधिकारी आणि इतर कर्मचारी असतात. याची कामे पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) साथीचे प्रतिबंधन व नियंत्रण करण्याकरिता औषधे, लसी व जंतुनाशके यांचा पुरवठा करणे.

२) कुटुंबकल्याण व माताबाल संगोपनाचे कार्यावर देखरेख ठेवणे.

३) सार्वजनिक स्वच्छतेकरिता ग्रामपंचायतींना प्रोत्साहीत करणे व त्याकरिता आपल्या हाताखाली काम करणाऱ्या कर्मचाऱ्याद्वारे मार्गदर्शन करणे.

४) वैद्यकिय अधिकाऱ्यामार्फत जन्म मृत्यूची नोंद करुन त्याविषयीचा जिल्ह्याचा अहवाल तयार करणे.

५) शालेय आरोग्य सेवांवर देखरेख.

६) जिल्हयामधे होत असलेल्या यात्रा, जत्रा इ. ठिकाणी साथीचा उपद्रव होऊ नये म्हणून उपाययोजना आखणे.

७) औद्योगिकरणामुळे पर्यावरण प्रदुषणाचा त्रास होऊ नये याकरिता आवश्यक ती कार्यवाही करणे.

जिल्हा शल्य चिकित्सक हा सामान्य किंवा सर्वोपचार (General hospital) रुग्णालय, नगरपालिका रुग्णालय ह्यावर देखरेख करतो.

अशाप्रकारे केंद्र, राज्य, जिल्हा व स्थानिक स्तरावर आरोग्य प्रशासन चालविले जाते.

---

२२. आरोग्य सांख्यिकी

संख्याशास्त्र म्हणजे सांख्यिकी (Statistics) हे विविध मुद्यांनी प्रभावित संख्यात्मक माहितीचे संकलन (Collection), मांडणी (Presentation), विश्लेषण (Analysis) व निर्वचन (Interpretation) करण्यासंबंधीच्या सिद्धांत व तंत्रा संबंधिचे शास्त्र होय.

संख्याशास्त्र हे पूर्वीपेक्षा अधिक प्रगत झालेले असून कोणत्याही शास्त्रीय विषयाच्या पद्धतशीर अभ्यासात मापन व असंदिग्ध निष्पत्ति आवश्यक असल्यामुळे सर्व शास्त्रांच्या विद्यार्थ्यांना ह्या शास्त्राचे ज्ञान असणे गरजेचे झालेले आहे.

आरोग्यशास्त्रामधे सांख्यिकीचा उपयोग - सांख्यिकीचे आरोग्यशास्त्रात पूढीलप्रमाणे उपयोग होतात.

१)विभिन्न शरीर क्रियांच्या किंवा शरीरामधील घटकांच्या प्रमाणांच्या सर्वसाधारण न्यूनाधिक मर्यादा निश्चित करण्यासाठी सांख्यिकी चा उपयोग होतो.

२) वेगवेगळ्या समूहातील विशिष्ट व्यक्तींच्या प्रातिनिधिक स्वरुपातील परीक्षणार्थ घेतले जाणारे नमुने व त्याविषयीचे अनुमान यांना शास्त्रप्रामाण्य मिळवून देण्याकरिता सांख्यिकीची मदत होते.

३) वैद्यकशास्त्रामधे नव्याने संशोधित औषधे व उपचारपद्धती यांची पूर्वी वापरात असलेल्या औषधोपचारांशी तुलना करण्याकरिता सांख्यिकी सहाय्यक ठरते.

४) साथविज्ञानाच्या चिकित्सेकरिता सांख्यिकीचे योगदान महत्वाचे आहे. याचे सहाय्याने साथविज्ञानाचा अभ्यास करणे सुलभ होते.

सांख्यिकीमधे तर्कशास्त्र व गणितशास्त्र यांचा मोठ्या प्रमाणात उपयोग केला जातो परंतू यात तर्कशास्त्रावर अधिक भर दिलेला आहे. इतर शास्त्राप्रमाणेच याचे दोन भाग पडतात.

१) शुद्ध शास्त्र २) व्यवहारिक (Applied) शास्त्र.

आपणास व्यवहारिक शास्त्राची गरज असून यांत आपले कडे असलेल्या संख्यात्मक माहितीच्या आधारे अचूक निष्कर्ष काढावयाचे असतात. याकरिता उपयुक्त अश्या काही पारिभाषिक संज्ञाची माहिती पूढे दिलेली आहे.

१) चल - विविध वैशिष्ट्यांची नानाविध किंवा अस्थिर मूल्ये यांना चल असे म्हणतात.
उदा. वय, उंची, वजन, नाडी इत्यादि.

२) सामग्री (Data) - अनेक व्यक्तिंच्या चलित वैशिष्ट्यांचे निरीक्षणानंतर संकलित केलेल्या माहितीस सामग्री असे म्हणतात. ही माहीती दोन प्रकारची असते.

अ) मापनीय (Quantitative measurment data)

ब) गुणधर्मांकीत (Qualitative enumeration counting data)

अ) मापनीय- एखाद्या विशिष्ट चलास जेव्हा मोजता येते तेव्हा त्या सामग्रीला मापनीय सामग्री म्हणतात. हे मापन एकका (Unit) मधे असते. उदा. से.मी., मि.ग्राम. ही द्विविध प्रकारची असते. i) अखंडित (Continuous) ii) खंडित (Discrete)

i) अखंडित - यांतील निरीक्षणाची मूल्ये अखंडित श्रेणीमुळे वाढू वा कमी होऊ शकतात. उदा.

रक्तातील साखरेचे प्रमाण, बालकांचे वजन, रुग्णांचे ज्वर मापन इत्यादि

ii) खंडित - यांतील निरीक्षणाची मूल्ये अखंडित श्रेणीमुळे बदलत नाही. उदा. कुटुंबातील मुलांची संख्या.

ब) गुणधर्मांकित - निरीक्षण केलेल्या व्यक्तिंमधील एखाद्या गुणधर्मांकित वैशिष्ट्यांवरुन त्यांचे गट पडतात. तेव्हा अश्या प्रकारच्या सामग्रीला गुणधर्मांकित सामग्री असे म्हणतात. उदा. प्रतिबंधक लसी घेतलेला गट व न घेतलेला गट, एखाद्या गटात २ पुरुष व ३ स्त्रिया असणे म्हणजेच लिंगभेदानुसार गुणधर्मांकित वर्गीकरण.

३) संख्यात्मक सामग्रीची मांडणी - संकलित केलेल्या सामग्रीतून सुलभपणे बोध होण्यासाठी खालील निकषांवर तिचे वर्गीकरण करता येते.

i) गुणधर्म वैशिष्ट्याच्या आधारे संख्यात्मक वर्गीकरण - लिंगभेदानुसार गुणधर्मांकित वर्गीकरण उदा. ५ पुरुष व ६ स्त्रिया, ज्वरग्रस्त व्यक्ति ३ व ज्वरमुक्त व्यक्ति-१, सदन्त रुग्ण-५, दंतविहीन रुग्ण - ३

ii) सरल वारंवारिता विभाजन - (Simple frequency distribution)

यांत कमी वेळात वर्गीकरण करुन अनेक संख्याऐवजी त्यांचे गट पाडल्याने निष्कर्ष काढणे सोपे जाते. उदा. १ ते ५ वर्षामधे गोवराने आजारी पडलेल्या बालकांची संकलित माहिती.

iii) वर्गांतराने वारंवरिता विभाजन - (Frequency distribution by grouping intervals)उपरोक्त पद्धतीमधे गटांची व्याप्ती वाढवून ढोबळपणे सामग्रीची मांडणी केली जाते. उदा. एखाद्या रुग्णालयांतील उपचाराकरिता आलेल्या सर्व रुग्णांची वये लिहून ठेवल्यास त्यांचे १ ते ८० वर्षापर्यंत असे ८० गट पडतील परंतु यांतून निष्कर्ष काढणे जिकिरीचे होईल. त्यामुळे १ ते ८० वयांचे काही गट पाडून त्यानुसार माहिती संकलित केल्यास तिचे निष्कर्ष काढणे सूलभ होईल. याकरिता १ ते ५, ६ ते १० व ११ ते १५ याप्रमाणे वयाचे गट केल्यास १६ गटांमधेच मांडणी करता येईल.

१४) सांख्यिकी सामग्री प्रदर्शनाच्या पद्धती - (Methods of presentation)

प्रामुख्याने ह्या पद्धती दोन आहेत.

अ) सारणीयन किंवा तक्त्याच्या स्वरुपात मांडणी (Tabulation)

ब) रेखाचित्रण (Diagram)

अ) सारणीयन - सांख्यिकीय माहिती व त्यांतील संख्यांचे परस्पर संबंध इत्यादिचे एकाच दृष्टिक्षेपात आकलन होण्याकरिता तिचे वर्गीकरण केल्यानंतर तक्त्याच्या स्वरुपात मांडणे गरजेचे असते. त्यामुळे मोठी सामग्री कमी जागेत सुटसुटीतपणे दाखविता येते. सारणीमधे खालील वैशिष्ट्ये असावी.

१) सारणीचे शिर्षक हे स्पष्ट असावे.

२) सारणीमधे उभे रकाने व आडव्या ओळी न्यूनतम संख्येमधे असाव्यात. त्यांना संक्षिप्त परंतु निःसंदिग्ध उपशिर्षके देऊन मापनाचे एकक नोंदवावे.

३) संक्षेपांचा उलगडा स्पष्टपणे करावा.

ब) रेखाचित्रण - ही सांख्यिकी सामग्रीच्या सारणीयनास पूरक अशी पद्धती असून तिला

सारणीच्या तुलनेत अधिक मर्यादा आहेत.

१) यांत सूक्ष्म माहिती देता येत नाही.

२) अचूक संख्या व्यक्त करणे शक्य नसते.

३) सर्व कल्पना मोघमपणे देता येतात.

रुग्णालयांमधे रोग्याचे तापमान, नाडी व श्वसन गति याच पद्धतीने दर्शविली जाते. रेखाचित्रणाचे विभिन्न आलेख पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) सरळ दंडालेख (Simple bar diagram) - दंडालेख हे उदग्र (Verticle) किंवा

१९०१ ते १९९१ पर्यंत झालेल्या भारतातील जनगणनेनुसार स्त्री पुरुषांचे प्रमाण दर्शविणारा सरळ दंडालेख

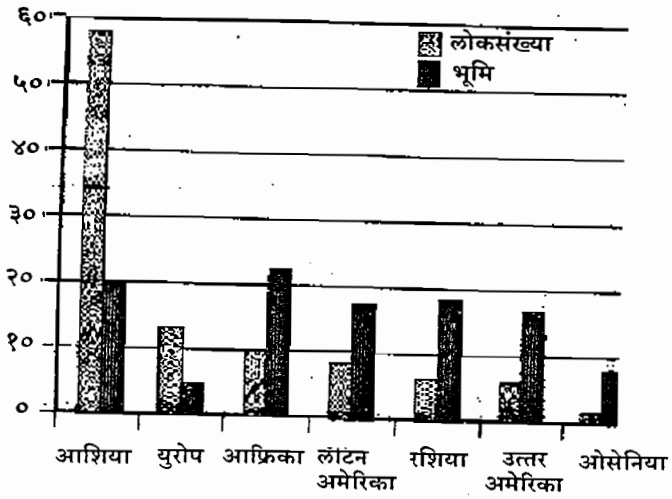
क्षैतिज (Horizontal) असू शकतात. जर एकाच बाबीच्या विभिन्न संख्या आलेखाच्या स्वरुपामधे दर्शवावयाच्या असतील तर त्याना सरळ दंडालेखाच्या रुपांत प्रदर्शित केल्या जाते. उदा. १९०१ ते २००१ पर्यंतच्या वेगवेगळ्या जनगणनामधे भारताची लोकसंख्या दर्शविणे किंवा याच काळांतील पुरुष-स्त्री अनुपात दर्शविणे.

२) बहु दंडालेख (Multiple bar chart)- एकाच बाबीशी संबंधित दोन किंवा त्यापेक्षा अधिक आकडेवारी याद्वारे दर्शविली जाते. यांत दोन किंवा अधिक दंडालेख (Bars) जवळजवळ वेगवेगळ्या रंगामधे दाखविले जातात. त्यामुळे तुलनात्मक अभ्यास करणे सोपे जाते. उदा. वेगवेगळ्या जनगणनेद्वारे प्राप्त जन्ममृत्युची आकडेवारी याद्वारे दर्शविता येते.

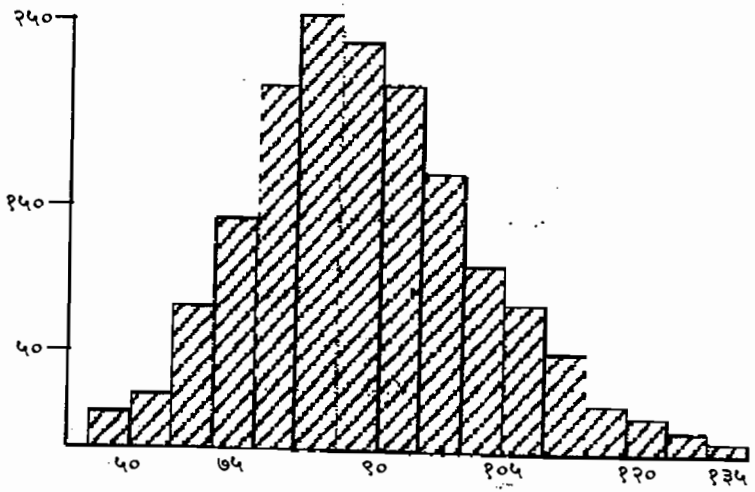
३) वर्तुळचित्र (Pie diagram) - दोन समूहांतील उपविभागाच्या तुलनेकरिता पूर्णसंख्यादर्शक वर्तुळामधे उपविभागदर्शक विभाजन केले जाते. हे प्रायः प्रति शतांकामधे असते.

४) स्तंभालेख (Histogram)- ह्यात स्तंभाद्वारे अखंडित मापन सामग्रीतील वारंवारिता

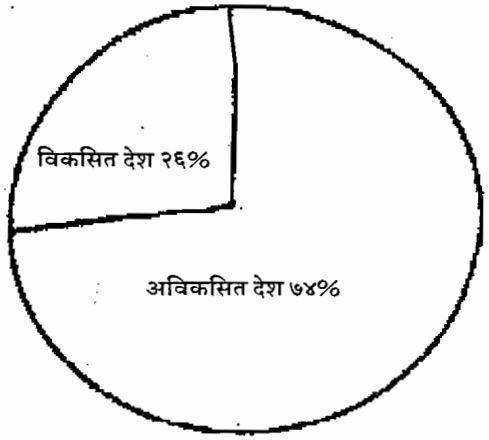
दर्शविली जाते. प्रत्येक स्तंभाचा पाया वर्गांतराच्या रुंदीइतका तर उंची वर्गांतरातील वारंवारितेच्या प्रमाणामधे असते. सर्व निरीक्षणाचे वर्गांतर समरुप गृहित धरले जाते. ह्यांत मापश्रेणी देणे आवश्यक असते.



लोकसंख्या आणि भूमि दर्शविणारा बहुदंडालेख



४५ ते ६४ वयोगटातील स्त्रियांमधे डायस्टोलीक रक्तदाब दर्शविणारा स्तंभालेख



जगाची लोकसंख्या दर्शविणारे वर्तुळ चित्र

५) वारंवारिता बहूभूज (Frequency polygon) - हा स्तंभालेखासारखाच असतो. परंतु अखंडित माप सामग्री दर्शविण्यासाठी वर्गांतरे सारखी नसली तर यांचा उपयोग करता येतो. प्रत्येक वर्गातील निरीक्षणे वर्गांतराच्या मध्यबिंदूवर गृहीत असतात. ह्यामधे सुद्धा मापश्रेणी देणे आवश्यक असते.

६) रेखालेख (Line diagram) -हा आलेख आलेखपत्रावर (Graph paper) काढतात. दोन चलामधील संबंध दर्शविण्यासाठी तसेच एखाद्या किंवा काही चलांमधे काळानुसार होत गेलेला बदल दर्शविण्यासाठी याचा उपयोग केला जातो.

७) प्रतिशत रेखाचित्र (Percentage diagram)- दोन चलांच्या मूल्यांमधे काळानुसार होणाऱ्या बदलाचा तुलनात्मक अभ्यास करण्यासाठी ह्या आलेखाचा अवलंब केला जातो.

८) वितरण आलेख (Scatter diagram) - यांत एकाच व्यक्ति वा घटने संबंधित दोन चलांची मूल्ये आलेखपत्रावर बिंदूरुपाने अंकित करतात. त्यामुळे त्यांचेमधील सहसंबंध लक्ष्यात येतो.

९) बिंदु नकाशा (Spot map) - विशिष्ट व्याधिंचा प्रादुर्भाव हा भौगोलिक दृष्टया कोठे होत आहे हे त्या व्याधिची भौगोलिक वारंवारिता संकलित करुन नकाशामध्ये त्या-त्या भागांत योग्य त्या चिन्हाद्वारे दर्शविली जाते व त्यावरुन साथीच्या स्थळानुसार प्रसाराचे निष्कर्ष काढले जातात.

१०) साथवलन आलेख (Epidemic curve) - साथविज्ञान शास्त्रामधे या आलेखाचा फार उपयोग होतो. साथी (Epidemic) मधे व्याधिग्रस्त झालेल्या रुग्णांची प्रत्येक दिवशीची संख्या संकलित करुन ही सामग्री आलेखामधे दर्शविली जाते.

११) चित्रालेख (Pictogram) - जनसामान्याकरिता लिहिलेल्या लेखामधील सामग्री सुलभपणे व्यक्त करण्यासाठी चित्राद्वारे प्रमाण दर्शविले जाते. उदा. वेगवेगळ्या देशात लोकसंख्येप्रमाणे

असलेले डॉक्टरांचे प्रमाण.

केन्द्रिय प्रवृत्तींची परिमाणे - विश्लेषण करतेवेळी इतर संख्याशास्त्रीय सूत्रांमधे सुद्धा सरासरीचा वापर केल्या जातो. अशा सरासरी देणाऱ्या संख्यांना केन्द्रिय प्रवृत्तींची परिमाणे म्हणतात. ही परिमाणे तीन प्रकारची आहेत.

i) मध्यमान (Mean)

ii) मध्यांक (Median)

iii) बहुलक (Mode)

i) मध्यमान - सर्व संकलित निरीक्षणाच्या मूल्यांची बेरीज करुन त्या बेरजेला मूल्यांच्या एकूण संख्येने भागितल्यास मध्यमान मिळते आणि हे "$\overline{X}$" ह्या चिन्हांनी दर्शविल्या जाते.

उदा. $\frac{\text{अ} + \text{ब} + \text{क} + \text{ड} + \text{ई}}{५}$ = मध्यमान

मध्यमान काढणे हे सूलभ असून ज्याला याचे शास्त्राचे ज्ञान नाही त्याला सुद्धा याचे आकलन सहजपणे होते.

ii) मध्यांक - निरीक्षित मूल्ये ही चढत्या किंवा उतरत्या क्रमाने लावावीत त्यांत जो अंक मधोमध असतो तोच मध्यांक होय. उदा. ५,४,३,२,१ या पदमालेचा मध्यांक ३ आहे. मूल्ये जर समसंख्येत असतील तर मधल्या दोन संख्येचे मध्यमान म्हणजे मध्यांक होय.

६, ५, ४, ३, २, १

यांचा मध्यांक = $\frac{४ + ३}{२} = \frac{७}{२}$ = ३.५

iii) बहुलक - एखाद्या विवक्षित पदमालेत निरीक्षणामधे जे मूल्य वारंवार आढळते त्याला त्या पदमालेचा बहुलक म्हणतात.

उदा. २० व्यक्तिचे रक्तचाप घेतल्यानंतरची निरीक्षणे

४ व्यक्तिमधे - ७५

६ व्यक्तिमधे - ७९

८ व्यक्तिमधे - ८०

२ व्यक्तिमधे - ९०

ह्या निरीक्षणामधे ८० हा ह्या पदमालेचा बहुलक आहे.

६) विभिन्नतेची परिमाणे - (Measures of variation) - पदमालेतील मूल्यांची भिन्नता दाखविण्यासाठी विभिन्नतेची परिमाणे वापरली जातात. ती पूढीलप्रमाणे आहेत.

i) विस्तार (Range)

ii) आंतरचतुर्थक विस्तार (Interquartile range)

iii) सरासरी वा मध्यमान विचलन (Average deviation)

iv) प्रमाण विचलन(Standard deviation)

v) भेद (Variance)

vi) विभिन्नतेचा गुणांक (Co-efficient of variation)

i) विस्तार - एखाद्या पदमालेतील महत्तम व लघुत्तम संख्याच्या मूल्यांतील अंतर म्हणजे विस्तार होय. ह्याचा उपयोग क्वचित केल्या जातो.

ii) सरासरी वा मध्यमान विचलन (Average deviation)

पदमालेमधील (Series) संख्याची मूल्ये एकसारखी नसली तरी मध्यमानामुळे त्यांची केन्द्रिय प्रवृत्ति लक्ष्यात येते. म्हणजेच पदमालेतील काही संख्यांची मूल्ये मध्यमानापेक्षा कमी असतील तर काहीची मध्यमानापेक्षा अधिक असतील व काहींची मूल्ये ही मध्यमानाएवढी पण असू शकतील. प्रत्येक संख्या व मध्यमान यांच्या मूल्यांमधील फरकाला विचलन (deviation) म्हणतात. मध्यमानापेक्षा अधिक असलेल्या मूल्यांचे विचलन घन (+) तर कमी असलेल्या मूल्यांचे विचलन हे ऋण (-) असते.

उदा. रोहिणी झालेल्या रुग्णांची वय २, ५, ७, २ व ४ वर्षे आहेत. यावरुन मध्यमान विचलन पूढीलप्रमाणे काढले जाते. यांत पदमालेचे मध्यमान हे २ + ५ + ७ + २ +४ = २०,

$\frac{२०}{५}$ = ४ येते

मूल्य	मूल्य-मध्यमान	चिन्हासह विचलन	चिन्हविरहित विचलन
२	२-४	-२	२
५	५-४	+१	१
७	७-४	+३	३
२	(२-४)	-२	२
४	४-४	०	०
---		---	---
२०		०	८

मध्यमान विचलन = $\frac{८}{५}$ = १.६ वर्षे येते

iii) प्रमाण विचलन(Standard deviation) - प्रमाण विचलन काढते वेळी प्रथम पदमालेतील प्रत्येक मूल्याचे मध्यमानापासून विचलन काढल्यानंतर त्या विचलनाचे वर्ग (Square) करावे. त्या वर्गाची बेरीज करावी. त्या बेरजेला पदमालेतील संख्येने भागून त्यांची सरासरी काढावी. शेवटी ह्या सरासरी चे वर्गमूळ काढावे. या वर्गमूळाला त्या पदमालेचे " प्रमाणविचलन" म्हणतात.

चिन्हासहित विचलने= -२, +१, +३, -२, ०

त्यांचे वर्ग - ४, १, ९, ४, ०

बेरीज (४ + १ + ९ + ४ + ० = १८)

सरासरी - $\frac{१८}{५}$ =३.६

सरासरी वर्गमूळ - $\sqrt{३.६}$ = १.९

प्रमाण विचलन = १.९

प्रमाणविचलन काढण्याचे सूत्र - $\sqrt{\frac{\Sigma(x-\overline{x})^2}{n}}$

पदमालेतील प्रत्येक संख्येचे मूल्य - $\overline{X}$

पदमालेचे मध्यमान -X

बेरीज - Σ

पदमालेतील मूल्यांची संख्या -n

अधिक मूल्यांची पदमाला असेल तर पूढील सूत्रांचा वापर करावा.

$$\sqrt{\frac{\Sigma(x-\overline{x})^2}{n-1}}$$

iv) भेद - भेद म्हणजे प्रमाणविचलनाच्या वर्गाचे मूल्य होय. उदा. उपरोक्त उदाहरणांतील वर्गमूळ काढण्यापूर्वीची संख्या ३.६ हे भेद होय.

v) विभिन्नतेचा गुणांक (Co-efficient of variation) - मध्यमान, मध्यमान विचलन व प्रमाणविचलन इत्यादि परिमाणाची मूल्ये देतेवेळी त्यांचे एकक (Unit) दर्शविणे आवश्यक असते. एकक बदलले की मूल्ये बदलतात. निरीक्षित मूल्यांच्या दोन किंवा त्यापेक्षा अधिक पदमालेतील विभिन्नतेची तूलना करण्यासाठी जर मापनाचे एकक वेगळे असतील तर विभिन्नतेचा गुणांक काढतात. हा प्रतिशत दर्शवितो.

$$\text{विभिन्नतेचा गुणांक} = \frac{\text{प्रमाण विचलन}}{\text{मध्यमान}} \times १००$$

७) प्रसामान्य विभाजन (Normal distribution)- जैविक चलांचे मापन करुन निरीक्षत मूल्यांच्या वारंवारिता विभाजनाचे आलेख काढल्यास ते बहुधा घंटाकृती येतात. कारण जैविक चलांच्या लघुत्तम व महत्तम मूल्यांची संख्या अत्यल्प असते. जसजसी ही मूल्ये त्या विविक्षित पदमालेच्या मध्यमानाइतकी होऊ लागतात. तसतशी त्यांची संख्या वाढते. त्यामुळे आलेखाची रेषा मध्यमानाच्या दिशेने दोन्ही बाजूने उंचावते व आलेख घंटाकृती दिसतो. याला प्रसामान्य वक्र (Normal curve) म्हणतात. हे वारंवारिता विभाजन म्हणजेच प्रसामान्य विभाजन होय.

८) नमुना गट निवड (Sampling) - एखाद्या चलाचे मापन करतेवेळी समूहामधील सर्व व्यक्तींची तपासणी करणे शक्य होत नाही. त्याकरिता त्या विशिष्ट समूहातून निवडलेल्या प्रातिनिधिक नमुना गटाचे निरीक्षण केले जाते आणि ह्या आधारे समूहाविषयीचे अंदाज केले जातात. परंतु या गटाची निवड ही संपूर्ण: निष्पक्षपणे व्हावी. ही दोन प्रकारे करतात.

अ) सामान्य यादृच्छिक निवड (Simple random sampling)

ब) व्यवस्थित यादृच्छिक निवड (Systematic random sampling)

९) मध्यमान प्रमाणत्रुटी (Standard error of the mean) -

$$\text{मध्यमान प्रमाणत्रुटी (S.E.)} = \frac{\text{प्रमाणविचलन (S.D.)}}{\sqrt{\text{नमुनागटाचा विस्तार (n)}}}$$

$$S.E. = \frac{S.D.}{\sqrt{n}}$$

१०) मध्यमानाच्या भिन्नत्वातील प्रमाणत्रुटी

(Standard error of difference between the means) =

$$\sqrt{\left(\text{पहिल्या मनुना गटातील मध्यमानाची प्रमाणत्रुटी}\right)^2 + \left(\text{दुसऱ्या मनुना गटातील मध्यमानाची प्रमाणत्रुटी}\right)^2}$$

११) सांख्यिकिय संभाव्यता (Probability) - एखादी घटना घडण्याची शक्यता असेल तर तिला संभाव्यता असे म्हंटले जाते. सांख्यिकी शास्त्रात संभाव्यतेच्या मापनाकरिता संभाव्यता मापश्रेणीचा उपयोग केला जातो. ही मापश्रेणी ० ते एक पर्यंत असते. अशक्य कोटीतील जर घटना असेल तर तिची संभाव्यता शून्य व जी घटना निश्चित घडणार आहे तिची संभाव्यता एक समजली जाते.

१२) सांख्यिकीय कसोट्या - यांत पूढील दोन कसोट्याची माहिती दिलेली आहे.

i) टी कसोटी - (T-test)- एखाद्या समूहातून साधारणत: तीस पेक्षा अधिक विस्ताराच्या नमुनागट जोड्या घेतल्यास त्याच्या मध्यमानांमधील भिन्नत्वाची मूल्ये शून्याभोवती प्रसामान्य विभाजनात केन्द्रित असतात. " टी " विभाजनात ही दोन्ही विरुद्ध टोकाकडे अधिक असतात.

ह्या विभाजनाद्वारे यादृच्छिक नमुनागटांच्या जोडीच्या मध्यमानात दिसणारा फरक हा योगायोगाने उद्भवलेल्या भिन्नत्वामुळे पडलेला आहे असे गृहित धरुन हा फरक योगायोगाने येण्याची संभाव्यता शोधून काढली जाते.

" टी " कसोटीचे प्रमाणविचलन =

$$\sqrt{\frac{\text{पहिल्या नमुनागटातील विचलनांच्या वर्गांची बेरीज} + \text{दुसऱ्या नमुना गटातील विचलनांच्या वर्गांची बेरीज}}{(\text{पहिल्या नमुना गटाचा विस्तार}-१) + (\text{दुसऱ्या नमुनागटाचा विस्तार}-१)}}$$

$$= \sqrt{\frac{\Sigma(X-X_1)^2 + \Sigma(X-X_2)^2}{n_1+n_2-2}}$$

टी चे मूल्य प्राप्त झाल्यानंतर प्रकाशित " टी " सारणीचा अवलंब करुन संभाव्यता शोधतात.

ii) " काह्य वर्ग " वा क्ष वर्ग कसोटी (x^2 Test) - "3" ह्या ग्रीक अक्षराचा उच्चार काह्य व याचा अर्थ हा क्ष सारखा होतो. त्यामुळे ह्या कसोटीला काह्य वर्ग वा क्ष वर्ग कसोटी असे म्हणतात. दोन नमुना गटांमधे एखाद्या गुणधर्मानुसार भिन्नत्व दिसले तर असे भिन्नत्व कोणत्याही समूहात यदृच्छ्या (Randomly) आढळेल किंवा नाही हे बघण्याकरिता काह्य वर्ग कसोटीचा अवलंब केल्या जातो. याकरिता पूढील सूत्राचा उपयोग केल्या जातो.

$$x^2 = \frac{\sum(\text{निरीक्षित} - \text{अपेक्षित})^2}{\text{अपेक्षित}}$$

$$= \frac{\sum[\text{Observed (O)-Expected (E)}]^2}{\text{Expected (E)}}$$

पदव्युत्तर विद्यार्थ्यांना (एम.डी.) प्रथम वर्षाला सांख्यिकी हा स्वतंत्र विषय आहे. त्या विषयाची विद्यार्थ्यांना ओळख व्हावी या हेतुने संक्षिप्तपणे सांख्यिकीची माहिती देण्याचा प्रयत्न केलेला आहे. त्याचा त्याना निश्चित लाभ होईल.

या अभ्यासक्रमामधे जीवनसंबंधित म्हणजे जैविक सांख्यिकी (Vital statistics) चा अंतर्भाव असून त्याविषयी माहिती पूढे देत आहो.

आरोग्य सांख्यिकी (Health statistics) - ही जीवसांख्यिकी (Biostatistics) ची विशेष शाखा असून यांत आरोग्य, रोग, प्रतिबंधकिय वैद्यकीय शास्त्रामधील घटना व माहिती सांख्यिकीच्या स्वरुपात दर्शविलेली असते.

जीवनसंबंधित सांख्यिकी (Vital statistics) -

व्याख्या :- मानवी जीवनातील जन्म, मृत्यू, विवाह, लोकसंख्या आणि व्याधि इत्यादि महत्वपूर्ण जैविक घटनांचा काळजीपूर्वक नोंदलेल्या संकलित संख्यात्मक सामग्रीस "जीवनसंबंधित सांख्यिकी " असे म्हणतात.

जीवनसंबंधित सांख्यिकीचा उपयोग -

जीवनविषयक संख्याशास्त्राचा उपयोग सार्वजनिक आरोग्य सेवेचे मापन, तुलनात्मक अध्ययन व परीक्षणार्थ होतो. त्याची क्षेत्रवार उपयुक्तता पूढीलप्रमाणे आहे.

१) संख्यात्मक सामग्रीमुळे एकूण जनसंख्या व त्यातील विभिन्न वयोगटानुसार स्त्रीपुरुषांची संख्या कळते.

२) समाजातील मृत्यूंचे आणि व्याधिंचे दर व त्यांची प्रमुख कारणे कळतात. तसेच एखाद्या व्याधिच्या प्रादुर्भावात काही कमी जास्त फरक पडला असेल तर त्याचे पण ज्ञान होते.

३) देश, वय, लिंग इत्यादिंप्रमाणे वर्गीकृत गटांतील व्यक्तींच्या आरोग्य संपन्नतेची परस्पर तुलना सांख्यिकीमुळे करता येते.

४) ह्या सामग्रीमुळे कोणत्या रोगाविरुद्ध प्रतिबंधात्मक उपाय त्वरित योजावेत हे तर कळतेच शिवाय वयोपरत्वे शिशु-शालेयपूर्व शालेय किंवा उद्योगधंद्याच्या अनुषंगाने विविध उद्यमी ह्यांच्यापैकी कोणत्या गटास आरोग्यसेवेची त्वरित निकड आहे हेही ठरविता येते.

५) आरोग्यसंबंधित उपाययोजनांच्या उपरांत त्यांच्या यशापयशाचे मूल्यमापन करणे सांख्यिकीमुळेच शक्य होते.

६) भविष्यात अपेक्षित परिस्थिती, जनसंख्या, ग्रामीण/नागरी जनसंख्या इत्यादिंचे अनुमान करता येते.

७) लसीच्या प्रभावक्षमतेचे मूल्यमापन करता येते.

८) राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रमांचे मूल्यमापन करणे व आरोग्य कार्यक्रमांचा प्राधान्यक्रम निश्चित करणे.

९) याचे सहाय्याने जन्मदर, मृत्युदर, माता मृत्यु-अर्भक मृत्युदरासारखे महत्वाचे दर प्राप्त करता येतात.

सांख्यिकीच्या उपलब्धतेची साधने - ही साधने पूढीलप्रमाणे आहेत.

१) जनगणना

२) जन्म, मृत्यू व विवाहनोंदणी

३) सांसर्गिक व अनुसूचित (Notifiable) रोगांची माहिती

४) रुग्णालये, दवाखाने व आरोग्य केन्द्रातील माहिती

५) शालेय आरोग्यसेवांतील माहिती.

६) विविध कारखाने व उद्योगांतील आरोग्यसंबंधी संकलित माहिती.

७) कामगार, विमा योजनांतर्गत संकलित माहिती

८) विमा व्यवसायार्थ संकलित मृत्युविषयक माहिती.

९) पोलिस खात्यांतर्गत उपलब्ध अपघातविषयक माहिती.

१०) विभिन्न सर्वेक्षण व संशोधन याद्वारे उपलब्ध माहिती.

११) राष्ट्रीय नमुनादर्श सर्वेक्षणे (National sample survey)

संकलन विधी - यांचे प्रमुख तीन स्त्रोत आहेत.

१) जनगणना

२) नोंदणी

३) सर्वेक्षण

१) जनगणना (Census) -

एखाद्या देशातील किंवा त्यामधील निश्चित मर्यादित प्रदेशातील एका विवक्षित वेळेस रहिवासी असणाऱ्या सर्व व्यक्तींविषयीच्या आर्थिक, सामाजिक व जनसंख्याशास्त्रीय दृष्टया महत्वपूर्ण सामग्रीच्या संकलन, विश्लेषण व प्रकाशनाच्या संपूर्ण प्रक्रियेला " जनगणना " असे म्हणतात.

भारतात प्रथम जनगणना १०० वर्षांपूर्वी झाली व तेव्हा पासून दर १० वर्षांनी एक

मार्चला सूर्योदयाच्या वेळी असलेल्या जनगणना स्थितीची नोंदणी केली जाते. (अपवादात्मक - १९७१ साली - १एप्रिल)

दोन जनगणनांच्या मधील काळातील जनसंख्येविषयी अंदाज लावण्यासाठी तीन पद्धती वापरण्यात येतात.

i) नैसर्गिक वाढ पद्धती = मागील जनगणना + जन्मसंख्या + परदेशातून स्थलांतरित संख्या - मृत्युसंख्या - देशान्तर केलेली संख्या

ii) अंकगणिती पद्धती - मागील दोन जनगणनांवरुन १० वर्षातील संख्यावृद्धी पाहून त्रैराशिक पद्धतीने वार्षिक/मासिक वाढीचा अंदाज लावणे.

iii) भौमितिक पद्धति - ही पद्धती सर्वाधिक अचूक आहे. (Method assuming that the population would increase in geometrical progression. The ratio of population of any year to that of the previous year is the same.)

२) नोंदणी - (Registration) - आरोग्य संबंधित घटनां (Birth, death, disease) ची त्याचवेळी नोंदणी करणे ही संकलनाची दुसरी पद्धत आहे. काही देशामधे जन्म, मृत्यू, विवाह, घटस्फोट, व्याधि इत्यादि सर्व प्रमुख घटनांची नोंदणी करणे बंधनकारक आहे. भारतामधे सुद्धा जन्म, मृत्यू व विवाह यांची नोंदणी करणे कायद्यानुसार आवश्यक आहे.

नोंदणी करण्याकरिता शासनातर्फे अधिकारी नियुक्ती केले असतात. नागरी विभागात संबंधित नगर परिषद व महानगरपालिका यांचे आरोग्याधिकारी जन्म, मृत्यूची नोंदणी करणारे अधिकारी असतात. तर ग्रामीण भागामधे ही जबाबदारी प्राथमिक आरोग्य केंद्रातील वैद्यकिय अधिकारी पार पडतात.

जन्मानंतर एक आठवड्याच्या आंत तर मृत्यूची नोंद चोवीस तासाच्या आंत व सांसर्गिक व्याधिमुळे मृत्यू झाल्याची शंका असल्यास बारा तासांचे आंत नोंदणी करणे कायद्यान्वये बंधनकारक आहे.

स्थानिय अधिकारी हा अहवाल जिल्हाधिकाऱ्याकडे पाठवितात व तेथून हा अहवाल राज्यातील प्रमुख अधिकाऱ्याकडे प्रकाशित करण्यासाठी पाठविला जातो. जन्माच्या दराला शाळेत प्रवेश घेतेवेळी व नोकरीचे वेळी तसेच मृत्यूचा दाखला सर्व कायदेशिर बाबींच्या पूर्ततेकरिता आवश्यक असल्यामुळे याची नोंदणी केल्या जाते. परंतु त्या तुलनेत प्रचलित कायद्यानुसार बंधनकारक असूनही विवाह नोंदणी त्या प्रमाणात केल्या जात नाही.

जन्माचे नोंदणीमधे मुलांचे नाव, जन्मतिथी, लिंग, मुलांच्या आईवडीलांचे नांव, त्यांचा पत्ता, व्यवसाय आणि सूचना देणाऱ्यांचे नाव व पत्ता तसेच मृत्यू नोंदणी मधे मृतक व्यक्तिचे नांव, वय, लिंग, पत्ता, मृत्यू दिनांक , मृत्यूचे कारण, सूचना देणाऱ्यांचे नाव व पत्ता देणे आवश्यक आहे.

३) सर्वेक्षण (Survey) - ही सांख्यिकी शास्त्राची सर्वात उत्तमअशी वैज्ञानिक पद्धती आहे. याकरिता प्रथम एखादी अज्ञात समस्या निश्चित करुन त्यानुसार सर्वेक्षणाची योजना तयार केली जाते. सर्वेक्षणाकरिता यादृच्छिक नमुना गट (Random sample) व उपयुक्त मापक (Control) तयार केले जातात. सांख्यिकीद्वारा आरोग्यसंबंधित विभिन्न घटनांचे दर व अनुपात (Rates

& ratio) काढले जातात. दर व अनुपात यावरुन विभिन्न ठिकाणाच्या आरोग्य सांख्यिकीची तुलना करता येते. दर हा एक विशिष्ट प्रकारचा अनुपात असून तो दिलेल्या लोकसंख्येमधे एखादी घटना किती वेळा घडली हे दर्शवितो. तर दोन संख्याच्या मधील संबंधाला अनुपात असे म्हणतात.

जैविक सांख्यिकीच्या संख्यात्मक सामग्री मधे एकसूत्रता असावी याकरिता नोंदणी केल्या जाणाऱ्या काही संज्ञाच्या आंतरराष्ट्रीय मान्यता प्राप्त परिभाषा पूढीलप्रमाणे आहेत.

अ) जन्म - श्वासोच्छ्वास, हृदयस्पंदन, स्नायूंची हालचाल वा जिवंतपणाचे कोणतेही लक्षण दाखविणाऱ्या तसेच गर्भाच्या मातृउदरांमधून पूर्णपणे बाहेर पडून अलग होण्यास (नालच्छेदन पूर्व व छेदनांत्तर) " जन्म " म्हणतात.

ब) मृत्यू - जन्मानंतर कोणत्याही क्षणी जिवंतपणाची सर्व चिन्हे उदा. हृदयस्पंदन, श्वासोच्छवास, मस्तिष्क जैविक व्यापार इत्यादि कायमचे नष्ट होणे म्हणजे मृत्यू होय.

विविध दर काढण्याची शास्त्रीय सूत्रे - जैविक संख्या मिळाल्यानंतर त्यावर आधारित विभिन्न प्रकारचे दर शोधून काढता येतात. व्यवहारात उपयुक्त काही दर पूढीलप्रमाणे आहेत.

अ) सरसकट अशोधित जन्मदर (Crude birth rate)- एखाद्या लोकसंख्येमधे एका वर्षात प्रति हजारी जीवित जन्मलेल्या बालकांच्या संख्येला अशोधित जन्मदर असे म्हणतात.

$$= \frac{\text{एका वर्षात जन्मलेल्या जिवीत बालकांची संख्या}}{\text{त्या काळातील मध्यास अपेक्षित असलेली लोकसंख्या}} \times 1000$$

$$= \frac{\text{N0. of Live births during the year}}{\text{Estimated mid year population}} \times 1000$$

ब) जन्माचे वेळीचा स्त्री-पुरुष अनुपात (Male female ratio) -

$$= \frac{\text{जन्मलेल्या मुलांची संख्या}}{\text{१०० मुलींचे जन्म}}$$

क) सरसकट अशोधित मृत्युदर (Crude death rate) -

$$\frac{\text{विशिष्ट प्रदेशामधे, विवक्षित कालावधीत (वर्षभरात) झालेल्या मृत्युची संख्या}}{\text{त्याच प्रदेशात त्याच कालावधीत मध्यास अपेक्षित लोकसंख्या (mid year population)}} \times 1000$$

ड) अर्भक मृत्युदर (Infant mortality rate) - मुलांमधे एक वर्षाच्या आंत होणाऱ्या मृत्युला शिशु मृत्यु असे संबोधल्या जाते. एखाद्या समाजाच्या आरोग्याचे किंवा त्या ठिकाणच्या आरोग्य सेवांच्या कार्यक्षमतेचा सर्वोत्तम सूचकांक (Indicator) म्हणून शिशु मृत्युदर गृहित धरल्या जातो.

अर्भक मृत्यु दर (Infant mortality rate) =

$$\frac{\text{एका वर्षाच्या आंतील शिशु मृत्युंची संख्या}}{\text{त्याच वर्षातील जिवित मूलांची संख्या (No.of Live birth during the year)}} \times \text{१०००}$$

ई) माता मृत्यु दर - गर्भधारणा झाल्यापासून तर सुतिका अवस्थेपर्यंत (प्रसुतीपश्चात ४२ दिवापर्यंत) च्या कालावधीमधे होणाऱ्या मातेच्या मृत्युला मातृमर्त्यता (Maternal mortality) असे म्हणतात. हा दर पूढीलप्रमाणे काढतात.

मातामृत्यु दर (Maternal mortality rate) =

$$\frac{\text{एका वर्षाच्या आंतील मातृत्वाशी निगडीत असलेल्या कारणामुळे प्रसुतिपूर्व, प्रसुतिदरम्यान व प्रसुतिपश्चात (४२ दिवसपर्यंत) (सूतिकावस्था) झालेल्या मातामृत्यूंची संख्या}}{\text{त्या वर्षातील जन्मसंख्या (No.of total births in the year)}} \times 1000$$

या दरावरुन प्रसूतिपूर्व काळात, प्रसूतीचे वेळी व प्रसवोत्तर त्या ठिकाणी मातेना उपलब्ध असणाऱ्या सेवांची कल्पना करता येते.

या माहिती सोबतच रुग्णावस्था सांख्यिकी (Morbidity statistics) चे ज्ञान असणे सुद्धा अत्यंत आवश्यक आहे. यांत व्याधि होण्याचा दर, व त्यासंबंधित आकडेवारी गोळा केली जाते. विविध व्याधिंची तीव्रता तपासून बघण्याकरिता रुग्ण मृत्युदराचा उपयोग होतो. त्यावरुन हा व्याधि झालेल्या रुग्णांमधील मृत्युची शक्यता सुद्धा पडताळता येते.

फ) रु ण मृत्यु दर =

$$\frac{\text{विशिष्ट व्याधिमुळे मृत पावलेल्या रुग्णांची संख्या}}{\text{तो विशिष्ट व्याधि झालेल्या रुग्णांची संख्या}} \times १०००$$

समाजाच्या आरोग्य संपन्नतेचे मूल्यमापन हे वृद्धत्व मृत्युदर्शक व अपेक्षित आयुर्मर्यादेचे मूल्य (Expectation of Life at birth) यावरुन केले जाते. समाज आरोग्यसंपन्न असेल तर अपेक्षित आयुर्मर्यादेचे मूल्य हे अधिक असते. भारतांमधे स्वातंत्र पूर्व काळात हे मूल्य २७ वर्षे एवढे कमी होते व ते हळूहळू वाढत आज ६२ ते ६८ चे दरम्यान आहे.

भारत व महाराष्ट्र राज्यांतील काही प्रमुख घटनांची २००८ ची जैविक आंकडेवारी पूढीलप्रमाणे आहे.

जैविक सांख्यिकी (Vital statistics) -

अनु. क्र.	घटना	भारत	महाराष्ट्र
१)	जन्मदर	२२.८	१७.९
२)	मृत्युदर	७.४	७.५ (२००९)
३)	अर्भक मृत्यु दर	५३	३३
४)	माता मृत्यु दर	२.५४ (254per 100000 Live birth)	१.३५ (135 per 100000 Live birth)

५)	जन्माचे वेळीची अपेक्षित आयुर्मर्यादा (Life expectancy at birth)	(M.)	६३	६५.३ (२००१)
		(F.)	६६	६८.१ (२००१)
६)	पुरुष स्त्री अनुपात तीन वर्षाची सरासरी (२००५ ते २००७)	१०००:९०१		१०००:८७१
७)	वृद्धी दर (Growth rate)	१७		१३.१

सुधारणा

(भाग २ पान नं. 208)

अतिसार व्याधीचे नियंत्रण करण्याकरिता याचा उपयोग केला जातो.

ORS चे घटक पुढीलप्रमाणे आहे.

Sodium chloride	=	2.6 gms.
Glucose anhydrous	=	13.5gms.
Pottassium chloride	=	1.5 gms.
Trisodium citrate dihyrate	=	2.9 gms
Total weight	=	20.5gms
water	=	1 litre

(भाग २ पान नं. 277)

१) जीवनसत्व अ अभावाने होणाऱ्या व्याधि रोगप्रतिबंधन कार्यक्रम :- हया कार्यक्रमातंर्गत प्रत्येक मुलांना मुखावाटे ९,१५,१८, २४,३० व ३६ महिलामध्ये जीवनसत्व अ (Vit A) च्या एकूण ५ मात्रा दिल्या जातात. ह्याची पहिली मात्रा १००००० I.U. ची तर इतर मात्रा २००००० I.U. च्या दिल्या जातात.

संदर्भ ग्रंथ सूची

१) चरकसंहिता - श्री. यादवजी त्रिकमजी आचार्य

२) सुश्रुत संहिता - श्री. यादवजी त्रिकमजी आचार्य

३) अष्टांग संग्रह - श्री आठवले, श्री लालचंद्र शास्त्री

४) अष्टांग हृदय - (अरुणदत्त), हरिशास्त्री पराडकर.

५) सार्थ वाग्भट - श्री गद्रे

६) माधन निदान (मधुकोष टिका) श्री सुदर्शन शास्त्री.

७) योग रत्नाकर- (भावमिश्र) श्री ब्रम्हशंकर शास्त्री

८) भावप्रकाश (पूर्वार्ध) - श्री ब्रम्हशंकरशास्त्री

९) शार्गंधर संहिता - दयाशंकर पांडेय

१०) निघंटू रत्नाकर - भाग १ व २

११) शालीग्राम निघंटू - लाला शालीग्रामजी वैश्य

१२) भेलसंहिता - वेंकटेस सुब्रमन्यशास्त्री

१३) काश्यप संहिता - श्री हेमराज शर्मा

१४) चक्रदत्त - श्री ब्रम्हशंकर शास्त्री

१५) स्वस्थवृत्त समुच्चय - प्रा. राजेश्वरदत्तशास्त्री

१६) स्वस्थवृत्तम - प्रथम व द्वितीय खंड - डॉ. म्हस्कर व वाटवे.

१७) स्वास्थ्य विज्ञान -सार्वजनिक आरोग्य-डॉ. घाणेकर

१८) आयुर्वेदिय स्वस्थवृत्त - वैद्य दत्तात्रयशास्त्री जळुकर

१९) स्वस्थवृत्त विज्ञान - प्रो.डॉ. रामहर्ष सिंह

२०) आयुर्वेद मानस विज्ञान - प्रो. डॉ. रामहर्ष सिंह

२१) स्वस्थवृत्त - डॉ. रानडे - परांजपे-साठे

२२) स्वस्थवृत्त - श्री शिवकुमार गौड

२३) Text book of Preventive & Social medicine - K. Park

२४) Text book of Preventive & Social medicine -B.K. Mahajan & M.C. Gupta

२५) आयुर्वेद दर्शन - राजकुमार जैन

२६) वेद (ऋग्वेद, यजुर्वेद, सामवेद व अथर्ववेद) - दयानंद सरस्वती

२७) १०८ - उपनिषद - ध्यान व साधना खंड - श्रीराम शर्मा

२८) २०-स्मृति - भाग- १ व २ - श्रीराम शर्मा

२९) याज्ञवल्क्य स्मृति - श्रीराम शर्मा

COLLECTION OF VARIOUS
-> HINDUISM SCRIPTURES
-> HINDU COMICS
-> AYURVEDA
-> MAGZINES
FIND ALL AT HTTPS://DSC.GG/DHARMA
Made with
By
Avinash/Shashi
[creator of hinduism server]
KAPWING

३०) वायु पुराण - श्रीराम शर्मा
३१) गरुड पुराण - श्रीराम शर्मा
३२) विष्णु पुराण - श्रीराम शर्मा
३३) अग्नि पुराण - श्रीराम शर्मा
३४) मार्कण्डेय पुराण - श्रीराम शर्मा
३५) वाराह पुराण - चमनलाल गौतम
३६) मनुस्मृती - श्री नेने
३७) श्रीमद भगवद्गीता - श्री श्यामचरण लाहिडी
३८) वसिष्ठ संहिता
३९) पातंजल योग दर्शन - श्री सदानंद रेळे
४०) पातंजल योग दर्शन - श्री कोल्हटकर
४१) पातंजल योग सूत्रभाष्य - श्री करंबळेकर
४२) हठयोग प्रदीपिका - श्री चमनलाल गौतम
४३) घेरंड संहिता - श्री चमनलाल गौतम
४४) योग व आयुर्वेद - श्री एस. पी. मिश्रा
४५) गोरक्ष पद्धती - श्री महीधर शर्मा
४६) Yoga in daily Life - Shri Joshi
४७) पातंजल योग प्रदीप - स्वामी ओमनानंद तीर्थ
४८) राजयोग - स्वामी विवेकानंद
४९) योग का वैज्ञानिक रहस्य - श्री रमणदास महात्यागी
५०) योगदीपिका - बी. के. एस. आयंगार
५१) योग एवं यौगिक चिकित्सा - डॉ. रामहर्षसिंह
५२) The Yoga science for everyone - Dr. Jawalgekar
५३) सूलभ सांधिक आसने भाग- १व२ - योगमुर्ति श्री जनार्दन स्वामी
५४) प्राणायाम - - योगमुर्ति श्री जनार्दन स्वामी
५५) सूर्यनमस्कार - - योगमुर्ति श्री जनार्दन स्वामी
५६) प्राणायाम योग विज्ञान - श्री उदयकांत शास्त्री
५७) स्वस्थवृत्त (हस्तलिखीते) - डॉ. नलगीरकर
५८) भैषज्य रत्नावली - श्री अंबिकादत्त शास्त्री
५९) प्राकृतिक आयुर्विज्ञान - डॉ. गंगाप्रसाद गौड "नाहर"
संशोधक संपादक - डॉ. रॉकेश जिंदल
६०) निसर्गोपचार पद्धती - डॉ. गाला
६१) Ayurveda Science of Life
Dr. V.B. Athavale & Vd. Venumahav Shastri Joshi
६२) श्री ज्ञानेश्वरी - ह.भ.प. गोविंद महाराज केन्द्रे
६३) रोगप्रतिबंधक व सामाजिक औषध वैद्यक शास्त्र - डॉ. भागवत व डॉ. साठे