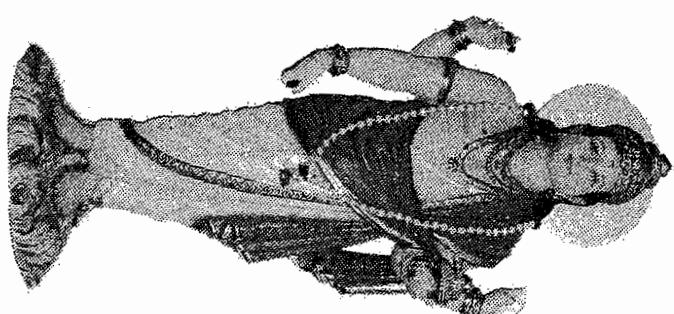


શાંતિકાળ

માર્ગ નં ૧

(હિન્દી)



શૈખ અનંતકુમાર શૈકોકાર	શૈખ સી. કાંતન શૈકોકાર
એમ. એસ. (આયુ.)	એમ. એસ. (આયુ.)
વિભાગ પ્રમુખ, શલ્યતંત્ર વિભાગ, આયુર્વેદ મહાવિદ્યાલય, રાહુસી	વ્યાખ્યાતા, શલ્યતંત્ર વિભાગ, આયુર્વેદ મહાવિદ્યાલય, રાહુસી

શાંતિકાળ
પ્રકાશન

www.shantanuprakashan.com
Cell : 98 22 08 55 06

Price : ₹ 280



COLLECTION OF VARIOUS
→ HINDUISM SCRIPTURES
→ HINDU COMICS
→ AYURVEDA
→ MAGZINES

FIND ALL AT [HTTPS://DSC.GG/DHARMA](https://dsc.gg/dharma)

Made with
By
Avinash/Shashi

Icreator of
hinduism
server)



શાન્તાનુપ્રકાશ - આર્ટ્રા ૧

(સ્થિન્દ્રા)

© 2014 with the publisher. All the rights reserved.

Printer, Publisher : Shantanu Shivaji Wavhal

(B.E. Production)
Dehl gate, Satbhai mala,
Near D. Ed. college,
Ahmednagar - 414 001.

Cell : 0 98 22 08 55 06
Ph : 0241 - 2 32 17 24.
email : wavhalss@yahoo.com

Revised Edition - June 2014



શાન્તાનુપ્રકાશના
www.shantanuprakashan.com
Cell : 98 22 08 55 06

Price : ₹ 280

FREE HOME DELIVERY ... FOR STUDENTS ... ALL OVER INDIA

Contact : 0 98 22 08 55 06 (Shantanu)

સામાજિક

આમ મહિની ગાળ,

ડૉ. માધવ તનાપુરે

પ્રચાર

ડૉ. હંતિષ આદુજા

લેખ પાઠના ચરણના કામગૈરો પર

સામાજિક.

Foreward



I have gone through the book Shalya Tantra - Part I by Vaidya Anantkumar Shekokar and Vaidya Kanchan Shekokar, and I feel that the book shall be extremely valuable in the present day context of B.A.M.S. Final year studies as per the syllabus implemented by C.C.I.M.

Prof. Dr. Kulwant Singh

Hindu medicine evolved at the time of ancient Hindu Civilization. The science of medicine was recorded in detail in Ayurveda - the 5th Veda. It comprised 8 main chapters; two were devoted to Surgery - one for major and the other for minor surgery. Sushruta, the son of Vishwamitra, about the time of Rama, learnt "Shalya tantra" or major surgery from Dhanwantri and wrote a compendium Sushruta Samhita - principally dealing with Surgery.

The variety of topics explained in the local language, i.e. Marathi, would be highly useful to the aspiring scholars, particularly hailing from Maharashtra. I extend my very best wishes to the scholars and hope that they progress in the pursuit of achieving excellence in the practice of our valuable heritage of Ayurveda, particularly the Shalya Tantra.

Prof. Dr. Kulwant Singh

D. Ay. M., Ph. D (B.H.U.)

Director,
Jammu Institute Of Ayurveda And Research,
Nardani (Jammu)

Years.

The variety of topics on which Sushruta wrote is really unbelievable. He has made unique contributions in the areas of plastic surgery, fractures and dislocations, urinary stones, skin diseases, panch karma procedures, toxicology, paediatrics, eye diseases, psychiatry, obstetrics and gynecology.

Syllabus & Index

Part A	
1	Definition of Shalya, Shalya Tantra & its importance. 1 Introduction to Shalya Tantra - Historical background & progress made.
2	Description of Yantra, Shastra, Anushastra – Definition, number, types, uses, Dosha, Guna, Karma. Relevant modern instruments.
3	Nirjantukarana – Sterilization – Methods, Types & its role in surgical practice.
4	Sangyaharana– Anaesthesia - Definition, Types. Local anaesthesia – drugs, techniques, indications & contraindications, complications & their management.
5	Trividha Karma – Purva Karma, Pradhana Karma & Paschat Karma
6	Ashtavidha Shastra Karma - Operative procedures
7	Yogya Vidhi - Experimental Surgery.
8	Marma – Niruktii, types, description & importance
9	Kshara & Kshara Karma – Niruktii, Pradhanayata, Guna, Dosha, Karma, Prakara, Yogya, Ayogya, procedureUpadrava & Chikitsa. Kshara nirmana vidhi Knowledge of Kshara Varti, Taila & Pichu.
	Kshara Sutra – Preparation, indications, contraindications & method of application, complications & their management

10	Agnikarma - Mahatva, Upakarana, Vyadhi, Vidhi, 149 Akruti bheda, Yogya, Ayoga & Upadrava Chikitsa.
11	Raktamokshana – Mahatva, Prakara-Siravyadha, 158 Pracchanna, Shringsa, Alabu, Jaloukavacharana (Jalouka parichaya) – Yogya, Ayogya, procedure, Upadrava & Chikitsa.
12	Bandha Vidhi – Prayojana, Dravya, Bandhya & 182 Abandhya vrana, [Indications & contraindications] Prakara & Upadrava.
13	Sandhana Karma - Karma, Nasa, Oshtha Sandhana 197 Vidhi. Principles & procedures of reconstructive & cosmetic surgery.
14	Pranasta Shalya & Nirharana Upaya
15	Fluid, electrolyte & Acid Base Balance, Nutrition – 222 i) Introduction to physiology of fluids & electrolytes ii) Dehydration & over hydration, iii) Specific electrolyte loss & symptomatology & management of Acidosis, Alkalosis. iv) Electrolyte changes in specific diseases like pyloric stenosis, intestinal obstruction & anuria. v) Various replacement fluids in surgery, mode of administration & complications. vi) Nutrition – pre-operative, post-operative & intravenous alimentation.

16	Rakta Mahatwa, Raktasrava- Prakara & lakshana.	236
	Raktastambhana – Haemostasis, Blood Transfusion – Blood groups, components, compatibility, indications, contraindications & complications with management	
17	Knowledge about Vranitagara & Rakshakarma.	250
18	Antibiotics, analgesics, anti-inflammatory & emergency drugs in surgical practice.	258
19	Diagnostic techniques – X-ray, Imaging techniques, Ultra Sonography, CAT Scan, MRI, Biopsy/ Cytological study.	269
	Part B	
20	Shat Kriya Kaala in surgical practice.	279
21	Nirukti, Nidana, Samprapti, Prakara, Lakshana, Sadhya-asadhyata, Upadrava & Chikitsa of the following disorders.	282
	1) Vranashotha - Inflammation 2) Vidhradi – Abscess 3) Pidika – Boils 4) Nadi Vrana - Sinus 5) Dagdha Vrana – Burns & scalds 6) Kotha – Gangrene 7) Granthi- Cyst. 8) Arbuda – Tumour.	

22	1)) Vrana – Nirukti & Prakara 2) Nija Vrana – Nidana, Samprapti, Vrana Vasthu, Prakara, Lakshana, Vrana Pariksha – Sthana, Akruti, Srava, Gandha, Vedana. Vrana Avastha-Dustavrana, Shuddha Vrana, Ruhayama Vrana, Samyak Roodha Vrana, Vyadhi Janya Vrana, Vrana SadhyaAsadhyatha & Vrana Upadrava. 3) Vrana Chikitsa – Pathya-apathy & Shashti Upakrama, 4) Ulcer types & their management 5) Wound healing stages & management. 6) Agantuja Vrana : a) Sadhyo vrana - Traumatic wounds – Nidana, Prakara, Lakshana, Upadrava & Chikitsa. b) Management of bites & stings	368
23	Twak Vikara Nidana, Samprapti, Lakshana & Chikitsa of Pramehapidaka - Diabetic carbuncle & wounds, Chippa - Paronychia, Kadara – Corn. Vrana Granthi – Keloid	460
24	Manya Vikara – Nidana, Samprapti, Lakshana & Chikitsa of Galaganda – Goitre, Gandomala, Apachi – Lymphadenitis, Pashanagardhabha – diseases of parotid gland.	478

१. शल्यात्मक उत्पत्ति एवं इतिहास

25	Sira Vikara - Venous disorders – Superficial & Deep venous thrombosis, haemangioma, varicose veins, - diagnosis & their management.	497
26	Dhamani Vikara - Arterial disorders – Nidana, Samprapti, Lakshana & Chikitsa of Aneurysm, Burger's disease, Atherosclerosis, Raynaud's disease.	505
27	Snayu Vikara - Diseases of tendons & ligaments – Tendonitis, tenosynovitis, ganglion & their management	512
28	Causes & types of gangrene. Principles of Amputation.	518
29	Care of AIDS - HIV & hepatitis infected patients.	521

सुश्रुत संहिता एवं चरक संहिता आयुर्वेद शास्त्र के मूलभूत ग्रंथ हैं। इनमें आद्य ग्रंथ कौनसा; इस विषय में मतभेद हैं। तथापि सुश्रुत संहिता 'शल्यतंत्र' और चरक संहिता 'कायचिकित्सा' को मूलभूत ग्रंथ माना जाता है, यह निर्विवाद सत्य है। भारतीय संस्कृती में वेदों की रचना सर्वप्रथम हुई, ऐसे उल्लेख मिलते हैं। तत्पश्चात आरण्यक, उपनिषद, ब्राह्मणग्रंथ, पुराण और उसके बाद संहिता ग्रंथों की रचना हुई।

इह खल्त्यायुर्वेद नामोपांगमथर्विवेदस्यानुपायैव प्रजा: श्लोक शतसहस्रमध्याय सहस्रं च कृतवान् स्वयमभूः, ततोऽल्पायुष्मत्प्रसर्वं चालोक्य नरणां भूयोऽध्याप्रणीतवान् ॥

सु.सू. १/१६

अष्टांग आयुर्वेद अथवीवेद का उपांग है। ब्रह्मा ने प्रजासृष्टि निर्माण करने से पूर्व आयुर्वेद शास्त्र की रचना की। इसमें १ लाख श्लोक और १ हजार अध्याय थे। तत्पश्चात मनुष्य की आयु अल्पता एवं बुद्धिमत्ता को देखते हुए आयुर्वेद को विभिन्न ८ अंगों में विभाजित किया। अष्टांग आयुर्वेद का संपूर्ण अध्ययन किसी एक व्यक्ति को करना असंभव होने के कारण धन्वंतर ने अपने पास आए सुश्रुतादि शिष्यगण से पूछा कि, किन विषयों का ज्ञान आपको चाहिए। इस पर शिष्यगण ने धन्वंतर को शास्त्र के ज्ञान का आग्रह किया।

शल्यतंत्र उत्पत्ति

ब्रह्माप्रोक्त ततः प्रजापतिरिघ्जो, तस्मादाशिवनौ, आश्विष्यामिन्दः;
इन्द्रादहं, तथात्विह प्रदेशमर्थमः प्रजाहितहेतोः ।

सु.सू. १/२०

ब्रह्मा → दक्ष प्रजापती → अश्विवौ → इन्द्र → धन्वंतरी → सुश्रुतादी आचार्य
→ शल्यतंत्र प्रधानग्रंथ (सुश्रुत संहिता)

सुश्रुत संहिता बृहत्रयी में प्रमुख ग्रंथ है। इस संहिता का अध्ययन धन्वंतरी संप्रदाय के द्वारा व्यापक स्वरूप में किया जाता है। सुश्रुत संहिता प्राचीन भारतीय शल्यतंत्र विषय का मौलिक कार्य है। सुश्रुत संहिता में मुख्यतः शल्यकर्म एवं अन्य व्याधि चिकित्सा का वर्णन किया गया है। इस ग्रंथ में प्राचीन एवं आधुनिक यन्त्र-शाल का उल्लेख है। सुश्रुत संहिता में शब्दविच्छेदन (Dissection), ब्रणितागार (Septic ward), शल्यकक्ष (O.T.), प्रस्तुतिकक्ष (Delivery room), कुमारागार (Neonatal care ward), संथानकर्म (Plastic surgery), अर्श छेदन (Haemorrhoidectomy), भगन्दर छेदन (Fistulectomy), आंत्रावरोध (Intestinal obstruction), जलोदर

(Ascites) आदि शल्यकर्मों का वर्णन है।

शल्य निरुक्ति → शल् - श्वल् आयुगमने।

अर्थात् शीघ्र गति से फैलना/जाना।

शल्य व्याख्या

१) शत्वमिति शल्यहरणप्रधानं तन्त्रं शल्यतन्त्रम्।

शल्य आहरण करनेवाले तंत्र को शल्यतंत्र कहते हैं।

२) मनः शारिरबाधाकरानि शल्यानी।

सु.सू.१/७, डल्हण

३) सर्वशरीराबाधकरासल्यं, तदिहोपदिश्यत इत्यतः शल्यशास्त्रम्।

सु.सू.२६/५

४) तत्र शल्यं नाम विविधतुणकाष्ठपाषाणपाञ्चलोहलोष्टास्थिबालनखपूयास्त्राव

दुष्टक्रणान्तर्गम्भेशल्योद्धरणार्थं, चन्द्रशस्त्राक्षारायिप्रगिधाम त्रण विविक्षयार्थं च।

विविध प्रकार के घास, लकड़ी, पत्थर, धूल, लोह, मिट्टी का बर्तन, अस्थि, केश, नख, पूस, लाल, मूँड़भर्भ, दुष्टक्रण आदि शल्य निर्हरण विधि का वर्णन, यन्त्र, शाळ, क्षर, अथि का व्याधि के शामन के लिए प्रयोग तथा ग्राणों का जान इन सभी का जिस शाल में वर्णन है, उसे 'शल्यतंत्र' कहा जाता है।

आषां आयुर्वेद में शल्यतंत्र प्रधानता

एतद्वयं प्रथमं, प्रागभिधात्रयणसंशेहादयशारीरः सन्धानाच्य।

सु.सू.१/१७

(आधातज) ग्रन्तों का संरोहण (Wound healing) तथा 'यज्ञ' के शिर का संधानकर्म (Reconstruction surgery) करने के कारण शल्यतंत्र ही आधातंत्र है।

- तदिदं शाश्वतं पुण्यं स्वर्वं परास्यमायुज्यवृत्तिकां चेति।
- तदृद्यधानो रोगणामपुनर्भवाद्।
- आशुक्रिया करणाद्यन्तं शस्त्रक्षारमि प्रणिधानात् सर्वतन्त्रसामान्याच्य।

सु.सू.१/१८

आयुर्वेद के आठों अंगों में शल्यतन्त्र सर्वश्रेष्ठ है क्यों कि,

१) शल्य तंत्र ही प्रथम अंग है। २) रोगनिवारण क्रियाएं शीघ्र पूर्ण होती हैं।
३) यन्त्र, शाल, क्षर, अस्थिकर्म का चिकित्सा में समावेश

५) शाश्वत, पुण्यं, स्वर्वं, यशस्य, आयुस्य, वृतीकर शाल् (सु.सू.१/१८)

६) अस्थिकर्म चिकित्सा के कारण रोगों का पुनर्भव नहीं होता।

७) तत्र शस्त्रसाध्ये स्नेहादिक्रिया न प्रतिषिद्धते, स्नेहादिक्रियासाध्ये शस्त्रकर्म सु.सू.२४/३

शस्त्रसाध्य व्याधि की चिकित्सा में स्नेहादि क्रियाएं निषिद्ध नहीं, अपितु स्नेहादि क्रियासाध्य व्याधि में शस्त्र कर्म की आवश्यकता नहीं होती।

शल्यतंत्र के नहास के कारण

१) अनेक कारणों से आज जो सुश्रुत संहिता उपलब्ध है, वह मूल स्वरूप से भिन्न है। (Disparity of literature)

२) सुश्रुत संहिता में अनेक स्थानों पर क्लिष्ट सूत्रों का उपयोग किया गया है, जिनके स्पष्टीकरणार्थ बोधगम्य वर्णन उपलब्ध नहीं हो सका। (Concise explanation)

३) शल्यतंत्र विषय में विशेष प्रविणता प्राप्त करने के लिए शवविच्छेदन आधारूप साधन है, परंतु कुछ धार्मिक लकड़ीयों एवं अपावित्रता मानसिकता के कारण इस साधन का अभाव। (Lack of dissection knowledge)

४) मध्ययुग में समाज की मानसिकता मंत्र, तंत्र, देव आदि की ओर आकर्षित होने के कारण (अधम शस्त्र दाहाभ्यां सिद्ध वैधर्यु मान्त्रीक) शल्यतंत्र विषय के शालकर्म उपचार खंडित हुए, जिससे शल्यकर्म की उच्चति नहीं हुई।

५) किसी भी शालकर्म में संज्ञानाश की आवश्यकता होती है, अपितु संज्ञानाशक द्रव्यों के अभाव के कारण शस्त्र कर्म की प्रगति नहीं हुई। (Lack of anaesthesia)

६) शल्यतंत्र में अनुशालों का उपयोग अधिकता से होता जाने के कारण शालकर्म का न्हास होता रहा, जैसे - दुष्ट त्रण, भगदर, नाडीवण, अर्बुद आदि व्याधियों में छेदन कर्म किए गएर क्षार चिकित्सा का प्रयोग करना।

७) आयुर्वेद ग्रन्थ क्रष्ण-प्रगति होने के कारण विश्वसनीय एवं पवित्र माने जाते थे, उनके विचारों का खण्डन करना अपवित्र समझा जाता था।

८) बौद्ध धर्म का प्रभाव, जो अहिंसा का उपदेश दिया करता था तथा उसी काल में रसोष्ठ श्रेष्ठ नागार्जुन की रस औषध चिकित्सा प्रणाली का प्रचार-प्रसार हुआ।

९) किसी भी शाल की प्रगति के लिए राजाश्रम्य की आवश्यकता होती है, किन्तु राजाश्रम्य के अभाव में शल्यतंत्र का न्हास होता रहा। (Lack of government support)

- १) इल्याचिकित्सा विषय में सफलता कला पर (Art) निर्भर होती है, किन्तु इस कला को गोपनीय रखा जाने के कारण उसमें रकावट निर्माण हो गई और परिणामस्वरूप शल्यतंत्र का न्हास हुआ । (Maintenance of surgical knowledge secracy)
- २) जारीतीय संस्कृति पर विदेशी आक्रमण के कारण पुस्तकालय एवं संग्रहालय नष्ट हुए । (Foreign invasion)
- ३) पूर्वकर्म, प्रधानकर्म, पश्चात कर्म में बुटियां रहने पर उपद्रव निर्माण होते हैं, और लूपन को कट साहन करने पड़ते हैं, शल्कर्म वैद्य को सिखहस्तता प्राप्त नहीं होती । इस प्रकार शल्कर्म वैद्य द्वारा जोखिम न उठाने के कारण शल्यतंत्र का न्हास होता गया । (Lack of aseptic procedure & lack of interest in critical cases)
- ४) आधुनिकता के नाम पर आयुर्वेदीय शल्यतंत्र का पाश्चात्यीकरण करने के ओर दिशेष आकर्षण । (Westernization in the name of modernism)
- ५) शल्यतंत्र से संबंधित अन्य शास्त्रों का अध्ययन करने में असमर्थता । (Lack of coordination with allied medical subjects)
- ६) इन्ड्रु आयुर्वेद चिकित्सा का अभाव ।
- ७) संभाषण (communication) का अभाव ।
- ८) संज्ञाना में किसी एक विषय का वर्णन अलग-अलग स्थानों पर विभरा होने के कारण अध्ययन के दौरान विषय का आंकलन न होना । (Lack of collective literature)
- ### शल्यतंत्र उत्कर्ष के उपाय
- १) सुश्रुत संहिता का सखोल अध्ययन करना ।
- २) आधुनिक काल के अनुरूप प्राचीन शल्कर्म में जो बुटियां हैं, उन्हें अन्य शास्त्रों का अध्ययन कर पूर्ण करना, इसका सुश्रुत संहिता में भी संदर्भ मिलता है ।
- ३) शाल्कर्म अधीयानों न विद्यात शाल्कनिश्चय ।
- ४) संज्ञानाशक द्रव्यों का उपयोग करना ।
- ५) आयुर्वेद में वर्णित मर्मस्थानों का सम्पूर्ण अध्ययन करना ।
- ६) ब्रणचिकित्सा के लिए ऐसी उपक्रमों का संशोधनपूर्ण अध्ययन कर उनका प्रयोग करना ।
- ७) ब्रणचिकित्सा में सफलता से प्रयोग कर उनका प्रचार-प्रसार करना ।
- ८) ब्रणशोधन, रोपण तैनात एवं घृत का ब्रणचिकित्सा में अधिकता से प्रयोग कर उनका प्रचार-प्रसार करना ।
- ९) शल्कर्म के दौरान आत्यथिक अवस्था उत्पन्न होने पर पाश्चात्य वैद्यकीय शास्त्र के अनुसार चिकित्सा करना । सुश्रुत संहिता में इस संदर्भ में कहा गया है कि -
- अतिपातेषु रोगेषु नेच्छेद्विधिमिमं चिष्ठक् ।
- १०) अप्रदीप्तारवच्छिन्नं तत्र कुर्यात् प्रतिक्रियाम् ॥
- ११) शल्यतंत्र विषय की उपयुक्ता सुनिश्चित करने के लिए प्रथम उन विषयों का प्राणियों पर प्रायस्त्रिक कर उनकी सिद्धता का निर्णय करें । (Animal experimentation)
- १२) छात्रों से प्रायस्त्रिक प्रशिक्षण (Practical Training) का अभ्यास करवाएं ।
- १३) (Animal Surgery) आचार्य सुश्रुत ने कहा है कि,
- १४) सुबहुश्रुतोऽपि अकृत योग्या कर्मशु अयोग्यो भवति ।
 - १५) तस्मात् कौशलमन्विच्छन् - शल्कनिश्चयसु ।
- १६) यस्य यत्रेह साध्यम् तत्र योग्यां समाचरेत् ।
- १७) आयुर्वेद शल्यतंत्र विषय को राजाश्रय की प्राप्ति करवाना ।
- १८) इस विषय में कहा जाता है कि, यथा राजा तथा प्रजा
- १९) शल्यतंत्र विषय की जो चिकित्सा पद्धति अनुभव के द्वारा सफल हुई उसका प्रचार-प्रसार करना ।
- २०) आयुर्वेद चिकित्सा पद्धति सामान्य जनना तक पहुंचाना । (Publicity & propaganda)
- २१) आयुर्वेद शाखा के विद्यार्थी, शिक्षक, संशोधक एवं चिकित्सकों को अंलोपेशी शाखा के समान दर्जा एवं अवसर शासन प्रणालि के द्वारा दिए जानेपर वे भी आयुर्वेद की प्रगति करवाने में सक्षम हो जाएंगे ।
- २२) शाल्कर्म पद्धति महाविद्यालय, संशोधन केंद्र का बहुतायत में निर्माण करवाएं ।
- २३) आयुर्वेद एवं अंलोपेशी, दोनों शाखाओं पर शासन समान मात्रा में पूँजी लगाए ।
- २४) आयुर्वेद पद्धतुर अध्ययन को प्रोत्साहित करना ।
- २५) शाल्कर्म पद्धति में आधुनिकता के अनुसार, राष्ट्रीय स्तर पर बदलाव करवाकर उसका प्रचार-प्रसार करें ।

३८) आयुर्वेदीय यंत्र, शाल एवं औषधि की निर्मिति कर सहजतापूर्वक आयुर्वेद शल्यचिकित्सकों को उपलब्ध करवाएं ।

३९) राष्ट्रीय स्तर पर शल्यतंत्र विषय में सभावण परिषदों का (Workshop / Seminar) आयोजन करना तथा उसेक निष्कर्ष प्रकाशित करना ।

२०) प्राचीन तथा अर्वाचीन, ऐसे दोनों प्रकार के शल्यतंत्र-विषय के संमिश्र (Integrated) ज्ञान का छात्रों में प्रचलित करें तथा उनका उपयोग करें ।

धन्वंतरी विचार एवं काल

३) भागवत एवं पद्मपुराण के अनुसार शीर्ष-सागर मंथन के समय भगवान विष्णु ने धारण किया अवतार ही भगवान धन्वंतरी है ।

२) काशीराज दिवोदास धन्वंतरी (इ.स.पू. ५०००) ।

३) विक्रमादित्य के राजवैद्य के स्वरूप में धन्वंतरी का वर्णन ।

४) आयुर्वेद प्रवर्तक (प्रचारक) के स्वरूप में वर्णन ।

५) जो शल्यतंत्र विषय में निपुण है; उसे धन्वंतरी कहा जाता है ।

६) धन्वंतरी नाम में ३ शब्दों का समावेश होता है = धनु + अन्त + अरि

धनु = धर्म अन्त = नकारात्मक

इसी लिए, धन्वंत = अधर्म (अधर्म = व्याधि)

अरि = शत्रु धन्वंत + अरि = अधर्म का शत्रु = व्याधि का शत्रु

धन्वं शल्यशास्त्रं तस्य अन्तं पारम इच्छांति गच्छतीति धन्वंतरि ।

सु.सू.१/३, डल्हण

धन्वंतरीचा काल का विनिश्चय करने की दृष्टि से विविध प्रकार के सदर्भ मिलते हैं, तथापि धन्वंतरी का काल प्रायः इ.स.पू. ३००० समझा जाता है ।

सुश्रुत साहिता में धन्वंतरी का आत्मपरिचय के स्वरूप में सदर्भ है ।

अहं हि धन्वंतरिरादिदेवा जरारुजामृत्युहरोऽपराणाम् शल्याङ्गमडरपैरुपेत्
प्रासोऽस्मि गां भूय इहोपदेष्टम् ।

सु.सू.१/२०

सुअंत विचार एवं काल - ३) विवेदास धन्वंतरी के शिष्य

२) महर्षी विश्वामित्र के पुत्र (विश्वमित्रसूत्र)

सु.उ.६६/३, सु.चि.२/३, सु.उ.१८/३

३) भगवान धन्वंतरी से महर्षि सुश्रुत ने शल्यप्रधान आयुर्वेद के ज्ञान की प्राप्ति कर जो ग्रन्थ निर्माण किया उसे सुश्रुत साहिता कहा जाता है ।

६

सुश्रुत सम्बालीन ग्रंथकार			
१) औपधेनव	२) वैतरण	३) औरश्म	४) पौष्टिकलावत
५) करवीर्य	६) गोपुरस्थित	७) सुश्रुत	
डल्हण ने निबंध संग्रह ठीका में (सु.सू.१/३)			
८) भोज	९) निमि	१०) काकायन	११) गार्ज्य
			१२) गालव
इसके अलावा कुल ३२ शिष्यों का उल्लेख किया है ।	१) औपधेनव	२) औरश्म	
शल्यतंत्र के मूल ग्रंथ - ३) औपधेनव			३) सौश्रुत
	४) पौष्टिकलावत		
सौश्रुतम् औपधेनवमौरम्पं सौश्रुतं पौष्टिकलावतम् शेषाणां शल्यतन्त्राणां			(सु.सू.१/३)
मूलान्तेतानि निर्दिशेत ॥			
सुश्रुत संहिता टीकाकार			
३) चक्रपाणिदत्त - भानुमती (केवल सूत्रस्थान) - ३३ वा शतक । (चक्रपाणि को दी गई है ।)			
२) गयत्रास - न्यायचन्द्रीका/पंजिका (केवल निदान स्थान) - ३३ वा शतक			
३) जेजटाचार्य (टीका अनुपलब्ध)			

सुश्रुत संहिता रसायन निर्दिशेत ॥

- सुश्रुत विद्याभ्यास काल में सम्भवतः काशी में निवास करते थे ।
- सुश्रुत संहिता शल्यचिकित्सक सम्प्रदाय का प्रमुख ग्रन्थ है ।
- प्राचीन ग्रन्थ में सुश्रुत एवं वृक्षसुश्रुत ऐसे २ सुश्रुतों का वर्णन दिखाई देता है ।
- सुश्रुत के काल का विनिश्चय करना कठिन है; परंतु सुश्रुत विश्वामित्र के पुत्र ये इन दोनों का उल्लेख महाभारत में दिखाई देता है और इसी लिए प्रायः दूसरे शतक को सुश्रुत-काल माना जाता है ।

सुश्रुत संहिता रसायन - प्रचलित सुश्रुत संहिता के ४ स्तर हैं -

आध्यात्मदेष्टा	भगवान धन्वंतरी	३५००-३००० B.C.
संहिताकार	वृक्ष सुश्रुत	३५०० - ३००० B.C.
प्रथम प्रतिसंस्कर्ता	सुश्रुत	2 nd A.D.
द्वितीय प्रतिसंस्कर्ता	नागार्जुन	5 th A.D.
पाठशुद्धि	चंद्रट	10 th A.D.

८) भास्कर	५) माधव	६) ब्रह्मदेव
७) डल्हण	- निबन्धसंग्रह - १२ वा शतक	
८) सुवीर	९) सुधीर	१०) सुकीर
९) हाराणवंद	- सुश्रुतार्थसंवीपन - १३ वाशतक	

सुश्रुत संहिता पर निबन्धसंग्रह टीका प्रसिद्ध है।

हिन्दी टीका	१ भास्कर गोविंद घाणेकर	आयुर्वेद रहस्य दिपिका	२० वा शतक
२ अंबिका दत्त शाल्मी	आयुर्वेदतत्त्वसन्दीपिका	२० वा शतक	
३ अनन्तराम शर्मा	सुश्रुत विमर्शिनी	२१ वा शतक	
४ निबन्धसंग्रह व्याख्या	कविरत्न शर्मा	२१ वा शतक	
हिन्दी अनुवाद			
५ सौश्रुती	रमानाथ द्विदेवी	२० वा शतक	

अंग्रेजी टीका

- १) यु. सी. दत्त - ११ वा शतक
२) जी. डी. सिंगल - २० वा शतक
३) प्रियवत शर्मा - २१ वा शतक
४) कृष्णमुर्ती - २१ वा शतक

डल्हण टीकाकार परिचय

सुश्रुत संहिता पर अनेक टीकाओं का लेखन किया गया है, अपितु उनमें से कुछ अनुपलब्ध, अंशतः उपलब्ध हैं। डल्हण की निबंध संश्लेषण संस्कृत टीका पूर्णतः उपलब्ध है। १२ वे शतक को डल्हण का काल माना जाता है। डल्हण, भादानक देश के राजा सहपालदेव के राजवैये थे। उनका निवास मथुर के समीप अंकोला में था। उनके पिता का नाम भरतपाल था। उन्होंने स्वयं का परिचय टीका के आंभा में ही दिया है। उन्होंने निबन्ध संग्रह टीका को जेज्जट, गयदास, भास्करार्चार्य, माधव, ब्रह्मदेव टीका आदि का आधार लेते हुए सर्वगुण सम्पन्न स्वरूप में प्रसिद्ध किया। उनकी टीका का अध्ययन करने पर डल्हण के उत्कृष्ट शाल्यतंत्र विशारद होने का ज्ञान होता है, जैसे -

- १) अग्रिमेन शखेण छित्त्यात्, अन्यथा अत्मशखच्छेदने पाकभयंस्यात् ॥
सु.चि.२/४५, ४६ टीका
- इस सूत्र में उन्होंने निर्जीवीकरण (Sterilization) का महत्व वर्णन किया।
- २) डल्हण ने बद्धुदोदर के कारणों का वर्णन किया है।
- ३) गुणिकां व्याकुलितं परस्पर भत्तिकान्तमित्यर्थ ।
सु.सू.७/१८ टीका

(अन्त्वान्त्वप्रवेश - Intussusception)

- ३) शालकर्म संबंधी पूर्वकर्म, प्रधानकर्म एवं पश्चातकर्म का वर्गीकरण
लंघनादि विरेकान्तं पूर्वकर्म ब्रणस्यच ।
पाटनं रोपनं चैव प्रधानकर्म तत्सृतम् ॥
- चलवर्णास्तिकार्यं तु पश्चातकर्म समादिशेत् ।
सु.सू.५/३ टीका
- ४) डल्हण ने एक दिन में २ बार पहुंचबंध करने की अवस्था का वर्णन किया है।
तेन पैतिकं ब्रणं ग्रीष्मे एकस्मिन्नेव द्वै वारी बद्धनीयात् ।
सु.सू.५/४० टीका
- ५) यज्ञो का प्रचलित नाम के अनुसार वर्णन तथा शर्कों का प्रमाण के साथ वर्णन किया, जिसका वर्णन सुश्रुत संहिता के मूल पाठ नहीं किया गया।
सुश्रुत संहिता रचना - मूल स्वरूप में सुश्रुत संहिता ५ स्थानों में विभाजित की गई है और तत्पश्चात प्रतिसंस्करितार्थों ने उत्तर तंत्र समाविष्ट कर ६ स्थानों में वर्णन किया।
• तत्त्वं संविशमध्याशतं पंचम स्थानेषु ।
• उत्तरे तत्त्वे शेषानर्थान् वक्ष्याम ।
सु.सू.१/४०
सु.सू.१/४०

	स्थान	अध्याय	सूत्र
१	सूत्र	४६	२०९४
२	निदान	१६	५२८
३	शारीर	१०	४४०
४	चिकित्सा	४०	२०३२
५	कल्प	८	५५५
६	उत्तरतंत्र	६६	२६५६
	कुल ६ स्थान	१८६	२३००

- (सु.सू.३/४२)
- १) रसमेदीय अध्याय उत्तरतंत्र ६३
२) स्वस्थवृत्त उत्तरतंत्र ६४
- ३) तन्त्रयुक्तिय अध्याय उत्तरतंत्र ६५
४) दोषमेदीय उत्तरतंत्र ६६
- सुश्रुत संहिता में अष्टांग का वर्णन - १) शालाकायतंत्र - उत्तरतंत्र में वर्णन
२) कौमारतंत्र - उत्तरतंत्र में वर्णन

- ३) कार्यचिकित्सा - उत्तरतंत्र में वर्णन

४) भूतविद्या - उत्तरतंत्र में वर्णन

५) वाजीकरण - चिकित्सास्थान में वर्णन

६) रसायन - चिकित्सास्थान में वर्णन

७) विषतंत्र - कल्पस्थान में वर्णन

८) शल्यतंत्र - सर्वत्र (समन्तत) वर्णन

सुश्रुत संहिता विशेषता

 - १) सुश्रुत ने रक्त को महत्व दिया और रक्त का दोषों की तुलना में संबोधन किया ।
 - २) सल्यशाल संबंधित महत्वपूर्ण विषयों का वर्णन किया, जो आधुनिक शल्यविज्ञान ने २० वें शताब्दी में विकसित किया, जैसे -
 - यंत्रशाल परिचय
 - कर्णनासाओष संधान
 - अष्टविधशालकर्म
 - अस्थिभग्न प्रकार एवं चिकित्सा
 - क्षारचिकित्सा
 - अग्नि चिकित्सा
 - ३) धूमोपहत, अग्निदण्ड, शीतदण्ड
 - ४) पूर्ण चिकित्सक के लिए शाल के सैद्धान्तिक तथा प्राच्यसिक; दोनों सिद्धांतों के चान की आवश्यकता का सुश्रुत ने प्रतिपादन किया ।
 - चानभूत्यज्ञो प्रतिमान् स समर्थौऽर्थसाधने ।
 - आहवे कर्म निवार्द्धं द्विचक्रः स्यव्वनो यथा ।

मु.सू. ३/५३

 - जिस वैद्य के पास केवल शालचान है, परन्तु कर्मभियास नहीं उसके संदर्भ में वर्णन किया कि → यस्तु केवल शालज्ञः कर्मस्वपरिनिष्ठित ।
 - स मुद्दत्यागुरं प्राप्य प्राप्यं भीरुतिवाहवम् ॥
 - According to modern surgical science,

To study the phenomena of disease without books is to sail an uncharted sea, while to study books without patient is not to go to the sea at all.

Sir William Osler

९) सुश्रुत संहित में स्नातकोत्तर प्रशिक्षण की आवश्यकता का वर्णन

वाक्सौषेवेऽर्थ विज्ञाने प्राप्तव्ये कर्म नैपुणे ।

तद्ध्यासे च सिद्धौ च यतोताध्ययनात्तमा ॥

स.सू. ३/५६

३०) अश्वमेह। निवारण। शुल्कम्
 ३१) आष्टविधि शाल्क कर्म का चर्णन
 ३२) औपसर्गिक व्याधि का संक्रमण
 प्रसङ्गाद्यात्रासंपत्तिः श्वासात्सहभोजनात्
 सहशरथ्यास्नाव्याप्ति वस्त्रमाल्यात्तुलेपनात् ॥
 कुष्ठं ज्वरश्च शोषश्च नेत्राभिष्यन्त एव च ।
 औपसर्गिकरोगाश्च संक्रामन्ति नरावत् ॥

सु.सू.१७/११

महशश्यासनाच्चापि वस्त्रमाल्यानुलेपनात् ॥
कुष्ठं उदरश्च शोषश्च नेत्राभिष्वन्द एव च ।
औपसर्गिकरोगाश्च संक्रामन्ति नरान्नरम् ॥
१३) विविक प्रकार के बंध, बंधद्रव्य, सीवन प्रकार एवं सीवन द्रव्यों का वर्णन ।
१४) अस्थिभ्रश चिकित्सा के लिए कुशाबंधन, कपाटशयन एवं अस्थिभ्रश चिकित्सा स्मिक्षान्त, जैसे → आन्ध्रैः पडिनैश्चेव संक्षेपैर्वन्धैस्तथा । सु.चि.५/३४
सु.चि.३/१८

१५) कुसंचोरन भथ्र चिकित्सा

कापड़भर्म प्रलड़ तु विषमाल्बणसाहत
आपोथ्य सम्बेभर्म ततो भमवदाचरेत ॥
आपोथ्य अथात् लोडकर पुनः स्थापित करना ।
१६) अर्थ में शलकर्म सिद्धांत,

तत्र बहुत् पूर्वं दक्षिणं साधयेत्, दक्षिणादवाम्, चामास्पृष्टजं ततोऽग्रजमिति ।

10

१७) सुश्रुत संहिता में अन्य शास्त्रों के (Allied subjects) ज्ञान का अध्ययन करने का उपदेश किया गया है।

एकं शास्त्रमधीयानो न विद्याच्छाक्षानिश्चयम् ॥

तस्मात्बहुश्रुतः शास्त्रं विजानीयाचिकित्सक् ॥

१८) रक्तचुर्थ दोष स्पृष्टीकरण

सुश्रुत संहिता में शल्यतंत्र अधिकारान्तर्गति रक्त को चतुर्थ दोष के स्वरूप में प्राधान्य दिया गया है क्यों कि, वात-पित्त-कफ दोष के समान रक्तद्विषि का विशेष कारण, रक्त दुष्ट होने पर उत्पन्न लक्षण तथा प्राकृत रक्त के लक्षण एवं रक्तद्विजन्य व्याधि तथा रक्त दुष्ट होने पर विशिष्ट चिकित्सा आदि का वर्णन किया गया है।

सुश्रुत संहिता में कहा गया है कि, प्रायः ब्रण में दुष्टि, शोथ, पूर्णभवन, रोहण तथा ब्रणशुद्धता आदि कार्य रक्त के द्वारा बातादि दोष होते हैं एवं बातादि दोष रक्त के साथ सर्व शरीर में भ्रमण करते रहते हैं। इसी लिए सुश्रुत ने सूक्ष्मस्थान के २३ वे अध्याय में 'शोणित चतुर्थ दोष' कहा है।

९) वे शतक में सुश्रुत संहिता की पाठशुद्धि चंद्रट ने जेज्जट संहिता के आधार पर की, ऐसे प्रमाण मिलते हैं। इसी दौरान युनानी वैद्यक शास्त्र का प्रभाव चंद्रट पर होने के कारण सुश्रुत संहिता में रक्त को चतुर्थ दोषत्व प्राप्त हुआ क्यों कि, युनानी वैद्यक शास्त्र में वात, पित्त, रक्त को दोष माना गया है।

सुश्रुत संहिता शल्य प्रथान संहिता है। ब्रणारंभ शल्यतंत्र का अधिष्ठानभूत है। ब्रण का पाक, संरंभ (लालिमा) इनमें रक्त मुख्य घटक (दूष्य) है। इसी लिए रक्त को चतुर्थ दोष कहा गया है।

सुश्रुत संहिता में विविध रक्तविकारों का वर्णन किया गया है, जैसे - ग्रंथी, शोफ, त्वकविकार, विसर्प एवं व्यंग, रक्तज अर्श, रक्तज विद्युषि, रक्तज अर्बुद, रक्तज वृद्धि। आधुनिक वैद्यक शास्त्र के जनक, हिप्पोक्रिटस भारत के तक्षशीला विद्यापीठ में आयुर्वेद का अध्ययन कर अपने देश में वापस जाने के उपरान्त उन्होंने आयुर्वेद शास्त्र के Four Humours हैं, ऐसा लिखकर प्रारंभ किया, ऐसे दृष्टात इतिहास में मिलते हैं। इसी लिए वात-पित्त-कफ-रक्त को 'फोर ह्युमर' कहा गया है।

आधुनिक वैद्यक शास्त्र के अनुसार भी शरीर में रक्त की मात्रा कम होने पर/रक्त के घटक दृष्टित होने पर ब्रणसंरोहण नहीं होता तथा ब्रण में पाक (कोश) होता है। ब्रण में पूय रक्त के कारण होता है और आधुनिक शास्त्र के अनुसार भी पूय अर्थात् Pus रक्त के W.B.C., Organism, Plasma से उत्पन्न होता है। इसी लिए सुश्रुत का

शोणित चतुर्थ दोष सूत्र प्राचीन एवं अर्वाचीन वैद्यक शास्त्र के अनुसार युग्मात्मक योग्य एवं सत्य होने की पुष्टि होती है।

History of Modern Surgery

The word surgery derives from the French term **Chirurgien**, which came from the Latin & in turn from the Greek words **Cheir** meaning hand & **ergon** meaning Work hence surgery means hand-work.

- 1) Modern surgery is originated from Greece.
- 2) Invention of Anesthesia by Robert Lister & Sequire in 1846 made the major Surgeries easy & painless.
- 3) Invention of X-Rays, Para radiological imaging techniques are a boon to modern surgery because of which the diagnosis & location of lesion (tissue of origin) have become easy.
- 4) Surgery has become further easier after the invention of penicillin in 1928 by Alexander Flemming & other antibiotics later.
- 5) The present modern surgery has started its expansion after the invention of asepsis & antisepsis by Lister Joseph.
- 6) Laparoscopic & endoscopic surgery simplified the surgical procedure with less postoperative complication.
- 7) Intra-uterine Blood transfusion have solved the foetus problem.
- 8) Radiotherapy, chemotherapy are important in the management of cancer.
- 9) In the 20th century kidney transplantation was successfully done.
- 10) In 1823, the first skin grafting was done by Bonger.
- 11) Gilliese an ENT surgeon has done extensive work on reconstruction of nose & ear etc. So Gillise is known as father of modern plastic surgery.

अर्वाचीन शल्यतंत्र विकास

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| १) निकोलस एंड्र्झ इ.स. १७४३ | - अस्थि के शल्यकर्म संबंधी |
| २) जोसेफ प्रीस्टले १७७२ | - नायद्रस ऑक्साइड की खोज १३ |

हम्फरी डेव्ही	३७७२	- नायट्रस ऑक्साइड प्रचार
३) क्रॉफोर्ड लोंग मोर्टन	३८४२	- ईंथर शोथ
४) लॉसन टेट	३८४६	- ईंथर प्रथम प्रयोग
५) निल्यम मेर्स्वेन	३८७९	- पिताशय पर प्रथम शालकर्म
६) थिओडोर बिलरोथ	३८८१	- मस्तिष्क रक्तार्जुद शालकर्म आमाशय प्रथम शस्त्रकर्म
		(Bilroth I & II)
७) लुडविग कोरवाइजर	३८८३	Post Gastrojejunostomy
८) रिडीजीयर	३८८४	आमाशयब्रण के लिए आमाशय छेदन (Resection)
९) निडल	३८८५	Cystoscope की खोज,
१०) फ्रैकपॉल	३९०३	Operation on stricture urethra कुहदांत कर्कटार्जुद उदरावरण बाह्य शालकर्म (Extra peritoneal resection)
११) फ्रेडिट, रॅम्स्टेड	३९३०	आमाशय प्रणालि पर बड़ा शालकर्म
१२) ब्रुन्ड	३९२९	फुफ्फुस खेंड छेदन
१३) रांबर्ट ग्रोसज	३९३८	सेतुधमनी बांधकर हृदय पर शालकर्म (Bypass operation)
१४) बेल्टी	३९४७	Mitral Stenosis का Operation
१५) जॉम्स सिम्पसन	३९४७	कलोरोफार्म (संजाहर द्रव्य)
१६) अंटोनस मैर्थेजसेन	३९५२	भ्रश चिकित्सा के लिए POP
१७) हाफ्फनोगल, डेबेकी	३९५३	हृदयविकृति शालकर्म
१८) ड्रेंगस्ट्रेड (Dragested)	३९५७	आमाशय ब्रण के लिए प्राणदा छेदन (Vagotomy)
१९) कल्लोडियस अमैड	३७३६	Appendectomy
२०) बाबीलोनिया में शल्कर्म इ.स. पूर्व - ब्राँश धातु के चाकू से विद्रविधि का शस्त्रकर्म		
२१) गैलन - इ.स. दूसरा शताब्दी - शवविच्छेदन महत्व		

२२) पंडियस

- पहला शतक

- ब्रणप्रेपण चिकित्सा

२३) एंड्रियस वेसालीयस - १५ वा शतक - रक्तपरिभ्रमण जानकारी, स्तनार्जुद, आंतरवृद्धि शालकर्म

२४) फेलिक्स - १६८६ Fistulotomy

२५) Lagenbuch 1882 Laparoscopic cholecystectomy

२६) 1st successful man to man blood transfusion reported in 1818 by J Bundell.

२७) Adrenaline introduced in 1903 as a local analgesia by Barun.

२८) Intravenous Anesthesia (Opium) was started from 1665 by Jahann Sigmund.

२९) Spinal Anesthesia by Corning in 1885.

३०) Epidural Anesthesia in 1949 by Curbello

Ultimately observing the progress of Engineering, Electronics, Nuclear, chemistry, physics, Radiology Science have contributed for the progress of modern surgery.

Modern Concept of disease

A disease is manifestation of pathological process in the body. It is an anatomical alteration with derangement of normal physiological function. Disease can occur as a result of involvement of 2 fundamental factors - i) Tissue of origin (Soil)
ii) Cause or etiology (Seed)

A logical search of these two basic facts is the master key for a correct diagnosis.

The disease may be broadly classified into following five groups.

1) **Congenital** - It is divided into 2 groups

i) Anomalies which manifest at birth

e.g. Cleft palate, Spina bifida occulta. Exomphalos major, Hypopspadias, Imperforate anus. Polydactyly, Brachydactyly, Talipes equino varus.

- ii) Anomalies which manifest later on life -
eg. Hydrocele of infancy, indirect inguinal Hernia in children & Adults, hemangioma, cystic hygroma.

2) Traumatic - These are the diseases which occur following trauma, which may be mechanical, chemical, thermal, electrical & radiation.
eg. Burn, Road Traffic accident, Operative trauma

3) Inflammatory - These are the diseases which occur due to invasion of body tissues by organisms.

- i) Bacterial - • Non specific organism eg. Abscess
• Specific organism eg. Syphilis
- ii) Viral - Chickenpox, mumps, Poliomyelitis.
- iii) Fungal - Actinomycosis.
- iv) Protozoal - Schistosomiasis, Amoebiasis.
- v) Parasitic - Hookworm, Round worm, Hydatid cyst.

Above all condition may be subdivided

- a) Acute
- b) Chronic
- c) Sub Acute

4) Neoplastic - These are benign or malignant

- i) Benign - Lipoma, Fibroma, Adenoma,
- ii) Malignant - Primary & secondary

5) Miscellaneous - Occlusive diseases, Splenomegaly, elephantiasis, Pancreatitis, Hydronephrosis, Thyrotoxicosis, Renal stone, Peptic ulcer, Ulcerative colitis. To understand disease pathology easily & effectively, students must observe & see the things with their own eyes.

प्रकार

- ताति षट् प्रकाराणि; तद्यथा - स्वस्तिक यन्त्राणि, संदर्शयन्त्राणि तालयन्त्राणि, नाडीयन्त्राणि, शलाकायन्त्राणि, उपयन्त्राणि चेति । सु.मू.७/५
- 1) स्वस्तिक यंत्र (Cruciform instruments)
 - 2) संदर्श यंत्र (Pincer like instruments)
 - 3) ताल यंत्र (Spoonshaped instruments)

व्याख्या → शलाकामाहरणोपायो यन्त्राणि ।
शल्यनिर्दण के लिए जिसका उपयोग किया जाता है, वही यंत्र है ।
नानाविधानां नानाप्रदेशविनिविष्टानामाहरणेऽभ्युपायो यन्त्राण्यशोभान्दरादिषु
च शस्त्रक्षारागव्यवचारणे शेषाङ्गरक्षणे च । तथा बस्तिप्रयावनादौ
शुद्धगत्वाद्युष्टिकादयो जाम्बवोष्टदीनी ।

अ.सं.मू.३४/३
विविध प्रकारों के, शिक्षस्थान होनेवाले शल्य बाहर निकालने के उपाय को यंत्र कहा जाता है । अर्था, भग्नदर आदि में शल्य, क्षार, अग्नि का प्रयोग करने के लिए तथा शेष अंगों के रक्षण के लिए भी यंत्रों का उपयोग किया जाता है । बास्ति देने के लिए शृंग, अलाङ्क, घटिका, जाम्बवोष्ट आदि यंत्रों का उपयोग किया जाता है ।
संख्या → यंत्रशतमेकोत्तरम् ।
सु.मू.७/३

सुश्रुत ने यंत्र संख्या १०१ बताई है । इन यंत्रों में 'हस्त' सर्वात्म यंत्र है क्यों कि, यंत्रकर्म हस्त के अधीन होता है, हल्लहन ने वस्तुतः यंत्र अनेक प्रकार के हैं, ऐसा वर्णन किया है ।

अत्यन्यष्ठि चानेकरुपाण्यनेककार्याणि स्वस्थातुरोपकरणानि ।

अतः कर्मवशातेषामियताऽवधारणमशक्यम् ।
अ.सं.मू.३४/३
यंत्र अनेक आकृति के तथा अनेक कर्म करने के लिए स्वस्य एवं रोगी दोनों के लिए उपयोगी हैं । कार्य के अधीन होने के कारण यंत्र संख्या का परिणाम असंभव है ।
द्वादशैताणि यन्त्राणि कथितानि भिषजवैः ।
हा.सं.३/५७

हारित संहिता में यंत्र संख्या १२ बताई है ।
प्रकार

ताति षट् प्रकाराणि; तद्यथा - स्वस्तिक यन्त्राणि, संदर्शयन्त्राणि तालयन्त्राणि, नाडीयन्त्राणि, शलाकायन्त्राणि, उपयन्त्राणि चेति । सु.मू.७/५
यंत्र ६ प्रकार (६) - १) स्वस्तिक यंत्र (Cruciform instruments)
2) संदर्श यंत्र (Pincer like instruments)
3) ताल यंत्र (Spoonshaped instruments)

४) नाड़ी यंत्र (Tubular instruments)

५) शलाकायंत्र (Rod like instruments)

६.) उपयंत्र (Accessory Instruments)

इह तु समास्ततः बोडा निर्दिष्ट्यन्ते ।

स्वास्तिकसंदेशतालनाडीशलाकाख्यान्युपयन्त्राणि च ॥

अष्टांग संग्रहकार ने ६ प्रकार के यंत्रों का वर्णन किया है

३) स्वास्तिक यंत्र

२) संदेश यंत्र

३) ताल यंत्र

४) नाड़ी यंत्र

हारित संहिता में १२ प्रकार के यंत्रों का वर्णन किया है

१) गोधामुख २) वज्रमुख ३) संदेश ४) चक्राकुति

५) काङ्कामाद ६) आनक ७) शृङ्गाक ८) कुण्डल

९) श्रीबत्स ३०) सौवस्तिक ३१) पंचवक्त्र ३२) गुद्धपाद

५ शलाका यंत्र २८

(जु.सू. ७/६)

१ स्वस्तिक यंत्र	२४			
३ ताल यंत्र	२			
५ शलाका यंत्र	२८			
कुल - १०१				

यंत्र विषय (Use of instruments)

अवगाढ ब्रण, अनुमुख ब्रण, शल्ययुक्त ब्रण तथा जो शल्य हाथ से नहीं निकाला जा सकता, ऐसी ३ अवस्थाओं में यंत्र का उपयोग करें ।

यंत्र निर्माण द्रव्य

लोह (Steel)

लोह का अभाव होने पर तत् सदृश कठीन कठिन बस्तु द्वारा यंत्र निर्माण किया जाता है ।

लोह के अभाव में सुबर्ण, चांदी, तांबा, श्रूंग, गजदंत, मजबूत लकड़ी का यंत्र निर्माणार्थ उपयोग किया जाता है ।

यंत्र आकृति

यंत्र आकृति प्रायः विविध प्रकार के हिंख प्राणि, मृग, पक्षी के मुख के आकार की होती है ।

कुशल वैद्य स्वयं की विवेकबुद्धि के अनुसार/उद्देशपूर्ति के लिए जिस प्रकार के

यंत्र की आवश्यकता होती है, वह यंत्र हिंख प्राणि, मृग एवं पक्षीमुख समान आकार में, शाल्म में बणित विधिनुसार तथा बरिष्ठ वृद्धजनों के उपदेशानुसार उत्किपूर्वक यंत्र निर्माण करें ।

यंत्र गुण → समाहितानि यन्त्राणि खरश्लक्षणमुखानि च ।

सुदृढानि सुरुपाणि सुग्रहाणि च कारब्येत् ॥

१) समाहितानी - सम प्रमाण में, शाल्मोक्त प्रमाण से छोटा / बड़ा नहीं हो

२) खंडर मुख (furrowed) ४) सुदृढ़

३) शलक्षण मुख (smooth) ५) सुरुप

६) सुग्रहाणि - सुविधाजनक पकड़ (Easy to handle)

(जु.सू. ७/१९)

यंत्र दोष - १२

३) अतिस्थूल (अधिक बड़ा), २) असार (सारहीन, तनु, अशुद्ध लोहनिर्मित),

३) अतितीर्घ (अनावश्यक अधिक लंबाई), ४) अतिहङ्कर्ष (अत्यंत छोटा), ५) अग्राही (पकड़ विहीन), ६) विषमग्राही (Irregular grip), ७) वक्र (Crooked), ८) शिथिल (ढीली पकड़), ९) अत्युत्तम (उभरी हुई कील), १०) मुड्कील (ढीली कील), ११) मुद्दमुख (ढीला यंत्र मुख) १२) मुड्माश (ढीला यंत्र बंधन)

अष्टांग संग्रहकार ने ८ यंत्रदोष वर्णन किए हैं

१) अतिवीर्घ २) अतिन्हस्व ३) स्थूल ४) तनु

५) वक्र ६) विषमग्राही ७) अग्राही ८) शिथिलता

प्रशस्त यंत्र - दोषरहित एवं अष्टादश अंगुल प्रमाण यंत्र प्रशस्त हैं/

शल्याहरणार्थ ऐसे गुण से युक्त यंत्र का उपयोग उचित है। कंकमुख यंत्र को सर्व यंत्रों में श्रेष्ठ कहा है क्यों कि, इस यंत्र का उपयोग शरीर के सर्व स्थानों में किया जाता है। डलहण ने कंकमुख यंत्र प्रथानाता के लिए निम्न कारण बताएं हैं -

- २) अवणहते गा - सहजता से अंतःप्रविष्ट किया जा सकता है।
 ३) स्थानेषु सर्वेषु - सर्व स्थानों में प्रयोग किया जा सकता है।
 ४) अधिकारी - कंकमुख यंत्र के जो अधिकार हैं, वे किसी अन्य यंत्र के नहीं।
यंत्र सामान्य कर्म
 १) निचितन - यहां-वहां चलाकर निकालना।
 २) पूरण - तैलादि द्रव्य प्रविष्ट करना (Filling)
 ३) बन्धन - Binding
 ५) वर्तन - Approximation
 ७) विवर्तन - घुमाकर निकालना (Rotation) C) विवरण - Dilatation
 ९) पीड़न - Squeezing
 १०) मार्गिविशेषधन - Clearing the passage
 ११) विकर्षण - पकड़कर निकालना
 १३) आञ्जठन - Extension
 १५) विनमन - Depression
 १७) उन्मथन - Stirring
 १९) एषण - Probing
 २१) क्रुजुकरण - Straightening
 २३) प्रधमन - Insufflation
यंत्र प्रयोग स्थान - जो शल्य दिखाई देता है (visible) उसे सिंहमुख आदि स्थूल मुख होनेवाले स्वास्तिक यंत्र के द्वारा निकालें।
 जो शल्य गूढ़ अर्थात् गंभीर स्थित है, उसे कंकमुख आदि पतला मुख होनेवाले यंत्र के द्वारा निकालें।

यंत्र नाम

- १) स्वास्तिक यंत्र
 संख्या - २४

अप्र भाग (मुख) की आकृति (Shape) पशु/पक्षी के मुख के समान होती है।
 स्वास्तिक यंत्र कुल २४ है, जैसे -

प्रमाण - १८ अंगुल

प्रमाण - १८ अंगुल

२) संदंश यंत्र

- १) सनिग्रह (With catch)
 २) अनिग्रह (Without catch)
- प्रमाण - १६ अंगुल
 प्रमाण - १६ अंगुल

- १) सिंह (Lion) २) व्याघ्र (Tiger)
 ३) बुक (Wolf) ४) तरक्षु (Hyena)
 ५) कक्ष (अस्कल - Bear) ६) द्वीपी (चिता/Panther)
 ७) माजार (Cat) ८) श्रगाल (Jackal)
 ९) मृग (हरिण - Deer) १०) एवर्स्टक (A variety of deer)
 ११) काक (Crow) १२) कंक (Heron)
 १३) कुरर (Osprey) १४) चास (Blue jay)
 १५) भास (Vulture) १६) शशधाती (Rabbit killer)
 १७) उल्क (धुबड Owl) १८) चिल्हि (Kite)
 १९) श्येन (Hawk) २०) गृज (A kind of vulture)
 २१) क्रौच (A kind of heron) २२) भुंगराज
 २३) अञ्जलिकर्ण २४) अवभूजन
 २५) नन्दिमुख (Bullock)
 इस प्रकार की आकृति समान स्वास्तिक यंत्र मसुराकृति कील से जुड़े हुए होते हैं।
 इनके मूल पर अंकुश के समान बक्र वारंग (Like of hook) होता है।
उपयोग - अल्थि में फैसा हुआ शल्य निकालने के लिए।
 पाश्चात्य वैद्यक में भी अनेक यंत्रों का नामकरण पशु/पक्षियों के मुख की आकृति के अनुसार किया गया है, जैसे -
 १) Lion forceps
 २) Mouse teeth forceps
 ३) Mouse hawkbill forceps
 ४) Crocodile forceps
 ५) Babcock's forceps
 अष्टांग संग्रहाकार के अनुसार सिंह, व्याघ्र, भुंग तथा मकर आदि के मुख की आकृति समान जिनकी पकड है, ऐसे यंत्रों का उपयोग शल्य आहण के लिए किया जाता है।
 जिन यंत्रों की पकड दिखाई नहीं देती, ऐसे यंत्रों का यथा अनुकूल स्थान में ब्रण के अनुसार प्रयोग करें। शरीर में छुसनेपर इन यंत्रों की पकड बाहर से दिखाई नहीं देती।
- २) संदंश यंत्र

उपयोग - त्वक्, मांस, सिरा, स्नायु में प्रविष्ट शल्य निकालने के लिए।

संग्रह - Dissecting forceps with catch

वर्गमण्ड के अनुसार २ अन्य संदेश यंत्र

१) त्वचा, मांस, सिरा, स्नायु में प्रविष्ट शल्य निकालने के लिए तथा बर्मिंग हेतु केश निकालने के लिए होता है। (Epilation forceps)

लंबाई - १६ अंगुल

२) मुरुण्डी संदेश - अर्म निर्वरणार्थ (To remove pterygium)

लंबाई - ६ अंगुल, जाड़ी - अर्थ अंगुल, २ बाहुधर्त

३) ताल यंत्र (Spoon shaped instruments)

प्रमाण - ३२ अंगुल संख्या - २

आकृति - मत्स्यताल (छिलका) सदृश

१) एकताल (Single spoon) २) द्विताल (Double spoon)

उपयोग - कान, नाक, नाड़ी में प्रविष्ट शल्य निकालने के लिए

४) नाड़ी यंत्र (Tubular Instrument)

संख्या - २०

नाड़ी यंत्र अनेक प्रकार के होते हैं। उनके प्रयोजन भी अनेक होते हैं। इस प्रकार के यंत्र एकमुख / द्विमुख होते हैं।

उपयोग - ज्ञोतेगत शल्य निकालने के लिए, सोगदर्शनार्थ, आचूषणार्थ (Aspiration) क्रियासौकर्य की दृष्टि से।

नाड़ी यंत्र की मोटाई ज्ञोतस द्वार के अनुसार सुनिश्चित की जाती है। लम्बाई आवश्यकतानुसार होती है।

नाड़ीयंत्र प्रकार	संख्या
भगवदर यंत्र (१ छिद्र, २ छिद्र)	२
अशोयंत्र (१ छिद्र, २ छिद्र)	२
ब्रापयंत्र	३
बस्तियंत्र (६, ८, ३०, ३२ अंगुल)	४
उत्तरबस्ति (झी-पुरुष भेद)	२
मूत्रवृक्षलावण यंत्र	३

६	जलोदरखावण यंत्र	३
८	धूमनेत्र यंत्र (वैरेचनिक, स्नैहिक, प्रायोगिक)	३
९	निरुद्धप्रकशयंत्र	३
१०	सानिरुद्धयंत्र	३
११	अलाभुयंत्र	३
१२	अंगयंत्र	३

वर्गमण्ड ने इसके अलावा कुछ अन्य नाड़ीयंत्रों का वर्णन किया है, जैसे -

१) कफठशल्यावलोकनी नाड़ी (Throat speculum), २) शल्यनिर्मातिनी, ३) अंगुलियांगक (Finger guage), ४) शमी यंत्र, ५) ग्राणड्वारशर्शो यंत्र (Nasal speculum), ६) योनियोगेक्षण यंत्र (Vaginal speculum)

१) कपठशल्यावलोकनी नाड़ी

लंबाई - ३० अंगुल

परिवर्ति - ५ अंगुल द्विकर्ण वारंग को पकड़ने के लिए ३ मुख छिद्र होनेवाली नाड़ी बनाए।

२) शल्यनिर्धातिनी नाड़ी

० पद्मकर्णिकाकार शीर्ष • १२ अंगुल लंबाई • ३ अंगुल सुविर

३) अर्थ यंत्र - ३ प्रकार

(i) लोह, ताम्र, दंत, सींग अथवा दृक्ष से निर्मित होते हैं

आकार - गोस्तनाकार

• ४ अंगुल लंबाई (झी-एवं पुरुष)

• पुरुषों के लिए - ५ अंगुल परिणाह • हस्ततल सदृश आयताकार

(ii) इसमें २ छिद्र होते हैं - एक छिद्र देखने के लिए और दूसरा शालकर्म करने के लिए।

छिद्र - ३ अंगुल लंबा, अंगुष्ठमध्यभाग समान विस्तार के होते हैं।

(iii) इस यंत्र के पार्श्व में छिद्र नहीं होता

उपयोग - गोडनार्थ, इसीको शमीयंत्र कहा जाता है।

४) ग्राणड्वारार्थ यंत्र

लंबाई - २ अंगुल

- ३ छिद्रयुक्त
- ४) अंगुलित्राक यंत्र - गोल, अंगुल प्रवेशित होने लायक, स्थूलवृत्तीष्ठ, गोस्तनाकृति लंबाई - ४ अंगुल, दात, सींग, वृक्ष निर्मित, इसे मजबूत धागे से कलाई पर बांधे।
- उपयोग - रोगी का बंद मुख खोलने के लिए।
- ५) योनिव्रेक्षण यंत्र लंबाई - १६ अंगुल ४ पत्रयुक्त
- ६) शृंग यंत्र छर्च - ८ अंगुल मध्य - १० अंगुल दीर्घ - १२ अंगुल
- ७) शृंग यंत्र छर्च - ८ अंगुल मध्य - १० अंगुल दीर्घ - १२ अंगुल
- उपयोग - वायु, विष, रक्त, जल, दूषित दूध आच्छाणी चुचुकाकार मुख के समान होना चाहिए।
- आगे की ओर सर्वप के समान छिद्र होनेवाला
- चुचुकाकार मुख के समान होना चाहिए।
- उपयोग - वायु, विष, रक्त, जल, दूषित दूध आच्छाणी
- ८) अलाषु - कफदूषित रक्त आच्छाणी
- ९ - १२ अंगुल लंबाई
- ३ - ४ अंगुल प्रवेशयोग्य
- ९) घटीयंत्र - अलाषु के समान गुरुलविलयन के लिए इसका उपयोग होता है।
- १०) शालाका यंत्र संख्या - २८ (सुश्रुत)

५	मस्तूरदलमात्रमुखी	अंग्रभाग मस्तूरदलसदृश	स्नोतोगत शल्याहरण	२
६	कार्पसि - - कृतोष्णिमुखी	अंग्रभाव रुई (अर्के सदृश)	प्रमार्जन (Swabbing)	६
७	दव्वक्षितिखलमुखी	अंग्रभाग कड़ची सदृश	क्षार-औषध प्रयुक्त करना	३
८	जाम्बववदन	जाम्बु सदृश अश्रभाग	अशिकर्म	३
९	अंकुशवदन	अंकुश सदृश अश्रभाग	अशिकर्म	३
१०	नासार्बुरहरण	कोलास्त्रियदलमात्र मुख	आहरण	३
११	अंजनशलाका	बीच में बड़ी, मुकुलाश्र	अंजन प्रयोग	३
१२	मूरमार्ग शोधन शलाका	गोल मालातीपुष्पवृत्ताश्र	मूरमार्ग विशेषण	३
कुल - २८				

याम्पटाचार्य - अन्य शलाका उल्लेख

- १) गर्भशंकु (Blunt hook & crotchet)
- २) सर्पफणमुखी (Lithotomy scoop)
- ३) कणशोधन यंत्र (Ear scoop)
- ४) शर्पुख मुख (Tooth elevator)
- ५) अर्धन्दमुखी शलाका

संख्या - २५ सुश्रुत

- उपयोग - सर्व शरीर में, संधि, कोण, धमनी वै आवश्यकतानुसार।

- १) रञ्जु (Rope) - सर्पिंदश आदि में बांधने के लिए
- २) बेणिका (Intervined Rope) - दृढ़ बंधन
- ३) पट्ट - पट्टी बांधने का कपड़ा
- ४) चर्म - बंधन
- ५) अंतर्वल्कल - बंधन, सीवन, भग्न
- ६) लता (Creeper) - बंधन
- ७) वल (कपड़ा) - पट्टी, पिच्छ, विकेशिका बनाना
- ८) अष्टीलाशम (पाषाञ्च विशेष) - अस्थिगत शल्य निर्वरण
- ९) मुद्रार - अस्थिविवृत शल्य निकालना ३०) पाणितल - पादतल

नाम	आकार	कर्म	संख्या
१	गण्डपदमुखी	कैचुए के मुख सदृश	एषण (Probe)
२	सर्पफणमुखी	अश्रभाग सर्पफण सदृश	व्यूहण (Retraction)
३	शर्पुखमुखी	बाणमूल सदृश	चालन (Separation)
४	बिडिशमुखी	आँकडे जैसा	आहरण (Extraction)

३३) अंगुलि - हस्त, सर्व यंत्रों में श्रेष्ठ, पीड़न कर्मार्थ	३३) दंत - यंत्रादि उत्पन्न पक्कब्रणशोथ
३२) जिहा - नेत्रगत शल्य	३२) नख - दृश्य एवं सूक्ष्म शल्याहरण
३४) नख - दृश्य एवं सूक्ष्म शल्याहरण	३५) मुख - आचूषण यंत्रक्रिया
३६) बाल/केश - सीवन	३६) बाल/केश - सीवन
३७) अधकटक - घोड़े की लगाम का कड़ा/छळा (Ring) एवं अस्थिगत शल्य	३७) निर्देश
३८) शाखा - अस्थिविदष शल्याहरण	३८) शाखा - अस्थिविदष शल्याहरण
३९) ईवन (Spitting) - गले की श्लेष्मा आदि में अटके हुए शल्याहरण	३९) ईवन (Spitting) - गले की श्लेष्मा आदि में अटके हुए शल्याहरण
२०) प्रवाहण - वात, मूत्र, पुरीष, गर्भ आदि में प्रवाहण	२०) प्रवाहण - वात, मूत्र, पुरीष, गर्भ आदि में प्रवाहण
२१) हर्ष - शोकशल्य के लिए हर्ष (Ecstasy)	२१) हर्ष - शोकशल्य के लिए हर्ष (Ecstasy)
२२) अयस्कान्त (Magnet) - लोह शल्याहरण	२२) अयस्कान्त (Magnet) - लोह शल्याहरण
२४) अश्रि	२४) अश्रि
२५) भैषज - ब्राणशोथादि पक्क करने के लिए	२५) भैषज - ब्राणशोथादि पक्क करने के लिए
७) अनुयंत्र	(अ.सं.सू. ३४/१८)
संख्या - ३९	संख्या - ३९
अष्टांग संग्रहकार ने सुश्रुतोक्त उपयोगों के बाजाए अनुयंत्रों का वर्णन किया है।	अष्टांग संग्रहकार ने सुश्रुतोक्त उपयोगों के बाजाए अनुयंत्रों का वर्णन किया है।
३) अयस्कान्त	३) अयस्कान्त
४) अश्रम	४) अश्रम
५) अंगुलि	५) अंगुलि
६) मुख	६) मुख
७) अधकटक	७) अधकटक
८) शाखा	८) शाखा
९) बाल	९) बाल
१०) काल	१०) काल
११) नख	११) नख
१२) अभ्यकंटक	१२) अभ्यकंटक
१३) रज्ञ	१३) रज्ञ
१४) चर्म	१४) चर्म
१५) मुद्गर (Hammer)	१५) मुद्गर (Hammer)
१६) जिहा	१६) जिहा
१७) दंत	१७) दंत
१८) बाल (Hair)	१८) बाल (Hair)
१९) हर्ष	१९) हर्ष
२०) भय	२०) भय
२१) अनुयंत्र	२१) अनुयंत्र
२२) अस्थिविदष	२२) अस्थिविदष
२३) शरीर संस्थान	२३) शरीर संस्थान
२४) अस्थिगत शल्यहरण	२४) अस्थिगत शल्यहरण
२५) त्वक्मासासिरस्नायुगत	२५) त्वक्मासासिरस्नायुगत
२६) शल्यहरणार्थ	२६) शल्यहरणार्थ

शास्त्र

व्याख्या → शास्त्रं हि शारीरहिस्कन्धिति ... ।

(अ.सं.सू. ३४/२२)

जिसके कारण शरीर को अधिक प्रमाण में वेदनाएं होती हैं, उसे शर्क कहते हैं। शर्क धारयुक्त होते हैं।

संख्या - ३) पालकाच्य संहिता - ३०

३) सुश्रुत संहिता - २०

४) वाग्भट - २६

१) पालकाच्य संहिता - १०

१) वृज्जिपत्र

२) कुशपत्र

३) मण्डलाश्र

४) ग्रीहिमुख

५) कुठारिका

६) कर्वीरकपत्र

७) करपत्र

८) बडिश

९) सूत्रि

३२) मुद्गर

३३) दंतलपत्र

३४) वृज्जिपत्र

३५) मण्डलाश्र

३६) ग्रीहिमुख

३७) करपत्र

३८) बडिश

३९) सूत्रि

४०) उत्पलपत्र

४१) सर्पवक्र

४२) आन्तरमुख

४३) ग्रीहिमुख

४४) विकृच

४५) करपत्र

४६) आटामुख

४७) शलाका

४८) वैतस्पत

४९) आरा

५०) कण्बिधन

५१) ग्रीहिमुख

५२) एषणी

३) ताल यंत्र	२	३२	कण्ननासानाङ्गात शल्य हरणार्थ
४) नाड़ी यंत्र	२०	विविध प्रमाण	ज्ञातोगत शल्य, रोगदर्शन, आचूषण, क्रियासाकार्य
५) शलाका यंत्र	२८	विविधाकार	विविधकर्मसु उपयोज्यते
६) उपयंत्र	२५	सर्व शरीर संषिध, कोष्ठ धमनी यथायोग्य प्रयुज्यते	

शर्कर कर्म - C प्रकार

C) सुश्रुत - २०		(सु.सू. C / ३)	
१) मण्डलाश्र	- अश्रभाग गोलाकार	- Circular knife	
२) करपत्र	- दंतुर शाल	- Bone saw	
३) वृद्धिपत्र	- बृद्धि औषध पत्र सदृश	- Scalpel	
४) नखशाल	- नख काटनेवाला	- Nail parer	
५) मुदिका	- गोलाकार शाल	- Ring knife	
६) उत्पलपत्र	- कमलपत्र सदृश	- Lancet	
७) अर्थधार	- अर्ध धार होनेवाला	- Single edged knife	
८) सूची	- Suturing needle		
९) कुशपत्र	- अश्रभाग में वक्र चाकू	- Bostoury	
१०) आटीमुख	- कैन्ची सदृश	- Hawkbill scissors	
११) शरासिमुख	- कैन्ची सदृश	- Scissors	
१२) अन्तर्मुख	- Curved Bistoury	१३) चिक्कूचिक - Brush	
१४) कुठारिका	- Chisel / Areshaped knife		
१५) ग्रीहिमुख	- Trocar	१६) आरा - Awl	
१७) वेतसपत्रक	- A kind of scalpel	१८) बडिश - Sharp hook	
१९) दन्तशंकु	- Tooth scaler	२०) एषणी - Sharp probe	(सु.सू. C / ४)
शर्कर विषय भेद		सुश्रुत ने बताए हुए २० प्रकार के शस्त्रों का उपयोग तद-तद शाल के अनुसार निम्न कर्मों के लिए होता है।	
१) मण्डलाश्र, करपत्र		छेदन, लेखन	
२) वृद्धिपत्र, नखशाल, मुदिका, उत्पलपत्र, अर्थधार		छेदन, भेदन	
३) सूची, कुशपत्र, आटीमुख, अंतर्मुख, चिक्कूचिक		विलावण	
४) कुठारिका, ग्रीहिमुख, आरा, वेतसपत्र, सूची		वेधन	
५) बडिश, दन्तशंकु		आहरण	
६) एषणी		एषण, विलावण	
७) सूची		सीबन	

- १) छेदन २) भेदन ३) लेखन ४) विलावण
 ५) व्यधन ६) आहरण ७) एषण ८) विलावण
 ९) सीबन १०) सीबन

शर्करहण विधि (Grip)

- १) वृद्धिपत्र - फल (Blade) एवं बृन्त (Handle) के जोड़ पर पकड़े।
 अन्य भेदन शाल ग्रहण विधि इसी प्रकार है।
 २) वृद्धिपत्र, मण्डलाश्र - हाथ किंचित ऊपर उठाकर लेखन कर्म करें।
 ३) विलावण कर्म के लिए प्रयुक्त शाल के बृन्त के अंग भाग में पकड़े।
 विशेषतः बाल, वृद्ध, कोमल प्रकृति, भीरु, लीयां, राजपुत्र इनमें रक्तविलावण करने के लिए चिक्कूचिक शास्त्र का प्रयोग करें।
 ४) ग्रीहिमुख - अंगुष्ठ, प्रदेशिनी (Index finger) अंगुली के द्वारा इस प्रकार पकड़े कि उसकी मुँही हाथ से ढंकी रहे।
 ५) कुठारिका शाल बाम हस्त में पकड़े तथा दक्षिण हस्त की मध्यमा अंगुली (Middle finger) से अंगुष्ठ से आधार देते हुए आधार करें।
 ६) आरा, करपत्र, एषणी को मूल से पकड़े।
 ७) अन्य शाल यथायोग्य ग्रहण करें।

Grips

- Pencil Grip It is used to make short & fine incision.
 Finger Tip It is used for long incision & it allows maximum cutting edges.
 Palm Grip It is strongest & used when great pressure is required.

शर्कर संख्या आकार - कार्य		
नाम	संख्या	आकार
१ मण्डलाश्र	२	बृन्तमुख, कुरुकार
२ वृद्धिपत्र, नखशाल, मुदिका, उत्पलपत्र, अर्थधार	छेदन, भेदन	अर्म, पोथकी, गलशुणिडिका-
३ सूची, कुशपत्र, आटीमुख, अंतर्मुख, चिक्कूचिक		छेदन, भेदन, लेखन
४ कुठारिका, ग्रीहिमुख, आरा, वेतसपत्र, सूची		
५ बडिश, दन्तशंकु		आहरण
६ एषणी		एषण, विलावण
७ सूची		सीबन

नाम	संख्या	आकार	कार्य
४	३	८ अंगुल लंबाई	नख छेदन, भेदन
५	३	लंगलियों में बुद्धिपत्र लगाया हुआ	गलरोग, छेदन, भेदन
६	३	अंगुल लंबाई, ३ अंगुल मोटाई	भेदन, छेदन
७	३	८ अंगुल लंबाई, फल २ अंगुल	छेदन, भेदन,
८	३	२ अंगुल, ३ अंगुल मुड़ी हुई सूची	सीवन, विस्तावण
९	३	दर्भापत्र सदृश	भेदन, विस्तावण
१०	३	आटीपक्षी मुख सदृश	रसायनावण
११	३	लंबी चौंच होनेवाले पक्षीमुख सदृश, ३० अंगुल लंबाई	रोमापहरण, विस्तावण
१२	३	भीतर से धार	भेदन, विस्तावण
१३	३	३ चाकू एकत्र	लेखन, विस्तावण
१४	३	कुठारसदृश शाल	सिरावेद
१५	३	६ अंगुल लंबाई, ग्रीहिमुख सदृश ४ अंगुल फल	वेधन
१६	३	लंबा तीक्षणाग्र शाल	वेधन
१७	३	बैतसपत्र सदृश	छेदन, भेदन, व्यधन
१८	३	तीक्षणाग्र आंकड़े के समान	आहरण
१९	३	तीक्षणाग्र, चौकोर, शंकु	लेखन, आहरण
२०	३	तीक्षणाग्र शताका	अन्वेषण, भेदन, एषणपूर्वक भेदन, अनुलोमन

डलहण के अनुसार एषणी के ३ प्रकार

(सु.सू. ८/११, डलहण)

१) तीक्षणकंटकमुखी २) तरुणयवपत्रमुखी

चरक - एषणी ३ प्रकार

(च.चि. २४/६१, ६२)

१) मुद्द - वृक्ष, लता से निर्मित

२) कतिन - लोहादि धातु से निर्मित

वाराहट ने इन २० प्रकार के शस्त्रों के अलावा ६ प्रकार के शस्त्र बताएं हैं

१) सर्पक्रक (सर्पास्त्य) - सर्पफण सदृश फल

कार्य - नासा - कण - अर्ण - अर्श - अर्जुद - छेदन

२) लिंगनाशवेधनी शलाका Cataract needle कार्य - लिंगनाश चि.

३) कूर्च विकूर्चक सदृश शाल

४) कतिरी - शरारीमुख सदृश शाल

५) खज - विकूर्चक सदृश शाल

६) कणविधन शाल - सूची सदृश शाल

(सु.सू. ८/७)

शाल आकृति, प्रभाव

शालों की आकृति तद्-तद् शाल के नाम के अनुसार होती है।

१) नखशाल एषणी - लंबाई ८ अंगुल

२) मुद्रिका - तर्जनी अग्र पर्व सदृश (Terminal phalanx)

३) शरारीमुख - १० अंगुल

४) अन्य सभी शालों का प्रमाण ६ अंगुल होता है।

शस्त्रसंपत्त - शस्त्र गुण (Qualities of good instrument) (सु.सू. ८/८)

१	सुग्राह	शाल पकड़ सुयोग्य होनी चाहिए
२	सुलोह	उत्तम लोह से निर्मित
३	सुधार	तीक्षण धार होनी चाहिए
४	सुरुप	योग्य आकृति
५	सुसमाहितमुखाग्रशाल	काम करनेवाला शाल
६	आकराल शाल दाँतेदार नहीं होना चाहिए	Not serrated

शस्त्रदोष (Dececcate)

(सु.सू. ८/९)

१) वक्र (Crooked)

२) कुण्ठ (Blunt) - स्थूलाधार

३) खण्ड (Broken) - दृटाहुआ

४) खरथार (Serrated)

५) अतिस्थूल

६) अतितुच्छ

७) अतिदीर्घ

८) अतिहस्त्र

करपत्र शाल में अस्थिछेदन कर्म के लिए खरथार आवश्यक है।

कर्मयोग शाल्क

यदा सुनिश्चिं शालं रोमच्छेदि सुसंस्थितम् ।

सुगृहीतं प्रमाणेन तदा कर्मसु योजयेत् ॥

शालकर्म में इस प्रकार के शालों का उपयोग करे कि -
१) जो शाल 'सुनिश्चिं' है, अर्थात् जिसका पायना एवं धारासंस्थापन संस्कार योग्य प्रकार ये किया है;

२) जो शाल निशातनी पर घर्षण करने पर केश काटने योग्य होता है;

३) जो शाल 'सुसंस्थितम्' है, अर्थात् जिसका प्रत्येक भाग अपने स्थान में योग्य प्रकार स्थिर है;

४) जो शाल 'सुगृहीतं' है, अर्थात् जिस शाल को जहां पकड़ने का निर्देश किया गया है, उसके अनुसार उसे पकड़ा जाना चाहिए;

५) जो शाल 'प्रमाणेन' है, अर्थात् जिस शाल का शाल में लंबाई, चौडाई, मोटाई, आकार आदि प्रमाण में वर्णन किया है ।

अनुशास्क

व्याख्या - जो शाल न होते हुए भी शाल के समान लेखन, भेदन आदि कार्य करता है, उसे अनुशाल कहा जाता है ।

हीनशक्ताणि शालसद्गुणाणि चा ।

अनुशास्क उपयोग - उपरोक्त वर्णित अनुशालों का उपयोग (१) शिशुओं में (बालक), (२) सूण शालभीम होने पर (शाल से डरनेवाला), (३) शाल का अभाव होने पर किया जाता है ।

संख्या १४ - १) त्वक्सार, २) स्फटिक, ३) कांच, ४) कुरुविन्द, ५) जलोका, ६) अशि, ७) क्षार, ८) नख, ९) गोजीपत्र (गोजिहा), १०) शेफालिकापत्र (हरसिंगार), ११) शाकपत्र (सागवान पत्र), १२) करीर (अंकुर), १३) बाल, १४) अंगुली वाग्भट ने इसके व्यतिरिक्त कुछ अन्य अनुशालों का वर्णन किया है ।

- १) सूर्योकान्त - दहन कर्म २) कर्केशपत्र - लेखन कर्म
- ३) समुद्रफेन - लेखन कर्म ४) शुष्क गोमय - लेखन कर्म
- ५) अनुशास्क उपयोग
- ६) त्वक्सार, ७) स्फटिक, ८) कांच, ९) कुरुविन्द - छेदन, भेदन

- ५) नख - आहरण, छेदन, भेदन
- ६) गोजिहापत्र, ७) हरशंगारपत्र, ८) सागवान पत्र - मुख्युहा, नेत्रवर्त्म रोग में विश्वावाण कर्म के लिए

- ९) बाल, १०) अंकुर, ११) अंगुली - एषण कर्म
- १०) शालविभाग - १) यंत्रमुख - शस्त्र का कार्यरत भाग (Working part)
- २) मुखाघ - शाल का अंग भाग (tip)
- ३) धारा - शस्त्र का छेदन भाग (cutting portion)
- ४) वृत्त - शाल को पकड़ने का भाग (handle)
- ५) वृत्तफल - Breadth of blade
- ६) वृत्ताश्र - Front of handle
- ७) वृत्तमूल - Root of handle

शास्त्र धारा प्रमाण	कर्म		शास्त्र धारा प्रमाण
	अ.सं.रु. ३४/३५	सु.सू. ८/१०	
१ भेदन		मास्तुरी	अर्धमास्तुरी
२ लेखन		अर्धमास्तुरी	अर्धमास्तुरी
३ द्वयधन		कैशिकी	कैशिकी
४ विश्वावाण		कैशिकी	कैशिकी
५ छेदन		अर्धकैशिकी	मास्तुरी

शास्त्रपायना - पायना प्रकार विविध (३)

शास्त्र धारा प्रमाण	सु.सू. ८/१२	अ.सं.रु. ३४/३४
१ क्षार पायना	शारशत्य अस्त्रिय छेदनार्थ	शर शल्य अस्त्रिय छेदनार्थ
२ उदक पायना	मांस छेदन भेदन पाटनेषु	मांस छेदन
३ तेल पायना	सिरा द्वयधन, स्नायु छेदन पाटन, भेदन, सिरा वेधन, स्नायु छेदन	

पायना विधि (शास्त्रपातन)

- १) प्रथमोजना सा च लौहकराणं प्रसिद्धा ।
- २) कर्केशपत्र
- ३) समुद्रफेन
- ४) शुष्क गोमय
- ५) अर्धमास्तुरी
- ६) त्वक्सार
- ७) स्फटिक
- ८) कांच
- ९) कुरुविन्द
- १०) जलोका
- ११) गोजीपत्र (गोजिहा)
- १२) करीर (अंकुर)
- १३) बाल
- १४) अंगुली

डलहण
शाल निमण करते समय शाल को गर्म करके क्षार, जल, तेल में डबाने की क्रिया को पायना विधि कहा जाता है ।

पायना द्रव्य के गुण शाल में समाविष्ट होकर शाल की धार मजबूत बनती है। शिला/शालमली फलक - पायना संस्कार के उपरान्त शाल की धार ओधिक तेज करने के लिए (निशानार्थ) इलेक्ट्रिक शिला मापवर्ण का उपयोग किया जाता है। शालधारा दृढ़ करने के लिए शालमली फलक प्रयोग किया जाता है।

शालकोष (Instrument box or drum)

शालकोष का वर्णन बृहत्रयी में केवल वार्गिक ने किया है।

नवांगुल विस्तार: सुधनो द्वादशांगुल:

शौमपत्रोर्ण कौशेचुक्तुलभृत्यर्मजः ॥

शालकोष १ अंगुल चौड़ा, ३२ अंगुल लंबा तथा मजबूत होना चाहिए। शौमपत्र, ऊन, रेशमी वाल, डुकुल (भारी वाल) मृदुचर्म इन द्रव्यों से शालकोष का निर्माण करना उचित है। शालकोष का मुख शलाका की सहायता से बंद किया जाता है।

Instruments

1) Kidney Tray

- It is a kidney shaped.

Types

According to material

- Plastic
- Aluminum
- Stainless steel

According to size

- • Small with capacity of 300 ml
- Medium sized with capacity 540 ml (1 pint)
- Large with capacity 1080 ml (2 pint)

Uses

- a) To collect vomitus, urine, pus from abscess.
- b) To collect fluid during tapping.

2) Drip stand

Base	It is 4 inches in height & has 4 legs. Each leg has a wheel so that transport of stand becomes easy. Normally drip bottle should be 3 ft. above from level of cot of patient.
-------------	---

Pole	It is of 50 inches in length with central lumen in which the rod is inserted. There is a screw to adjust the rod at its site near the tip.
Rod	It is a 40 inches in height inserted in pole so that height of bottle can be changed with requirements.

- Use** - 1) Intravenous & BT 2) Traction for upper Limb
3) To hold enema can

- 3) Urine Pot** - It is made from plastic, aluminum.

- Use** - To collect urine of the patient who is not able to go for urine. Contents of pot are collected in a bottle or kidney tray & urine is measured.

- 4) Blocks** - Wooden blocks are available in rectangular or cylindrical shape. These are placed under foot of bed.

- Use** - After spinal anesthesia for 24 hrs to prevent (surgical shock).

- 5) Measuring Tape** - To measure abdominal girth, to access rate of distension in intestinal obstruction & peritonitis.

Procedure

- Mark the transverse line at level of umbilicus, one above & other below, one inch apart.
- Remove all clothes around abdomen & back.
- Pass measuring tape under the back & take the measurement keeping the tape in between the lines.
- It is recorded on a chart maintaining date & time.

- 6) Scalpel** - It is a sharp cutting instrument.

- Types** - 1) Scalpel with combine blade & handle.
2) Scalpel with detachable blade on handle.

7) Blade type - 1) Stainless steel 2) Platinum

Blade No.	Handle no.	Use
10	3, 5, 7	Stab incision, Pediatric surgery
11	3, 5, 7	Stab incision in adult (incision & drainage)
12	3, 5, 7	Tonsillectomy, Cardio - vascular surgery
15	3, 5, 7	Plastic surgery, pediatric surgery
22, 23, 24	4	Skin & deeper incisions

8) Handles - 3 & 4 no. - Shorter & wider
5 & 7 no. - Long but breadth is less

Sterilization - Boiling or autoclaving. But blades can't be sterilized by heat as they lose their sharpness. Hence they are sterilized in chemical like Lysol, for period of 12 hours. Before use it has to be cleaned with NS because NS is irritant.

9) Disposable Syringe

It is made of PVC; it should be used widely to prevent infection, transmission of disease like Hepatitis B, HIV, etc. It shouldn't be reused; it is costly as compared to glass syringe. It has 3 anatomical parts - 1) Plunger 2) Cylinder 3) Nozzle

Advantages - a) Avoid contamination with injection.
 b) To prevent precipitation of drugs.
 c) Less likely to be leak.

Disadvantages - a) Environmental pollution b) Cost effect.

10) Needles - Its anatomical parts are

- 1) Hub (Shoulder),
- 2) Tip (Bevel),
- 3) Body (Shaft)

Lower Number, of the needle Thicker the needle, It is available in different. Size 14 - 26 G (18 number needle having 1/18 inch in thickness).

11) Scalp Vein Needle

It is a specially made & used for puncturing scalp vein in a pediatric patient, hence the name Scalp vein. Its anatomical parts are

- 1) Bevel,
- 2) Wings,
- 3) Cannula,
- 4) Lucer with mount.

12) Gelco (Medicate)

It is made up of PVC with separate channel for giving injections. It has two wings for better fixations & handling during venepuncture.

13) Air Ring

It is made of soft rubber, inflate it, test it for leakage & cover with pillow slip. Place it under the patient's hips so that sacral area is in the center & the valve is at one side not in contact with the body. It prevents pressure sore in bed-ridden patients.

14) Infusion set - It is having the following parts

- 1) Adopter,
- 2) Latex tubing,
- 3) Regulator
- 4) Murphy's chamber,
- 5) Plunger

15) Uro sac - The uro sac is made of plastic & is available in a pre sterilized form.

Parts - 1) Calibrated bag 2) Long tube
 3) Outlet 4) Loops 5) Connector

16) Allis tissue holding forceps

- To hold tough structures such as fascia, aponeurosis etc.
- To catch scrotal skin during Lord's plication
- To catch bladder wall
- To catch bigger tumours

17) Kocher's Forceps
Uses - • To secure haemostasis in scalp, palm & sole
 • to catch bleeders • to crush muscles
 • to hold pedicles of piles

18) Lane's tissue holding forceps

- to hold bulk of tissue
- to hold spermatic cord
- to catch lymph node, lipoma, cyst etc.
- to catch glandular structure

19) Babcock's forceps

- to hold appendix
- to hold stomach or intestine
- to hold tubular structure like ureter, fallopian tube & vas deferens.

20) Swab holding Forceps

It is also known as sponge holding forceps. It's commonly $9\frac{1}{2}$ inches in length.

- Painting in surgical procedure
- In the absence of pile holding forceps, it is useful to hold the piles.

21) Chetals' Forceps

It is also known as Sister Forceps because it is routinely handled by the sister's & hence named sister's forceps.

- It is sterilized in autoclaving or savlon
- It is kept in a Savlon filled infusion bottle.
- It is useful to hold cotton, gauze & any other instrument which is useful for the surgical procedure.

22) Needle holder

Needle holder having grooves with serrated & criss cross margins in the inner surface. Due to this structure needle keep in a stable position.

It is used in suturing to hold the needle.

23) Haemostatic Forceps

- To catch the bleeder point

- In absence of sinus forceps to open the abscess cavity by Hilton's method.
- To crush the base of appendix before excision.
- To catch the peritoneal margin during abdominal surgery.

24) Dissecting Forceps

- 1) Plain dissecting Forceps - It is divided into 2 types
 - 1) Plain dissecting Forceps
 - 2) Toothed dissecting Forceps
 - To catch hard structures
 - To catch the stitch during excision

25) Sinus Forceps

- It is similar to the artery or Haemostatic forceps
- It is useful for drain the abscess cavity by Hilton's method.
- In incision & drainage to break the loculi

26) Mayo's scissors

- It is also known as dissecting scissors
- It is also used to cut the tough tissue hence it is also called tissue scissor.
- Mayo's scissors may be used to excise the skin in circumcision, episiotomy & skin graft

27) L retractors

- It is a single blade retractor.
- It is useful during operation to expose the operation part.

28) C retractors

- It has 2 blades on both sides.
- It is useful during operation to expose the operative part.

29) Abdominal Retractor

- It is self retaining retractor
- To split the abdominal structure
- It is a heavy instrument which having two blades

30) Doyen's cross acting towel clip

- It is useful in draping in operative procedure to catch the towel
- It is mostly useful as tongue holding forceps

31) Flatus tube

- Its length is about 30 inches. So it is longer than the catheter & shorter than the stomach tube.
- Flatus tube diameter is 1 cm.
- It is cleaned with soap & water. There is no need to sterilize it.
- It is used to evacuate the flatus in post operative procedure.
- It is used in large bowel obstruction
- It is used to reduce gaseous distention of abdomen

32) Proctoscope

- It is used for whole anal canal examination hence its called proctoscope.
- It is mostly useful to detect any pathological condition in the anal canal i.e. internal piles, ulcer, growth etc.
- It is also useful for biopsy from any growth in the canal
- In internal piles proctoscope is used for band ligation.

33) Sigmoidoscope

- It is useful for examining the whole of the rectum & a large part of the sigmoid colon.

It is of 2 types - a) Rigid b) Flexible

- It is mostly useful to detect any pathological condition in rectum & the lower part of the sigmoid colon.

- It is also useful to take biopsy from any growth in rectum & sigmoid colon.

34) Breast pump

- It is a glass funnel with a wide end to put over the nipple & areola. At the outer end there is rubber bulb to create vacuum pressure. There is a cup like swelling half way along the stem in which the milk collects.
- It is used for the relief of engorgement of the breast
- To evacuate the milk from the affected breast in a breast abscess to prevent engorgement
- It is useful for Breast milk bank
- To store the milk; when mother wants to be away from baby

35) Humby's knife

- It is also known as skin grafting knife.
- It is used to take a skin graft from donor site.
- One mark of Humby's knife is approximately 0.75cm.
- Humby's knife hold in 30 to 45° to the skin & is used in forward direction.

36) Trocar & Cannula

- This has two parts. The inner sharp part is the trocar & outer blunt part is Cannula.
- It is used to drain hydrocele fluid & is also useful in retention of urine for urine drainage

37) Peritoneum Elevator

- It is useful to elevate the periosteum in orthopaedic operation.

38) Bone lever

- It is used to lever out a bone from the depth of a wound after the periosteum has been elevated.

39) Bone Nibbler

It is used for nibbling the bone in orthopaedic surgery. Commonly used nibblers are
 1) Straight nibbler 2) Curved nibbler
 3) Double action nibbler

40) Bone cutter - It is used to cut the bone into small fragments.

eg. for cutting bone grafts.

41) Mallet - It is used for hammering osteotome

42) Bone AWL

It is sharp pointed instrument to create hole in the bone.

43) Pile Holding Forceps

It is similar to the sponge holding forceps. It's blade with circular serrations on inner aspect. So that it can provide good grip to catch the pile during haemorrhoidectomy operation.

44) Catheters

Definition - Catheter is a hallow tube usually flexible with openings at both ends.

Types

1) According to Mode of Working

- A) Simple (Non-Retaining) eg. Red Rubber
- B) Self Retaining eg. Foley's.

2) According to use

- A) Nasal Catheter
- B) Endo - tracheal.
- C) Supra - pubic
- D) Urethral.

Red Rubber Catheter

It is made up of Red Rubber (Indian Rubber) & radio opaque (X-rays don't pass) due to Lead oxide contain. This catheter is available in 3-12 size out of which No-8 & No-10 are most frequently used & average length 37.5 cm.

The size of catheter is calibrated as according to English or French scale. In our practice, generally French scale is used. According to French scale $1 F = 0.33$ mm is external diameter of catheter. The higher number of the catheter indicates larger diameter of the catheter. The size of catheter is marked at its base.

1) English Method - $E/2 + 1 = \text{ext. diameter of catheter in mm}$ eg. 8E catheter having 5 mm external diameter

2) French scale - $F/3$

eg. 24F catheter having 8mm external diameter

Supra Public Catheter Varieties

- A) Ordinary Catheter - a) Simple Rubber Catheter
b) Condom Catheter
c) K - 90
- B) Self Retaining Catheter - a) Foley's Catheter
b) Malecot's Catheter
- C) Metallic Catheter

Disadvantages of metallic catheter

- 1) It is a more traumatic & hence there is chance of creating a false passage
- 2) Causes maximum tissue irritation.

Indications of metallic catheter

- 1) In acute retention where urethral stricture is main pathology.
- 2) Incase of prostatic enlargement.

- Advantages** - 1) More Flexible 2) Cheap
3) Easily available

- Disadvantages** - 1) Repeated sterilization makes it hard.
2) Can't pass through stricture.
3) Irritant 4) Infection 5) Catheter fever

Indications

A) Diagnostic

- 1) To collect uncontaminated urine.
- 2) To measure residual urine.
- 3) To difference between retention of urine from suppression.
- 4) Before pelvic examination in female to empty the bladder

B) Therapeutics

- 1) Irrigation of bladder.
- 2) In acute condition of retention of urine in post operative condition
- C) Others
 - 1) Tourniquet for finger, varicose vein of lower limb.
 - 2) As a suction tube
 - 3) As a flatus tube.
 - 4) As a O_2 tube
 - 5) As a rectal catheter for enema.
 - 6) Tension suture in case of burst abdomen.

Self-Retaining Catheter

1) Ballooned Catheter

- A) Foley's catheter - 2 way or 3 way.
- B) Hematuria Foley's catheter - used in Hematuria.
- 2) Non-Ballooned Catheter - eg. - Malecot's catheter
- a) Foley's Catheter
 - It is made up of latex rubber. Size from 8-24 F. Generally it is a

- double channel. One channel is connected to balloon incorporated near the tip & other is main lumen for draining urine. The tip is blunt & smooth. The balloon channels have a valve incorporated near the end so that fluid can be injected & aspirated with the help of syringe. Capacity of balloon & size of catheter is written outside the catheter.

Capacity of balloon = 5 - 50 ml

Hematuria Foley's catheter balloon = 30 - 80 ml

- 1) Avoid use of unsterile water (i.e. tap water) because of infection.
- 2) Never use air as it results in peri-catheter leak.
- 3) Avoid NS as it results crystal formation & obstruction of catheter.
- 4) Routinely used distilled water to inflate the balloon

Purpose of balloon

- Self retaining & haemostatic.

Advantages

- 1) It is soft & less irritant.
- 2) It can be used for prolonged period.

Disadvantages

- Sometime softness causes collapse of catheter.

Indications

- 1) Same as simple rubber catheter.
- 2) To empty bladder in acute or chronic condition & to maintain for prolonged period.
- 3) In pre-operative period to prevent post operative retention like in Hysterectomy
- 4) In patient of burn management to calculate urine output.
- 5) Urinary incontinence
- 7) Haemostatic after prostatectomy
- 8) Irrigation of bladder
- 9) Treatment of partially ruptured urethra

Selection of size of Catheter

- 1) Clear urine drainage - 12 - 14 F
- 2) Cloudy urine drainage - 16 - 18 F
- 3) Clots & debris containing urine - 18 - 22 F

Catheter Packing

It has double wrappings, the outer wrapping is cut just before use & inner packing pick with catheter. For aseptic insertion only tip portion of inner packing is cut, presence of inner wrapper allows introduction of catheter with Asepsis control.

Life of Simple Foley's Catheter - 1-2 weeks

It can be changed when it becomes blocked or not draining.
Perineum is clean & kept dry to prevent catheter contamination.

Malecot's catheter

It is a non ballooned, self retaining catheter made up of Red Rubber, its tip has 4 flanks (Filaments) out of which two are long & two are short remain bulged & provide self retaining device.

Indications

- 1) Inter costal drain - In liver abscess.
 - 2) As a catheter in females especially in obstetric patients during delivery because Foley's causes obstruction to delivery path.
- Disadvantages**
- 1) More chance to infection
 - 2) Irritation.
 - 3) False passage
 - 4) Not a self-retaining catheter so patient may pull it out.

Urethral Catheterization

External urethral meatus is the narrowest part of urethra, so size is French method selected is a little less than the circumference of external urethral meatus.

Usually, 12 F - 14 F for children.

- | | |
|-----------|-----------------|
| 16 F | for female |
| 18 F | for male |
| 20 - 22 F | for Haemostatic |

Pre Medication & Preparation

- 1) Explain the patient about what you are going to do.
- 2) Private parts of patients should be shaved.
- 3) Aseptic precaution should be observed.
- 4) Give sedatives like Diazepam- 10 mg Im or Pethidine 50 mg Im, before 1/2 hour of procedure for easy co-operation.

Instruments required for procedure

- | | | |
|-------------------|--------------------|-----------------------|
| 1) Catheter | 2) Xylocaine jelly | 3) 10 ml distil water |
| 4) Uro bag (Tray) | 5) Hand gloves | 6) Forceps |

Position of Patient

- 1) Supine position for male & legs are separated.
- 2) In female, knees are bent & separated with feet together.

Procedure

Wear sterile gloves after scrubbing & paint the part with Savlon, Iodine & Spirit. Draping is done with sterile towels (Cut sheets). In male, the penis is held in a sterile swab, the prepuce skin retracted & all smegma removed with savlon swab while in female, labia should be separated with one hand & meatus has been cleaned & labia only released after the catheter has been inserted, then inject 5-10 ml 2% Lidocaine jelly in urethra using nozzle of syringe & wait for 2min. for local anesthetic effect.

Mostly catheter are now supplied sterile & are often double wrapped. When outer pack is carefully removed by assistance then surgeon can handle the sterile inner pack. This is open to exposure the distal end of catheter which is then lubricated with Xylocaine [Here don't use paraffin because paraffin dissolves latex material]. Then catheter is slowly pushed in urethra, out of inner wrap holding the penis vertically with 90° angle up in male & keeping labia separated in female. When catheter reaches to bladder urine drains through it

& balloon is inflated with 10-20 ml sterile water. It is then connected to sterile Uro bag. This bag should have a one way valve which will prevent urine returning to bladder, if bag is lifted or set upon.

The catheter should be paste to the thigh with sticking plaster. The glans is covered by prepuce skin to prevent paraphimosis & covered by sterile dressing & redress daily.

If urine doesn't come out after procedure the possibilities

- 1) Failed catheterization
- 2) Catheter inside the bladder but tip is above the level of urine.
- 3) Blocked catheter
- 4) Anuria

Retention of Urine Vs Anuria

- a) In retention, there is intensive desire to pass the urine with supra pubic pain but failure result, while in Anuria, there is neither such desire to pass urine nor pain.
- b) In retention of urine full-distended bladder while in Anuria the bladder is not full.
- c) In retention of urine, catheterization evacuates the bladder while in Anuria no urine comes out

Complications

- 1) Infection - Fever, cystitis, prostatitis.
- 2) Trauma - Hematuria, stricture.
- 3) Shock - due to sudden evacuation of full bladder.

Steps Taken To Relieve Retention of Urine prior to catheterization

- 1) Reassurance to patient
- 2) Hot water bag applied over supra pubic.
- 3) Sitz bath or hip path.
- 4) Sound of running tap water or music therapy
- 5) Isolation to patient.

- 6) Injection of Parasympathomimetic like carbacol 0.5 ml s/c.
- 7) Sedation, if severe pain
- 8) Urethral catheterization
- 9) Supra public cystostomy

Catheter Care

- 1) Dressing should be done daily.
- 2) Prepuce, glans in male & vulva in female should be cleaned with Savlon.
- 3) Exposed catheter is cleaned with Savlon.
- 4) Collection bag shouldn't be elevated above the level of bladder.
- 5) Urine should be taken for culture & sensitivity test after every 4 days sand antibiotics given accordingly.
- 6) Foley's catheter is used to change every week.
- 7) Urine bag should be changed every 10 days to prevent ascending infection.

- Withdrawal** - Don't pull catheter, first disconnect the Uro bag & clamp it, then aspirate the distilled water through balloon. Now take a Betadine swab on external urethral meatus & pull catheter. Apply dressing on it.

- After deflation of the Foley's bulb**, if the catheter cannot be removed then the following measures can be attempted
- 1) Cut the valve of balloon channel & try to deflate the balloon by applying a syringe directly to channel.
 - 2) Inject the paraffin through the main drainage channel, which may dissolve part of the balloon.
 - 3) Inject the ether / sodabicarbonate through the main drainage channel, which may burst the balloon.
 - 4) Cut the catheter 4cm from external meatus & wait for urine to come out.

- 6) Pass 19G spinal needle supra pubically to puncture balloon.
 7) Suprapubic puncture of balloon under USG guidance.

43) Gastric Aspiration Tubes

- 1) Stomach tube** - It is 30-inch (75 cm) long, red rubber tube with diameter of 30-35 F.
- Insertion** - It should be passing through mouth & not through nose because of large diameter.

- Advantages** -
 1) Fast & complete aspiration.
 2) Large particle of food easily aspirated.

Indications

- 1) Stomach wash in poisoning (OPP) 2) Alcohol poisoning.
 3) Food poisoning. 4) Antiseptic wash.

Contra Indications

- 1) Acute corrosive poisons (H_2SO_4) 2) Esophageal varices.
 3) CVS problem 4) RS problem

Universal Antidote of poison

- 1) Charcoal 2 parts.
 2) Chalks 1 part 3) Coffee 1 part.

2) Ryle's Tube (Nasogastric Tube)

Old Ryle's tube was a Red Rubber tube. New Ryle's tubes are made up of polyvinyl chloride (PVC).

Size from 10 - 20 F.

Length - 110 cm to 120 cm while old Ryle's Tube are 75 cm.

Tip - It is blunt to avoid trauma & having 3 metal beads.

Metal is radio-opaque so that X-Ray can find them. It facilitates swallowing due to their weight.

Body - There are 4 markings.

- 1 st 40 cm from tip to mark cardio-oesophageal junction.

- 2nd 50 cm from tip shows tip in stomach.
- 3rd 57 cm from tip shows at pylorus.
- 4th 65 cm from tip in duodenum.

- Base** - Provide with one cork or cap, size of its lumen is just adopting the nozzle of syringe.

- Sterilization** - Ethylene oxide Gas or Gamma Rays Irradiation.

- Boil** - Ideally RT should be cleaned with water; it is not necessary to sterilize it.

Material needed for RT

- | | | |
|----------------|--------------------|-------------------|
| 1) RT | 2) Xylocaine jelly | 3) 50 cc syringe |
| 4) Hand gloves | 5) Scissors | 6) Adhesive tape. |

Method of Insertion

- 1) The procedure is explained to the patient & he is assured. If the patient is nervous or uncooperative, nasopharynx spray with 4% Lignocaine or Injection Diazepam 10 mg IM is given 1/2 hour before the procedure.
- 2) The tip is lubricated with paraffin or jelly, wider nostril is selected & nostril is cleaned with moist cotton swab.
- 3) Patient is asked to be in sitting or lying condition. The head should be flexed by one hand & tip is passed through nostrils when there is a gag reflex cough. Then tip of tube reaches to naso-pharynx at this condition, patient instructed to swallow or he may be given water & ask to swallow. Once the tube has passed cricoid bone, passage of tube becomes easy.
- 4) Check that tube is not in air passage.
- Keep its outer end under a bowl with water; if bubble appears with expiration if tube is in air passage.
- Withdrawal of gastric content indicates tube is in stomach.

- Injecting air in tube & simultaneously auscultate epigastric region bubbling sound are heard if tip is in stomach.
- After that fixed tube by lopping the centre of strip of adhesive plaster around tube at level of external nares & sticking ends to each side of nose (8-shape).

Care of Tube

- 1) If tube gets blocked, inject 10 ml air or water to see that it works.
- 2) If gastric contents are still not aspirated it means that tip of tube isn't in dependant part of stomach for this withdrawal tube about 5 cm & aspirate.
- 3) If this also fails, remove the tube & clean it & re-insert or pass a new RT.
- 4) If RT is to be kept for more than two days then it is removed 48 hourly, cleaned, boil & re-inserted.

Indications

- 1) Stomach aspiration for gastric content like acid peptic diseases, gastric juice analysis, acute dilation of stomach, post operative vomiting.
- 2) Feeding in comatose patient.
- 3) If RT aspiration with bloodstain it indicates injury to stomach.
- 4) In alcohol poison condition.
- 5) Pseudo pancreatic cyst (Baid's sign)

- Complications -** Rhinitis, esophageal ulcers, U.R.T.I.

- Removal of RT -** At first inject some air into tube to empty it from any secretion, this prevent aspiration into lungs & gently draw out RT. After that it should be covered with gauze piece to prevent complications.

3) Infant Feeding Tube

It is a thin nasogastric tube used for pediatric patient. It is a soft, made of polythene & length according to size. e.g. Size - 4 - 12 F. It is blunt tube. There are 3-4 side holes for aspiration.

Uses - 1) Same as for RT in Pediatric patient.

- 2) For sinogram to inject dye into sinuses & also in fistulogram when external opening is small.

44) Endoscopy - It is defined as viewing interior viscera / body cavity by specially designed instruments.

It is performed by introducing viewing tube which may be rigid / fibro-optic through nature or created orifice.

e.g. Gastroscope, Oesophagoscope, Colonoscope, Sigmoidoscope.

I) Gastroscopy - Now here we discuss common procedure which is useful for undergraduate student.

A) Pre-medication-

- Inj. Diazepam
- Inj. Atropine before 1/2 hr. I/m
- Oral Xylocaine Spray 4%

B) Procedure -

- Explain the procedure to the patient
- Take inform written consent
- NBM - 4-6 hrs.
- Avoid antacid before 24 hrs.
- Emergency tray must be read.
- Give left lateral position.
- Place mouth piece between patient's teeth.
- The scope is passed smoothly & comfortably into oesophagus & duodenum

C) Complication -

- Oesophagus/stomach/duodenum ulceration

- Hemorrhagic spots
- Perforation.

D) Indication

- Cardiogenic shock
- Infection
- Dysphagia • Odynophagia • Vomiting
- Acid Peptic Disease • Suspected neoplastic
- Upper GIT obstruction • Upper GIT Bleeding
- Chronic Bleeding Condition • For biopsy
- Dilation of oesophagus
- To remove foreign body like coin.

C) Complications - Shock, Perforation, Hemorrhage

D) Indication

- Bleeding P/R
- Melena when gastroscopy normal
- Pain in abdomen • Ulcerative colitis
- Malignancy of Colon • Polypectomy, Dilatation of colon or anus, to remove foreign bodies.

E) Contraindication - Acute condition of Anus like fissure & abscess.

	Gastroscope	Colonoscope
Total length	1375 mm	1625 mm
Working length	1050 mm	1300 mm
Use mostly	Upper GIT	Lower GIT

Per-Rectal Examination - 1) Digital Exam

- 8 cm
- 12 cm
- 18 cm
- 60 cm
- 130 cm

III) ERCP - Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography

Definition - ERCP is endoscopic contrast radiography of pancreaticobiliary system & has a high degree of accuracy in the exact diagnosis & location of the pancreaticobiliary system.

It involves 2 procedures - 1) Endoscopy

- 2) Contrast Radiography
- A) Indication** - • Obstructive Jaundice - Biopsy of growth
- Ca pancreas
- Evaluation of biliary trauma
- B) Procedure**
 - Give left lateral & knee - elbow position
 - Per rectal digital exam before entering colonoscope
 - Lubrication is must
 - Tip of colonoscope smoothly & comfortably inserted into anal canal, sigmoid colon & reaches up to transverse colon.
 - Note the obstruction.

B) Contra indication

- Unstable Cardia patient
 - Lack of skill
 - Not NBM upto 4 hrs
 - Oral Xylocaine spray 4%
 - Antibiotics
 - Coagulation profile (BT. & CT) normal

C) Preparation -

 - Inj. Diazepam & Atropine before 1/2 hr.

D) Procedure

- Similar to Gastroscopy up to 1st part of duodenum
 - When scope is reached in 2nd part at 2° clock, duodenal papilla is cannulated & dye of approximately 10-20 ml. is injected.
 - X-ray in plain abdomen should be carried out in betⁿ 10-30 min.
 - E) **Complication**
 - • Allergic reaction due to contrast
 - Respiratory & Cardiac arrest
 - Hemorrhage
 - Advantages of ERCP**
 - • High accuracy over USG & CT Scan
 - Accurate Diagnosis
 - Disadvantages**
 - • Expensive
 - Not available in all centres
 - Expertise required

३

ପ୍ରକାଶନ

रक्षाकर्म (Sterilization)

- सुश्रूत द्वारा वर्णित ब्रण चिकित्सा के षष्ठी उपक्रम में से अन्तिम उपक्रम रक्षाकर्म है। इसके कारण ब्रण निर्जनक बना रहता है। रक्षाकर्म का वर्णन निम्न किया जा रहा है।

निशाचरेभ्यो रक्षयस्तु नित्यमेव क्षतातुरः ।
रक्षाविधानेऽग्निर्विद्युर्यमैः सविद्यमैस्तथाः ॥

निशाचरेष्ठो उक्त्यस्तु विद्यमेव क्षत्रवतः ।

रक्षाविधानेकहितैर्यमः सनियमैतत्था ॥

सु.चि.१/३२
रक्षाविधानेरुहित्यर्थः सनियमेस्तथा: ॥
 ब्रणि पुरुष को चाहिए कि, धूपन, मन्त्रादि वर्णित विधि, यम, नियम आदि
 रक्षाविधान का तथा गुणलादि धूप आदि का प्रयोग कर रक्षस (Invisible
 creatures) आदि से ब्रण का रक्षण करें। ब्रण का रक्षण करने के लिए उपयुक्त धूपन
 द्रव्यों का वर्णन निम्न प्रकार से -

E) Complication → • Allergic reaction due to contrast

- Respiratory & Cardiac arrest
 - Hemorrhage
 - High accuracy over USG & CT Scan
 - Accurate Diagnosis

Advantages of ERCP

Discussants

- ब्रह्माण्डपार अथवा ब्रणि पुरुष की शरण्या को भी रक्षोदन्त द्रव्य से थूपून किया जाता है। इससे ब्रण में किसी भी प्रकार का जीवाणू संक्रमण नहीं होता और ब्रण शीघ्र भरता है। रक्षोदन्त द्रव्यों से हृदयादि मर्मस्थानों पर लेप करने से रुणा की प्राण शक्ति वर्धित होती है। जिससे उसकी बेचैनी, भय नष्ट होकर बणि प्रश्न शांत होता है।

घृत सेंद्रियाथका हीड़गु देवानेमोल्लयमक्षता: ।

सर्पत्वविभक्षसंघाटी धूपो रक्षोद्धन उच्यते ॥ का. सं. कल्प. धूप कल्पोद्द्याय

- गोप्यत, श्वेत सरसों, हिंगु, देव निर्मलित्य, चावला, सांप की त्वचा तथा भिक्षुसंघाटी अर्थात् बौद्ध भिक्षक का प्रायिनी वस्त्र इनका धृप रक्षोद्धन कार्य करता है।

काशयप सहिता में धूप संख्या ४० बताई है। धूप मुख्यतः भिषक सिद्धीकर, पुत्रदा तथा रोगनाशक कार्य कराता है।

धूप के ३ प्रकार - १) धूप २) अनुधूप ३) प्रतीधूप

धूपयोनि /धूपआश्रय

धूपयोनि /धूपआश्रय - कुल २

अ) स्थ पर धूप - उदा. दशांगधूप - अपस्मार ग्रह बाधा में उपयुक्त।

ब) जांगन धूप - उदा. आश्रय धूप - सर्व रोग नाशक

इस प्रकार काशयप सहिता में धूप द्वारा ब्रणादि का रक्षण करने के लिए रक्षोज्जन द्रव्यों का बर्णन किया है।

मस्किका ब्रणामागत्य निःक्षिपनि चदा कुमीन् ।

श्वथुर्भीक्षते तैस्तु जायते भूशदारुणः ॥

ब्रणस्थान में मछिक्खियों के द्वारा जंतु संक्रमण होने पर ब्रणशोथ तथा बेदना ये लक्षण बढ़ने लगते हैं। ब्रण का मछिक्खियों से संरक्षण करने के लिए रक्षोज्जन द्रव्यों का प्रयोग कर ब्रण का निर्जुट्कीकरण करें।

नाइस्वृतमुखः कुच्छार्त् श्रुतिहस्तयविजृभ्यणम् ।

बा.सू.२/३५

मुख पर आवरण (हाथ/रुमाल) रखे और छोंकना-हसना-जंभा ऐसे कर्म ना करें। ऐसा करने पर नासामार्गित संक्रमण होकर ब्रण में दाढ़, वेदना, शोथ आदि लक्षण बढ़ने लगते हैं। अतः मुख, नासा का सीधा संपर्क ब्रणभाग से न आने दें। इस प्रकार ब्रण का संरक्षण करें।

सर्वपारिष्टपत्राभ्यां सर्विषा लवणेन च ।

द्विरन्हः कारयेदधूप दशग्रन्थमतन्त्रितः ॥

सु.सू.१९/२८

सर्वप, निम्बपत्र यूत एवं लवण के साथ दिन में २ बार, १० दिन धूपन करें।

इससे राक्षसों का (कृष्ण) ओज नाश होता है और उनका ब्रण में संक्रमण नहीं होता।

उच्चार का प्रयोग किया; जिससे ब्रण स्थान में किसी भी प्रकार की बाधा उत्पन्न नहीं होती। इसमें ब्रण स्थान पर जल डिलकर विशिष्ट मंत्रोच्चार कर ब्रण का राक्षसों से (कृष्ण) संरक्षण किया जाता है। इस मंत्रोच्चार में ब्रह्मा, विष्णु आदि देव तथा पञ्चमहाभूत ब्रण का राक्षसादि से रक्षण करते हैं। ब्रण पुरुष के दोष, दूष्य आदि साम्यावस्था में बनाए रखने के लिए देव, राजा, गर्घर्व के मंत्रोच्चार से प्रार्थना की जाती है, जिससे ब्रणि पुरुष प्रसन्न रहता है, उसे वेदनाओं का विस्मरण होकर ब्रण सत्वर ठीक हो जाता है।

सु.सू.१९/१९

श्वथुर्भीक्षते तैस्तु जायते भूशदारुणः ॥

ब्रण की चिकित्सा के दौरान शालकर्म करने के लिए उपयोग में लाया जानेवाला शाल उपयोग करने से पहले आप्ति पर गर्म करें; जिससे शाल निर्जुनक होकर शस्त्रकर्म योग्य बनता है।

Sterilization

It is the process of freeing an article whether it is a surface or a medium from all microorganisms by removing or killing them. It acts in vegetative & sporing states, while disinfection does not act on spore states of organisms.

Methods

I) Physical Method

a) Heat

(i) Dry Heat

- 1) Flaming method used for blunt instrument.
- 2) Hot air oven ($160\text{-}180^\circ\text{C}$) 1-11/2 Hr.

eg. For sharp instrument.

(ii) Moist Heat

- 1) Heat below 100°C
- 2) Heat at 100°C (Boiling)

eg. Syringe, surgery instrument,

3) Heat more than 100°C

eg. Autoclaving.

Autoclaving

It is the most common method used for surgical sterilization; sterilization is done by steam under pressure. In this procedure, water boils & its vapour pressure equals with surrounding atmosphere.

इस प्रकार गुग्जलादि धूप के उपरान्त मंत्रादि चिकित्सा द्वारा ब्रण तथा ब्रणि पुरुष का संरक्षण होता है।

ब्रण का संरक्षण करने के लिए, ब्रण चिकित्सा के दौरान, शालकर्म उपयोगि शालादि का व्यवस्थित निर्जुनकीकरण करना आवश्यक है। इसका बर्णन सुश्रूत ने निम्न प्रकार से किया है।

अनित्यन शालादि, छिन्द्यात् ... ॥

सु.सू.२/४६

ब्रण की चिकित्सा के दौरान शालकर्म करने के लिए उपयोग में लाया जानेवाला शाल उपयोग करने से पहले आप्ति पर गर्म करें; जिससे शाल निर्जुनक होकर शस्त्रकर्म योग्य बनता है।

When pressure increases inside a close vessel the temperature of water also increases & saturated steam has better penetrating power.

Temperature - 121°C

Pressure - 5 pound

Time - 15 - 45 min.

Use - For surgical instrument syringe & needles, linen suture material, gowns, swab, dressing material & gloves.

- Handle
- Safety valves
- Pressure Indicator
- Whistle

The steam is used in auto-clave for following reason.

- 1) The steam is able to penetrate materials rapidly.
- 2) When steam is held in a closed container, it is compressed & temperature rises above boiling point.

Signaloc of Auto-clave Labels

They are available as a role of 500, this size of each label is 2.5 cm x 5 cm in length. The upper half of label is white & lower half is light green. This signaloc label is applied on autoclaved drum, which is to be autoclaved. It sticks instantly. The light green portion of the signaloc changes its color to gray or black i.e. article has gone through autoclaving cycle. The details of instrument, date, name of operation & time of autoclaving can be written on white portion.

Special Attention

- 1) Materials inside the drum must be packed loosely because tight packing obstructs the sufficient penetration of steam.
- 2) Materials which take a long time for sterilization must be placed in upper part of chamber so that steam penetration starts earlier in the upper part as compared to lower part. Thus, towels, gowns, dressing material linen should be placed in upper part while metal instrument should be placed in lower part.

- 3) Each article had its own physical & chemical properties. So they require particular time for sterilization. e.g. Syringe & metal instrument take 20 min, Rubber gloves having 30 min, Gowns, towels, dressing material, Linen thread require 45 min.

b) Hot air oven

- The articles can be sterilized by placing them in a hot air chamber. Articles which are damage by moisture are sterilized by this method, like heart lung machine, optic lens & absorbable suture materials.

c) Moist Heat (Boiling)

- Immersion of a instrument in boiling water at 100° C for 10 min kills most of pathogenic organisms. This is commonly used method for disinfecting (process to kill pathogenic organisms from instrument or object) instruments.

Advantages - It is simple method & economical.

Disadvantages - Can't be used for sharp instruments which are damaged by heat & moisture, certain bacteria, viruses are resistant to boiling.

Radiation

- 2 methods - 1) Ionizing Radiation - X-rays & gamma- rays

2) Non Ionizing Radiation - Infrared & UV rays

- Disadvantages - 1) It is injurious to skin
- 2) Expensive.
- 3) It causes conjunctival damage.

Gas Sterilization (Fumigation)

Ethylene oxide gas is employed as a sterilizing agent in a chamber in which temperature can be controlled & exposure period of 3 to 6 hours is needed. Other gases for sterilization are formaldehyde & betapropiolactone.

- Uses** - To fumigate O.T., wards, heart-lung machine, blankets, pillows.

Disadvantages - More irritant to eyes.

II) Chemical Methods

A chemical disinfectant acts by coagulating bacterial protein by changing composition of protein so that bacteria no longer exists in the same form.

Advantages

- 1) It is used to sterilize instrument, which are damage, by heat.
- 2) It is an easy method.
- As strong as chemical material it requires lesser time for disinfection. Commonly used chemicals (Disinfectants) are Phenol, (Carbolic Acid), Lysol, Formaline, Savlon, Dettol & Spirit.

Operation Theater

Structure of Operation Theater

An ideal operation theater complex should be scientifically planned & should be located away from the patient area or on the top floor of the building.

It consists of 4 zones

- 1) **Outer zone** - Area for receiving patients visitors, toilets, administrative functions.

2) Restricted zone or clean zone

- Changing room
- Anesthetist room
- Nursing staff room
- Stores room
- Patient transfer area
- Recovery room

- | | | | |
|------------------------|---|---|--------------------|
| 3) Aseptic zone | - | • Scrub area | • Preparation room |
| | | • Operation Theater | |
| | | • Area for instrument packing & sterilization | |

- 4) Disposal zone** - Area where used equipments are cleaned.

In short, ideal operation theater complex should be -

- 1) Scientifically planned.
- 2) Located away from the patient area & on the top floor.
- 3) It should be large enough for free circulation.
- 4) It should have two openings i.e. one towards scrub area & the other towards sterile area.
- 5) The openings of the doors should be fitted with swing doors.
- 6) Operation table should be kept away from the entrance.
- 7) The flooring should be laid with marble or polished stone.
- 8) Walls should be covered with glaze tiles.
- 9) No false ceiling should be done.
- 10) Operation Theater should be well ventilated & air circulated by positive pressure through High Efficiency Particulate Air filter (HEPA) system.

Operation Theater sterilization

There are different methods & machines for sterilization of OT to make it infection-free -

- 1) Fumigation
 - 2) Ultraviolet rays
 - 3) Radiations
- | | | | |
|----------------------------|---|------------------------|-----------------------|
| Fumigating machines | - | 1) Fumigators | 2) Foggers |
| Fumigation methods | - | 1) Formalin fumigation | 2) Sulphur fumigation |

Formalin fumigation

It is a method of disinfecting the room / OT using fumes of gases. Total surface exposure to formaldehyde gas will destroy all vegetative forms of bacteria, viruses & most of the spores. The best result is obtained with high concentration of gas. The exposure time varies from 1 – 24 hours.

Procedure

- 1) Close the doors & windows of the room & make it air tight (any gaps or slits should be also packed with sticking tapes)
- 2) Cupboards & drawers should be opened up & material should be scattered so as to facilitate the fumigation to all the material inside it.
- 3) A tray should be placed at the centre of the room & 145 gm $KMnO_4$ is scattered in it & 300 ml formalin should be poured in such a way that all the $KMnO_4$ will be immersed in it.
(Ratio of $KMnO_4$ & formalin for 10' x 10' x 10' room area)
- 4) The doors should be locked immediately & sealed with labeled date & time. The date & time of opening up should also be mentioned on the label (which has to be at least 24 hours)
- 5) After 24 hours, all the doors & windows should be opened up for good ventilation.
- 6) The disadvantage of gas is that it has a pungent smell, irritant to eyes, skin & mucous membrane.
- 7) Keep the ammonia solution to neutralize formalin vapors for next day before starting surgery.
- 8) Fumigation is advised at weekly intervals.
- 9) Swabbing & culture of bacteria of OT from OT table, lamp, wall, floor, trolley etc. is done.

Anesthesia (संज्ञानाश)

'Sandnyanash' (Anesthesia) is important in the surgery. Now a days without anesthesia surgery is impossible. So anesthesia is very important in the surgical procedures. It is well known fact that surgery was at peak in "Sushrut" period. We find the details of surgical procedure in 'Sushrut-Samhita' but very little information regarding anesthesia. But following are various references from different 'Samhita of different Acharyas'.

१) प्राक् शर्वकर्मणश्चेष्ट भोजयेदातुरं भिषक् ।

मध्यपं पाययेन्मद्यं तीक्ष्णं यो वेदनाऽसहः ॥

सु.सू.१७/११

शर्वकर्म करने से पहले चिकित्सक रुग्ण को यथेच्छु भोजन करते हैं । जो रुग्ण वेदना सहन नहीं कर सकते तथा जो मध्यपि है, उन्हें तीक्ष्ण मध्यपान करवाएं, जिससे रुग्ण मृच्छित नहीं होता तथा उसे शर्वकर्म के दौरान वेदना की अनुभूति नहीं होती ।

२) व्यपातगर्भशत्लां तु स्त्रियमाम गर्भा सुराशीधरिष्ठ मधुमदिरसवानामन्यतममध्ये

च.शा.८/११

सामर्थ्यतः पाययेद् ... प्रहर्षणार्थं च ।
अपरिपक्व गर्भ होनेवाली लड़ी का गर्भशत्ल्य बाहर निकालने के पश्चात् उसके गर्भशय शोधन के लिए, पूर्वतिभूत वेदना दूर करने के लिए तथा मन को प्रसन्नता की अनुभूति करवाने के लिए सुरा, सीधु, अरिष्ट, मधु, मदिरा तथा आसव इनमें से किसी भी एक का गर्भिणी लड़ी की प्रकृति आदि का विचार कर प्राशन करवाएं ।

३) भंगा कफहरी तिका ग्राहिणी पाचनी लतुः ।
तीक्ष्णोष्णा पितला मोहमद वागवन्हिवर्धनी ॥

भंगा नामक द्रव्य का मोह तथा मद निर्माण करने में गुणकारी होने के कारण इसका उपयोग संज्ञानाश के लिए होता है, ऐसा भावप्रकाश ने कहा है ।

४) संज्ञावहासु नाईषु पिहितास्वनिलादिभिः ।
तमोऽस्युपैति सहसा सुखदुःखव्यपोहक्षत् ॥

सु.उ.४६/६
वायु आदि दोषों के कारण संज्ञावह नाई अवरुद्ध हो जाती है । इस कारणबश सुख-दुःख के ज्ञान का विनाश करनेवाला तमोगुण उस पर आच्छादित हो जाता है,

जिससे मनुष्य का स्वास भूमि पर पड़ा रहता है, उसे किसी भी प्रकार की संवेदना का अनुभव नहीं होता।

A good understanding of physiology & pharmacology has made practice of anesthesia much safer i.e.-

- 1) A good approach to patient
- 2) Good preoperative procedures
- 3) Good pre medications
- 4) Continuous monitoring
- 5) Post operative care

Equipments for Anesthesia

- 1) Laryngeal scope
- 2) Endo Tracheal Tube (ETT)
- 3) Oropharyngeal airway
- 4) Nasopharyngeal airway
- 5) Ambobag
- 6) Boyle's apparatus
- 7) Pulse oximeter
- 8) Cardiac monitor
- 9) B. P. Instrument
- 10) Stethoscope
- 11) Spinal Needle
- 12) Emergency drug Tray
- 13) Suction catheter
- 14) Source of O₂

Pre Operative Assessments

A patient posted for surgery is examined at least one day before of surgery. If patient has any associated disease, which need to be control first as Diabetes mellitus & Hypertension.

History of patient from various systems as

- Cardio Vascular System (CVS)
- Central Nervous System (CNS)
- Gastro- Intestinal Tract (GIT)
- Respiratory System (RS)
- Drug allergy
- Pregnancy
- Smoke & alcohol

Physical Examination

- Oral Hygiene (Presence of pyorrhea)
- Examination of loose & artificial teeth

- Nutritional status
- Hydration status
- Built
- Pallor
- Cyanosis
- Clubbing
- CVS, CNS, RS
- Blood pressure
- Heart sounds
- Examination of spine
- Peripheral Pulsation

Investigations

- Hb %
- Blood Sugar level (BSL)
- Liver Function Test
- Electro Cardiogram (ECG)
- Routine Urine
- Serum creatinine
- Chest X-ray

American Society of Anesthesiologists (ASA)

After detailed preoperative physical examination, anesthesiologist gives the category number to the patient according to following scale, which is given by American society of Anesthesiologist (ASA)

ASA I	No abnormality
ASA II	Mild systemic disorders
ASA III	Severe systemic disease with normal activity.
ASA IV	Severe systemic disease that is threatening to the life of the patient (eg. Diabetic Ketoacidosis)
ASA V	Moribund - not expected to survive 24 hrs with or without operation. E - Emergency Patient is in highest risk category
ASA VI	Patient is dead posted for organ donation.

Pre operative Preparation

- 1) Establish a good conversation with patient.
- 2) Collect History of patient with examination.
- 3) Inform written consent
- 4) If significant disease is present then first it is brought under control.
- 5) Strictly NBM before 4 hrs of surgery.

Pre medication for Anesthesia

- To allow the anxiety of patient, give Tab. Diazepam at previous night of anesthesia.
- Inj. Diazepam given at the time of anesthesia.
- To reduce secretion, inj. Atropine 0.6 mg.
- When narcotic analgesics used in pre operative then give Anti emetic drugs.

Local Anesthesia (L.A.) (रक्तांतर अस्थानात्रा)

Definition - It is defined as reversible depression of nerve impulse conduction leading to temporary loss of sensation & relief of pain because of disturbed nerve conductivity.

Types of Local Anesthesia

1) **Infiltration Anesthesia** - Injection of local anesthetic drug into area which is to be incised in a circular manner.

Indications - Excision of lipoma, polyp, dermal cyst, etc.

2) **Field Block** - Injection of local anesthesia so as to create a zone of analgesia around the operative field.

Indications	Minor surgery, where the life of the patient becomes fatal due to unconsciousness.
-------------	--

eg. Catheterization, Cystoscope, Ryle's tube, etc.

5) **Spinal Anesthesia (S.A.)** - Spinal anesthesia is a type of Local anesthesia.

6) **Epidural Anesthesia** - It is a type of local anesthesia

Principles of Local Anesthesia

- Anatomy must be known
- Remember of drug contra indication
- Selection of proper local anesthetic drug.
- Emergency medicinal parameters must be ready.

Advantages of local anesthesia

- Simple administration
 - Undisturbed body metabolism
 - Less Hemorrhage
 - No explosive
 - Quick onset
 - Cheap (less economical)
 - Low potency with short acting
 - Intermittent potency with duration
 - High potency & long duration
- Easily available
 - Less expensive
 - Patient's cooperation
 - Easily sterilized
 - Safe
 - No special attention required.
 - eg. Procaine
 - eg. Lignocaine
 - eg. Bupivacaine
 - Marcaine, Tetracaine

1) Lignocaine

Spinal anesthesia	5%	Eye drops	4%
Ointments	2%	Nerve block	0.5 to 2%
Jelly	1 to 2%	Infiltration	0.5 to 2%

Dose - Up to 500 mg lignocaine is safe & after that it produce toxic symptoms. (5 mg / kg)

2) Bupivacaine

- It is long acting anesthesia & it may be used for local anesthesia.
- The maximum dose is 150 mg & concentration 0.25 to 0.50 %. The duration for bupivacaine is 4 to 6 hrs.
- e.g. It can be used in acute fissure in Ano for pain relief (2 mg / kg)

Lignocaine with adrenaline

It is available in concentration of 1 : 1, 00, 000; but never use high concentration of adrenaline.

Effects of Adrenaline

- It effects as vaso constriction, which reduces bleeding at the site of operative field.
- It effects as vaso constriction, which reduces the absorption of drug for a longer duration resulting in prolonged loss of sensation.

Remarks - It is never used where end arteries are present eg. - tip of finger, lips, ear & penis due to vaso constriction effect which results in necrosis.

Lignocaine with Adrenaline dose

5 to 7 mg / kg body wt (Max. 300 mg)

Contra - indication of lignocaine with adrenaline

Hypertension & myocardial infarction.

Disadvantages - Palpitation, Tremors, Pallor, Headache.

Disadvantages of local Anesthesia

- Allergic reactions (Anaphylactic shock)
- Vasovagal shock because of partial block
- Not good for uncooperative patient
- It cannot be used in a pus (Pus is acidic in nature & lignocaine does not act in acidic medium)

Complications of local anesthesia

- Restlessness
- Convulsion
- Muscle relaxation
- Sleep (unconsciousness)
- Abolition of reflexes.
- Vertigo
- Respiratory muscle paralysis.
- Tremors

Treatment - according to signs & symptoms.

General anesthesia (G.A.)

Definition - The reversible loss of sensations & consciousness is known as general anesthesia.

Cardinal features of general anesthesia

- Loss of all sensation
- Muscle relaxation
- Gas eg. N₂O (Nitrous oxide)
- Liquid eg. Ether

B) Intra venous

- Inducing agent eg. Thiopentone sodium
- Slow acting anesthesia eg. Ketamine, Cock tail Anesthesia

Techniques of inhalation of general anesthesia

1) Open drop method

Liquid anesthetic is poured over a mask with gauze & its vapor is inhaled with air.
eg. Ether

2) Through anesthetic machine

The gaseous general anesthetics are delivered to the patient through the Boyle's apparatus. e.g. Nitrous oxide (N₂O), Ethylene

Complications of inhalation anesthesia

- Fire & explosion
- Excessive secretion & salivation
- Hypotension
- Respiratory depression

- Laryngeal spasm • Delirium
- Nausea, Vomiting • Persistent sedation
- Organ toxicity like Kidney, Liver, Lung, etc.

Drugs for general anesthesia

a) **Nitrous oxide (N_2O)**

It is a non-irritating, better smelling, colorless, inorganic gas. It is heavier than air & compressed into cylinder. (Colour of cylinder - black-body & blue-shoulder) It is also known as "Laughing Gas"

- Advantages**
- • This is safest anesthetic drug.
 - It is administered with supply of O_2
 - It is non-flammable
 - Non-irritant to patient, pleasant to inhale & post operative complication is less.

Disadvantages

- Muscle relaxation is unsatisfactory • Teratogenic effect
- Blood pressure is increased • Diffusion hypoxia.
- Postoperative loss of hearing • Cerebral Anoxia

b) **Ether** - It is a colorless, volatile liquid having molecular weight 74 & specific gravity is 0.71g. Its boiling point is 35°C.

Advantages

- It may be used for all types of surgery
- It is safe, simple to administrate
- It has little toxic action on heart
- Muscle relaxation is satisfactory & can be used for all abdominal operatives.

Disadvantages

- Vapors are highly irritative to upper respiratory tract & it is flammable.
- Vapor inhalation is unpleasant for patient.
- If an overdose is accidentally given to patient then immediately artificial respiration is required.
- It increases secretions of all the glands.
- It causes albuminuria • It causes nausea & vomiting
- c) **Halothane (Fluothane)**
- It is a colorless liquid, volatile anesthetic having molecular weight 197, specific gravity 1.87 & boiling point 50°C.

Advantages

- It is a volatile anesthetic drug & most expensive.
- It is non-flammable • Non-irritant to respiratory tract
- Anesthesia is rapid, smooth & with fast recovery
- There is certain fall in BP within specific average, which may be turned to advantage of hypotensive anesthesia.

Disadvantages

- Respiratory depression • It has no analgesic properties
- It has got some hepatotoxic effect such as hepatitis that is why it shouldn't be given to patient who has previously taken halothane anesthesia within 4 weeks.

Intravenous General Anesthetic Drugs

1) **Thiopentone sodium**

This is an ultra short acting barbiturate used mainly for short anesthesia for minor surgeries. Thiopentone is the most common in surgical practice.

Muscle Relaxants

- This drug is non-irritant to lungs & non-explosive
- Less nausea & vomiting
- Muscular relaxation is rapid

Disadvantages

- Fall in blood pressure is notice so that result in surgical complication as shock.
- Respiratory depression
- Recovery period is long & drowsiness persists after one hour.
- It is administrated in dose of 5 mg / Kg / IV & acts rapidly.

- 2) Ketamine** - It is also known as "Dissociative (sudden temporary alteration) anesthesia."

Advantages

- Respiration is not depressed
- Reflexes are not abolished
- Muscle tone increases.
- It is good for repeated use
- Useful for burn dressing & I & D

Disadvantages

- Heart rate, cardiac output & blood pressure are elevated due to sympathetic stimulation.
- Delirium, hallucinations & involuntary movements
- It is dangerous for IHD patients.

A dose of averagely **2 mg / kg** body weight is intravenously & averagely **10 mg / kg** body weight intramuscularly

- 3) Propofol** - It is better than thiopentone but is more expensive. It is used in a dose of **2 – 3 mg / Kg / IV**. It depresses the CNS in a few seconds. Recovery is rapid & minimum handover effect.

- Adverse effects -**
- CVS depression
 - Allergic reaction
 - Respiratory depression

These drugs are often used during anesthesia to produce relaxation of muscles, particularly in abdominal operations & in reduction of fractures. The advantages are that operation can be performed under relatively light anesthesia with muscle relaxants.

Disadvantages

It is respiratory muscle relaxation & hence dose should be maintained according to the patient's normal breathing.

Following drugs which are mostly useful -

1	Curare	It is given in dose of 15 to 18 mg (I.V.)
2	Gallamine (Flaxedil)	It takes about 2 to 3 minutes to exert full effect & lasts for about 45 min.
3	Scoline (Suxamethonium)	It is generally given in a dose of 80 to 120 mg. Its effect lasts for about 1/2 hour
4	Pavulon (Pancuronium)	It is generally given in the dose of 50 to 70 mg. Its action lasts for 5 min.
		It is used in the dose of about 6 mg. Action acts as a fast & lasts for one hour

Antidote of Muscle Relaxant

- Neostigmine is best antidote to muscle relaxant drugs like curare etc.
- It is given intravenously & injected slowly, never faster than 1 mg / min.
- The dose needed may be 1.25 to 5 mg depending on the amount & time of muscle relaxant given.

Stages of General Anesthesia

Arthuremes (1920) described these stages.

Stage	Respiration	Ocular Movement	Movem.	Thor. Abd.	Abd.	Alkalgesia	Delirium	Medullary Paralysis
I	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	-	-	-
II	Slow	Widely dilated	Widely dilated	Widely dilated	Widely dilated	Constricted	Constricted	Constricted
III	Rhythmic	Widely dilated	Widely dilated	Widely dilated	Widely dilated	Constricted	Constricted	Constricted
IV	Irregular	Widely dilated	Widely dilated	Widely dilated	Widely dilated	Constricted	Constricted	Constricted
V	Irregular	Widely dilated	Widely dilated	Widely dilated	Widely dilated	Constricted	Constricted	Constricted

I) Stage of Analgesia

Till loss of consciousness pain is diminished with normal respiration & reflex. It is used for minor operations like labour incision & I & D.

II) Stage of Delirium (Excitement)

From loss of consciousness to regular respiration patient get excited involuntary movement present, pupils dilated, blood pressure increases, heart rate increases.

III) Stage Of Surgical Anesthesia

Regular to irregular respiration, blood pressure decreases, heart rate increases, respiration depresses, muscle tone decreases.

This stage is divided into 4 planes

- 1) Roving eye balls
- 2) Loss of Corneal & laryngeal reflexes
- 3) Pupils starts dilating & light reflex loss
- 4) Intercostal paralysis, shallow abdominal respiration, dilated pupils.

IV) Stage Of Respiratory Paralysis

Irregular respiration, fall of blood pressure, pupils fully dilate & finally patient is dead.

Complications in anesthesia

Airway obstruction, Bronchospasm, Respiratory failure, Hypertension or hypotension, Arrhythmias, Cardiac arrest, Drowsiness, Nausea & vomiting, Renal failure, Hepatic failure

Epidural anesthesia

Epidural anesthesia is a type of local anesthesia. It is direct block of spinal nerve roots in epidural space leading to centrifugal spread which affects the nerve in block known as epidural anesthesia.

It can be done with the patient in the lateral decubitus position.

- Epidural needle does not have sharp tip, so chance of puncture in dura matter is very rare.
- In epidural anesthesia 16 to 18 # touhy needle is used. Needle is passed through the midline or para medium. Needle passes structure as similar to spinal anesthesia except penetration into sub-arachnoid space.

Spinal Anesthesia (Saddle Anesthesia)

Spinal anesthesia is also known as saddle block/saddle anesthesia.

- Definition** - Local anesthetic drugs can be injected around spinal cord to block transmission of neural impulses. When they are injected in sub arachnoid space it is called as Spinal Anesthesia.

Saddle Anesthesia means after injecting anesthetic drug in subarachnoid space patient gives sitting position on table for 10 min. Then it is known as Saddle Block or Saddle Anesthesia. In sitting position CSF has move than 375 mm of Hg pressure & in supine position CSF has 180 mm of Hg pressure.

So that drug does not go upward spreads mostly in lower limb hence more effect of drug can be seen in lower abdomen.

Types - 1) Low spinal Anesthesia

2) Mid spinal Anesthesia 3) High Spinal Anesthesia

Advantages

- Profound relaxation
- No irritation of lungs
- Operative hemorrhage less due to fall of Blood pressure.

Disadvantages - Technical difficulties by unexpert

Indications

- To provide excellent muscle relaxation

- Prostectomy, LSCS, Hysterectomy, Hemorrhoidectomy
- Fistulectomy, lower limb fractures, etc.
- Urological, gynaecological, lower limb, & below umbilical operations.
- Suffering from respiratory diseases.
- Suffering from liver & kidney diseases as well as diabetes.

Contra Indications

- Without patient's will, in children, in shock, hypoxia, hypovolemia, severe anemia & dehydration
- High spinal in M.I, coronary ischemia with high blood pressure
- Active neurological diseases
- In history of frequent headache
- Infection & sepsis

Useful Drugs In Spinal Anesthesia

1) Lignocaine

Conc. -	1.5 to 5 %	Volume -	2 to 5 ml
Dose -	15 to 100 mg	Duration -	60 to 90 min

2) Bupivacaine

Conc. -	0.5 to 0.75 %	Volume -	1 to 3 ml
Dose -	25 to 50 mg	Duration -	90 to 180 min

3) Tetracaine

Conc. -	0.25 to 0.5 %	Volume -	1 to 3 ml
Dose -	5 to 25 mg	Duration -	90 to 150 min

4) Cinchocaine (Nupercaine) / Dibucaine

Conc. -	0.25 to 0.5 %	Volume -	1 to 2 ml
Dose -	2.5 to 10 mg	Duration -	120 to 180 min

Procedure of Spinal Anesthesia

- Spinal Anesthesia may be administrated to patient in sitting position or in right & left lateral position.
- The patient lies either in left or right lateral position & back is kept parallel to edge of table.
- Leg should be flexed while in sitting position patient sits on table with back bent forward & advised to rest his arm on his shoulder.
- The back is cleaned with savlon, iodine & spirit, under strict aseptic precautions.

- Vertebral spines are identified from highest point of iliac crest L₃, L₄ intervertebral space L₄ & L₅ space commonly used.
- In uncooperative patients, wheel of local anesthetic drug is injected at the site of spinal anesthesia.
- Lumbar puncture needle 25 to 27 G is inserted in midline between intervertebral space perpendiculars to skin.
- Spinal needle passes following structures.

- 1) Skin
- 2) Subcutaneous tissue
- 3) Supra spinal ligament
- 4) Inter spinal ligament
- 5) Ligamentum Flaveum
- 6) Epidural space
- 7) Dura matter
- 8) Sub arachnoid space

- Correct position of tip of needle is identified by
 - i) Free resistant to hand
 - ii) Continuous CSF free flow
- After making confirmation tip of needle is in subarachnoid space. Drug is then injected slowly as per requirement.

Complications of Spinal Anesthesia

- 1) Hypotension due to vasodilation
- 2) Septic meningitis
- 3) Backache
- 4) Cauda equina syndrome
- 5) Retention of urine
- 6) Intravertebral disc injury
- 7) Respiratory depression

Treatment - according to signs & symptoms.

For spinal Anesthesia following types of drugs can be used to gain specific action

Hyperbaric solⁿ	It contains 5 to 9.5% Dextrose. It moves vertically downward in CSF & blocks the sacral root.
Isobaric solⁿ	It does not move under the influence of gravity.
Hypobaric solⁿ	It moves vertically upwards in CSF.

Difference

Epidural Anesthesia	Spinal Anesthesia
Onset is 1 min	2 min
Duration is more	Less
Less chance of CSF contamination	Contamination
Headache absent	Present
Backache more persistent	Present
Less severe hypotension	Greater severe
Faulty Anesthesia	Excellent

Difference

LA	GA
Site of action is peripheral nerve	CNS
Restricted Area	Whole body
Retention of Consciousness	Loss
No need to care vital organs	Essential
Safe for poor health patient	Risky
Not possible for non co-operative patient	Possible
Not for major operation	For major operation

त्रिविध कर्म

शल्यकर्म के कर्म व प्रकार के होते हैं, जिन्हें त्रिविध कर्म कहा जाता है।

त्रिविध कर्म-पूर्वकर्म, प्रधानकर्म, पश्चात्कर्मेति, तदव्याधिप्रति उपदेश्यामः ॥

सुशुलोक त्रिविध कर्म - ३) पूर्वकर्म

(Preoperative Procedure)

२) प्रधानकर्म
(Operative Procedure)

३) पश्चात्कर्म
(Post Operative Procedure)

इन्हीं त्रिविध कर्मों के द्वारा प्रत्येक व्याधि की चिकित्सा की जाती है। शल्यतंत्र में चिकित्सा कर्म अत्यंत महत्वपूर्ण है क्योंकि, व्याधि किसी भी प्रकार की होगी तथा उसे शल्यतंत्र के किसी भी कर्म के द्वारा साध्य करना होगा, तो उस प्रत्येक कर्म के करने की दृष्टि से सर्वप्रथम इन त्रिविध कर्मों का विचार करना पड़ता है तथा तद् अनुसार क्षार, अग्नि अथवा कोई भी कर्म होगा, उस स्थान पर त्रिविध कर्म करने ही पड़ते हैं। इसी कारणवश शल्यतंत्र में त्रिविध कर्मों का महत्व असाधारण है। अब त्रिविध कर्मों में से प्रत्येक कर्म का विवेचन किया जाएगा। सर्वप्रथम पूर्वकर्म का वर्णन किया जा रहा है।

पूर्वकर्म (Preoperative Procedure)

कोई भी पूर्वकर्म करने से पहले पूर्वकर्म सांबंधित सद्वृत्त का पालन करना वैद्य के लिए आवश्यक होता है। उस सद्वृत्त का वर्णन किया जा रहा है।

पूर्वकर्मसद्वृत्त (Preoperative Ethics)

१) कुशल वैद्य की पहचान

परीक्षकारिणो हि कुशला भवन्ति ।

च.सू. १०/५

जिस वैद्य ने चिकित्सा के समय व्याधि का सम्बन्ध निवान तथा रुग्ण की योग्य परीक्षा की होगी उसी वैद्य की चिकित्सा योग्य तथा व्याधि का शमन करनेवाली होती है। ऐसा वैद्य जीवन में यशस्वी होता है।

२) परीक्षा का प्रयोजन

परीक्षाचास्तु खलु प्रयोजनम् प्रतिपत्तिज्ञानम् ।

च.वि.८/१३२

परीक्षा का प्रयोजन मुख्यतः प्रतिपत्ति ज्ञान के लिए होता है। वैद्य को रोग के विषय में शाल्क वर्णित संपूर्ण ज्ञान अवगत होना चाहिए।

३) ज्ञानपूर्वक कर्माणा समारभं प्रशंसन्ति कुशलाः । च.वि.८/६८

संपूर्ण ज्ञान से उक्त वैद्य कार्य करने में कुशल होता है।

४) तस्माद् घिष्वक कार्ये चिकित्सुः प्राक् कार्यसमारभात् परीक्षया केवलं परीक्ष्यं परीक्ष्य कर्म समारप्ते कर्तुम् ॥ च.वि.८/७९

कुशल वैद्य चिकित्सा करने से पहले रुग्ण की प्रत्यक्ष, अनुमान तथा आसोपदेश प्राण के द्वारा परीक्षा कर योग्य चिकित्सा करें।

५) सम्यग्भिनिर्वर्तमानः कार्याभिनिर्वर्त्यन्ते चिकित्सावस्थं कार्यमभिनिर्वर्त्यन्ते च.वि.८/८६

महता प्रथलेन । जो व्यक्ति अपना कार्य योग्य तथा शाल्कशुद्ध प्रकार से करता है, उसका कार्य पूर्ण होकर उसे योग्य फल की प्राप्ति होती है।

६) प्रवृत्तिनिवृत्ति लक्षणसंख्येनु गुरुलालाचं सम्प्रधार्षं सम्यग्भिन्नस्येऽन्यतरनिष्ठायाम् ॥ च.वि.८/१३४

संदिग्ध रुग्णों में लक्षणों के अनुसार चिकित्सा के लिए योग्य है/नहीं, इसका निर्णय वैद्य को करना चाहिए। साध्य-असाध्यता का विचार करके ही रुग्ण की चिकित्सा करना उचित होता है।

वैद्य आत्मज्ञान

आत्मानमेवादितः परिक्षेत गुणेषु, ... कच्चिद्वहस्य कार्यस्थाभिनिर्वत्तेन सम्बोद्धस्मि न वेत्ति । च.वि.८/८६

सर्वप्रथम वैद्य खुद की क्षमता का आकलन करें, अर्थात मैं योग्य चिकित्सा कर रुग्ण को ठीक कर सकता हूँ या नहीं, इसका विचार वैद्य को करना चाहिए।

शस्त्रकर्मपूर्वक निदान

१) विप्रतिपत्ताचास्तु खलु रोगविज्ञाने उपक्रममुक्तिज्ञाने विप्रतिपद्यते । च.वि.७/४ जो वैद्य व्याधि का व्यवस्थित निदान करने में सक्षम नहीं, उसे व्याधि की चिकित्सा करने का मात्र प्रयत्न भी नहीं करना चाहिए।

२) त्रिविध खलु रोगविशेषज्ञानम् तदथा आसोपदेशः प्रत्यक्षं अनुमानं चेति । च.वि.४/३

निविधेन खल्वनेन जानसपुदयेन पूर्वं परीक्ष्य रोगं सर्वथा सर्वमेवोत्तरकालम्
ध्यवसानमदोषं भवति । न हि जानावयेवेन कृत्वे ज्ञेये ज्ञानमुत्पद्यते ।

च.वि.४/५

निविध प्रमाण की सहायता से व्याधि विनिश्चय किया जाता है । ऐसे में व्याधि
विनिश्चय में कोई भी प्रभाव नहीं होता ।

परंतु इन निविध प्रमाणों में से किसी एक का भी अभाव होने पर उस व्याधि का
सम्यक निदान नहीं हो सकता ।

१) मिथ्यादृष्ट्या विकारा हि दुराभ्यातासत्थैव च ।

तथा दुष्परिमुष्टाङ्गं मोहयेयुक्तिकित्सकम् ॥

सु.सू.१०/७
रुण इतिहास तथा रुण का सामान्य परीक्षण ठीक से न करने पर वैद्य की
आजानता प्रकाशित होती है ।

२) प्रश्नेनच विजानीयाद् देशकालं जातिं सात्म्यमातकसमुत्पत्तिं वेदना समुच्छायं
बलमन्तरान्तं वातमूत्रपुरीषाणां प्रवृत्तिमप्रवृत्ती कालप्रकर्षदीशं विशेषान् ।

सु.सू.१०/५

रुण से निम्न जानकारी प्राप्त करें -

रुण का निवासस्थान, सामाजिक वातावरण, व्यवसाय, जाति, धर्म, सात्म्य-
असात्म्यता, पूर्वव्याधि की जानकारी तथा शूल, वेदना आदि का स्वरूप, सामाजिक एवं
वैयात्तिक स्वास्थ्य, आहार, निद्रा, मूत्रप्रवृत्ति, मलप्रवृत्ति तथा व्याधि का काल आदि ।

३) तत्र प्रकृतिर्जातिप्रसक्ता च कुलप्रसक्ता च देशानुपातिनी च कालानुपातिनी
च वयोऽनुपातिनीच प्रत्यात्मनियता चेति । जाति कुलदेशकालवयः प्रत्यात्म
नियता हितेषां तेषा पुरुषाणां ते ते भवेविशेषा भवन्ति । च.इ.१/५
रुण की प्रकृति, कुलवृत्तात, आयु, व्यपत्तिगत अभिरुचि, निवास आदि सभी घटक
उसके सामान्य जीवन को प्रभावित करते रहते हैं ।

५) तस्मादातुं परीक्षेत प्रकृतितश्च विकृतितश्च सारातश्च संहननतश्च प्रमाणतश्च
सात्म्यतश्च सत्वतश्च आहार शक्तितश्च व्यायामशक्तितश्च वयस्तश्चेति,
बलप्रमाण विशेषण हेतोः ।

च.वि.८/१५
प्रकृति, विकृति, सारता, संहननता, प्रमाणतः, साम्यतः, सत्व, आहारशक्ति,
व्यायामशक्ति, आयु एवं बल की परीक्षा करें ।

मुहुर्मुहुश्च रोगाणामवस्था मातुरस्य च ।

अवधेमाणस्तु भिषक् चिकित्सायां न मुहूर्ति ॥

च.चि.३०/३०६

व्याधि की अवस्था तथा रुण की अवस्था का चिकित्सक पुनः-पुनः निरीक्षण
करें, जो वैद्य ऐसे निरीक्षण नहीं करता उसकी चिकित्सा असफल होती है ।

६) व्याधवस्थाविशेषान् हि ज्ञात्वाज्ञात्वा विचक्षणः ॥

तस्यां तस्यामवस्थायां ततच्छैः प्रपद्यते ॥

च.वि.८/३७

चिकित्सक को व्याधि की अवस्था समझते हुए क्रमशः चिकित्सा में बदलाव
करने चाहिए ।

७) आतुरस्प्रकममणेन भिषजाऽऽयुरादावेक्ष परीक्षितव्यम्

सत्यायुषि व्याध्यत्वमिवयोदेह बलसत्त्वं सात्म्यप्रकृति भेषज देशान् परीक्षेत ।

रुण की चिकित्सा आरंभ करने से पूर्वं सर्वप्रथम आवश्यक है कि, वैद्य रुण से
संबंधित सभी घटकों का ज्ञान अवगत कर ले । इससे रुण की सुयोग्य चिकित्सा
करना संभव हो सकता है ।

व्याधि तथा रुणावस्था के नुसार चिकित्सा
१) तत्र सर्वाण्येवौषधानि व्याधयनिपुलबलान्यभिसमीक्ष्य विदध्यात् ।

सु.सू.३९/१०

व्याधि की तीव्रता, रुण की सामान्य अवस्था, उसका आहार एवं पाचन क्षमता
का संपूर्ण विचार करके चिकित्सा करें ।

२) न हातिबलान्यामेयसौम्यवायवीयान्वोषधानि अग्निकारशख कर्मणि चा
शब्दन्तेऽल्पबलैः सौडम् । तथा बलवति बलदव्याधिपरिगते स्वल्पमोषधम्
परीक्षकप्रयुक्तमसाधकम् भवति ।

क्षीण रुण में उत्तम गुण के औषध तथा क्षारकर्म, अग्निकर्म एवं शस्त्रकर्म आदि
करने पर; साथ ही बलवान रुण में चिकित्साके लिए अल्पगुण औषध का उपयोग
करने पर व्याधि जल्दी ठीक नहीं होती ।

३) अति स्थूलो दुर्बलोउपचितो वा व्याधिबलमेव तावद समर्थः सोऽुं
कि पुनस्तथाविधो मेषजमेवं वेगम् । अति बलानि संशोधनानि
तथाग्निकारशखकर्मण्यलप्तसत्त्वमातुरग्नेवलं चा अतिपात येयुः । च.वा.सू.२३

अतिस्थूल, दुर्बल अथवा उपचित रुण व्याधिबल के सामने टिक नहीं पाता, उस
पर कोई भी चिकित्सा कार्य करने में असमर्थ होती है । अतिबलवान रुण तथा व्याधि
होने पर संशोधन कर्म, अग्निकर्म, क्षारकर्म, शखकर्म के द्वारा रुण की चिकित्सा करें ।

प्रतिकारक्षमता महत्व

१) तत्र वयस्थानां दृढानां प्राणवतां सत्त्ववतां च मुचिकित्सा ब्रणः एकस्मिन् वा

पुरुषे यत्रैदं गुणचुट्ट्यं तस्य सुखसाधनीयतमा: ।

सु.सू.२३/३

रुण में निम्न गुणों की उपस्थिति होने पर ब्रण जल्दी ठीक होता है - युवा, बलवान, योग्य शारीरिक-मानसिक क्षमता । इन सभी लक्षणों की उपस्थिति होने पर रुण ब्रण शीघ्र भर जाता है ।

२) स श्रीण कृच्छ्रतां याति यात्यसाधत्यमेव च ।

तस्माद् रक्षेद् बलं पुस्तां बले सति हि जीवितम् । ।

सु.उ.३९/१४७

आहार के अभाव के कारण श्रीण हुआ रुण असाध्यता की ओर ढूकने लगता है । ऐसे में उसके बल की रक्षा करें क्यों कि, शारीरिक बल का रक्षण करने पर ही प्राणरक्षण संभव है ।

औषधि चिकित्सा तथा शास्त्रकर्म का योग्य चयन

१) कुशलस्थापि वैद्यस्य चतः सिद्धीरिहाधुवा ।

सु.सू.७/२८

जब किसी भी औषधि चिकित्सा से व्याधि ठीक नहीं होती, तब कुशल वैद्य को चाहिए कि, योग्य शास्त्रकर्मों का प्रयोग कर व्याधि को जल्द-से-जल्द ठीक करने का प्रयत्न करे ।

२) अक्रियायां थुबो मृत्युः क्रियायां संशयो भवेत् ।

सु.चि.७/२९

तस्मादपृच्छ्य कर्तव्यमीश्वरं साधुकारिणा ॥

किसी व्याधि की चिकित्सा न करने पर मृत्यु अटल है तथा शास्त्रकर्म करने पर भी कामयाबी का भरोसा नहीं, ऐसी अवस्था में शुभचिंतक तथा रुण के आसजनों के साथ सलाह-विमर्श करने के उपरान्त ही शास्त्रकर्म करें ।

शास्त्रकर्म करने से पूर्व साधनों की पूर्ती शास्त्रकर्म करने से पहले आवश्यक साधनों की पूर्ती करना आवश्यक है ।

३) खिंजा प्रागेव सम्भारा उपकल्पनीया भवन्ति ।

नहि सन्तिकृष्टे काले प्रादुर्भूतयामापादि सत्यपि क्रायाक्रये सुकरमायु
सम्भरणमौथानां यथावत् । ।

च.सू.१५/३

कोणतेही चिकित्सा कर्म करने से पूर्व आवश्यक साहित्य संग्रहित करना वैद्य के लिए आवश्यक है क्यों कि, चिकित्सा कर्म के दौरान कोई उपद्रवात्मक लक्षण प्रतीत

होने पर आत्यधिक चिकित्सा की आवश्यकता निर्माण हो सकती है । अतः संपूर्ण साधन-सामग्री, औषधि द्रव्य संग्रह पहले ही करना चाहिए ।

२) अतोऽन्यतमं कर्म चिकिर्षते वैद्येन पूर्वमेवोपकल्पयितव्यानि यन्त्रशस्त्रशाराज्ञि शलाकाशृङ्गाजलौकालाद् जाम्बौछ पित्तु प्रोत् सूत्रपत्र पष्ट मधुधृतवसा पयस्तैल तपर्ण कषायात्पेपनकल्क व्यजन शीतोष्णादक कटाहादीनि

परिक्रियिणश्च त्विधा स्थिरा बलवन्तः: ।

सु.सू.५/६

शल्यकर्म करने से पहले शल्यचिकित्सक निम्न यंत्रों का संग्रह कर ले - यंत्र, शाळ, क्षार, आग्नि कर्म के लिए शलाका, मृगश्रृंग, जलौका, अलाबु, जांबोष शलाका, पित्तु, प्रोत, सूत्र तथा पष्ट बंध औषधि द्रव्य, मधु, धूत, वसा, पेया, तेल, तपर्ण, कषाय, लेपन कल्क, शीतोष्णादक, पात्र आदि । ये सभी स्वच्छ एवं निर्जुक होने चाहिए । चिकित्सालय में परिचारिका तथा सहाय्यक वैद्य बलवान, स्थिर तथा लिङ्गं रूप के होने चाहिए ।

शल्य निर्हरण करताना पूर्वकर्म

१) शल्याकृतिविशेषांश्च स्थानान्यावेद्य त्रुद्धिमान् ।

सु.सू.२७/२८

तथा यन्त्रपृथक्स्तं च सम्यक् शल्यमथाहरेत् । ।

कुशल शल्यचिकित्सक को चाहिए कि वह, शल्य का आकार-आकृति का परीक्षण कर, शल्य का शरीर में स्थान निश्चित कर तत्पश्चात ही यंत्र-शास्त्र की सहायतासे शल्य निर्हरण करें ।

पूर्वकर्म में लघु आहार तथा लंघन

१) ... लघुभुजवन्तम्... आतुरम् ।

सु.सू.५/७

प्रत्येक शास्त्रकर्म करने से पूर्व रुण को लघु आहार ग्रहण करने का उपदेश करें ।

२) मृदू गर्भोदाराशोऽश्मरी भग्नदर मुखरोगेष्व भुज्जवतः कर्म कुर्व्वति ।

शल्यकर्म करना हो अथवा कृविम्/यांत्रिक प्रसव, अर्श, अश्मरी, भग्नदर एवं मुख रोगगत शल्यकर्म करना हो; रुण को लंघन/लघु आहार करवाना आवश्यक होता है ।

प्रथान्यताम्

पूर्वकर्म के उपरान्त प्रधानकर्म (Operative Procedure) का अध्ययन किया जाएगा । प्रधानकर्म के लिए आवश्यक सदृश्यत का विस्तृत विवेचन किया जा रहा है । निर्जुकीकरण

१) निशाचरेष्यो रक्ष्यस्तु नित्यमेव भत्तातुरः: ।

सु.उ.६०/३

क्षतातुर (ब्रणपीडित व्यक्ति) निशाचरों से (कृमि) अथर्ति dangerous & invisible creatures से नित्य ब्रण का रक्षण करें।

हिंसाविहरणाणि हि महावीराणि रक्षांसि ... मांस, शोणितप्रियत्वात्
शतजनिभित्तं ब्रणितपुपसर्पन्ति ।

सु.सू.१९/२३

शरीर को घातक निवाणाओं को शुद्ध रक्त की अत्यधिक चाहत होने के कारण वे ब्रण में से शरीर में प्रवेश करने वहां पूर्यनिमित्ति करते हैं।

नाऽसंवृतमुखः कुर्यात् क्षतिहास्यविजुभणम् ।

वा.सू.२/३५

ब्रण व्यक्ति के समक्ष छिकना, हसना, जूँझा ऐसे कर्म ना करें अथवा मुख पर कुछ आवरण रखें।

४) ब्रण का मासिकाओं से रक्षण

मासिका ब्रणमात्य निःक्षिपान्ति यदा कुर्मीन् ।

सु.चि.१/१३

श्वरथुर्भक्षिते तैस्तु जायते भूशदारुणः ॥

दल्लहण

ब्रण पर बैठने पर मालिखयां ब्रण में विषाणु छोड़ती हैं। इन विषाणुओं का संसर्ग होने के कारण ब्राणभानग में शोध तथा वेदना निर्माण होती है।

५) अग्रितसेण शर्वेण, छिन्दयात् ... ।

सु.चि.२/४६

अन्यथाऽउत्स शश्वच्छेदने पाकभयं स्यात् ॥

यंत्रों को आग्रि पर तपाकर ही उनका शर्वकर्म में उपयोग करें, अन्यथा शर्व के द्वारा संसर्ग होकर ब्रण में पाक होने की संभावना होती है।

६) भर्म नैति यथा पाकं प्रयतेत तथा शिषक् ।

पक्षमांस सिरान्युतद्वि कृच्छ्रेण सिद्धति ॥

सु.चि.३/६९

भग्रभाग में संक्रमण ना होने दें क्यों कि, संक्रमण के कारण मांस, सिरा, स्नायु आदि ग्रस्त होने पर भग्र संरोहण में अत्यधिक कठिनाईयां उत्पन्न होती हैं।

यंत्र उपयोग के दोषान पहलियात

१) शर्वक्षराग्रयो यस्मान्मृत्योः परममायुधम् ।

वृ.वा.सू.४०

अप्रमत्तो भिषक् तस्माताम् सम्यग्वाचरयेत् ॥

तीक्ष्ण धार युक्त शर्व, क्षार तथा अशिकर्म अत्यंत घातक तथा मृत्युदायक होते हैं,

इनका प्रयोग सावधानीपूर्वक तथा मनःस्थिति योग्य होने पर ही करें।

२) अजानता गृहीते तु शब्दे कायनिपातिते ।

भवन्ति व्यापद्वैता बद्धशाप्युपद्रवा: ॥

जो शर्वकर्म में निपुण नहीं उसके द्वारा शरीर पर शर्वप्रयोग किया जाने पर

विविध प्रकार की व्यापति/उपद्रव होते हैं।

शर्वकर्मार्थ उपयुक्त शर्वग्रुण

यदा सुनिश्चितं शस्त्रं रोमच्छेदि सुसंस्थितम् ।

सु.सू.८/१४

सुरूहीतं प्रमाणेन तदा कर्मसु योजयेत् ॥

सु.सू.८/१४

१) सुनिश्चित अर्थात जिसका पायना तथा धारा संस्थापन संस्कार किया जाया है।

२) जो शर्व निशातनी पर चारण करने पर केशों का कर्तन करता है (रोमछेदी)

३) सुसंस्थित अर्थात शस्त्र का प्रत्येक भाग स्वस्थान पर योग्य प्रकार से स्थिर है।

४) सुरूहीत अर्थात जिस शर्व को जिस प्रकार पकड़ने का निर्देश किया है उसके

अनुसार पकड़ें।

५) प्रमाणेन अर्थात शार्व के अनुसार होना चाहिए। ऐसे शास्त्रों का उपयोग करें।

छेदन (Incision)

१) छेदनाचे के गुण (Qualities of an Incision)

तज्जयते विशालः समः सुविभक्तो निराश्रय इति ब्रणगुणः ।

सु.सू.५/८

आयत, विशाल, सम, सुविभक्त तथा निराश्रय अर्थात् जिसमें पूय नहीं, ये

शास्त्रकृत ब्रण के गुण हैं।

२) छेदन की योग्य पद्धति (Correct Technique of incision)

सकृदेवापहरेच्छमाशु च ।

सु.सू.५/७

शर्व का एक ही समय प्रयोग करें और तुरंत दूर करें।

३) भेदन की गति (Direction of Incision)

- अमुलोमं शस्त्रं निर्दध्यात् ।

छेदन के दौरान अनुलोम गति से शर्व का उपयोग करें।

- तत्र शूणाङ्गशङ्खवल्लाटाभिन्नोद्भवद्वेषकक्षाक्षिक्षेषणोऽतिर्क छेद

उत्तः: ।

- शू. गण्ड, शंख, ललाट, अक्षिपूट, ओष्ठ, दृत्तमांस, कक्षा, कुक्षि तथा वंक्षण स्थान

में तीर्यक छेदन करें।

(Consciousness is gradually lost) | अतः शल्य को बाहर निकालने का कार्य करनेवाला शल्य चिकित्सक प्रयत्नपूर्वक मर्म की परीक्षा कर शल्य को बाहर निकालें।

२) अमर्धात के रुण में प्रथमोपचार तथा कृत्रिम श्वसन

शिलेन जलेनं मूर्छन्तमवसेच्येत् ।

सु.सू. २७/७

संरक्षेदस्य मर्मणि मुहराश्वासयेच्च तम् ॥
रुण पर शीतल जल का छिड़काव करके उसे मूँछा से बाहर लाएं । उसके

मर्मस्थान का संरक्षण कर इवसन्न चालू रखने का प्रयत्न करें ।

स्तक्तसंभन्न (Haemostasis)

१) अथ शल्यमुद्धृत्य, निलौहितं ब्रणंकृत्वा, स्वेदार्हमनि घृतप्रभृतिभिः:

स्तस्वेद्यावदह्य प्रदिद्य सर्विर्मधुभ्यां बद्धवाऽऽ चारिकमुपदिशेत् । सु.सू. २७/८

शरीर में घुसा हुआ शल्य बाहर निकालने पर ब्रण से रक्तखांब होता होगा तो उस पर रक्तसंभन्न चिकित्सा करें । स्वेदन योग्य ब्रण में अस्थि अथवा कोणार्घुत से स्वेदन करें, आवश्यकता नुसार दहनकर्म करके घृत तथा मधु से ब्रण पर लेप कर ब्रानबंधन करें तथा रुग्ण को ब्रण भरने के दौरान के ब्रण आचारिक विधि का उपदेश करें ।

२) चतुर्विधं यदेतद्वि रुधिरस्य निवारणम् ।

सन्धानं स्तकन्दनं चैव पाचनं दहनं तथा ॥

अति रक्तखांब को रोकने के लिए निम्न ४ उपाय करें -

१) संधान २) स्तकन्दन ३) पाचन ४) दहन

ब्रण बंध ओढ़ने से पूर्व ब्रण की अन्तिम परीक्षा पांशुरोमनखादिनी चलमस्ति भवेच्चयत् ।

अहतानि यतोऽप्तिं पाचयेयुभृं ब्रणम् ।

रुजश्च विविधा: कुर्यस्तस्मादेतन् विशोषयेत् ॥

सु.सू. २५/१८, १९
ब्रण में से धूतू, केश, नख अथवा अस्थि के सूक्ष्म ढुकड़ों को बाहर न निकालने पर वे ब्रण में अत्यधिक प्रमाण में पाक करते हैं और विविध प्रकार की वेदनाएं उत्पन्न करते हैं । अतः ब्रण का सीवन करने से पहले उसका पूर्ण शोधन करें ।

व्यासस्थानं स्थिते सम्यग्अन्ते सीब्येदुत्रवणम् ।

स्थानादपेतमादते जीवितं कुपितं च तत् ॥

वा.उ. २६/४७

सीवन कर्म यथायोग्य स्थान पर ही (अर्थात् ब्रण के समीप) करें; अन्यथा सीवन कर्म के दौरान ब्रण के किनारे ठीक से न जुड़ने पर वेदना तथा जिवित की हानी भी हो सकती है ।

सीवनकर्म की योग्य पद्धति

ततो ब्रणं समुक्तम् स्थापयित्वा यथास्थितम् ।

सीब्येत् सूक्ष्मेण सूब्रेण ... ॥

सीवन कर्म के दौरान ब्रण के किनारे ऊपर उठाकर तथा एकबूसे से जोड़कर

सूक्ष्म सूत्र द्वारा ब्रण का सीवन कर्म करें ।

हृदयावरोध (Cardiac Arrest)

१) आज्ञशेषण चारस्य प्राणान् समालभेत् ।

• प्राणशब्देनात्र हृदयाद्य उच्चत्वे । प्राणाधिक्षानत्वात्, तान् समालभेत् भक्षयेद् डलहण

अस्यञ्जयेदित्यर्थ, प्राणाप्रायायनार्थम् ... ।

घृत से मर्मस्थानों का अस्थंग करने से जीवन का रक्षण होता है ।

२) स ना संन्याससंज्ञस्तः काषीभूते मृत्वा सध्यः फलां क्रियाम् ।

प्राणैर्वियुजते शीर्णं मुक्त्वा सध्यः फलां क्रियाम् ॥

युर्गोऽप्यस्मि यथा मज्जद्भाजनं त्वया दुधः ।

युर्गीयात्तलमप्रासं तथा संन्यास पीडीतम् ॥

जो मनुष्य संन्यास रोगप्रस्त होने के कारण चेष्टा-संक्षा रहित होकर निर्जीव लाकड़ी के समान निःस्तब्ध हो जाता है, ऐसे रोगी को सत्वर सफल चिकित्सा न देने पर उसकी जीवनलीला समाप्त हो जाती है ।

लिस्स प्रकार गहरे पानी में डूब रहे पान को किसी बुधिमान व्यक्ति ने बीच में ही पकड़ लिया, तो वह पान पानी की तली तक नहीं पहुँचता, उसी प्रकार सन्त्यास ग्रस्त रुग्ण को मृत्यु की चपेट में जाने से पहले ही शीघ्रप्रतप्रद चिकित्सा देकर बचाना अन्यावश्यक होता है ।

पश्चात्यकर्म (Post operative Procedure)

शल्कर्म में से प्रथानकर्म के उपरान्त अब पश्चात्कर्म का अध्ययन किया जाएगा ।

मुख्यतः प्रथानकर्म किए जाने के उपरान्त रुग्ण के प्रथापद्धत्य, आहार-चिह्नर तथा ब्रण को निगरानी आदि से संबंधित विवेचन पश्चात्कर्म में किया जाया है । साथी रुग्ण के लिए वैद्य ने बताई हुई सभी बातों का पालन करना इसमें अनिवार्य होता है । इसी

लिए चाहे कोई भी शख्तकर्म हो अथवा कोई भी चिकित्साकर्म हो, उसमें पश्चातकर्म का अनन्यसाधारण महत्व होता है। अब पश्चातकर्म का विस्तृत विवेचन किया जा रहा है।

पश्चातकर्म सदृश्यम् (Post operative Ethics)

पश्चात कर्म के दौरान वैद्य तथा रुग्ण; दोनों के लिए सदृश्यत का पालन आवश्यक होता है, वह निम्न प्रकार से -

पश्चातकर्म में रुग्ण का निवास तथा शयन स्थिति

१) ब्रणितस्य प्रथममेवागारमन्विच्छेत्, तत्वागारं प्रशस्तवास्त्वादिकं कार्यम् ।

सु.सू.१९/३

ब्रणित व्यक्ति के लिए सर्वप्रथम ब्रणितागार (Ward) की व्यवस्था होनी चाहिए।

यह आगार उत्तम भूमि पर तथा वास्तुकला निपुण व्यक्ति द्वारा निर्मित होना चाहिए।

२) तस्मिन् शयनमसम्बाधं स्वास्तीर्ण मनोजं प्राक्षिपिरस्कं सशक्तं च कुर्वात ।

सु.सू.१९/५

ब्रणितागार में रुग्ण की शय्या बाधारहित, तकिया-चाटर से उक्त तथा नयन मनोहार होनी चाहिए। उसका सिरहाना पूर्व की ओर तथा शालयुक्त होना चाहिए।

तस्मिन् सुहृदभिरुक्तूलैः प्रियवंदेरुपास्य मानो यथेष्ठमासीत् ।

सु.सू.१९/७

रुग्ण के समीप उसके विचारों से मिलते-जुलते तथा उसके साथ प्रिय भाषण करनेवाले मित्र होना आवश्यक है। इनसे परिचर्या करवाकर स्वेच्छानुसार रहें।

रुग्ण का सरक्षण

१) निर्वातमागारं प्रवेशयाचारिकमादिशेत् ।

सु.चि.६/४

ब्रणितागार में रहनेवाले रुग्ण को धूलभरी हवा के समक्ष ना आने दें तथा उसे संपूर्ण चिकित्सा की पहले ही कल्पना दें।

२) उत्थानसंवेशनपरिवर्तनं चाइक्रमणोच्चेभावाद्यासु आत्मचोष्टासु अप्रमत्तो त्रणं संरक्षेत ।

सु.सू.१९/१९

ब्रणित व्यक्ति उठते-बैठते, कुक्षि बदलते, चंक्रमण करते हुए तथा उच्च स्वर में बोलना आदि कार्यों के दौरान त्रण की रक्षा करें।

३) रक्षेद् बलं चापि नरस्य नित्यं, तद्रक्षितं व्याधिबलं निहन्ति ।

सु.चि.१८/३

रुग्ण के बल का नित्य रक्षण करें क्यों कि, रुग्ण का बल व्याधिबल को नष्ट करता है।

४) दीर्घकालातुराणां तु कुशानां ब्रणशोषिणाम् ।
बुहणीयो विधिः कार्यः कायाञ्चि परिरक्षता ॥

सु.चि.१/१२३

ब्रणपीडित व्यक्ति अधिक काल से बीमार, कुश, ब्रणशोषित होनेपर रुग्ण की जाठराशि की रक्षा कर बुहण चिकित्सा करें।

५) ब्रण असम्यक संरक्षण

न चैनं त्वरमणः सान्तदोर्धं रोपयेत् स द्वल्येनाऽप्यथ परोणाभ्यन्तरमुत्सङ् गं
कृत्वा भूयोऽपि विकरोते ।

सु.सू.५/३७

ब्रण का शोधन के दौरान ब्रण में पूर्य रह जया/हानिकारक हेतु घटित हुआ तो ब्रण में उत्संग (Pocket) होकर पुनः विकार उत्पन्न होता है।

तीक्र औषध के उपयोग में सावधानि

विभ्रंशो विषवद् यस्य सम्यग् योगो यथामृतम् ।

कालेख्व वशयं पेये च तस्माद् यत्नात् प्रयोजयेत् ॥

च.क.१२/८५

संशोधन औषध द्रव्यों का अयोग्य प्रकार से प्रयोग करने पर विष के समान प्राणसंकट उत्पन्न होता है और उनका सम्यक् योग अमृत के समान प्राणों का रक्षण करता है। संशोधन द्रव्यों के उपद्रवों का आवश्यकतानुसार प्रतिकार करें। परंतु विभ्रंश के भय से संशोधन द्रव्यों का पूर्णतः त्याग ना करें।

सम्यक भय स्थापित परीक्षा

१) अस्थिभ्रमाच्युतं सन्ति सन्दर्भीत समं पुनः ।

समेन समाप्तगेन कृत्वाऽन्येन विचाक्षणः ॥

च.चि.२५/६८

किसी भी भाग में अस्थिभ्रम हुआ/स्व-स्थान से भ्रंशा हुआ तो शल्यचिकित्सक उसे ठीक से बिठाकर, समान भाग में संधि को व्यवस्थित करता है।

२) भ्रंसं सन्धिमनाविद्धमहीनाइयमनुल्लब्धणम् ।
सुखवेष्टप्रचारं च संहितं सम्यगादिशेत् ॥

सु.चि.३/७०

अस्थिभ्रम को ठीक से जोड़ने के लिए जो भय अनाविष्क (Painless), अहीनांग (भय हुआ आंग डोला नहीं होना चाहिए), अनुल्लब्ध अर्थात् अस्वभाविक रूप में अनियमित नहीं होना चाहिए (without unevenness) तथा जिस में आँकुचन-प्रसारणादि क्रिया करने में कोई भी कष्ट उत्पन्न नहीं होता, वही भय सम्यक प्रकार से संधान होगा, ऐसा जान लें।

शर्कर्क पश्चात कवलिका तथा बंध (Dressing & Bandage)

- १) ततः कल्पेनाच्छाय, घनां कवलिकां दत्त्वा, बख्ब पट्टन बद्धनीयात् । सु.सू.५/१७
ब्रण को ओषधि द्रव्यों के कल्क से आच्छादित कर कवलिका रखकर बख्बपट्ट बांधें ।

- २) ततस्तुतीथेऽहनि चिमुच्चैवमेव बधनीयाद् बस्त्रपट्टेन न चैनं त्वरमाणोऽपरेष्युमो
क्षयेत् द्वितीयदिवसे परिमोक्षणाद् विग्रथितो ब्रणिश्चिरादुपसंरोहति, तीव्रजश्च
भवति ॥ सु.सू.५/३५

- ब्रणबंधन के उपरान्त तीसरे दिन पट्टी खोलकर कषाय द्रव्यों से ब्रण का शोधन
कर पूर्वतः ब्रणबंधन करें । जलदबाजी में दूसरे दिन ही पट्टी ना खोलें । दूसरे दिन पट्टी
बदलने पर ब्रण विश्रित (Thickness of the tissue) होकर देरी से भरता है तथा
तीव्र वेदनादं उत्पन्न होती है ।

- ३) अत उर्ध्वं दोषकालबलादीन वेक्ष्य कषायालेपनबन्धाहराचारान् विद्ध्यात् । सु.सू.५/३६

- तीसरे दिन के उपरान्त वातादि दोष, हेमन्तादि काल, रोगी का हैन्न-मध्यम-उत्तम
बल आदि का विचार कर ब्रण रोहण होने तक कषाय, आलेपन, ब्रणबंधन, आहार,
विहार आदि की ठीक से व्यवस्था करनी चाहिए ।

- ४) हेमन्ते शिशिरे चैव वसन्ते चापि मोक्षयेत् ।

- अंहाद् द्वयाच्छरद्ग्रीष्मवर्षरत्वपि च बुद्धिमान् ॥ सु.सू.५/४०

- बुद्धिमान शत्यचिकित्सक हेमंत, शिशिर तथा वसन्त कठु मैं ब्रणबंधन से तीसरे
दिन और शरद, श्रीमंत तथा वर्षा कठु मैं ब्रणबंधन के दूसरे दिन पट्टी बदलें ।
शर्करकर्मजानित वेदनाशमनोपाय (Post operative sedation)

- या वेदना शर्करनिपातजाता तीव्रा शरीरं प्रदुनोति जन्तोः ।

- सुतेन सा शन्तिमुपैति सिक्ता कोण्ठेन यष्टीमधुकाञ्चितेन ॥ सु.सू.५/४१
शर्करप्रयोग के उपरान्त रुण को तीव्र वेदना हो रही होगी तो यष्टीमधु सिद्ध कोण्ठ
घृत से ब्रण पर सिंचन करें जिससे वेदना शमन होता है ।

Positions of the Patient

In the surgical procedures the suitable position of the patient is important to make procedure easy not only for the surgeon but also for the patient. The position of the patient gives easiest approach to the surgeon towards part which is to be operated.

Such type of position gives relief to the patient from complaints like in acute pancreatitis, some patients may gain relief by sitting or leaning forwards. The position of the patient will of course depend upon the type of operation.

Following positions are used routinely in surgical procedures & examinations such as

1) Dorsal Position

- Commonest
- Lying on the back with hip flexed
- Clinician stands on the right side

2) Lateral Position

- Lying on the side
- It is given in operations on kidney & related region.

3) Left Lateral Position (Sims' Position)

- It is simplest.
- Hip flexed more than 90° & knee flexed less than 90° for avoiding ankles coming in the way of examination.
- Used to give spinal Anaesthesia.

- It helps in straightening the lower & upper curves of the rectum in ano rectal examination.

4) Right Lateral Position

- Preferred in a suspected growth at pelvirectal junction.
- Lying on ventral side

5) Prone Position

- For operations of the back
- Used for Pilonidal sinus

6) Lithotomy Position

- Lying on the back with the leg suspended in stirrups.
- For operations of the perineum
- Also for proctoscopic or sigmoidoscopic examination.
- For Bimanual examination of the abdomen.

7) Trendelenburg's Position (Head - Low position)

- Head end of the table is lower down, shoulders are supported with shoulder guard fixed to the table.
- This position is useful in management of shock because peripheral blood diverts to right heart chamber in this way cardiac volume increased.

- Use for operations of the pelvis including prostate.

8) Reverse Trendelenburg's Position

- For operations of the upper abdomen & brain

9) Knee Elbow Position

- Ideal position in a physically fit patient
- It is used for Palpating the prostate & seminal vesicle.

10) Knee - chest Position (Genupectoral Position)

- Knees & chest remains in contact with the bed, head is supported on patients own hand.
- For introduction of proctoscope or sigmoidoscope.

11) Neck Extended position

- Pillows below the shoulder blades while the head rests on a ring
- For operations on the anterior aspect of the neck like thyroidectomy.

12) Head Extended position

- In this position head is extended over the edge of the table.

- For operations inside the mouth

e.g. tonsillectomy cleft palate etc.

13) Sitting position

- Patient is advised to sit on the operative table & legs are rested on the table edges.
- Hands are rested on the shoulder & neck is flexed resting on chest. Patient is advised to extend the spine.
- It is useful for spinal anaesthesia.

Pre-Operatives

Following the admission of patient for elective or emergency surgery, patient should be managed as follows

1) History - The patient is inquired about

- | | |
|---|------------------------|
| a) Illness | b) Diabetes |
| c) Asthma & Koch's | d) Hypertension & MI |
| e) Drug intake like - Steroid, Insulin, | f) Anti epileptic drug |

2) Examination

- | | |
|---|----------------|
| • Nutritional status & built | • Hydration |
| • Anemia, Jaundice | • Oral hygiene |
| • Presence of loose & artificial teeth | |
| • Pulmonary functions. | |
| • CVS, CNS, Pulse, BP, heart sound (murmur) | |

Local examination

In addition to routine abdomen & P / R examination, the condition of skin at site of incision should be noted, if there is any infection it should be brought under control first. If operation has to be performed on limb, thorax & abdomen, site of surgery must be written on case paper & marked on patient's body.

3) Investigations

Routine investigations for all patients above 40 yrs of age are

- Hb%, WBC, ESR, BT, CT, Blood grouping
- Blood urea, Serum creatinine
 - BSL • Chest X-Ray • ECG
 - Urine • Stool

Special Investigation

Endoscopy, barium meal / enema

Like colonoscopy, IVP (Intra - venous pyelography), Cystoscopy.

Preparations

- After taking proper history, examination & investigation, planning of operation date is done.
- Explain the diagnosis, treatment & its risk to patient's relatives & their consent be taken & such type of consent is known as informed written consent.
- In case of major surgery one day before liquid diet should be started.
- NBM at least before 8-10 hrs.
- For major surgery like anastomosis, colostomy, bowel wash is necessary.
- For minor operations soap water enema is given early in the morning on the day of operation.
- Give Tab. Diazepam before sleep at previous night.
- Complete bath with dettol soap in night & early in the morning.
- Shaving & preparations of local part in early morning.
- Keep BT sample ready as when required.
- Pre-operative painting of parts & dressing applied.
- Give Inj. T.T. 0.5 cc

- Give Inj. Atropine 0.6mg before 1/2 hrs of operation
- Before entering patient into O.T., empty bladder is must.
- In known case of DM, insulin dose is omitted in the morning of the day of operation.
- In Hypertension & IHD give regular dose according to schedule.
- Pre-operative antibiotics in case of sepsis or major surgery.
- Depending upon nature of operation RT insertion & Foley's catheter should be done.
- To improve pulmonary function by giving mucolytic agent & antibiotics if patient is suffering from chronic bronchitis.
- In Pre-operative diet management as follows
- a) Soft diet - Dentulous patient
- b) Liquid diet - Oesophagus tumor.
- c) Fat free diet - Biliary tract diseases.
- d) Salt free diet - Hypertension & Renal failure.
- e) Anti-Diabetic diet for DM.
- f) Chronic illness & poor nutrition - High calorie & frequent diet.
- g) Debilitated patient - Vit 'B' & 'C'.
- h) I.V. fluid - According to nature of operation & status of patient.

All the Pre-operatives should be written on a new page.

Post - operative care

- The immediate post operative period is critical & hence patient should be observed carefully. Give physical & psychological support to patient. All orders must be written on a new page & revised daily at least once, according to condition & progress of patient.
- Name of operation, type of anaesthesia.
 - Vital signs, IV fluids, drugs & BT which are to be given during the operation are mentioned in a case sheet.

- NBM at least 4 hrs. or upto bowel sound to be heard.
 - Take vital sign (TPRBP)
 - Output, Input.
 - Drain output.
 - RT aspiration chart findings
 - Abdominal girth.
 - Give head low position to patient if SA is given at least for 24 hrs.
 - Give IV fluids, analgesic, antibiotics accordingly.
- 2nd Day -**
- All the measures should be repeated.
 - Drain should be removed if it is nil.
 - RT & Foley's removed.
 - Advice for frequent change of position.
- Care of Wounds**
- 1) Routine operation wounds are seen on seventh day & stitches are removed if there is no infection.
 - 2) In emergency surgery with dirty peritonitis wound is seen on 5th day for early diagnosis of wound infection.
 - 3) In obese/ DM/Malignancy patient, removal of stitches can be delayed.
 - 4) If there is infection, first do culture & sensitivity according to it. Start anti-biotics & daily dressing.
- Post-operative complications**
- 1) **Pain** - It is a most common complication in Post-operative & its management by analgesic drug like
 - 1) Inj. Diclofenac Sodium 75 mg I/M
 - 2) Inj. Piroxicam 40 mg I/M 3) Inj. Tramadol 100 mg I/M
 - 4) Inj. Morphine 15 mg I/M 5) Inj. Ketorolac 30 mg I/M
 - 6) Inj. Pentazocine 30 mg I/M

2) Vomiting

It occurs usually due to anaesthetic agents but with modern anaesthesia technique nowadays this complication is not often seen. Even when this complication does take place, it is very easy for management with anti-emetic drugs like Ranitidine but continuous vomiting needs naso-gastric aspiration. Loss of fluid & electrolyte should be corrected by IV fluids.

3) Hiccough

This complication is also very common. Usually this is temporary & cured by itself or little medication like sedative (Calmose, Morphine, Cisapride). In case of persistent hiccough the student shouldn't forget possibility of postoperative peritonitis & intestinal obstruction.

4) Abdominal distension

Peritoneal sepsis, dilatation of stomach & paralytic ileus causes abdominal distension.

Whenever the abdomen is opened it takes about 24 - 48 hrs. for normal intestinal peristalsis to come back. So slightly abdominal distension is present after every abdominal operation hence one must be very careful giving fluids orally. It is very common in peritonitis, intestinal obstruction & Post-operative adhesion that the patient's abdomen abnormally distends & patient has not pass flatus. On auscultation bowel sounds are either absent or sluggish, this a definite indication to start gastric aspiration & I/V fluid administration.

5) Retention of Urine

It is very common in Post-operative of perianal, perineal, lower abdomen operation or some times in spinal anesthesia. Management of retention last court appeal is Supra pubic catheterization.

6) Shock - It is very common due to spinal anesthesia & loss of fluid.

- a) Foot end elevation with blocks (Head low)
- b) I.V. fluids or BT.
- c) O₂ inhalation.
- d) Keeping the patient warm

7) Respiratory Complications

A good examination of respiratory system must be carried out before operative so chance of complication in post operative is less.

8) Renal failure

It is occasionally seen nowadays & it occurs due to continuous fall of BP during operation which may damage kidney. Management is IV. Mannitol & maintain BP more than 100 mm of Hg.

9) Burst Abdomen

It is a dangerous Post-operative complication, which requires immediate operation. This occurs mostly on early second week (7-11 days) & has various causes viz – Debilitated, Old age, Uremia, Protein deficiency, Vit 'C' deficiency, Acute dialatation of stomach, Malignancy, Persistence hiccough & cough.

Unusual sudden soakage of abdomen dressing on 6th or 7th Post-operative day with discharge. Sometimes this warning sign remains absent up to 5th day. Patient complains of something (intestine coils) coming outside the abdomen. This phenomenon is known as burst abdomen.

Immediately covered with sterile towel soaked in warm saline → Patient take in operation theater → Coils wash with NS → I.V. fluids + Gastric aspiration → Repair with absorbable suture up to s / c tissue (through & through stitches / mattress sutures) → Skin layer is closed with prolene or stainless steel wire → Red rubber tube used on stitches to prevent suture line (called tension suture)

Management

- 10) Bleeding** - It is a very common in Post-operative & hence surgeon should be alert to find out its quantity & nature.

Types	-	I) Mild	500 ml
		Moderate	500-1000 ml
		Severe	Above 1000 ml

- II) Primary** At the time of operative or injury up to 6 hrs.
Reactionary From 6 hrs. due to HT, Hiccough & cough
Secondary On 5th day due to infection.

- 11) Peritonitis** - This is mostly due to surgeon's fault, peritoneal cavity becomes infected either due to contamination during operation or more frequently bowel contains through suture line. There may be leakage of bile, gastric juice within peritoneum. The clinical pictures are as following

1) Stage of peritonism

It lasts for about 6 hrs & occurs due to irritation of peritoneum by leakage of gastric juice, faces in peritoneal cavity. In this stage pain may be referred to tip of shoulder & vomiting may be present. Examination reveals presence of tenderness, rebound tenderness, but no change in TPRBP.

2) Stage of Reaction

It occurs due to dilution of irritant fluid by peritoneal exudates hence patient feels better as severity of pain & tenderness less but in reality pathology is still active which may be evident in continuous rising TPRBP hence it is termed as 'Stage of delusion / Fools of paradise'.

- Clinical features -**
- X-ray gas under diaphragm
 - Bowel sound absent / sluggish
 - Tenderness.

3) Stage of defused peritonitis

It carries bad prognosis, patient may be with persistent vomiting & gradual increase in distension of abdomen. Examination shows weak thready pulse, tenderness, rebound tenderness (Blumberg's sign), rigidity all over abdomen, bowel sound absent & abdominal distension gradually increases.

Management of peritonitis

- A) Aspiration
- B) Bowel care (Don't give purgatives) with NBM
- C) Chart (TPRBP, Urine output, Abdomen Girth)
- D) Drugs (antibiotics, analgesics)
- E) Emergency laparotomy
- F) Fluid & electrolytes

Post - operative Investigations

These are carried out according to prognosis of patient.

Drains

Definition - Material, which acts as a channel for drainage of fluid.

Advantages

- Drain removes collected fluid in the cavity.
- Removal of collected fluid resulting in raw surface of tissue, which will increase rate of healing.
- Drain prevented chance of infection by removing fluid from cavity.

- Disadvantages of Drains**
- Muscle rigidity
 - Dullness.
 - Drain acts as a entry of infective organisms
 - It causes irritation.
 - It causes tissue reaction.



- Ideal Drain -**
- 1) Soft
 - 2) Smooth
 - 3) Radio - opaque
 - 4) Non - irritant.

Types

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| A) Cotton Gauze. | B) Corrugated Red Rubber Drain |
| C) Red Rubber Catheter. | D) Malecot's Catheter |
| E) Cigarette Drain | F) Pen Rose Drain |
| G) Revidac Drain | |

- A) Cotton Gauze -** It drains by capillary action, which absorbs the fluid.

Advantages

- Temporary Drainage
- Easily Available
- Cheap
- No require special attention.

- Disadvantages -** Due to moisture, it should be changed frequently to prevent infection.

- Use -**
- As a anal pack after ano-rectal operation.
 - In I & D it is used to pack the cavity to allow the healing from floor to edges & to control defused oozing.

B) Red Rubber Corrugated Drain

From unsterilized red rubber sheets, strips are cut & sterilized with auto-clave. In this drain fluid reached to surface by gravity action.

Advantages - Less chance of blockage due to grooves (while in red rubber catheter more chance of blockage by blood clots in lumen.)

Disadvantages - It may break up suture line when kept near the suture line. • More tissue irritation.

Uses - • Breast abscess. • Appendectomy.

आप्लिएशन शास्त्रकार्म (Surgical Procedures)

शास्त्रकर्म	→ शास्त्रस्य कर्म शास्त्रकर्म ।	अरुणदत्त वा. सू. २१/१
शास्त्र का उपयोग कर जो कर्म किए जाते हैं, वे शास्त्रकर्म कहलाते हैं ।		
तत्त्व शास्त्रकर्माईविधि तद्यथा - छेद्यं, भेद्यं, लेख्यम्, वेद्यम्, एध्यम्, आहार्यं, विक्षाव्यं, सीव्यमिति ॥		सू. ५/५
शास्त्रकर्म C प्रकार के हैं -	छेदन, भेदन, लेखन,	वेदन,
	एषण,	सीवन,
	आहारण,	विक्षावण,

बहुत्रयीनुसार अष्टविधि शास्त्रकर्म

सुश्रुतसंहितानुसार	चारकसंहितानुसार	अष्टांग रांग्रहनुसार
सू. ५/५	च.चि. २५/५५	अ.ह. सू. २६/२८, २९
१) छेदन	१) पाठन	१) उत्पाठन
२) भेदन	२) व्यथन	२) पाठन
३) लेखन	३) छेदन	३) सीवन
४) वेदन	४) लेखन	४) एषण
५) एषण	५) प्रच्छन	५) लेखन
६) आहरण	६) सीवन	६) प्रच्छन
७) विक्षावण		७) कुट्टन
८) सीवन	८) छेदन, ९) भेदन, १०) वेदन	११) मंथन, १२) ग्रहण, १३) वहन

छेदन योग्य व्याधि (Excision)

- १) भग्नन्दर २) फ्लैचिम्पक ग्रान्थि ३) तिळकातक ४) ब्रणमार्ग
- ५) अर्बुद ६) अर्श ७) चम्किल ८) अस्त्रिमासंसगत शल्य
- ९) जटुमणि १०) मांससंघात ११) गलश्टिडिका १२) स्नायु
- १३) मांस एवं स्त्रिराऊं का कोथ १४) बल्मीकी १५) शतपेनक
- १६) अर्थुष १७) उपदंश १८) मांसकन्दी १९) अधिमास

भेदन योग्य व्याधि (Incision)

- ३) निदोषज विद्रधि के अलावा सर्व प्रकार की विद्रधि २) बातज, पित्तज, कफज ग्रंथी
- ३) बातज, पित्तज, कफज विसर्प
- ५) विदारिका
- ६) प्रमेह पिडका
- ७) शोफ
- ८) स्तनरोग
- ९) कृमिदन्त
- १०) कुम्भीका
- ११) अनुशारी
- १२) नाडीब्रण
- १३) वृद्ध
- १४) मुष्करिका
- १५) अलजी
- १६) पुपुट
- १७) सर्व प्रकार के शुद्धरोग
- १८) तुण्डी केरी
- १९) गिलायु
- २०) भगन्दरादि प्रापाकी रोग
- २१) अश्मरी निहरणार्थ मूत्राशय
- २२) मेदोज रोग

लेखन योग्य व्याधि (Scraping)

- १) बातज, पित्तज, कफज, रक्तज, रोहिणी रोग
- २) किलास
- ३) उमजिल्का
- ४) मेदोज विकार
- ५) दंतवैदर्भ
- ६) ग्रन्थि
- ७) वर्तमरिग
- ८) अथिजिल्का
- ९) अर्श
- १०) मण्डल
- ११) कुंछ
- १२) मांसकन्दी
- १३) मांसोचति

वेधन योग्य व्याधि (Puncturing)

- १) अनेक प्रकार की स्त्रिरोग
- २) मूत्रवृद्धि
- ३) दकोदर

एषण योग्य व्याधि (Probing)

१) नाडीब्रण

- १) नाडीब्रण
- २) शल्यसुक्त ब्रण
- ३) उन्मार्जी ब्रण

आहरण योग्य व्याधि (Extraction)

- १) ३ प्रकार की शर्करा (मूत्रशर्करा, पादशर्करा, दंतशर्करा)
- २) दंतमल

- ३) कण्ठमल
- ४) अश्मरी
- ५) शल्य
- ६) मूढ़गर्भ
- ७) गुदस्य पुरीष

विरक्षावण योग्य व्याधि (Drainage)

- १) बातज - पित्तज - कफज - क्षयज - रक्तज विद्रधि
- २) कुष्ठ
- ३) वैदनयुक्त वात
- ४) पक्कदेशोत्थ शोफ
- ५) पाल्यामय
- ६) श्लीपद
- ७) विषयुक्त रक्त
- ८) विसर्प
- ९) स्तनरोग
- ३०) स्तनरोग

३१) बातज - पित्तज - कफज ग्रन्थि रोग

- ३२) ३ प्रकार का उपदंश व्याधि
- ३३) कृमिदन्त
- ३४) सुधिर
- ३५) गलशालुक
- ३६) कृप्टक
- ३७) कृमिदन्त
- ३८) दंतवेष
- ३९) उपकुश
- ४०) शीताद
- ४१) दंतपुण्ड

सीवन योग्य व्याधि (Suturing)

- १) मेद: समुत्थ ब्रण
- २) भिन्न ब्रण
- ३) जिनका लेखन कर्म किया गया है, ऐसा ब्रण
- ४) सद्योब्रण

- ५) गतिशील संधिभाग में होनेवाले ब्रण में

अष्टविध शस्त्रकर्म व्यापद

शस्त्रकर्म के दैरण शस्त्रचिकित्सक अज्ञानी, लोभी, अहितवाक्य योग, भिल, प्रमोही अथवा कुशश्ल होने पर, शस्त्रकर्म स्थान में उपद्रव निर्माण होते हैं। यही शस्त्रकर्म व्यापद कहलाता है।

सुश्रुत ने शस्त्रकर्म व्यापद वर्णन किए हैं।

हीनातिरिक्त तिर्यक् च गात्रच्छेदनमात्मनः ।

एता श्रात्सोऽष्टविधे कर्मणि व्यापदः स्मृतः ॥

अष्टविध शस्त्रकर्म से ४ प्रकार के व्यापद निर्माण होते हैं।

१) हीनछेदनादि

२) अतिरिक्तछेदनादि

३) तिर्यक्छेदनादि

चरकोक्त शस्त्रकर्म योग्य व्याधि

१) पाटन योग्य व्याधि

- १) नाडी ब्रण
- २) पक्क ब्रण शोथ
- ३) क्षतोदर
- ४) बद्धगुदोदर

५) जिस शोथ के भीतर शल्य है, ऐसे शोथ में

२) व्याधन योग्य व्याधि

- १) जलोदर
- २) पक्क रक्तज गुल्म
- ३) रक्तदुष विसर्प
- ४) रक्तदुष पिडका

- 3) छेदन योग्य व्याधि
१) ब्रण में मांस वर्धित होकर तीर्यक होने पर २) जो ब्रण कठीन है
३) जिन ब्रणों के किनारे अधिक वृद्ध हैं ४) अशादि मांस में उत्पन्न व्याधि
५) उत्स्थायुक ब्रणों में
६) लेखनीय व्याधि - १) कुष रोग २) किलास रोग ३) पिडका
७) प्रचल्न योग्य व्याधि - १) वातरक २) ग्रन्थिरोग ४) क्रुरेण
८) कोठ ५) रक्तमण्डल ६) क्रुरेण
९) जिस्स भाग पर आघात हुआ है ७) शोथ
१०) सीधन योग्य व्याधि - १) कुसि अथवा उदर भाग में जंभीर ब्रण
११) जिनमें गहरे कटाव लगाए हैं, ऐसा ब्रण

Abdominal Incision (उदरखात लेदन)

1) Characters of Ideal Incision

- A) Incision should be made for proper way in the pathology.
- B) Incision must be sufficient.
- C) Incision should be in natural creases.
- D) Incision should be parallel to vital structure.
- E) Incision should be in one stroke.
- F) Incision should be superficial at the end.

Various types of Abdominal Incisions

A) Mid-Line Incision

It has got the advantage that it offers equal access to both sides of abdomen. In this incision number of layers is less so incision can be made very quickly. Another advantage is that incision passes through avascular area of abdomen so bleeding will be less.

In this incision layers are

- 1) Skin
- 2) Sub cut tissue
- 3) Linea Alba
- 4) Transverse fascia
- 5) Peritoneum

In upper abdomen, linea Alba is quite tough & hence it prevents incisional hernia. But in lower abdomen this incision is widely used by gynaecologist, but linea Alba is comparatively thin & forms a weak scar, which commonly produces incisional hernia.

B) Lt. - Upper Paramedian Incision

The advantage of this incision is that it provides a strong scar. So chance of incisional hernia is uncommon. The incision is made parallel to mid-line at a distance of about 1 inch lateral to it. Along the line of incision skin, sub cut tissue, anterior rectus sheath are divided. This incision is closed as peritoneum, anterior rectus sheath & sub cut tissue, it may be used for colostomy.

- (1) Midline Incision, (2) Left upper para median incision, (3) Kocher's incision (oblique subcostal incision), (4) Upper transverse incision, (5) Rt. Lower para median incision, (6) Grid Iron incision, (7) Lanz's incision, (8) Battle's incision, (9) Left iliac muscle cutting incision, (10) McBurney's incision

C) Oblique Sub-costal Incision / Kocher's Incision

This incision provides good access to upper abdominal organ such as gall bladder & common bile duct of right side while on left side for spleen. This incision gives a better access to obese patient of wider costal angles. Incision starts in mid-line just below xiphoid process & runs downward lateral about 2cm below & parallel to costal margin. Along line of incision the skin, sub cut tissue, all muscles & rectus sheath are divided. In this incision 8, 9, 10th (Inter costal nerve) may be damage, though some surgeon tries to look for them & sacrificed one or only two nerves. While many surgeons

don't look for them during incision. In this incision though a few intercostals nerves are damaged, yet no weakness of scar is found practically hence this incision becomes popular particularly for gall bladder operation.

D) Lanz' Incision

This incision is cosmetic counter part of Mc Burney's incision & it is used for appendectomy when position of appendix is confirmed. In this incision muscles are cut minimum & splinting of muscle is maximum.

E) Grid Iron Incision

This muscle splitting incision is commonly used for appendectomy. The main advantage of this incision is that it doesn't damage any nerve & due to muscle splitting it heels quickly. This incision is an oblique & perpendicular to Mc Burney's point, which is 1/3 above & 2/3 below the spino umbilical line. This is classical position of Grid Iron Incision. In this incision skin, sub cut tissue, ext. abdominal muscles & peritoneum are divided along line of incision.

F) Battle's Incision

This incision is mostly made on lower abdomen over lateral Part of rectus muscle. In this incision skin, sub cut tissue, anterior Rectus sheath & peritoneum are divided along line of incision. This incision is used for transverse colostomy or any operation on large intestine.

G) Transverse Incision

This incision have reputation that they heal quickly because of less muscular tension on suture line during coughing & rise in intra-abdominal pressure & hence greater value in cosmetic & post-operative complication. This incision can be made on upper or lower abdomen. In upper abdomen this incision widely used for stomach

operation, colostomy & pseudo pancreatic cyst. But some surgeon widely use for many other abdominal operations of cosmetic & quick healing property of incision.

H) Lt. Iliac Muscle Cutting Incision

As the name suggests this is muscle-cutting incision otherwise it is similar to Grid Iron incision. In this incision skin, sub-cut tissue, external & internal muscles, peritoneum are cut along line of incision. This incision is mainly used to expose ureter, can be perform on both side of abdomen.

I) McBurney's incision

It is Useful in appendicectomy. It is performed on spino umbilical line (anterior superoior iliac spine to umbiliical, known as spinoumbilical line.)

||||||||||||||||||||||||||||||||

योग्यात्मिकि

**कर्तव्यकर्मणः सम्यग्योगाय तत्सदृशकर्माभ्यासो योगः तेन योगाय प्रभवतीति
योग्या ।**

अष्टविध शालकर्म मानव शरीर पर प्रयुक्त करनेसे पहले मानव शरीर सदृश अन्य वस्तुओं पर (Models) इन कर्मों का अभ्यास किया जाता है। इसीको योग्या कहते हैं (Practical training)।

आयुर्वेद प्रत्यक्ष कर्माभ्यास की विद्या है। इसमें केवल शालकज्ञान प्रयोगि नहीं, बल्कि साथ ही शालकज्ञान के क्रियाभ्यास में निपुणता भी आवश्यक है। अर्थात् आयुर्वेदका उभयका होना भी प्रमावश्यक है। उसका शास्त्रज्ञान (Theory) के साथ ही क्रियाभ्यास अथवा कर्मिणा में (Practical) होना भी आवश्यक है।

कर्माभ्यास महत्व

संपूर्ण शालक अर्थ जाननेवाले शिष्य के द्वारा भी योग्या करना आवश्यक है। स्नेहन - वमन - विरेचन - आस्थापन आदि तथा छेदन - भेदनादि अद्यविध शालकर्म पथ का भी उपदेश करें। क्यों कि, सर्व शालकर्थ जाननेवाले व्यक्ति ने यदि कर्माभ्यास नहीं किया तो वह शल्यकर्म करने योग्य नहीं हो सकता।

योग्या

१	छेदन (Excision)	पुष्पफल, अलादु, कालिक, त्रपुस, ऐरालक, कर्कालक, उत्कर्षण, परिकर्तन करें।
२	भेदन (Incision)	इति, बास्ति, प्रसेवक (Leathern bottle) भरके कर्माभ्यास करें।
३	लेखन (Scraping)	कीचड (Water & slime) रोमयुक्त चर्म पर
४	वेधन (Puncturing)	मृतपशुसिरा, कमलनाल
५	एषण (Probing)	युणोपहतकाष, बेणु, नलनाली, शुष्क अलादु
६	आहरण (Extraction)	पनस, बिन-बी, बिल्कमज्जा, मृतपशु दंत

७	विस्त्रावण (Drainage)	मधूच्छिष्ट उपलिस शालमलीफलक
८	सीवन (Suturing)	सूक्ष्म, घन कर्ल मैं, मुड चर्म मैं पुस्तमय पुरुष (Dummy)
९	बंधन	
१०	अग्नि, क्षार	मासखंड
११	कर्णसंधिबंध	मुडचर्म मांसपेशी उत्पलनाल पर
१२	नेत्रप्रणिधान बास्ति	जलपूर्ण घट के पार्श्व छिद्र मैं/अलाभुमुख पर ब्रानबरस्टिपीडन

योग्या लाभ

उपरोक्त तुसार योग्यात्मिकि करनेवाला बुद्धिमान चिकित्सक शालकर्म के दौरान संदेहप्रस्त नहीं होता। जिस प्रकार भीरु मनुष्य युद्धभूमि पर भयभीत हो जाता है, उसी प्रकार जिस बैच को शालकज्ञान की प्राप्ति नहीं, वह बैच समाज में आदर, सम्मान प्राप्त नहीं कर सकता। इस प्रकार का चिकित्सक चिकित्सा में असमर्थ होता है। जिस बैच ने शालकज्ञान एवं कर्माभ्यास में सिद्धी प्राप्त की है, ऐसा निपुण चिकित्सक राजा द्वारा सम्मान प्राप्त करने योग्य होता है तथा वही चिकित्सक आरोग्यदान करने में समर्थ होता है।

आधुनिक शल्यशास्त्रानुसार

“To study the phenomenon of disease without books is to sail an uncharted sea, while to study books without patients is not to go to sea at all.”

... Sir William Osler

योग्य के लिए साधारण लियम

शालकर्म क्षारकर्म, अशिकर्म इनमें कुशलता प्राप्त करने की इच्छा रखनेवाले चिकित्सक के लिए आवश्यक है कि, जिस-जिस द्रव्य में सधर्मता है उन द्रव्यों पर छेदन-भेदनादि क्रियाओं का अनेक बार अभ्यास करें।

सद्य काल में भी Practical / training surgery के लिए Institutes में Dog surgery की जाती है।

साथ ही Orthopaedic surgery की Training, cows, buffalos सदृश प्रणियों पर की जाती है। Spinal Anaesthesia का practical training प्रीता (Papaya) पर किया जाता है।

विशिखात्रा विधि (Entry into Medical Profession)

विशिखात्रा कर्मांगः ।

सु.सू.१०, डलहौ

विशिखानुप्रवेश का अर्थ है - चिकित्सा शाल में प्रवेश करना ।

चिकित्साकर्मध्ये प्रवेश करु इच्छणान्या वैद्याचे गुण

अधिगतन्वेणोपासितन्त्राथेन ।

सु.सू.१०/३

जिसने चिकित्सा शाल का योग्य प्रकार से अभ्यास किया है; गुरु के उपदेश के अनुसार जिसने शास्त्र का अर्थ योग्य प्रकार से अवगत किया है तथा जिसने चिकित्सा कर्म प्रत्यक्ष अवलोकन किया है, जिसने योग्या (कर्माभ्यास) की है, जो वैद्य शाल का अर्थ बर्णन करने में सक्षम है, जिसने चिकित्साकर्म के लिए राजाज्ञा (Registration) प्राप्त की है ऐसे चिकित्सा व्यवसाय में प्रवेश के लिए इच्छुक वैद्य में 'कर्मज्ञता' तथा 'शालज्ञता' ये २ गुण अत्यंत महत्वपूर्ण हैं ।

साथही ऐसे वैद्य में सामाजिक तथा वैयक्तिक स्वस्थवृत्त पालन के गुण भी आवश्यक हैं । अर्थात् वैद्य के नख तथा केश ठीक से कटे हुए होने चाहिए तथा उसने स्नानादि से पवित्र होकर स्वच्छ श्वेत वस्त्र धारण करने चाहिए, उसका मन अत्यंत उत्साही हो, मंगलकारी वचन कहे, वैद्य उत्तम सहाय्यक की मदद ले, वैद्य रोगी का योग्य प्रकार से सांत्वन करनेवाला हो, उसकी बाणी द्वारा सभी के मन में अपनापन निर्माण हो, उसमें रुग्ण के प्रति आस्था होनी चाहिए, वह भौदू (Quack) न हो, अर्थात् शस्त्रविहीन कर्म पर उसका विश्वास न हो ।

रोगज्ञान के ६ उपाय

सु.सू.१०/४

रोग विधो हि रोगाणां विज्ञानोपायः तद्वथा पञ्चमिः श्रोतार्दिष्मिः प्रश्नेन चेति ।

The doctor should try to diagnose diseases through history taking & systematic physical examination also by ordering the necessary & relevant investigation.

रोग तथा रोगी परीक्षा की विधि

- विविध आचार्यों के अनुसार संक्षिप्त रूप में रोग तथा रोगी परीक्षा निम्न प्रकार से -

2) Observing - useful in physical examination - Inspection
3) Feeling - useful in physical examination - Palpation
4) Smelling - useful in while history taking & physical examination.

इंद्रिय	रुग्ण परीक्षा
१ श्रोतोदिष्मि	ब्राणज्ञाव
२ स्पष्टनीदिष्मि	ज्वर, शोफादि
३ चक्षुरेदिष्मि	शरीरवृद्धि / नहास
४ रसनेद्रिष्मि	प्रमोहादि व्याधियों में रस विशेष
५ घ्राणेदिष्मि	अरिष्टलिंग में ब्राण गंधादि

- १) वायर्स्ट - त्रिविध परीक्षा - १) आसोपदेश - तर्शन
२) चरक - पंचविध परीक्षा २) प्रत्यक्ष - स्पर्शन
३) निदान - ३) अनुमान - प्रश्न
४) प्रश्न - ४) उपशय - ५) सम्प्राप्ति

- १) रोग परीक्षा - निदान, पूर्वस्थ, रूप, उपशय, संप्राप्ति ऐसे निदानपंचक के द्वारा की जाती है ।
२) रोगी परीक्षा - दर्शन, स्पर्शन, प्रश्न ऐसी विविध परीक्षा द्वारा की जाती है । आधुनिक मत के अनुसार स्फूर्तिपरीक्षा निम्न मुहूर्ते के अनुसार की जाती है ।
१) Hearing - useful in history taking & physical examination - Percussion & Auscultation

- ५) पाश्चात्य भत के अनुसार - ७
- १) प्रश्न (Interrogation)
 - २) दर्शन (Inspection)
 - ३) स्पर्शन (Palpation)
 - ४) अंगुलिताड़न (Percussion)
 - ५) श्रवणपरीक्षा (Auscultation)
- शस्त्रकर्म वैद्य के गुण (Characters of ideal surgeon)**
- यंत्र, शाल्क, क्षार, अश्चि, जलौका आदि शल्य चिकित्सा कर्मों का उपयोग करने के लिए शाल्ककर्म वैद्य में आवश्यक युग्म निम्नलिखित -

शोर्यमाशुक्रिया शाल्कतैक्षण्यमस्त्वेदवेपथु ॥

असंभोहश्च वैद्यश्च शाल्ककर्मणि शस्यते ॥

उत्तम शाल्ककर्म करनेवाला वैद्य शूर (निर्भय), शीघ्रतापूर्वक शाल्कक्रिया करनेवाला होे । साथही वह शास्त्रकर्मर्थ आवश्यक शाल्क पहले ही एकनित करें तथा उनकी धार, तीक्षणता योग्य होना सुनिश्चित करें । शाल्ककर्म के दोरान वैद्य को स्वेदप्रवृत्ति ना हो। हाथ में कंप नहीं होना चाहिए । शाल्ककर्म के दोरान वैद्याने श्रमित न हो । इस प्रकार का वैद्य शाल्ककर्म के लिए श्रेष्ठ वैद्य बताया गया है ।

आधुनिक शाल्क के अनुसार शल्यचिकित्सक वैद्य के ३ मूल गुण हैं ।

- १ H - Hand (Swiftness)
- २ H - Heart (Stony)
- ३ H - Head (Sharp)

इन गुणों से सम्पन्न शल्यचिकित्सक को यशप्राप्ति होती है ।

उत्तम शल्यचिकित्सक में निम्न गुण आवश्यक हैं -

- 1) Lady's Fingers - gentle handling
 - 2) Lion's Heart - boldness
 - 3) Eagle's eye - watchfulness
 - 4) Horse's leg - Stamina
 - 5) Camel's belly - ability to carry on with out food & water
- खीरों के साथ एकही आसन पर अथवा समीप बैठना, उनके साथ रहना, खीरों के साथ हंसी-मजाक, उन्हे चिढ़ना ऐसे कर्म श्रेष्ठ वैद्य को शोभा नहीं देते ।

चिकित्सक मोह हेतु

मिथ्यादृष्टा चिकारा हि दुराख्यातास्तथैव च ।

तथा दुष्परिमृष्टा शोहयेऽुः चिकित्सकम् ॥

सु.सू. १०/७

जिन विकारों का योग्य प्रकार से अबलोकन नहीं किया होगा अर्थात् षड्विध परीक्षा द्वारा जिन रोगों का निदान किया नहीं होगा अथवा जिनके विषय में चिकित्सक को संपूर्ण ज्ञान नहीं होगा, साथही जिन पर चिकित्सक ने योग्य प्रकार से विचार नहीं किया होगा (Not investigated adequately) ऐसी परिस्थितियों में वैद्य योग्य प्रकार से चिकित्सा नहीं कर सकता । वह अपने कर्तव्य से विमृद्ध होता है ।

इस प्रकार वैद्यकीय नियमों का (Medical ethics) पालन करनेवाला चिकित्सक ही समाज में उत्तम चिकित्सक समझा जाता है और उसी वैद्य को धर्म, अर्थ, मोक्ष के विकार की प्राप्ति होती है ।

.....

मर्म

मर्म व्याख्या

१) मर्माणि मांससिरस्नायुस्थिसंधिस्त्रिपाता:, तेषु स्वभावत एव विशेषणे प्राणतिष्ठन्ति । तस्मान्मर्मस्वभिहृतास्तास्तान भावात् आपदयते । सु.शा.६/१६ जिस स्थान में मांस, सिरा, स्नायु, अस्थि एवं संधि एकत्र आते हैं उस स्थान/रचना को मर्म कहा जाता है । मर्म स्थान में प्राण का निवास होता है, अतः वहाँ आधात होने पर विविध विकार उत्पन्न होते हैं ।

२) मारम्यनीति मर्माणि उच्चन्ते ।

३) सोममारुतजांसि रजः सत्वं तमांसि च ।

मर्मसु प्रायशः पुंसां भूतात्मा चावतिष्ठते ।

मर्मस्वभिहतास्तस्मान् जीर्णन् शरीरिणः ॥

जिस पर आधात होने पर मृत्यु होती है, वह मर्म है, इति डल्हण । मर्म स्थान में सोम, वायु, तेज, रज, सत्व, तम तथा आत्मा का निवास होता है । अतः मर्म पर आधात होने पर मृत्यु होती है ।

मर्म का शल्यतंत्र में महत्व

मर्माणि शल्यतिषयाध्मुदाहरन्ति यस्माच्च मर्मसु होता न भवन्ति सदयः । जीवन्ति तत्र यदि वैद्यगुणेन केचित् प्रादुर्बन्ति विकलत्वमसंशय हि ॥

सु.शा.६/३४

मर्म शल्यशाल्क का अर्थ विषय है, क्यों कि, मर्माभिधात होने पर प्राणि जीवन्त नहीं रहता । कुशल चिकित्सक द्वारा उपचार मिलने के कारण रुग्ण बच भी जाए तो भी विकलांगता निश्चितहोती निर्माण होती है । शाल्कर्म, अश्विकर्म, सिरावेद्य, क्षारकर्म आदि कर्म करने के दौरान मर्मस्थान तथा मर्म का सम्यक् ज्ञान आवश्यक है, क्यों कि, इन कर्मों के दौरान मर्मांयत होने पर संबंधित मर्म के विष्व लक्षण निर्माण होता है, जो कि अत्यंत चातक होता है । इसके अलावा मर्म के समीप आधात होने पर भी वह हानीकारक (Fatal) होता है । सुश्रूत के अनुसार,

छेदभेदाभिधातेभ्यो दहनाद्वारागणादमि ।

उपचार विजाजीयान्मर्माणां तुल्यतलक्षणम् ॥

अतः सम्यक् मर्मज्ञान के बाहर वैद्य उत्तम शल्यचिकित्सक नहीं हो सकता ।
मर्मसंख्या एवं प्रकार
समोत्तर मर्मशतमस्मिन्छरि स्कन्धाशाखालक्षितमन्निवेश । च.सि.१/३

चरक के अनुसार शरीर में १०७ मर्म हैं ।

उनके २ प्रकार हैं - स्कंधास्थित एवं शाखाश्रित ।

मर्म संख्या, प्रकार एवं स्थान आदि विस्तृत वर्णन वैद्य शिवावाजी बाह्यल लिखित प्रात्यक्षिक शारीर तथा शारीर रचना विज्ञान भाग ३ एवं २ इन पुस्तकों में किया गया है । यहाँ द्विलिंग टाली गई है । शल्यतंत्र संबंधित मर्मार्थाताभिजन्न्य लक्षणों का वर्णन निम्न किया जा रहा है ।

अ) उद्धर्जितुगत मर्माभिधात लक्षण

मर्म अभिधात लक्षण

सु.शा.६/३६

१ धर्मानी मूकता, स्वराविकृती, अरसप्राहिता

२ मातुका तत्काल मरण

३ कुकटीका चलमुर्धीता (शिर अस्थिरता) (Instability of head)

४ विघ्नर (Mastoid) बाधीर्य (Deafness)

५ फणा (Olfactory mucosa of nose) गन्ध अज्ञान (Anosmia)

६ अपांग आङ्ग्य दृष्टी उपथात

७ आवर्त आङ्ग्य दृष्टी उपथात

८ शंख सद्योमरण (Probably due to middle meningeal Haemorrhage)

९ उत्क्षेप शल्य ब्रणमुख में होने तक रोगी जीवित रहता है । ब्रण स्थान में पाक होकर शल्य बाहर निकलने पर भी रोगी जीवित रहता है । शल्य निकालने का प्रयत्न करने पर मृत्यु होती है ।

१० स्थपनी ----- „ -----

११ स्मीमन्त्र उत्माद, भय, मरण, चित्तनाश

१२ श्रृंगाटक सद्यमरण

१३ अधिपती सद्यमरण

ब) उर एवं उदर ममाभिधात लक्षण

ड) शाखा के मर्म एवं अभिधात लक्षण

मर्मनाम	अभिधात लक्षण
१ गुदमर्म	सद्य मरण
२ बस्ति	अश्वरी के शत्रुकर्म के समय जब ब्रण किया जाता है, उसके अलावा अन्य कारणों से आघात होने पर तत्काल मृत्यु।
३ हृदय	सद्यमरण
४ नाभी	सद्यमरण (सिरा यह एक मर्म है, अतः उस पर आघात होने पर अधिक रक्तलाव होकर मृत्यु होती है)
५ स्तनमूल	कोष में कफसंचिती होकर कास एवं श्वास के लक्षण निर्माण होते हैं एवं रुग्ण की मृत्यु होती है
६ स्तनरोहित	कोष में रक्तसंचिती (Hemothorax) होकर श्वास एवं कास के लक्षण निर्माण होकर मृत्यु होती है
७ अपलाप	कोष में रक्तसंचिती होती है, तत्पश्चात् (Empyema) पूरा में रुपांतर होकर रुग्ण की मृत्यु होती है
८ अपस्तंभ	वातपूरा कोषता, श्वास कास के लक्षण निर्माण होकर रुग्ण की कालांतर मृत्यु होती है (Pneumothorax)

क) पृष्ठ स्थानगत ममाभिध में लक्षण

मर्मनाम	ममाभिध में लक्षण	मर्म प्रकार	संख्या
१ कटीकलरुण	अधिक रक्तक्षय होने से पाण्डुता एवं वैवर्ण्य के लक्षण निर्माण होते हैं और ओजक्षय होकर मृत्यु होती है	सुश्रुत संहिता	अष्टांग संग्रह
२ कुकुंदर	अथःशाखा का स्पर्शज्ञान नष्ट होकर कोईभी हलचल करना असंभव हो जाता है	मांसमर्म	३३
३ निंतब	अथःकाय शोष तथा दौर्बल्य के कारण मृत्यु	सिरा मर्म	४३
४ पाश्वसंधि	कोष में रक्तसंचिति होकर मृत्यु	स्नायु मर्म	२७
५ बहती	अधिक रक्तक्षय के कारण दौर्बल्य, श्वास आदि उपद्रव होकर मृत्यु	संधि मर्म	२०
६ अंसफलक (Branchial plexus)	बाहुस्वाप एवं शोष (Atrophy)	अस्थि मर्म	०८
७ अंस	स्तनबाहुता (Suffness of upper extremity)	धमनी मर्म	वर्णन नहीं किया

ड) शाखा के मर्म एवं अभिधात लक्षण

मर्मनाम	ममाभिध में लक्षण
१ क्षिप्र	अधिक रक्तलाव के कारण वातबुद्धि तथा उसके कारण आक्षेप (Convulsion) एवं मृत्यु
२ तलहृदय	वेदना होकर मृत्यु
३ कुर्ब	भ्रमण (Rotation), वेपन (कम्पन - Tremors)
४ कूचिशि	वेदना तथा शोष
५ गुलक	वेदना, स्तनबुद्धता (Rigid foot) खंजता (Limping foot) आदि लक्षण
६ इंद्रशस्ती	रक्तक्षय के कारण (Blood loss) मृत्यु
७ जातु	रक्तला (Limping)
८ आणि	शोफ, स्तनबुद्धस्तिथता (Shiftness of the leg)
९ उर्ध्वा	रक्तक्षय के कारण स्तनिशोष (wasting of the extremity)
१० लोहीताक्ष	रक्तलाव होकर पक्षाधात (Paralysis)/मृत्यु
११ चिट्ठ	षण्ड्य (Impotency)/अल्पशुक्रता (Aligospermia)
१२ मणिबंध	कुण्ठता (करस्त्य अकर्मव्यत्यम्, (Loss of function)
१३ कूर्पर	कुणि (कुर्पर की गतियों में असमर्थता (Contracture)
१४ कक्षाधर	पक्षाधात (Hemiplegia)

कालान्तर प्राणहर	३३	३३	३३
विशल्यण	०३	०३	०३
बैकल्यकर	४४	४४	४४
रुजाकर	०८	०८	०८

मर्मविद्व के सामान्य लक्षण

भ्रमः प्रलापः पतनं प्रमोहो विचेष्टनं संलयनोष्णते च ।

सख्ताङ्गता मूर्छ्वन्मूर्छ्वचातस्तीक्रा रुजो वातकृताश्च तस्ता ॥
मांसोदकामं रुधीरंश्च गच्छेत् सर्वेन्द्रियाथैर्परमस्तथैव ।

दशार्द्धसंख्येष्वपि विश्वतेषु सामान्यतो मर्मसु लिङ्गभूक्तम् ॥ सु.सु.२५/३४,३५
भ्रम (चक्र आना), प्रलाप (असंबद्ध भाषण), पतन (जमीन पर गिरना), प्रमोद (अत्यंत चित्तनाश), विचेष्टन (शरीरगत स्पन्दन का अभाव), संलयन (सुस्ति), उष्णता (शरीर का उष्ण होना), सख्तांगता (शरीर का लूला होना), मूर्छ्वा, उद्वर्ववात (श्वसन गति में वृद्धि), वात की विविध प्रकार की वेदनाएं होना, ब्रण से मांस धोने के समान रक्तलाव होना, सर्व इंद्रियों की ज्ञानग्रहण शक्ति नष्ट होना ये लक्षण मर्म स्थान पर होने पर आघात की तीव्रता के अनुसार अल्प-आधिक प्रमाण में दिखाई देते हैं ।

मांसादी मर्म - विद्व लक्षण

१. विद्वेऽजन्मसुकस्त्रावो मांसधावनवत्तुः ।

मांसमर्म

पाण्डुत्वमिन्द्रियाजानं मरणं चासु मांसजे ॥ अ.ह.शा.४/४७

मांसमर्म पर आघात होने पर उससे अत्यधिक रक्तलाव होता है । रक्त का वर्ण मांस धोए हुए पानी के समान होता है तथा रक्त पतला होता है । रक्तनाश के कारण पांडुता निर्माण होकर इंद्रिय रक्त विषयों के ज्ञान के ग्रहण में असमर्थ हो जाते हैं और जल्द ही मृत्यु हो जाती है ।

२. मजान्त्रितोऽच्छो विच्छीतः खावो रुक्त चास्थिमर्मणि ।

अस्थिमर्म

इस मर्म पर आघात होने पर मजामिथ्रित, स्वच्छ खाव रुक-रुककर आता है और तीव्र वेदना होती है ।

इसका वेधन होने पर सशब्द फेन आता है, उष्ण रक्त आता है और रोगी संजारहित हो जाता है ।

५. सिरामर्म व्यधे सान्द्रमज्ज्व बहवसुकस्त्रवेत् ।

सिरामर्म

तत्क्षयातुप्रभ्रामाशासमोहिध्या भिरन्तकः ॥ अ.ह.शा.४/५०

सिरामर्म पर आघात होने पर सधन, एकदम बहुत सारा और आधिक काल तक रक्त बहता है तथा रक्तक्षय के कारण तुष्णा, भ्रम आदि लक्षण उत्पन्न होते हैं ।

६. वस्तु शुक्रैत्याकीर्ण रुदे च कुणीखंजता ।

संधिमर्म

बलाचेष्टाक्षयः शोषः पर्वशोफश्च संधीजे ॥ अ.ह.शा.४/५१

इस मर्म पर आघात होने पर इस स्थान में कांटा चुभने के समान वेदना होती है । ब्रण रुद्ध होने पर कुणीत्व, खंजना, बल एवं क्रियाएं मर्यादित हो जाती हैं अथवा नष्ट हो जाती है, अंगशोष तथा पर्वशोफ के लक्षण निर्माण होते हैं ।

उपरोक्त रचना नुसार किए हुए वर्णकरण के सामान्य विद्व लक्षण वायाट ने बताए हैं । परिणाम के अनुसार किए हुए प्रकारों के सामान्य विद्व लक्षण भी सुश्रूत ने वर्णन किए हैं, वे संक्षेपतः निम्न हैं -

१. इन्द्रियाथैर्ष्वस्प्रान्तिर्नोबुद्धिविपर्ययः ।

सद्यः प्राणहर

रुजश्च विविधास्तीक्रा भवक्षयाशुहरे हते ॥ सु.शा.६/३७

सद्यः प्राणहर मर्म विद्व होने पर इंद्रिय ज्ञान ग्रहण करने में असमर्थ हो जाते हैं (Inability to perceive objects of senses) । मन (mind) तथा बुद्धि (wisdom) का कार्य भी व्यवस्थित नहीं होता और उनमें विकार उत्पन्न होता है, साथही विविध प्रकार की तीव्र वेदनाएं होती हैं ।

२.	हते कालान्तरने तु धूंध धातुक्षयो नुणाम् । कालांतर प्राणहर ततो धातुक्षयाज्ञन्तुवैदनाभिश्च नश्यति ॥	सु.शा.६/३८
	इस मर्म पर आधात होने पर धातुक्षय होकर तीव्र वेदनाएं और मृत्यु होती है ।	
३.	हते वैकल्प्यजनने के बबलं वैद्यनैपुणात् । वैकल्प्यकर शरिं क्रियया युक्तं विकल्पमवाप्नुयात् ॥	सु.शा.६/३९
	इस मर्म पर आधात होने पर क्रिया में अवरोध उत्पन्न होता है । तथापि वैद्य के द्वारा योग्य चिकित्सा करने पर विकल्पता उत्पन्न होने के बावजूद वैद्य की कुशलता के कारण थोड़ी-बहुत हलचल करना संभव हो सकता है ।	
४.	विशल्यद्धन विशल्यनेषु विजेयं पुर्वार्त्तं यच्च कारणम् । विशल्यद्धन मर्म में वायु गुण होता है । अतः शल्य मुख के कारण वायु जब भीतर होता है तब तक रोगी जीवंत रहता है । परंतु शल्य निकालते ही उस मर्म के स्थान में होनेवाला वायु एकदम बाहर आ जाता है और प्राणनाश होता है ।	सु.शा.६/४०
	उपरोक्त लक्षण पहले ही वर्णन किए हैं और यही लक्षण इसका विद्ध होने पर सामान्य लक्षणों के स्वरूप में दिखाई देते हैं ।	
५.	रुजाकरणि मर्मणि क्षतानी विविधा रुजः । कुर्वत्येन्ते च वैकल्प्यं कुर्वेद्यवशागो यदि ॥	सु.शा.६/४०
	इसमें विविध प्रकार की अल्पाधिक वेदनाएं उत्पन्न होती हैं । योग्य उपचार न करने पर वैकल्प्य उत्पन्न होता है ।	
	मर्म चिकित्सा सम्भवत्तरजरितकोष्ठशिरःकपाला जीवन्ति शब्दनिहतेश्च शरीरदेशोः । छिवेश्च सक्तिभुजपादकरेशर्वेयं न मर्मसु कृता विविधा प्रहरा: ।	सु.शा.६/३५
	कोष्ठ, शिरकपाल, बाढ़, पाद इनमें गंभीर ब्रण हुए/छेद हुआ तो भी मर्म स्थान पर आधात न होने पर व्यक्ति जीवंत रह सकता है । अतः शक्तिम के दौरान मर्मस्थान का रक्षण करना अत्यावश्यक एवं महत्वपूर्ण है ।	
	आबाधवर्जननित्यं स्वस्थवृत्तानुवर्तनम् । उत्पत्तातिविधातश्च मर्मणां परिपालनम् ॥	च.सि.१/१०

मर्मस्थानों का रक्षण यही मर्म रक्षण की चिकित्सा है, ऐसा चरक ने उपरोक्त श्लोक में बताया है । इस लिए सर्व प्रकार के मर्माभिश्चात कारणों का परिचयान करना चाहिए । स्वस्थवृत्त में वर्णित आहार-विहार का यथोचित पालन करना चाहिए तथा इस स्थान में उत्पन्न हुए रोगों का प्रतिकार चिकित्सा के द्वारा करना चाहिए ।
मर्म रक्षण का महत्व प्राचीन काल से ही परिचित है । इसीलिए प्राचीन काल में युद्ध में शिरःज्ञाना, कवच आदि द्वारा शिरादि मर्मों का रक्षण किया जाता था । सद्य काल में भी वाहन चलाते हुए शिरःज्ञान (Helmet) का उपयोग किया जाता है । जॉकर्स्टीग जैसे खेल में शिर स्थान में मर्माभिश्चात होने के कारण “Punched Drunkenness” नामक मज्जासंस्था का व्याधि दिखाई देता है । अतः इस खेल के दैरान शिरःज्ञान का उपयोग मर्म रक्षणार्थ किया जाता है ।
नित्य मानसिक तनाव, चिंता, भय के कारण हृदयमर्म पर विपरीत परिणाम होता है और इसी कारण विविध विकारों की जैसे शूक्रवला निर्माण होती है, जैसे - उच्चरक्तचाप (Coronary ischemia, cerebral ischemia etc.) इसीलिए स्वस्थवृत्त के उपदेश के अनुसार अपनी शक्ति (शारीरिक/मानसिक) से अधिक अतिश्रम न करें ।
नित्य मानसिक तनाव, चिंता, भय के कारण हृदयमर्म पर विपरीत परिणाम होता है और इसी विशिष्ट व्याधि के लक्षणों में ही मर्माभिश्चात के लक्षण दिखाई देते हैं । किन्तु वे उस व्याधि के लक्षण हैं, ऐसी धारणावश उनकी अनदेखी हो जाती है । क्षचित ऐसे मर्म विद्ध लक्षण स्पष्ट नहीं होता है । अतः व्याधि निदान के लिए मर्म ज्ञान आवश्यक है । व्याधि का निदान करने के दौरान स्थानसंश्रय में कोई मर्म प्रत्यक्ष संबंधित है अथवा मर्म के निकटस्थ स्थान में स्थानसंश्रय है, इसके अनुसार व्याधि का निदान, साध्यासाध्यत्व सुनिश्चित की जा सकती है । इसका महत्व चरक ने त्रिमिय चिकित्सा अध्याय में वर्णन किया है ।
दोष, धातु, मल से मर्म का प्रत्यक्ष संबंध होने के कारण व्याधि की सम्प्राप्ति में मर्म का महत्वपूर्ण स्थान होता है और यह निदान के लिए उपयुक्त होता है । कई बार व्यवचलेदक निदान में मर्मपरिक्षा; व्याधि निदान करने की दृष्टि से महत्वपूर्ण साधन होता है ।
उदा. अथोशाखा से संबंधित पादशूल, कठीशूल, जानुशूल आदि व्याधियों में इंद्रबस्ती तथा अन्य मर्मों का परीक्षण महत्वपूर्ण होता है ।

शारन्दर्यात्म

शल्यतंत्र चिकित्सा में क्षारकर्म महत्वपूर्ण है, प्रायः शल्यतंत्रोत्तर व्याधियों की चिकित्सा औषध-क्षार-अग्रिकर्म-रक्तावसेचन-शल्कर्म इस क्रम से की जाती है। इस क्रम में उपशयानुपशय के अनुसार अलाली क्रिया करना क्रमप्राप्त हो जाता है, अर्थात् औषधिय चिकित्सा के उपरान्त क्षारकर्म महत्वपूर्ण उपक्रम है, बल्कि कुछ व्याधियों में तो क्षारकर्म की योजना प्रधान उपक्रम के स्वरूप में की जाती है।

क्षार निरुक्ति

१) तत्र क्षणात् क्षणनद्वा क्षारः ॥

सु.सू.११/४

दूषित मासादि का क्षणण (नाश) करने के कारण उसे क्षार कहा जाता है।

२) क्षणाद् दृष्टव्यक्तमासादिचालनात् शातनादित्यर्थः अन्ये तु क्षणाद्वोषाणां

डल्हण

तुष्ट त्वक्-मास का नाश करता है, उन्हे निकाल देता है, अतः उसे क्षार कहते हैं।

३) छित्वा छित्वाऽशयात् क्षारः क्षत्वात् क्षात्यत्यथः । च.चि.५/५९

अपने क्षण (काटना) स्वभाव के कारण क्षार दूषित धातु आदि को काटकर बाहर निकालता है।

क्षार प्राधान्य

१) शाखानुशास्त्रेभ्यः क्षारः प्रधानतमः ।

छेदभेद लेख्य करणात् विशेषज्ञत्वात् विशेषक्रियावचारणात् । सु.सू.११/३

शाल तथा अनुशाल में क्षार श्रेष्ठ है, प्रधान है, क्यों कि, शाल-अनुशाल के समान क्षार भी छेदन-भेदन-लेखन कर्म करने में समर्थ है। जैसे - भगदंत, नाडीवण जैसी व्याधियों में क्षारसूत्र के क्रांता छेदन एवं दारण कर्म किए जाते हैं, ब्रण विद्रधि में भेदन कर्म किया जाता है, कुष में लेखन किया जाता है। अग्रिकर्म, जलौका की सहायता से ये कर्म करना संभव नहीं, अतः क्षार क्षार श्रेष्ठ है।

२) क्षार का विदोषणत्व

विद्युत वनस्पतियों से क्षार का निर्माण किया जाता है, अतः इसमें विदोषणत्व का गुण दिखाई देता है। क्षार का बाह्य एवं आम्यंतर ऐसे दोनों प्रकार से उपयोग

किया जाता है। इस प्रकार जलौका, अग्रिकर्म का उपयोग नहीं किया जाता। इसीलिए क्षार श्रेष्ठ है।

३) विशेष क्रियावचरणात्

१) क्षार का बाह्य एवं आम्यंतर प्रयोग किया जा सकता है। यत्र-शाल का आम्यंतर उपयोग नहीं किया जा सकता। साथही जिस स्थान में शाल-यत्र का उपयोग कठिन होता है, उस स्थान में क्षार के उपयोग से चिकित्सा की जा सकती है, जैसे - नासार्बुद, नासार्शि ।

२) कई बार क्षार का विशिष्ट उपयोग/प्रयोग किया जाता है।

पित्तज अर्ष में भी क्षार का (मुदुक्षार) प्रयोग किया जाता है।

३) घृतैः क्षारैः कषायैश्च क्षीरैः सोत्तर वास्तिभिः ।

सु.चि.७/२७

अश्मरी चिकित्सा में घृत, क्षार, कषाय, क्षीर, उत्तरबस्ती का उपशयानुपशय के अनुसार प्रयोग किया जाता है।

४) अतिकृच्छ्रु रोगैः ।

अ.सं.सू.३०/२

कृच्छ्रसाध्य रोग में भी क्षार का प्रयोग करना उपयुक्त होता है। उपरोक्त कारणों से ही क्षार को शाखानुशाल, जलौका, अग्रिकर्म में प्रधानकर्म माना जाता है।

डल्हण ने प्रधानता क्रम बताया है

जलौका → प्रधान, अग्रिकर्म → प्रधानतर, क्षार → प्रधानतम

डल्हण के अनुसार कर्म की दृष्टि से अग्रिकर्म श्रेष्ठ है और गुण की दृष्टि से क्षार श्रेष्ठ है। इसके लिए उन्होंने एक सुंदर उदाहरण दिया है - दृढ़ प्रहार करने की क्षमता कर्म की धनुर्विद्या में भी होती तथा दूरस्थ लक्ष्य का अचूक भेद करने की क्षमता अर्जुन की धनुर्विद्या में भी, अर्थात् दोनों अपने-अपने स्थान पर श्रेष्ठ थे।

क्षार के प्रकार - क्षार के उपयुक्त गुण तथा कर्म के कारण उसके २ प्रकार किए जाते हैं - प्रतिसारणीय एवं पानीय

इन्हीं को अष्टांगसंश्रहकार ने बाह्य एवं आम्यंतर कहा है।

पानीय क्षार का उपयोग आम्यंतर होता है, उसका उपयोग गुल्म, उदावर्त, गरविष में होता है, साथही अश्मरी शर्करा आम्यंतर विद्रधि में भी होता है। प्रतिसारणीय

क्षार का प्रयोग बाह्य है, यह प्रकार शल्यशास्त्र से अधिक संबंधित है। प्रतिसारणीय क्षार ३ प्रकार का होता है - मुद्द, मध्य, तीक्ष्ण। उनका प्रयोग रोग, बल एवं काल के अनुसार किया जाता है। उपरोक्त मुद्द-मध्य-तीक्ष्ण प्रतिसारणीय क्षारों का विस्तृत विवेचन क्षार निर्माण विधि में किया जाएगा।

क्षार

प्रतिसारणीय क्षार	पानीय क्षार
द्रव (बाह्य) (Caustic)	आम्लांतर (चूपस्वरूप) (Alkali)
मुद (संव्यूहिम)	मध्य तीक्ष्ण (पाक्स्य) क्षारकर्म क्षारसूत्र

प्रतिसारणीय क्षार के ३ प्रकारों के घटक द्रव्यों का संक्षिप्त विवरण

- १) मुद / संव्यूहिम क्षार - केवल बनस्पति द्रव्य
 - २) मध्य क्षार - बनस्पति द्रव्य + खनिज
 - ३) तीक्ष्ण क्षार - बनस्पति द्रव्य + खनिज + विषवर्ग के द्रव्य
- क्षारकर्म जनित वेदना का प्रशमन कैसे होता है? (कथं क्षारः प्रशम्यति)
- क्षार में अम्ल रस के अलावा ४ रस होते हैं। क्षार के प्रशमन के लिए अम्ल रस का प्रयोग किया जाता है। अम्ल रस उच्छ निषेध क्षारना शमन कैसे होता है? इसका खुलासा कुछ इस प्रकार किया जा सकता है कि, जब क्षार का लवण रस और तीक्ष्ण गुण का अम्ल रस से संयोग होता है तब उनका संयोग रस में होता है और क्षार का प्रशमन होता है, मधुर रस शीत शामक होने के कारण वेदना का शमन होता है।

अवधारीन शास्त्र के अनुसार इसका विश्लेषण निम्न प्रकार से किया जा सकता है।

- वैज्ञानिक दृष्टि से अम्लरस एवं क्षार दोनों समान वीर्य (उच्छ) हैं, तथापि क्षार में (OH^- ion radical) Hydroxyl group होता है तथा आम्ल में Hydrogen (H^+) होता है। जब ये क्षण एवं धन भारीत घटक एकत्र आते हैं, तब रासायनिक प्रक्रिया होकर माधुर्य भाव की जल एवं लवण (H_2O) प्राप्ति होती है। इस प्रक्रिया को उदासिनीकरण (Neutralization) कहा जाता है, इसके द्वारा क्षार का प्रशमन होता है।

क्षारप्रयोग

१) प्रतिसारणीय क्षार का प्रयोग निम्न रोगों में होता है।

कुष्ठ, किटीभ, दहु, मण्डल, किलास, भगन्दर, अर्बुद, अर्श, दुष्क्रण, नाड़ी, चम्पकिल, तिलकालक (mole), न्यच्छ (Birthmarks), मशक (warts), बाह्यविद्रुधि तथा कूमिविष आदि। इसीके साथ ७ प्रकार के मुखरोग में जैसे कि - उपजिह्वा, अधिजिह्वा, उपकुश, दन्तवैदर्भ तथा रोहिणी के तीनों प्रकारों में प्रयोग होता है।

२) पानीय क्षारों का प्रयोग

गरविष, गुल्म, उदररोग, अग्निसंग, अजीर्ण, अरोचक, आनाह, शर्करा, अश्मरी, अङ्गन्तर विद्रुधि, अर्श एवं कूमी विष में भी प्रयोग किया जाता है।

पानीयक्षार निषेध - निम्न रोगों में एवं अवस्थाओं में पानीय क्षार का प्रयोग हानिकर होने के कारण निषिद्ध बताया है।

रक्तपिता, ज्वर, पित्तप्रकृति, बाल, वृद्ध, दुर्बल, ग्रन्ति, मध्य तथा तिमीर रोग में पानीय क्षार निषिद्ध है।

प्रतिसारणीय क्षार निषिद्ध / अयोध्य

दुर्बल, बाल, वृद्ध, भीरु (डरपोका), उदररोग में सर्वांग शोथ होने पर, रक्तपिता, गर्भिणी, क्रतुमती, तीव्रज्वरग्रस्त, प्रमेही, रुक्ष, उरःक्षत, क्षीण, तुष्णा, मूँहर्ता, क्लैव्य (नंपुस्का), स्थानन्युत वृषण, स्थानन्युत योनि इन प्रकारों में क्षारकर्म वर्ज्य है।

स्थानविशेष के अनुसार क्षारकर्म निषेध मर्म, सिरा, स्नायु, संधि, तरुणास्थी, सेवनी, ल्लोतस, अल्पमांसयुक्त स्थान तथा वर्त्म रोग के अलावा अन्य नेत्ररोगों में क्षार कर्म ना करें।

क्षार के गुण

- नैवातिकीक्षणो न मुदुः शुक्लः श्लक्षणोऽश पित्तिलः ।
- अविष्वन्दी शिवः शीघ्रः क्षारे हाषणः स्फृतः ॥ सु.सू. ११/१६
- नातितीक्ष्ण मुदुः श्लक्षणः पित्तिलः शीघ्रः स्फृतः ।
- शिखरी सुखनिर्वाच्यो न विष्वन्दी न चातिलक् ॥ अ.ह.सू. ३०/२४, २५
- क्षारे दशगुणः ... ।
- सुश्रुत ने क्षार के ८ गुण बताए हैं।

१) क्षार अति तीक्ष्ण नहीं होना चाहिए

- २) अति मुदु नहीं होना चाहिए

३) भार वर्ण अधिक शुपल नहीं होना चाहिए

अनतिशुक्लत्वात् प्रतिवापाल्पता सूचिता भवति ।

४) श्लक्षणः अकर्कशः - भार; स्पर्श में मुलायम होना चाहिए ।

५) पिच्छील - भारकर्म के स्थान में प्रतिसारण होने लायक चिपचिपापन भार में होना चाहिए ।

विशद् विपरीते द्रव्यस्य लेपने शक्तिः ।

६) अविष्वन्दी - एक स्थान पर प्रयुक्त करने पर अन्यत्र ना फैलते हुए वही स्थिर रहनेवाला होना चाहिए ।

योउवचारितो न प्रसर्पति ।

७) शिवः - अर्थात् भार; सम्पर्क कार्य करनेवाला होना चाहिए ।

शिवः इति सौम्य उच्यते ।

८) शीघ्रः - भार देरी से कार्य करनेवाला नहीं होना चाहिए, सात्वर कार्य करनेवाला होना चाहिए । इसके अलावा वाग्भट ने भार के निम्न गुण बताए हैं - शिखरी (डेर लगाकर रखनेयोग्य), सुखनिर्वाप्य (जिसका सात्वर शमन किया जा सके) ।

शिप्रकारी ।

सुखनिर्वाप्य

सुखेन कांजिकादिना निर्वाप्यते - शीतिक्रियते इति ।

अरुणदत्त

भार के कार्य

१) छेदन - नाड़त्रण, भग्नदर्म स्त्र के प्रयोग में भार का छेदन कार्य तिखाई देता है ।

२) भेदन - व्रणशोथ/विक्रिधि पक्ष होने पर उससे भार प्रयुक्त किया तो उनका भेदन होता है ।

३) लेखन - दुष्ट व्रण में भार का प्रतिसारण करने से तत्प्रस्थित दुष्ट मांस का लेखन होता है ।

४) त्रिदोषज्ञता - विविध औषधियों के संयोग से निर्मित होने के कारण भार त्रिदोषज्ञ होता है ।

नानोषधिसमवायत्तिदोषज्ञः ।

डलहण

५) शोधन - व्रण में स्थित दुष्ट त्वक्, मांस, पृष्ठ, रक्त निकालकर व्रण का शोधन करता है ।

सु.सू.११/५, डलहण

शोधने दुष्ट व्रणस्य ... ।

डलहण

६) रोपण - व्रण का शोधन होने के कारण व्रण जल्दी ठीक हो जाता है । इस प्रकार भार का रोपण कार्य अप्रत्यक्ष रूप से होता है ।

डलहण

• रोपणः शुद्धज्ञापन्त्य ... ।

डलहण

• रोपणार्थं हि भारे न प्रयुक्त्वात् अपि तु शोधनादेव रोपयति ।

हारणचंद्र

७) पाचन - प्रतिसारणीय भार के कारण व्रणशोथ का पाचन होकर जल्दी पक्ता निर्माण होती है तथा पानीय क्षारों के कारण आम एवं अन्नाजीण का पाचन होता है ।

डलहण

• अत्र त्रणशोथस्य प्रतिसारणीयः पाचनः, अन्नाजीणस्य पानीयः ।

डलहण

• भारः पाचेयति ।

च.सू.२७

८) विलयन - वात एवं कफ का आधिक्य होनेवाले शोथ का विलयन करता है ।

डलहण

विलयनः शोफस्य वातकफभूयिष्यस्य ।

डलहण

९) शोषण - भार के कारण व्रणगत कलोद का शोषण होता है ।

डलहण

शोषण व्रणक्लेदस्य ।

डलहण

१०) स्तंभन - भार के कारण व्रणगत रक्तवाहिनियों का मुखसंकोच होकर रक्ताळाव का स्तंभन होता है ।

डलहण

स्तंभनः शोषितातिप्रवृत्तेः ।

डलहण

११) दहन - बर्फ शीत है अपितु दहन करती है । इसी प्रकार भार सौम्य होते हुए भी (शुक्लत्वात् सौम्य) अश्रिगुण भूयिष्ठ होने के कारण (तीक्षण-उष्ण) दहन, पचनादि कार्य करता है ।

डलहण

दहनपचनदारणशक्तिरविरुद्धा हिमानीवत् ।

डलहण

१२) भार के कारण कुमी, आम, कफ, मेद, विष, कुण्ड का नाश होता है

सु.सू.११/५

१३) नपुंसकता

अ.सं.सू.१३

• ... उपहन्ता पुंस्त्वस्य चातिसेवनात् ।

अ.सं.सू.१३

- अथ खलु त्रीणि द्रव्याणि नात्युपयुक्तीत अधिकम् अन्येभ्यः द्रव्येभ्यः तद्यथा पिपली, क्षारं, लवणमिति ।
 - ये हेन्नं ग्रामनगरनिगमजनपदाः सततम् उपर्युक्ते ते अपि आवश्य, शाण्डीय, खालित्य, पालित्यभाजो, हृदयाकर्तिनश्च भवन्ति । च.वि. १ / १५६
- क्षार के अत्यधिक प्रयोग के कारण नपुसकता निर्माण होती है । साथही जिस प्रदेश में क्षार, पिपली एवं लवण ये ३ द्रव्य अन्य द्रव्यों की अपेक्षा अधिक उपयोग में लाए जाते हैं, उस प्रदेश में अंधट्व, नपुसकता, खालित्य, पालित्य, हृदयाकर्तिन (हृदय में कर्तनवत् पीड़ा) ये विकार अधिक प्रमाण में दिखाई देते हैं ।

क्षार के दोष

- अतिमादवशवैत्योषातेष्यपैच्छिल्यसमिता: । सु.सू. ११ / १७
 - सान्द्रताऽपक्रताहीनद्रव्यता दोष उच्यते ॥
 - अत्युषणोऽतितीक्ष्णोऽतिशिरोऽतिमुद्रिततुरतिधनोऽतिविच्छिलो विसर्प हीनोषधि हीनपापाकशचेति । अ.सं.३०
- अतिमुटु (हीनद्रव्यता), अतिशुक्लता, अतिउषण (अतिद्रव्यता) अतितीक्ष्ण (अतिद्रव्यता), अतिपिच्छिल (अस्थैर्य), अत्यन्त फैलनेवाला, अति सान्द्रता (अतिगाढ़), अपक्रता, हीन द्रव्यता (हीन गुणवत्ता के द्रव्यों से निर्भित होने के कारण हीन गुणवत्ता का) आदि क्षार के दोष हैं ।

सु.सू. ११ / १९

- अतिमादवशवैत्योषातेष्यपैच्छिल्यसमिता: ।
 - सान्द्रताऽपक्रताहीनद्रव्यता दोष उच्यते ॥
 - अत्युषणोऽतितीक्ष्णोऽतिशिरोऽतिमुद्रिततुरतिधनोऽतिविच्छिलो विसर्प हीनोषधि हीनपापाकशचेति । अ.सं.३०
- क्षीणाग्नले तु बलाधानार्थं पुनः क्षारजलमावपेत् ॥ अ.सं.सू. ३२ / १९
- इस प्रकार निर्भित क्षार रुण एवं व्याधि बल के अनुसार क्षार निर्भित से ७ दिनों के पश्चात उपयोग में लाने का उपदेश वाभट ने अष्टांग संग्रह में किया है । साथही क्षार की तीक्ष्णता कम हुई होगी तो उसमें पुनः क्षारोदक मिलाएं, जिससे क्षार का बल पुनः बढ़ जाता है, ऐसा भी वाभट ने कहा है ।

क्षार निर्माण - क्षार वर्णन में प्रतिसारणीय क्षार निर्माण विधि का वर्णन -

तं चिकिर्षुः शरदि गिरिसानुरं शुचिरुपोष्य प्रशस्तदेशजातुपहतं मध्यम वयसं महान्तमस्तिमुष्ककमधिक्वास्यापरेद्यः पाटयित्वा खण्डुशः प्रकल्पयावपात्य निवाते देशे निचिति कृत्वा सुधाशक्कराश्च प्रक्षिप्य तिलनालैरादिपयेत् ।

अथोपशान्तेऽप्त्रो तद्द्रम्म पृथगृहीयाद् भस्मशक्कराश्च । अथानेनेव विधानेन कुट जपलाशाश्वककर्पारिभृत्यकर्त्तव्यतिकर्क्षन्तुहपामार्गं पाटलानक्तमा- लवृषकदलीचिक्कपूतिकेन्द्र बुक्षास्फोताश्वमारकससच्छदानिमन्युज्ञाश्वत्तरं

कोशातकीः समुलफलपत्रशाखा दहेत् । ततः क्षारद्रोण मुद्रकद्रोणैः षड्भिगलोउय मूर्वैर्वा यथोक्तेकविंशतिकृत्यःपरीक्षाव्य, महती कठाहे शनैर्देव्याऽवधृत्यन् विपचेत् । स यदा भवत्यच्छो रक्तस्तीक्ष्णः पिण्ठिलश्च, तमादाय महती वल्ले यस्तिस्त्राव्येत् । स यदा भवत्यच्छो रक्तस्तीक्ष्णः पिण्ठिलश्च, तमादाय महती वल्ले यस्तिस्त्राव्येत् । ततः कठशक्कराभस्मशक्कराश्वकर्तिविकर्णा कृत्वाऽप्यसे पात्रे । तस्मिन्वेत्र श्वीरोदके निविच्य पिष्ट्वा तेनेव द्विदोणोऽष्टप्लसंस्मितं शखनाभ्यादीनां प्रमाणं प्रतिवाप्य, सततमप्रमत्त्वैर्नअवधृत्यन् विपचेत् । स यथा नातिसान्दो, नातिद्रवश्च भवति तथा प्रथेत । अथेनमागतपाकमवतार्यनुग्रुप्तमायसे कुम्भे संवृत्तमुखे ।

निदध्यादेष मध्यमः । सु.सू. ११ / १९

क्षार निर्माण की इच्छा करनेवाला वैद्य पवित्र होकर उपवास कर, शरद कठु में से उत्तम दिन का चुनाव कर उस दिन पर्वत के शिखर की पवित्र भूमि में उत्पत्त हुई विकार रहित तथा मध्यम आयु की औषधि वनस्पतियां तोड़कर लाए । जिस औषधि द्रव्य का क्षार बनाना है, वे औषधि वनस्पतियां इस प्रकार तोड़कर लाने के उपरान्त उनके ढुकडे कर ले ।

उनका एक ढेर लगाएं तथा उसमें सुधापाषण अर्थात् चूने के पत्थर रखकर तिळनाल का अस्ति दे ।

अस्ति शांत होने पर भस्म (राख) एवं चूना अलग करें । तत्पश्चात् १ द्रोण भस्म, (१०२४ तोला / १०.२४ किलो) ६ द्रोण (६४४ तोला / ६३.४४ किलो) पानी अथवा मूत्र में मिलाकर २१ बार छान ले । यह पानी लोहे की बड़ी कठाई में लेकर अस्ति पर रखे और कड़ची की सहायता से विलाकर उबालें । जब कठाई में द्रव्य १ / ३ जितना रह जाए अथवा स्वच्छ, रक्तबर्णी, तीक्ष्ण एवं पिण्ठील हो जाए तब उसे निकालकर बल्क की सहायता से छानकर उद्वक एवं घनद्रव अलग-अलग निकाल ले और पुनः अस्ति पर रखे । छाने हुए द्रव्य में से १ से ११ कुडव (८ से १२ पल) क्षारोदक बाजू में निकालकर रख ले (आवाह द्रव्य भिगोने के लिए) । उपरोक्त क्षारोदक इसी प्रकार उबालकर अन्ततः मुद्भार का निर्माण होता है, इसीको संवृहिम कहा जाता है ।

तत्पश्चात् उस क्षारोदक में १) कठशक्करा (न जला हुआ चूना), २) भस्मशक्करा (आद्रितायुक्त वृक्ष का रसमिश्रित जला हुआ चूना), ३) पानी की सौंभे (जलशुक्ती), ४) शंखनाशी से ४ द्रव्य C पल (४ कुडव) लेकर लोहे की कठाई में लाल गर्म करके उसी क्षारोदक में डुबाकर तत्पश्चात् चूण कर ले और उसे उपरोक्त २ द्रोण क्षारोदक में डाल दे ।

तत्पश्चात् अस्ति पर विलाते रहे । मध्य अर्थात् नाति विरल नाति गाढ़ा होने पर

उसे नीचे निकालकर लोह पात्र में मुख बंद करके (seal pack) रखे । यही मध्यम भार है ।

इसी मध्यम भार द्रव्य में प्रतिवाप द्रव्य मिलाकर पुनः पाक करने पर वह तीक्ष्ण भार होता है, इसी को पाक्य कहा जाता है ।

प्रतिवापे यथालाभं दन्तीद्रवनीचित्रकलांगलीपूतिकप्रवाल तालपत्रीकिङ्गुब-

र्दिकाकनकशीरीहिङ्गुबचातिकीणः समा: शलक्षणाच्छार्णः शुक्लिप्रमाणः

प्रतिवाप द्रव्य, जैसे - दन्ती, द्रवनी, चित्रक, लांगली, पूतिक, प्रवाल, तालपत्री, विड, सुवर्णीका, स्वर्णक्षीरी, हिंगु, चना, अतिविषा को समान मात्रा में लेकर ३ शुक्ली प्रमाण में (१/२ पल, २ तोला, २० ग्रॅम) चूर्णित करके मिलाए तथा पुनः पाक करें । इस प्रकार तीक्ष्णक्षार का निर्माण होता है । इसीको पाक्य भी कहा जाता है । इस प्रकार ज्ञार निम्न औषधियों से बनाया जाता है - मुळक, कुष्ठ, पलाश, देवदार, परिभद्र, बेहड़ा, आरबध, अश्वकर्ण, तित्वक्, रुई (अर्की), स्तुही, अपामार्ग, करंज, वासा, कदली, चित्रक, करबीर, गुंजा, अग्रिमथ, ४ प्रकार की कोशातकी आदि ।

इनमें से कृष्ण पुष्प का मुळक वृक्ष भार निर्माणार्थ उत्तम समझा जाता है ।

शासंगधर संहिता में वर्णित शारयाकविधि में राख और पानी का प्रमाण १ : ४ बताया है ।

संक्षिप्त प्रतिसारणीय भारपाक विधि

शरदक्रतु में भार द्रव्य संग्रह → तिलनाल अग्रि (मुद्देश्वार निर्माणार्थ) → भस्म एकत्र करना → १ द्रोग भस्म - ६ द्रोग उत्क (शासंगधर १:४) → २१ भार छान लेना (प्रत्येक ३ दिन) → मंदाग्रि दें → भार द्रवण, रक्त, तीक्ष्ण, पिच्छील वर्णि (३/३ रहने पर) → उबालकर निर्माण होनेवाला मुद्द भार इसीको संयुक्ति कहा जाता है ।

पानीय भार

तिलेभुरकभाशसार्पं चावनालज्जम् ।

भस्म मूलकज्जं चापि गोजाविखरहस्तिनाम् ।

मूत्रेण महिरीणां च पालिक्षेश्वावच्छणितैः ।

कुष्ठसंधेवथष्ट्याद्वनापरकूमीघातिभिः ।

साजमोदैश्वच दशभिः सामुद्राच्च पलौरुत्तम् ॥

अथः पात्रेभिनाऽल्पेन पक्वत्वा लेहमथोदधेत् ।
तस्य मात्रां पित्रेभ्ना सुरया सर्पिषाऽपि वा ॥

धान्यम्लेनोष्णतोयेन कौलथेन स्सेन वा ।

गुत्थान् वातिविकारांश्च भारोऽयं हक्त्यत्संशयम् ॥

सु.३.४२/४०-४२

तिल, तालमरुना, पलाश, सरसों, यव के नाल तथा मूल का भस्म गाय, बकरी, भेड़, गधा, हाथी, महिष (भैंस) के मूत्र में चतुर्ग्रन्थ (मन्त्रसम्मिलित चतुर्ग्रन्थ) हिलाकर छान ले । तत्पश्चात इसमें कुष्ठ, मैथव, यष्टीमधु, शुंठी, विडंग, अजमोदा प्रत्येक ३-३ पल चूर्ण कर सामुद्र लवण ३० पल मिलाकर लोहपात्र में मन्द अग्नि देकर अवलोह होने तक पाक करें । इस अवलोह में योग्य मात्रा में दही, सुरा, धूत, धान्याम्ल, उणोदक अथवा कुलत्थ काथ अनुपान के स्वरूप में सेवन करें । यह पानीय भार गुल्म, तुनी, वातव्याधि का नाश करता है ।

पानीय भार मात्रा (डल्हण) - • उत्तम - - ३ पल
• मध्यम - - ३ कर्ब
• हीन/अवर - अर्द्ध पल

प्रतिसारणीय भारविधि (भार कर्म)

पूर्वकर्म

- १) रुग्ण आहार संबंधी पूर्वकर्म
- २) अश्रोहपरणीय यंत्रणा वस्तु सुसज्जित रखें, जैसे - १) कार्पस कृतोष्ण शलाका, २) पिचु, ३) ज्लोत, ४) कवलिका, ५) मधु, ६) घृत, ७) कांजी, ८) तिलकल्क, ९) यष्टीमधु
- ३) जिस स्थान पर भार कर्म करना है, वहां प्रच्छन्न/लेखन कर्म करें ।
- ४) व्याधि स्थान के अलावा अन्य स्थान वर्लाच्छादित करें, रुग्ण को व्याधि स्थान के अनुसार आसन (स्थिति) दे ।

तत्र भारसाध्यव्याधिव्याधितपुष्पवेश्य निवातातपेदेशोऽ

प्रथानकर्म सम्बाधेऽप्रपहरणीयोक्तेन विधानेनोपसम्भृतसम्भारं, ततोऽस्य

तमवकाशं निरिक्ष्यावथ्व्यावतिनेत्य प्रच्छवित्वा, शलाकया भारं

प्रतिसारयेत्, दत्ता वाकशतमात्रमुपेक्षेत । सु.३.११/१८

भारकर्म साध्य व्याधि में रुग्ण को वायु एवं आतम (सूख्यप्रकाश) विरहित विस्तृत स्थान पर योग्य यंत्रणा के साथ बिठाएं । तत्पश्चात भारकर्म के स्थान का निरीक्षण

कर क्षार का प्रतिसारण करें। पित के प्राधान्य में घरण, बाट प्राधान्य में लेखन कफाधिक्य में प्रचलन कर्म कर, तत्पश्चात क्षार का १०० वाक् मात्रा तक प्रतिसारण करें।

प्रतिसारण क्षार की मात्रा - १) हीनमात्रा (अल्प) - नखेस्त्रेथ जितनी

२) मध्यम मात्रा - अल्प मात्रा से २ गुना

३) उत्तम मात्रा - अल्प मात्रा से ३ गुना

वाग्भटानुसार व्याधि स्थान के अनुसार प्रतिसारण काल है -

उदा. नासिकाजन्य अर्श/अर्बुद में - ५० वाक् मात्रा क्षार प्रतिसारण करें।

१) सम्यक् क्षारदग्ध लक्षण

तत्र सम्यकदग्धे विकारोपशमो लाघवमनाक्षावश्च । सु.सू.११/२६

विकारोपशमन, शरीर लाघव, दग्ध स्थान से ज्वाव का आना रुक जाता है।

वाग्भट ने सम्यक् दग्ध का लक्षण निम्न बताया है।

प्रक्वजम्बवसिं संबं सम्पददग्धम ।

पक्ष जन्मुफल के समान दग्ध स्थान होना।

२) हीनदग्ध / उदंदग्ध लक्षण

हीनदग्धे तोदकण्डुजाङ्गानि व्याधिवृद्धिच । सु.सू.११/२६

हीनदग्ध में तोद, कण्डु, जाङ्ग, व्याधिवृद्धि आदि लक्षण दिखाई देते हैं।

... विपर्यये । ताम्रतातोदकण्डुवाहैउर्द्धरां तं पुर्वहेत । अ.ह.३०/३४

वाग्भट के अनुसार, हीनदग्ध में दग्ध स्थान में ताम्रवर्ण, तोद, कण्डु आदि लक्षण दिखाई देते हैं। वहां पुनः (७ दिनों के उपरान्त) क्षारकर्म करें।

३) अतिदग्ध लक्षण

अतिदग्ध के लक्षण - दग्धस्थान में दाह, पाक, राग, स्नाव, अंगमर्द तथा थकान, पिपासा, मूर्छा/मूत्र्यु ।

सु.सू.११/२६

अतिदग्ध के लक्षण - दग्धस्थान में दाह, पाक, राग, स्नाव, अंगमर्द तथा थकान, प्रयोकरन्तं क्षारसूत्रं सावधनतया सदा ॥

१) अतिदग्धे ख्वेद्रक्तं मूर्छादाहृवरदयः ॥ अ.ह.सू.३०/३५

वाग्भटानुसार अतिदग्ध में रक्तज्वाव, मूर्छा, दाह, ज्वर आदि लक्षण होते हैं।

पिपासा, मूर्छा/मूत्र्यु ।

२) अतिदग्धे ख्वेद्रक्तं मूर्छादाहृवरदयः ॥ अ.ह.सू.३०/३५

वाग्भटानुसार अतिदग्ध में रक्तज्वाव, मूर्छा, दाह, ज्वर आदि लक्षण होते हैं।

पिपासा, मूर्छा/मूत्र्यु ।

चिकित्सा- अतिदग्ध में प्रायः वात-पित्तस्थन चिकित्सा करें। अम्ल द्रव्यों का परिषेक,

तिल, मधु, घृत का लेप, बाह्यांयंतर शीतोपचार करें।

पश्चातकर्म (सम्पूरक दग्ध)

क्षारकर्मविधि के उपरान्त दग्धस्थान पर अस्तवर्ग के द्रव्यों का परिषेक करें, उससे धावन करें तथा तिलकल्क यष्टीमधु घृत का लेप करें।

क्षारसूत्र निर्माण विधि

क्षारसूत्र का उल्लेख विविध प्राचीन संहिताओं में दिखाई देता है, सुश्रुत संहिता के चिकित्सास्थान में क्षारसूत्र का वर्णन किया गया है।

कुश दुर्बल भीरुणां नारीं मर्मशिताच या ।

क्षारसूत्रेण तां छिन्द्यान्त तु शर्केण बुद्धिमत् ॥

कुश, दुर्बल, भीरु, नारीव्रण, ममांशित ब्रण में क्षारसूत्र का उपयोग करें।

भावितं रजनीं चूर्णः स्मुही क्षीरे पुनः पुनः ।

बन्धनात् सदृढं सूत्रं छिन्त्यशौभग्नान्दम् ॥

चक्रदत्ते अशोंडिधिकारे चक्रदत्त ने अशोंडिधिकार अध्याय में क्षारसूत्र का वर्णन किया है।

विरेचनं चैषणं पाटनं च विशुद्ध मार्गस्य च तैलदाहः स्थात् क्षारसूत्रेण

सुपायितेन भिन्नस्य चास्य व्रणचिकित्सा ।

चरक ने चिकित्सास्थान में क्षारसूत्र का उल्लेख किया है।

सुधादुधे वस्त्रपूतहरिद्राचूर्णसंयुते ।

निषिकेन तु तूलेन स्वल्पेनखलु यत्ततः ॥

प्रलिंसं सुदृढं सूत्रं छायायामथ शोषयेत् ।

विलिंय सप्तधा होतं शोषयेद् भिन्नजावरु ॥

सूत्रमेतत्समाख्यातं क्षारसूत्रं तु नामतः ॥

गुदांकुरच्छेदनार्थमाध्यरन्धमिदं स्मृतम् ॥

भगान्दरच्छेदनार्थमज्येत्तिनियुजते ।

प्रयोकरन्तं क्षारसूत्रं सावधनतया सदा ॥

र.तंरंग २४/५२९, ३०

क्षारसूत्र का वर्णन विविध संहिताओं में किया गया है। क्षारसूत्र निर्माण विधि

का वर्णन कुछ आचार्यों ने किया है, जैसे -पुरुषतः चक्रदत्त | साथही ११ वे शतक

में क्षारसूत्र निर्माण विधि सदानंद शर्मी ने अत्यन्त सूत्रयावस्थित प्रकार से बताया है

और सद्य काल में उसी पद्धति से क्षारसूत्र निर्माण किए जाते हैं और उपयोग में लाए जाते हैं।

व्यवहार में प्रचलित क्षारसूत्र की खोज प्रो. पी. जे. देशपांडे (B.H.U. Varanasi) ने की। साथही इन्होने क्षारसूत्र का रुणों पर सर्वप्रथम उपचारार्थ प्रयोग किया, तथा क्षारसूत्र के विषय में उत्तम प्रबंध प्रस्तुत किया। सद्य काल में क्षारसूत्र को विश्व में मान्यता प्राप्त हुई है। आधुनिक चिकित्सा पद्धति में भी क्षारसूत्र का प्रयोग किया जाता है। प्रो. पी. जे. देशपांडे को आधुनिक क्षारसूत्र चिकित्सा पद्धति के जनक कहना उचित होगा।

क्षारसूत्र निर्माणार्थ निम्न द्रव्य आवश्यक हैं

१) Linen Thread No. 20

२) स्नुही क्षार

३) स्नुही क्षीर

४) हैरिंडा

सर्वप्रथम Linen thread No. 20 लेकर अँल्युमिनियम धातु से निर्मित विशिष्ट आकृति (Frame) की चौखट पर लगेट दे। उस Thread पर स्नुहीक्षीर का आवरण (Coating) चढ़ाकर चौखट सूर्यप्रकाश में रखें। अगले दिन उस सूत्र पर स्नुहीक्षीर का आवरण (coating) चढ़ाएं। इस प्रकार ११ बार ११ दिन स्नुहीक्षीर का आवरण (One coating per day) करें।

१२ वे दिन सूत्र सूखने के बाद उस पर अपामार्ज क्षार का आवरण करें। तत्पश्चात अपामार्ज क्षार का आवरण १७ बार १७ दिन अर्थात् १२ वे दिन से १८ वे दिन तक प्रतिदिन अपामार्ज क्षार का आवरण करें।

१९ वे दिन सूत्र को हरिद्राचूर्ण का लेप लगाकर उसे सूर्यप्रकाश में रखें। यही प्रक्रिया ३ दिन (अर्थात् २० एवं २१ वे दिन) करें। इस पद्धति से २२ वे दिन योग्य क्षारसूत्र निर्माण होगा।

इस प्रकार निर्मित क्षारसूत्र आवश्यक लंबाई नुसार काटकर Test tube में pack करके रखें और आवश्यकता नुसार प्रयोग में लाएं। इस प्रकार निर्मित क्षारसूत्र को अपामार्ज क्षारसूत्र कहा जाता है।

इसके अलावा निम्न क्षारसूत्रों का प्रयोग व्याधि अवस्था एवं रुण प्रकृति के अनुसार किया जाता है।

- १) उडुंबरक्षीर सूत्र
- २) पपिता क्षारसूत्र
- ३) स्नुही स्वरस क्षारसूत्र
- ४) यवक्षार सूत्र
- ५) चृतकुमारी क्षार सूत्र
- ६) टंकण क्षार सूत्र
- ७) आरघ्यादि सूत्र
- ८) गुण्जल क्षार सूत्र

क्षारसूत्र उपयोग

• भगंदर (Fistula in Ano)

• अर्जुद (Cyst / Tumour)

• Pilonidal sinus • Other sinus • Osteomyelitis

• Infests wounds

• Warts

• Papilla

- Abscess
- अर्श (Internal piles, external piles, sentinel piles)
- क्षारवर्ती – जब क्षार का उपयोग वर्ति के द्वारा किया जाता है, तब उसे क्षारवर्ती कहा जाता है। क्षारवर्ती का निर्माण क्षारसूत्र के समान ही है। इसका उपयोग तुष्ट्रण, नाड़ीत्रण (Sinus) में किया जाता है। इन व्याधियों में क्षारवर्ती का उपयोग लक्षणों की तीव्रता के अनुसार प्रतिदिन अथवा एकान्तर दिन से किया जा सकता है।

(1) Ksharsutra therapy in fistula

Anesthesia - It is better to use spinal anesthesia.
Position - Lithotomy

Procedure

- 1) Painting, draping & isolation of the part
- 2) Take a probe, specially designed for Ksharsutra & introduce it from the external orifice of the fistula to the internal orifice inside the Anorectal canal guided by index finger of the hand.
- 3) Probe is brought out from the anus to the outside
- 4) Two ends of the threads are tied (not loose, not tight)
- 5) Wound is dressed with medicated oil or Ghee

Post operative care

- 1) Application of medicated oil / Ghee
- 2) Sitz's bath
- 3) Antibiotics, Anti-inflammatory
- 4) Laxatives
- 5) Ksharsutra is changed in every week till the whole track is cut & heals

6) Sneh Basti (Matra Basti) as a medication for the better wound healing (10 ml / day)

- Complication -**
 - 1) Vasovagal shock
 - 2) Allergic reaction to Ksharsutra
 - 3) Hemorrhage
 - 4) Foreign body sensation
 - 5) Pain
- 6) Excessive discharge initially for 3 days after application.

Treatment -

- 1) Local application of Jatyadi Ghrut,
- 2) Sitz bath,
- 3) Analgesic & anti-inflammatory,
- 4) Antibiotics, ३) खदिराइट,
- ५) पञ्चतिक्तयूत्युल

In case of sinus, we can use specially designed kshar varti into the sinus cavity for 1 day followed by dressing of the sinus, regular kshar varti treatment for sinus gives better result in one month.

Excellence of kshar sutra over a surgical management

- 1) No bleeding / minimum bleeding.
- 2) Minimum hospital stay (In minimum cases 23 hours)
- 3) No dressing requirement.
- 4) Minimum trauma
- 5) It gets cut & heals from the base
- 6) No incontinence.
- 7) Therapy cost is less.
- 8) No tissue loss.
- 9) Very narrow & fine scar. As compare to ugly scar of surgical excision.
- 10) No anal stricture if properly treated.
- 11) Recurrence rate is practically nil.

- Wait for 1 minute after application of kshar.
- Apply lemon juice or kanji to wash the kshar.
- In case of internal piles, pratisarniya kshar is applied to the internal piles at 7 O'clock, 11 O'clock & 3 o'clock respectively.
- Observe the sign of samyak Dagdha followed by washing with lemon juice or kanji, which neutralize the kshar action.
- Repeat the procedure after 7 days if required.
- Kshar karma in fistula is also done as a local application to toileting unhealthy tissues as well as to promote wound healing.

(3) Ksharsutra in sentinel piles (fissure with tag).

Under Anesthesia with lithotomy position, curved cutting needle with ksharsutra is inserted from base of the fissure (Internally) & brought to the external surface of the sentinel pile in the midline. It is transfixed & ligated. It will undergo necrosis within 7 days & wound will heal after 7 days.

(4) Transfix & ligation (Ksharsutra) Method in piles

- | | |
|---------------------|--|
| Indication - | Internal or external piles (mostly the 3rd & 4th degree internal pile) |
| Anesthesia - | Spinal / GA / local |
| Position - | Lithotomy |

Procedure

- 1) Painting, draping & isolation of the part
- 2) Manual dilatation of the anus.
- 3) Hold the internal piles in pile holding forceps
- 4) With round body needle attached ksharsutra, transfix the base of the piles & ligate the piles in circular manner.
- 5) Minimum 3 circles may be performing for complete ligation.
- Under Local Anaesthesia, in a Lithotomy position
- Take a pratisarniya kshar on a cotton wool shalaka.
- Visualize the fissure edges by the speculum.
- Apply the kshar with shalaka in all circumference of the fissure.

- 6) When the external skin is associated these skins also hold with internal piles.
- 7) For better knot fixation externally base dissection of skin or mucosa is necessary.
- 8) Confirm the ligation of internal piles
- 9) The ligated pile should be replace inside the anus or cut it above ligation
- 10) Put the anal pack with mixed paraffin
- Complications** - 1) Pain & Retention of urine
2) Bleeding Abscess formation & Stricture.
- Advice for Anorectal disease**
- Don't** - 1. Constipation.
2. Straining in toilet.
3. Avoid chilly, spicy, non veg. & other heavy food items.
4. Avoid prolonged sitting, standing & walking
- Do** - 1. Strictly followed instruction given by doctor.
2. Keep Anorectal part clean & dry. This area should be washed with diluted anti septic solution like savlon or kmno4(sitz bath)
3. Take a lot of liquids & butter milk is very useful in this condition.
4. Eating fruits & vegetable which will help for digestion.

Kshar Plota / Pichu (क्षार प्लोटा / पिचु)

Sushruta has given number of dressing materials eg. Pichu, Plota, Kawalika & Vikeshika. Among these Pichu is used only to clean the Vrana as well as to absorb the Vranastraya while Kawalika is used as dressing pad or just as to cover the wound.

Plotra can be used to clean the Vrana as well as to cover the Vrana. It can also be used as Varti in those wounds or ulcers which are very deep to clean easily. In such wounds or ulcers Plotavarti removes all the debries hide inside the wounds or ulcers.

Acharya Sushruta has mentioned Kshara as in Anu-shashtra, Upayantra, Agropaharamiya & one of the Upakram of Vrana. Acharya Sushruta emphasizes on the fact that, when the Kshara administered by an ignorant physician can harm the body like Agni, Shashtra & Vajra or death itself. While the same Kshara administered by an intelligent & well skilled physician it can prove potent enough & subside all serious & most troublesome disease speedily in which it is indicated. Thus Kshara karma has been considered as a wealth & weapon in Ayurvedic Pharmacopeia.

Method of Ksharaplotra preparation

The gauze piece of size used is 23cm in diameter which is fixed in the doubled layered circular wooden ring. Gauze piece made so tight that the coating should made uniformly. Initially on 1st day Sunhikshira was applied over the gauze on it's whole circumference with the help of small cotton swab, hands should be gloved before smearing. The wet coated gauze with rings should be placed inside cabinet. It is dried for a day, on the 2nd day dried gauze again smeared with Sunhikshira followed by Apamargakshara with cotton swab, let it dried in a cabinet for a day. On the 3rd day dried gauze was smeared with Sunhikshira followed by Haridra powder, let it dry for a day in cabinet.

In this way a single coating of each Sunhikshira, Apamargakshara & Haridra powder are completed & sealed in polythene packs. Ksharaplotra should be placed in cabinet for safety storage as well as sterilization.

Advantages

- 1) It can be preserved for long time.
- 2) Good binding action.
- 3) Good tolerance by the patient.
- 4) It acts as Chedana, Patana & lekhana simultaneously.
- 5) It acts as Shodhana & Ropana combine.
- 6) It is easy to apply.
- 7) It is less irritant .
- 8) Used as dressing material in the treatment of wound & ulcer.
- 9) Useful to remove slough, devitalized tissues & pus pockets.
- 10) No other additional local dressing material required.

Indications

- 1) Any open wound /ulcer.
- 2) Recurrent wound /ulcer.
- 3) Deep wound /ulcer.
- 4) Superficial wound /ulcer
- 5) Infected wound / ulcer.
- 6) It is useful in Diabetic wound to remove slough.

Disadvantages

- 1) Some allergic reactions may be occurs due to alkaline properties.
- 2) It can not be used at eye, face genital parts, breast, because of delicate & smooth skin.
- 3) In preparation of Ksharaplot a skill hand is very important as it required uniform & equal thickness of Ksharaplota for clinical application.
- 4) It can not be used in sutured wound.

||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||

१०.**अग्निकर्म (Branding)**

व्याख्या- अग्नि की सहायता से जो कर्म किया जाता है, उसे अग्निकर्म कहते हैं।
अग्निं कृत्वा चक्रम्, अमे संबाधि वा यत्कर्म तदप्निकर्म ।

डलहण, सु.सू.१२/२

When Samyaka Dragdha Vrana produced by Agni with the help of various dravyas is called as "Agni karma".

Agni karma or TAU - DAM

- Taudam is a basically a traditional Himalayan therapy practised by the rural Himalayan people for liver troubles, stomach troubles, backache, etc.
- This therapy was also practised by the ancient people & is also mentioned in Ayurveda as Agni karma.
- Tau therapy is generally practiced by the older people of village & is compulsory for 6 months to 1 year old children.
- A 45 - 60 cm long iron rod is called the tau, which is sharply curved at one end & has one or two holes depending upon the diseases.
- In this therapy, TAU device is placed on burning fire till it gets red - hot.
- The older people touch this red - hot tau on the affected skin for only a few seconds,
- And after branding it, they massage the affected area with the mustard or olive oil.
- In the dam technique, fresh seeds of Terminalia chebula or Araphalis Araneosa are burned on fire & touched on the required part of the body for a few seconds only.

- After this effective area is massaged with the mustard or olive oil.

Generally this therapy is practiced in the month of April because according to Ayurveda, this is very suitable time for treatment of Vata & Kapha.

- शलाका गर्म करके जो कर्म किया जाता है, उसे Actual cautery,
- विद्युत प्रवाह द्वारा जो कर्म किया जाता है उसे Galvano cautery,
- कोस्टिक पदार्थ द्वारा जो कर्म किया जाता है उसे Chemical Cautery,
- हिमीकरण द्वाय - कार्बनडायेक्साइड स्नो द्वारा जो कर्म किया जाता है उसे Cold Cautery कहा जाता है।

दहनोपकरण

अथेमानि दहनोपकरणानि भवन्ति । तद्यथा - पिप्पल्यजाशक्तिदन्तशर
शलाकाजाम्बवौष्ठेतरलोहाः श्लौद्रयुड्स्नेहश्च । तत्र पिप्पल्यजाशक्तिं -
दन्तशरशलाकास्त्वयगतानां, जाम्बवौष्ठेतरलोहां मांसगतानां, श्लौद्रयुड्स्नेहाः
सिरास्नायुस्कध्यस्थिगतानाम् ।

३) पिप्पली, २) अजाशक्ति (Faces of goat),

३) गोदन्त, ४) शर, ५) शलाका → त्वक्गत विकारों के लिए

६) जाम्बवौष्ठ, ७) लोह, ८) ताम्र, ९) रजत → मांसगत विकार

१०) मधु, ११) गुड, १२) तैल → सिरा, स्नायु, रथ, अस्थिगत विकार

अग्रिकर्मसाधन - चरक

मधूच्छेन तैलेन मज्जभौद्रवसाधृते ।

तसेवा विद्युत्नोहेद्वेषाहविशेषवित् ॥

च.च. १५/३०३

१) सुकुमारयोग्य

२) असुकुमारयोग्य

दहन काल - शरद-ग्रीष्म क्रतु के अलावा सभी क्रतुओं में अग्रिकर्म किया जा सकता है।

है।

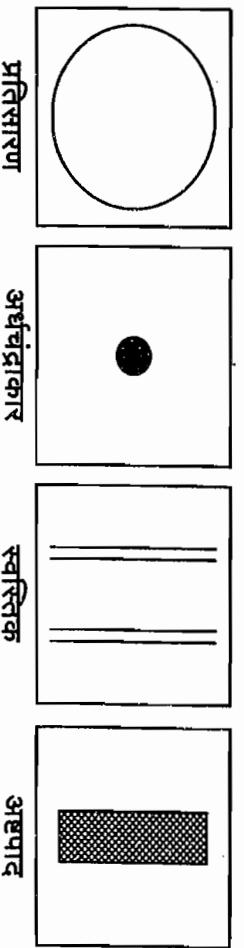
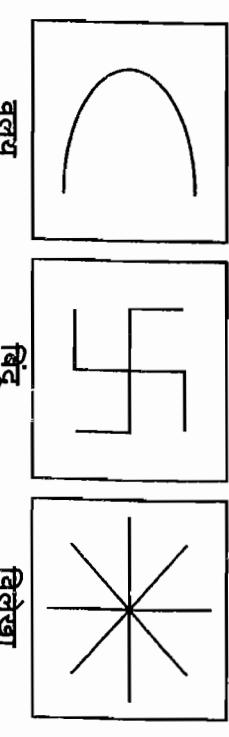
संकट काल में (आत्मयिक / प्राणविनाशक) अग्रिकर्मसाध्य व्याधियों में आवश्यकतानुसार व्यवस्था करने पर इन क्रतुओं में भी अग्रिकर्म किया जा सकता है।

अग्रिकर्म में भोजन

सर्वं करु तथा व्याधियों में पिच्छील अन्न सेवन करवाकर अग्रिकर्म करें।

मूढगर्भ, अश्मरी, भगदर, उदर, अर्श तथा मुखरोग में विना भोजन अग्रिकर्म करें।

दहन विशेष



तत्र वलयबिन्दुविलेखाप्रतिसारणानीति दहनविशेषः ॥

रोगाश्रयभेद के अनुसार अग्रिकर्म ४ प्रकार का है। इसीको दहनविशेष कहा जाता है।

३) वलय (Circular)

२) बिंदु (Dotted)

३) विलेखा (Lineal)

४) प्रतिसारण (Flat designs/Rubbing)

अषाङ्गहृदय - इसके अलावा ३ अधिक वर्णित हैं।

१) अर्धचंद्र

२) स्वस्तिक

३) अष्टपाद

अग्रिकर्म प्रकार - २

तत्र द्विविधमयिकर्महुरेके त्वगदग्धं, मांसदग्धं च, इह तु

सिरास्नायुस्कध्यस्थिर्व्यवपि न प्रतिविदधोत्तमि ॥

सु.सू. १२/७

अग्रिकर्म के २ प्रकार हैं -

१) त्वगदग्ध

२) मांसदग्ध

परं सिरा, स्नायु, संधि, अस्थि रोग में भी अग्रिकर्म का उपदेश किया है तथा सिरा रोग में अग्रिकर्म का प्रयोग आत्मयिक अवस्था में उचित होता है।

- अग्रिकर्म वर्गीकरण
- १) द्रव्यभेदन
- अ) स्निध अग्रिकर्म - मधु, घृत, तैल आदि का प्रयोग सिरा, स्नायु, संधि, अस्थि ब) रक्ष अग्रिकर्म - पिपली, शलाका, गोदंत आदि का प्रयोग ल्वक्, मास के अग्रिकर्म के लिए किया जाता है।
- अग्रिकर्मर्थ किया जाता है।
- २) स्थानभेदन
- अ) स्थानिक - कदर, अर्श, विचिकिता
 - ब) स्थानान्तरीय - अपची, गृद्धसी
- ३) व्याधिभेदन
- अर्श, कदर जैसी व्याधियों में छेदन कर्म के उपरान्त अग्रिकर्म किया जाता है।
 - भगन्दर, नाडीव्रण में भेदन कर्म के उपरान्त अग्रिकर्म किया जाता है।
 - कूमीदंत आदि में गुड की सहायता से अग्रिकर्म किया जाता है।
- ४) आकृति भेदन - दहन विशेष में वर्णित है।
- ५) धातृ भेदन
- सुश्रुत ने, त्वक् लग्ध, मांस दग्ध, सिरा-स्नायु दग्ध तथा अस्थि दग्ध बताएँ हैं। परंतु व्यवहार में शल्य चिकित्सक के मतानुसार; सुवर्ण, रजत, लोह, ताम्र, कास्य, पंचधातु, आदि धातु हैं।

अग्रिकर्म अयोग्य (Contraindication)

- अथेमानशिना परिहरेत् - पित्रकृतिमन्तः शोणितं शिखकोऽप्तमनुदृष्टशल्यं दुर्बलं बालं बृद्धं भीरुमनेकव्रणपीडितमस्वेद्याश्चेति ॥ सु.सू.१२/१४
- १) पित्रप्रकृति
- २) दौर्बल्य
- ३) अंतशोणित (internal bleeding)
- ४) भीरु
- ५) बालक
- ६) ऊनुदृत शल्य (foreign body)
- ७) अनेक व्रणों से युक्त
- ८) अस्वेच्छा
- ९) नाडीव्रण (Sinus)
- १०) अस्वेच्छा
- ११) संधि
- १२) सिराछेद
- १३) नाडीव्रण (Sinus)
- १४) अतिरक्तल्काव
- अस्वेच्छ व्याधि
- १) पांडु २) क्षय ३) उदर रोग ४) छर्दी ५) मध्यपी ६) विद्युध ७) स्थूल ८) आळवंश ९) आळव्य रोगी १०) प्रमेह ११) दोबंत्य १२) विष १३) तिमिर १४) अतिसार कुब्ज १५) शिरोरोग २) शिलाष्ट वर्त्म ३) अलजी ४) अर्बुद ५) पूयालस ६) लगण ७) मेदोज ओष्ठरोग ८) दंतनाडी ९) कूमीदंत १०) अधिदंत ११) नासार्श १२) योनिअर्श

- १५) गुद्धशंश १६) नाष्टसंज्ञ १७) शोषित १८) औज क्षय १९) रक्तपित २०) अजीण २१) तृष्णा २२) गर्भिणी २३) रुक्ष २४) श्रांता (थका हुआ) २५) क्षुधा २६) क्षत अग्रिकर्म अयोग्य व्यक्ति

बालादुर्बलवृद्धानां गर्भिण्या, रक्तपितिनाम् । तृष्णाज्ज्वरपरीतानामबलानां विषादिनाम् ॥ नामिकर्मपदेष्टव्यं स्नायुमर्बिणेषु च । सविषेषु च शल्येषु नेत्रकुड्डवणेषु च ॥ सु.सू.२५/१०५, १०६

- १) बालक २) दुर्बल ३) वृद्ध ४) गर्भवती लड़ी ५) रक्तपितरोगी ६) तृष्णा ७) ज्वर ८) निर्बल लड़ी ९) विषाद १०) स्नायु-मर्म स्थान में ब्रण होने पर ११) विषयुक्त ब्रण १२) ब्रण शल्य १३) नेत्र ब्रण १४) कुष्ठ ब्रण

अग्रिकर्म योग्यता

स्नेहोपनाहामिकर्म बन्धनोन्मर्दनानि च ।

स्नायुस्वक्षयस्थिसप्तसे कुर्याद् वायावतान्द्रितः ॥

- स्नायु, संधि तथा अस्थिगत प्रकृतिपूर्ण वात होने पर उसके उपचार के लिए चिकित्सक के द्वारा आलस का परित्याग करते हुए (आविलम्ब) स्नेहन, उपनाह अग्रिकर्म, बंधन तथा मर्दन का उपयोग करना उचित है।

तत्र व्याधि वातकफात्यकं तत्रामिकर्माधिकार परिहारस्तु रक्तपितादैः । सु.सू.१२/१२, डलहण

अग्रिकर्म विषय (Indications)

- १) वातप्रकोप के कारण त्वक्, मांस, सिरा, स्नायु, संधि, अस्थि में तीव्र वेदना होना ।
- २) उत्तरत, कठिन एवं सुस मांस के ब्रण में
- ३) ग्रंथि (Lymphnodes) ४) अर्श
- ५) अपची (Lymphadenitis)
- ६) चर्मकील (Warts)
- ७) श्लीपद
- ८) तिलकालक (Pigmented moles) ९) आंत्रवृद्धि(Inguina scrotal hernia)
- १०) सिराछेद
- ११) संधि
- १२) नाडीव्रण (Sinus)
- १३) अतिरक्तल्काव

अष्टांगहृदय - इसके अलावा निम्न अवस्थाओं में अग्रिकर्म करें ।

१) शिरोरोग २) शिलाष्ट वर्त्म ३) अलजी ४) अर्बुद ५) पूयालस ६) लगण ७) मेदोज ओष्ठरोग ८) दंतनाडी ९) कूमीदंत १०) अधिदंत ११) नासार्श १२) योनिअर्श

३३) कदर ३४) वाल्मीकि ३५) सर्पदंश ३६) अलकीविष ३७) लुताविष ३८) विश्व की ३९) जलगांड २०) गंडमाला २१) अपची २२) गुल्म २३) विसुचिका २४) उन्माद २५) यकृत, ज्लीहोदर

चरक

३) अतिरक्तप्रवृत्ति २) छिन्न ३) छेदन योग्य अधिमास ४) कफज ग्रंथि ५) गलगांड ६) वात स्त्रेथ ७) वातजन्य पीड़ा ८) गूँड पूस, लसीका ९) ग्रन्थी, स्थिर ब्रण १०) कूलस अंग

अश्मरी शलकर्म पश्चात मूत्रखित ब्रण (Calculogenic urinary fistula), रक्तखित ब्रण, निःशाष छिन्न सोधि (Amputated part), सोधिब्रण (सु.चि.१/२७) में अग्निकर्म करें।

अग्निकर्म श्रेष्ठत्व

क्षारादविश्वरी चा नित्याह क्रियासु कर्मसु न तु गुणेषु ।

एतेन स्वे कृत्ये द्वयोरपि प्राधान्यमित्युक्तं ॥

इलहण

- १) क्षारकर्म की तुलना में अग्निकर्म श्रेष्ठ है क्यों कि, अग्नि द्वारा दर्थ किए गए रोगों का पुनरुद्धरण नहीं होता ।
- २) औषध्य, शाळ, क्षार द्वारा जो रोग साझ्य नहीं होते, वे अग्निकर्म द्वारा साझ्य होते हैं ।
- ३) अग्निकर्म में अग्नि निर्जीवाणुकरण का विश्वसनीय साधन है ।
- ४) अग्नितत्त्व शाखेण छिन्नात् अन्यथा पाकभयं स्यात् ।
- ५) क्षार की तुलना में अग्नि की श्रेष्ठता कर्म में है ।

त्वचा धातुवात सम्बन्धक दर्थ लक्षण

त्वचा धातुवात साक्षमन्निरोधश्च सिरास्नायुदधे । सु.सू.१२/८

१) कृष्णवर्णता (Black color)

२) उच्चतत्रणता (Elevated)

३) सावसनिरोध (Stoppage of discharge)

सोधि - अस्थि सम्बन्धक दर्थ लक्षण

कृष्णोन्नतव्रणता साक्षमन्निरोधश्च सिरास्नायुदधे ।

सु.सू.१२/८

- तत्र शब्दप्रादुर्भावो दुर्निधता त्वक्संकोचश्च त्वाददधे । सु.सू.१२/८
- सन्ध्यादरधमनवागां तालफलवर्ण सुसंस्थितं पूर्वलक्षणयुक्तं च । सु.सू.१२/१६
- १) अनावगाढव्रणता (Wound which is not deep)
- २) सूत्रयवस्थित ब्रण (Without elevation / depress)
- ३) तालफलव्रणता
- ४) शब्दप्रादुर्भाव (Fruit of tala-blue-black)
- (Production of sound)

५) दुर्गंधिता (Bad odor)
६) त्वक्संकोच (Contraction of skin)

वाञ्छट के अनुसार -

तस्य लिंगा स्थिते रक्ते शब्द वल्सिकान्वितम् ।

पक्ततालकपोताभ्यं सुरोह नाति वेदनम् ।

त्वक् एवं मास सम्यक् दर्थ में - १) शब्दप्रादुर्भाव, २) पक्ततालकपोताभ्य वर्ण, ३) लसिकावत, ४) सुरोह (शीघ्र रोहण), ५) नातिवेदना (अल्प वेदना) आदि लक्षण होते हैं ।

मासधातु सम्यक् दर्थ लक्षण

कपोतवर्णताऽल्पश्वयथुवेदना शुष्कसङ्कुचितव्रणता च मासधाते । सु.सू.१२/८

१) कपोतवर्णता (Ashy color)

२) अल्पश्वयथु (Mild swelling)

३) अल्पवेदना (Less pain)

४) शुष्कसङ्कुचित ब्रण (Contracted wound)

कृष्णोन्नतव्रणता साक्षमन्निरोधश्च सिरास्नायुदधे ।

सु.सू.१२/८

१) रक्षता (Dry)
२) अरुणता (Red)
३) कर्कशा (Rough)
४) स्थिर (Stability)

अग्निकर्म विधि - अग्निकर्म विधि को ३ विभागों में विभाजित किया जा सकता है ।

१) पूर्वकर्म
२) प्रधानकर्म
३) पश्चातकर्म

५) अग्निकर्म चिकित्सा के लिए सर्व यंत्र, शाळ, आत्यधिक औषधसामग्री के साथ सुसज्जित operative theatre आवश्यक है ।

- 2) रुण की प्रमुख सज्जता अथर्ति जिन अवयवों पर/स्थान पर अशिकर्म करना है, वहाँ के बालों का रोमशान करें (Removal of hair) |
- 3) शल्यचिकित्सक एवं परिचारक की भी सुसज्जितता आवश्यक है |
- 4) अशिकर्म शलाका, गेंस स्टोव्ह, प्रोत (Guaze), पिचु (Cotton) - Draw sheet, चिफला कषय - Swab holding forceps, कुमारी स्वरस, यष्टिमुरुण आदि यंत्रसामग्री आवश्यक हैं |
- 5) रुण को स्त्रिध एवं लघु आहार दें |
- 6) रुण से लिखित संमतीपत्र (Written consent) लिखवाएं |
- 7) रुण को अशिकर्म विधि का व्यवस्थित विवेचन बताएं, जिससे रुण अशिकर्म के दौरान सहकार्य करेगा |
- 8) शलाका लाल होने तक अग्नि पर तस करें तथा जो भाग व्याधिग्रस्त है उस स्थान को योग्य स्थिति में लाएं |
- 9) व्याधिग्रस्त स्थान को (Affected part) प्रथमत: त्रिफलाकाषाय अथवा Savlon के सहायता से प्रक्षालन करें |
- 10) प्रक्षालनार्थ spirit का उपयोग ना करें क्यों कि, वह अग्नि (fire) निर्माण करती है तथा अतिकथ करती है |
- अ) प्रधानकर्म
- 1) रुण के व्याधिग्रस्त स्थान का व्यवस्थित परीक्षण करें |
- 2.) व्याधिनुसार दहन विशेष का निश्चय करें |
- 3) शलाका के द्वारा ५-३० सम्यक् दग्ध ब्रण करें |
- (विविध स्थानगत सम्यकदग्ध लक्षण इससे पूर्व वर्णन किए हैं)
- 4) २ सम्यक् दग्ध ब्रणों में योग्य अंतर आवश्यक है |
- 5) अशिकर्म के दौरान शलाका पर अधिक दबाव प्रयुक्त ना करें, अन्यथा अतिकथ होने की संभावना होती है |
- क) पश्चातकर्म
- 1) सम्यक् दग्ध ब्रण करने के पश्चात कुमारी स्वरस/paraffin द्वारा ब्रण स्थान पर लेपन करें | (दग्ध के परिणामस्वरूप वेदनाओं की शांति के लिए)
- 2) तत्पश्चात उस पर यष्टिमुरुण का अवचानि करें |

- 3) सम्यकदग्ध पश्चात मध्य एवं सर्पि अवधंग करें |
- 4) ब्रणस्थान पर नारियल तेल (coconut) एवं हरिदा चूर्ण दूसरे दिन से सम्यक दग्ध ब्रण भर आने तक (Heals) लगाएं |
- 5) ब्रण पञ्चापथ्य बताएं | 6) अशिकर्म विधि सप्ताह में ३ बार करें |
- अशिकर्म चिकित्सा उपद्रव (Complication)

1) प्लाइ, दग्ध 2) दुर्दग्ध 3) अतिदग्ध

4) ममाधात 5) दाह 6) दुष्टव्यण

- (अशिकर्म चिकित्सा का विस्तृत वर्णन प्रस्तुत लेखक की Principles & Practice of Agnikarma पुस्तक में किया है)

अशिकर्म चिकित्सा कार्यक्रम

- अशिकर्म चिकित्सा का प्रयोग प्रायः स्थानिक व्याधियों पर किया जाता है क्यों कि, अशिकर्म में उष्ण गुण के द्वारा चिकित्सा होती है। इस कारणक्षण अशिकर्म चिकित्सा मुख्यतः वात तथा कफजन्य व्याधि में उपयोगी होती है क्यों कि, वात तथा कफ में शीत गुण होता है और शीत गुण का शमन करने के लिए उसके विरुद्ध गुण का उपयोग करना पड़ता है। वह अशर्त उष्ण है। इसके अलावा, उष्ण गुण आम का पाचन करता है।

- उष्ण गुण तथा अग्नि एकदूसरे पर अनोन्याश्रित भाव के समान होते हैं। इसी लिए अशिकर्म में उष्ण, तीक्ष्ण, सूक्ष्म तथा लघु गुण होते हैं तथा ये गुण वात तथा कफ के कारण निर्मित छोतोरोध दूर करते हैं और निराम वात तथा निराम कफ की साम्यावस्था में लाने का कार्य अशिकर्म के द्वारा होता है।

- इस प्रकार अशिकर्म शरीर में अपना कार्य करता है, जिससे व्याधि का समूल नाश होने में सहायता होती है।

.....

११.

रक्तमोक्षण (रक्तविस्थानपथ)

व्याख्या - शरीर से (चिकित्सा स्वरूप में) रक्त विलावित करने की क्रिया को रक्तमोक्षण कहा जाता है।

अष्टविध शल्ककर्म में विलावण ७ वा कर्म है। यहाँ विलावण शब्द से रक्तविलावण अभिप्रेत है, इति डल्हण ।

• विलाव्य विलावणीयं तच्च विद्विकुष्ठादि ।

• शोणितश्च लावणविषयमतिशेन दर्शयन्नाह ।

पर्याय - अल्किविस्तुति, अवसेचन, शोणितमोक्षण, रक्तावसेचन, रक्तनिर्वरण,

विलावण, रक्तमोक्षण, रक्तविलावण, शोणितावसेक

सिराव्यथ महत्व

१) सिराज्यधाक्षिकित्सार्थं शल्यतत्त्वे प्रकीर्तिः ।

यथा प्रणिहितः सम्बद्धतिः कायचिकित्सिते ॥

सु.शा.८/२३

जिस प्रकार कायचिकित्सा में बहित्रिचिकित्सा संपूर्ण चिकित्सा का अर्थ भाग है, उसी प्रकार सम्बद्धक सिराव्यथ संपूर्ण शल्यचिकित्सा का अर्थ भाग है।

२) स्नेहादिभिः क्रियायोग्ने तथा लेपनैरपि ।

याकृत्याशु व्याधयः शान्तिं यथा सम्बद्ध सिराव्यथात् ॥

सु.शा.८/२२

स्नेहन चिकित्सा कर्म द्वारा तथा विविध प्रकार के लेप आदि द्वारा शोषणा पूर्वक व्याधि शांत नहीं होती परंतु सिराव्यथ चिकित्सा से व्याधि शीघ्र शांत होती है।

३) सिराव्यथाक्षिकित्सार्थं सम्पूर्णं वा चिकित्सितम् ।

शल्यतंत्रे स्मृते यद्वृत् बस्ति कायचिकित्सिते ॥

यथा रक्तमधिष्ठानं विकारणां विकारणम् ।

अन्यत्र हि तथा दूर्घां कर्मदं प्रथमं ततः ॥

जिस प्रकार कायचिकित्सा में बहित्रिचिकित्सा अर्थ अथवा संपूर्ण चिकित्सा मानी जाती है, उसी प्रकार शल्यतंत्र में सिराव्यथ अर्थ अथवा संपूर्ण चिकित्सा मानी जाती है, क्यों कि, सर्व रोग एवं सर्व रोगियों में रक्त ही मुख्य दूष्य (आश्रयस्थान) होने के कारण सिरावेद ही प्रथम कर्तव्य है।

- ४) यानीहेत्कानि कर्माणि विस्पर्णाणं निवृत्तये ।
एकतर्सतानि सर्वाणि रक्तमोक्षणमेकतः ॥

च.चि.२१/१४९

चरक ने विस्पर्ण चिकित्सा वर्णन करते हुए रक्तमोक्षण को विस्पर्ण चिकित्सा में शीर्षस्थ चिकित्सा उपाय बतलाया है।

विस्पर्ण दूर करने के अन्य सर्व चिकित्सा उपक्रम एक ओर तथा रक्तमोक्षण दूसरी ओर; ऐसी रक्तमोक्षण की श्रेष्ठता है।

- ५) त्वदोषा ग्रन्थयः शोफा सोगा: शोणितजाश्च चे ।

सु.सू.१४/३४

जो व्यक्ति योग्य समय पर रक्तमोक्षण करते हैं, उनमें त्वक्दोष, ग्रंथि, शोफ, शोणितरोग कभी भी नहीं होते।

६) सुश्रुत के अनुसार नवीन ग्रन्थशोथ की वेदना कम करने के लिए, पाक न होने के लिए रक्तमोक्षण करें। शोफयुक्त व्रण में तीव्र वेदना एवं लालिमा उत्पन्न होने पर रक्तमोक्षण व्यरित लाभदायी है।

- ७) शोणितावसेकसाध्याश्च ये व्याधयः प्रागभिहितास्तेषु चापक्षेष्वन्येषु चानुकेषु

यथाभ्यासं यथान्यां च सिरां विध्येत् ।

सु.शा.८/४

अनेक रोग शोष के कारण उत्पन्न होते हैं, शोथस्थान में नित्य रक्ताधिक्य होता है। रक्त निर्वरण करने से विकृति का निराकरण होने के कारण इन व्याधियों में रक्तावसेचन करने का विधान है।

- ८) तद विशुद्धं हि नविरं बलवर्णं सुखानुषा ।

इस विधि द्वारा शुद्ध रक्त, बल, वर्ण, सुख तथा आरोग्य की प्राप्ति होती है।

विशुद्ध रक्त गुण / लक्षण

तपनीयेन्द्रगोपाभं पदमालकसमनिभ्य् ।

गुञ्जाफलसवर्णं च विशुद्धं विद्धि शोणितम् ॥

च.सू.२४/१२

१) तपनीय (शुद्ध सुवर्ण) २) इंद्रगोप

३) रक्तमल

विशुद्ध रक्त लक्षण

इन्द्रगोपप्रतीकाशमसंहतमविवरणं च प्रकृतिस्थं जामीयात् ।

सु.सू.१४/२२

१) इंद्रगोप कीटक के समान लाल, २) नाति संहत (गाढ़ा), ३) जिसमें वैवर्ण्य कारण सिरावेद ही प्रथम कर्तव्य है।

नहीं, ४) वर्क के सम्पर्क में आने की स्थिति में धोने पर बैकर्ण्य उत्पन्न ना हो, ऐसा रक्त प्राकृत होता है।

दुष्ट रक्त के लक्षण

अरुणांभं भवेद्वाताद्विशदं फेनिलं ततु ।

पित्तानं पीतासिं रक्तं स्त्याच्यत्यौष्ठयान्विषेण च ॥

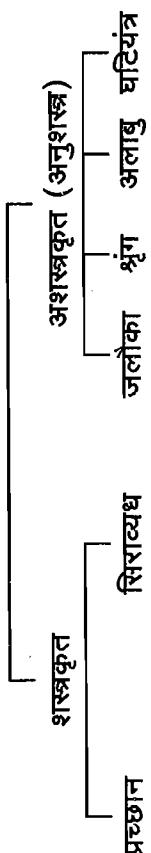
ईषत्पाण्डु कफाद् दुष्टं पिच्छितं तनुमद्दनम् ।

संसूष्टलिङ्गं संसग्नात्रिलिङ्गं सान्निपातिकम् ॥

- यातदुष्ट रक्त - अरुण वर्ण, विशद, फेनयुक्त, ततु
- पितदुष रक्त - पीत, अस्मित, उच्णता के कारण देर से गाढ़ा होनेवाला
- कफदुष रक्त - पांडुवर्ण, पिच्छित, तंतुयुक्त, अद्वन
- द्विदोष, त्रिदोष - २ / ३ दोषयुक्त लक्षण

रक्तमोक्षण प्रकार

रक्तमोक्षण



रक्तदुष्टि उत्तान/अवगाह्त होने पर उसके अनुसार निम्न क्रम होता है -

- १ उत्तान - प्रच्छान
 - २ अवगाह्त - जलौका
 - ३ अवगाह्तर - अलाद्यु द्वारा आचूषण
 - ४ अवगाह्तम - साविद्विहिक सिराव्यध
 - ५ पिंडित रक्त - प्रच्छान
 - ६ गंभीर प्रदेश - जलौका
 - ७ त्वचेतील रक्त - अलाद्यु, शृंग, घटीयंत्र
 - ८ सवाणि रक्त - सिराव्यध
- (सु.शा.८/२६)
- उत्तान मोक्षण में, २१) सिरा स्पष्ट न दिखने पर, २२) अतिथंड, अतिउछा काली, २३) प्रवात काल में, २४) अम्रकाल में
- (च.सू.२४/११, १६)
- १) बाल, २) वृद्ध, ३) रुक्ष, ४) क्षात, ५) क्षीण, ६) भीरु, ७) परिश्रान्त, ८) उदर
 - ९) सर्वांग शोथ १०) पाण्डुरोगी ११) अर्थवार्षित (अर्थाधिक प्रवास के कारण थका हुआ), १२) विमित, १३) आस्थापित, १४) जागरित, १५) नपुंसक, १६) कृश, १७) गर्भिणी, १८) कास, इकास, शोष, प्रवृद्ध ऊवर, आक्षेपक, पक्षाधात, उपवास, पिपासा, मूच्छा पीड़ित, १९) सिरा की यांत्रणा किए बर्जेर, २०) सिरा तिर्यक होने पर, २१) सिरा स्पष्ट न दिखने पर, २२) अतिथंड, अतिउछा काली, २३) प्रवात काल में, २४) अम्रकाल में
 - १) मुखपाक, २) अक्षिरोग, ३) नासिका, मुख दुर्गीय, ४) रक्तज गुल्म, ५) उपकुश, ६) विसर्प, ७) रक्तपित, ८) प्रमीलक (नित्य चिंतातुर रहना), ९) विद्रथ, १०) रक्तमेह, ११) प्रदर, १२) वातरक्त, १३) वैवर्ण्य, १४) अग्रिमांध, १५) पिपासा, १६) गुरुगात्रता, १७) संताप, १८) अतिदैबल्य, १९) अरुचिं, २०) शिरःशूल, २१) विदाह, २२) तिक्तआमलोद्यागार, २३) कलम, २४) क्रोधपचुरता, २५) बुद्धिमोह, २६) लवणास्त्रता, २७) स्वेदाधिक्य, २८) शरीर दुर्गीय, २९) मद, ३०) कंप, ३१) स्वरभेद, ३२) तन्द्रा, ३३) निद्राधिक्य, ३४) तमदशनि, ३५) कण्डु, ३६) पिंडा, ३७) कुष्ठ, ३८) चमदिल
- स्नेहांश्चङ्गोपनहाश्च मर्दनालेपनानिच ।

प्रकृति वायु त्वक्, मांस, रक्त, सिरा आदि में उपस्थित होने पर उसके उपचारार्थ स्नेहन, अध्यंग, उपनाहन, मर्दन, आलेपन अथवा रक्तमोक्षण किया जाता है।

प्रच्छान विधि

प्रच्छान एवं सिराव्यथ में शाल्क का रक्तविलावणार्थ इस प्रकार उपयोग करें कि, कर्जु (Straight), असंकीर्ण (Not very near to each other) सूक्ष्म (Fine), सम, अनवगाढ (Not very deep), अनुजान (Not very superficial) तथा आशुकारी (Quick in action) होना चाहिए। साथही मर्म, सिरा, स्नायु तथा संधि जैसे स्थानों पर आधात नहीं होना चाहिए।

सिरावेध काल

- १) वर्षा कर्तु - आकाश आधान्त्रित न होने पर (अझे)
- २) ग्रीष्म कर्तु - शीतल समय में
- ३) हेमंत कर्तु - मध्याह्न

शस्त्रप्रणीथान प्रमाण तथा शस्त्राविशेष

- १) उदर, नितंब आदि मांसबहुल स्थान में - यवप्रमाण
- २) इसके अलावा - अर्धयव प्रमाण, ब्रीहिमुख शाल्क द्वारा ब्रीहीमात्र वेधन
- ३) अस्थि पर होनेवाली सिरा - कुठारिका शाल्क द्वारा अर्धयव वेधन

रोग के अनुसार सिरावेध स्थान

(सु.शा.८/१७)

१	पाददाह, पादहर्ष, चिप्प, विसर्प, वातरक्त, वातकटक, विचरिका, पाददारी	क्षिप्त मर्म से २ अंगुल ऊपर ब्रीहिमुख शाल्क के द्वारा
२	क्रोष्टकशीर्ष, खब्ज, पंग	गुलफ से ऊपर ४ अंगुल
३	अमपची	इंद्रभस्ति मर्म से २ अंगुल नीचे
४	गृद्धसी	जानुसांघ से ४ अंगुल ऊपर
५	गलगण्ड	उरुमूल स्थित सिरा
६	पल्लीहाराग	वाम बाहु कपूर सोध अध्यंतरतः अथवा बाहु मध्य/ कनिष्ठिका अनामिका अंगुली मध्य सिरा
७	यमकुद्दाल्त्युदर, कफोदर, कास, श्वास	दक्षिण बाहुमध्य सिरा

(सु.शा.८/९)

विश्वाची	गृध्रसीसम, कपूर संधि उर्ध्व/अधो ४ अंगुल स्थित सिरावेध
९ शूलयुक्त प्रवाहिका	श्रोणि प्रांत २ अंगुल क्षेत्रस्थित सिरावेध
१० परिवर्तिका, उपदंश, शूकरोंग,	मेढ़ मध्य सिरा
शूकरातु संबंधी विकार	
११ मन्त्रवृद्धि	वृषण पाश्व सिरा
१२ जलोदर	सेवनी के वाम बाजू की तथा नाभी से ४ अंगुल अधो बाजू में
१३ अंतविर्द्धि, पाश्वर्शूल	वामपाश्व, कक्षा - स्तन्य मध्य सिरा
१४ बाहुशोष, अवबाहुक	स्कंध मध्य सिरा
१५ तुतीयक उवर	त्रिक्षणांधि में सिरा
१६ चतुर्थक उवर	स्कंध संधि अधो बाजू के दोनों बाजूओं में से कोई भी ३ पाश्व सिरा
१७ अपस्मार	हनुसन्धि (Mandibular Joint) मध्य स्थित सिरा
१८ उन्माद	शंख, केशांत संधि स्थित, उर, अपां, ललाट, मध्य सिरा
१९ जिहा, दंतरोग	जिहा अधोस्थित सिरा
२० तालुरोग	तालव्य सिरा
२१ कणशूल, कणरोग	कणांधर्व समंत सिरा
२२ गंधज्ञाहणा नासारोग	नासाघ सिरा
२३ तिमिर, अक्षिपाक, नेत्रव्याधि	नासासमीप ललाट, अपां सिरा वेध
२४ शिरोनेग, अधिमंथ	ललाट, अपां स्थित सिरा
अव्यथ सिरा (Unfit for venesection)	कुल सिरा
१	शाखा
२	कोष्ठ
३	जत्र उर्ध्व भाग
४	कुल
	७००
	९८

(सु.शा.८/१८)

१	दुर्विद्वा	सूक्ष्ममुख, शाळविद्व व्यक्त असृक (Infective) वेदना शोधयुक्त
२	अतिविद्वा (Big function)	अतिप्रमाण में विड्ड, शोणित अतिप्रवृति
३	कुञ्जिता (Crooked)	अतिविद्वा समान लक्षण
४	पिछिता (Crushed)	कुण्ठ शाळविद्व सिरा (Flatter)
५	कुहिता (Lacerated)	सिरा पार्श्व पुनः प्रयोग के कारण क्षतिशस्त
६	अप्रसुता	शीत, भय, मूँछों कारणों से वेधन, अल्परक्त
७	अत्युदीर्णी (Torn veins)	तीक्ष्ण दीर्घमुख शाळविद्व
८	अन्तेऽविद्वा (Marginal punctured)	अल्प रक्तखारी
९	परिशुद्धका (Dry punctured)	क्षीण रक्त, वातपूर्ण सिरा
१०	कृणिता (Partial punctured)	१ / ४ भाग व्यथ, अल्परक्त
११	वेपिता	अनुप्रयुक्त स्थान में अनुप्रयुक्त यत्रिण सिरा
१२	अनुत्थितविद्वा	वेपिता लक्षण सदृश
१३	शाळहता	रक्त अधिक मात्रा में सिरा पूर्ण छिन्न क्रिया असंकर (Loss of function)
१४	तिर्यकविद्वा	शाळ तिर्यक प्रयुक्त करने पर
१५	अपविद्वा	अल्पभयण युक्त शास्त्रद्वारा पुनः क्षत
१६	अव्याध्या	निविद्व व्यथन सिरा
१७	विद्वुता	अस्थिर सिरा वेध
१८	धेनुका	ऊपर-ऊपर शाळपद रक्ताकाव, गोस्तन में से दूध निकलने लैसी प्रवृत्ति
१९	पुनः पुनविद्वा	एक ही स्थान में पुनः पुनः प्रयोग
२०	मांस, सिरा, स्नायु, अस्थि, संधिमर्मविद्वा	वेदना, शोध, विकलांगता, मृत्यु आदि व्यापत्ती

सिरावेध पूर्वकर्म

- १) रुग्ण का स्नेहन, स्वेदन करें।
२) प्रकृष्टित दोष विपरीत प्रभाव का द्रवबहुल अच/यवानु पान करें।

३) तत्पश्चात सिरावेधन योग्य काल में रुग्ण को बिठा कर अथवा खड़ा कर (कष्ट नहीं हो, ऐसी स्थिति में रखकर) वल्लपहु, चर्म, अंतर्वल्कल, लता इनमें से किसी भी एक की स्वाहायता से ऊपरी स्थान को न अतिगाढ़-न अति शिथित स्वरूप में बांधें।

४) इस प्रकार पूर्वकर्म करने के उपरान्त शरीर प्रदेश पर शाळ के द्वारा वेध करें।

प्रधानकर्म

१) रक्तमोक्षण में ज्ञायित रक्त मात्रा
रोगी बलवान, दोष अति प्रबल, रोगी वयःस्थ होने पर अधिकाधिक (१ प्रस्थ)
रक्त निकालें।

बलिनो बहुदोषस्य वयःस्थस्य शरीरणः ।

परं प्रभाणभिच्छन्ति प्रस्थं शोणितमोक्षणो ॥

सु.शा.८/१६

२) मध्यम मात्रा

२ दिन में (४८ घंटों में) ६ पल एवं १ तोला = २५ तोला

३) हीन मात्रा

२ दिन में (४८ घंटों में) ३ पल एवं ८ मासा = १२ ॥ तोला

४) सम्प्रक विद्व लक्षण

सम्प्रक्षस्त्रनिपातेन धारया चा रक्तेदसुक् ।

मुहूर्त रुद्धा तिष्ठेच्च सुचिद्वां तां चिनिदिशेत् ॥

शाळप्रयोग पश्चात सिरा से रक्त धारा (Stream) स्वरूप में बाहर आना तथा
कुछ समय के बाद वह धारा बंद होने पर उस सिरा को सुविद्वा (Ideal Puncture)
कहा जाता है।

सम्प्रक लिपेध लक्षण

० लाघवता - व्याधिवेगपरिक्षय

५) अयोग लक्षण हेतु

६) दुर्दिन में वेधन क्रिया करना

३) रोगी शीत / वात पीड़ित होना

४) स्वेदन का अभाव

५) हाल ही में भोजन किया हुआ

६) मद, मूँछा, थकान से पीड़ित ।

७) वात, मूत्र, पुरीष संग पावलेले

(सु.शा.८/६)

१) रुग्ण का स्नेहन, स्वेदन करें।

२) प्रकृष्टित दोष विपरीत प्रभाव का द्रवबहुल अच/यवानु पान करें।

अयोग लक्षण

- दुष्ट रक्त का निर्हरण न होने पर निम्न लक्षण दिखाई देते हैं—कण्डु, बाह, पाक,

शोफ, राग, बेदना
(सु.सू. १४/३०)

रक्तविश्वावण अयोग उपाय

रक्त अल्प मात्रा में निकलने पर एला, शीताशिव (कापूर), कुष्ठ, तगर, पाता, भद्रदार, विडंग, चित्रक, निकट्टि, आगारधूम, हरिद्रा, अर्के अंकुर, नक्तमाल में से २-३ द्रव्य अथवा जिन्हें उपलब्ध हैं, उनमें द्रव्यों का बारीक चूर्ण लेकर उसमें लवण एवं तेल मिलाकर ब्रानमुख पर घर्षण करें, इसके द्वारा योग्य प्रकार से रक्त प्रवर्तित होता है।

अतियोग

अति उष्णकाल में, अतिस्वेदन करने पर, वेधन अधिक होने पर, अस व्याकुलद्वारा विलावण किया जाने पर अद्वितीय प्रमाण में रक्त बाहर निकलता है।

अतियोग लक्षण	शिर-शूल अधिमंथ	पक्षाधात हिका	अंथता तिमिर	एकांग विकार कास
	धातुक्षय	श्वास	आक्षेपक	पाङ्ड, मृत्यु

रक्तस्तंभन उपाय

- १) संथान — कषाय द्रव्य
 - २) स्कंदन — शीत
 - ३) पाचन — भस्म
 - ४) दहन — वाह स्थिरसंकोच
- (सु.सू. १४/३७)

अतियोग चिकित्सा

१) लोध्र, मधुक, पियंगु, पतंग, गैरिक, सर्जरस, रसाजन, शाल्मलीपुष्प, शंख, शुक्ति, माष, चव, गोधूम चूर्ण, ब्रानमुख पर डालकर अंगुलि अच्छायन की सहायता से ब्रानस्थान पर घर्षण करें।

२) सर्जरस, अर्जुन, अरिमेद, मेषत्रिंग, धव, धन्वण, त्वक् चूर्ण, सिरा के मुख पर दबाकर रखें।

३) उपद्रवों की उपचार व्यवस्था करें।

४) गाढ़ स्वरूप का बंध बांधें।

५) शीत भोजन एवं शीत गृह में रखें।

६) शीतल वस्त्र से ब्रण आच्छायित करें।

७) शार द्रव्य लगाएं, दहनकर्म करें।

८) रेशम की रख, समुद्रफेन/लाक्षा चूर्ण ब्रानस्थान पर रखकर ब्रानबंधन करें।

९) शीत द्रव्य का लेपन करें, परिषेक करें।

१०) बेधस्थान के निचे की किसी दूसरी सिरा का वेध करें।

(सु.सू. १४/४६)

पश्चातकर्म

- १) जिसका रक्तमोक्षण किया है उसमें शीतल सेकादि उपचारों के कारण वात दोष प्रकृष्टित होने पर शूल तथा शोफ उक्त ब्रानस्थान पर कोषण चूत का परिषेक देकर उपचार करें।
- २) ब्रण का शीत जल द्वारा प्रक्षालन करें।
- ३) सिरमुख पर तेल का पिचु रखें।
- ४) सिरमुख बांधें।

(सु.शा.८/२४)

अपश्य	क्रोध	विरुद्धाहार
१) मास तक यान, अध्ययन, आतप, अति प्रलाप	आयास, मैथुन, दिवास्वाप, व्यायाम, का निवेद्य करें।	असात्म्य आहार, अजीण

जीव रक्त की रक्षा करें

देहस्य रुधिरं मूलं रुधिरेण धार्यते।

तस्माद यत्नेन संरक्षयं रक्तं जीव इति स्थितिः ॥

शरीर का मूल रुधिर (रक्त) है।

• रुधिर के आधार पर ही शरीर निर्भर है।

• अतः रक्त का रक्षण करना आवश्यक है क्यों कि, रक्त ही जीव का दूसरा नाम है।

रक्तविश्वावण कार्यकृता

यथा कुसुम्भपुष्पेभ्यः पूर्व ऋत्विति पीतिका ।

तथा सिरासु विद्वात्सु उष्मये प्रवर्तते ॥

(सु.शा.८/१२)

कुसुम्भ पुष्प को तोड़ने पर जिस प्रकार प्रथम पीत ऋत्विति होता है, उसी प्रकार

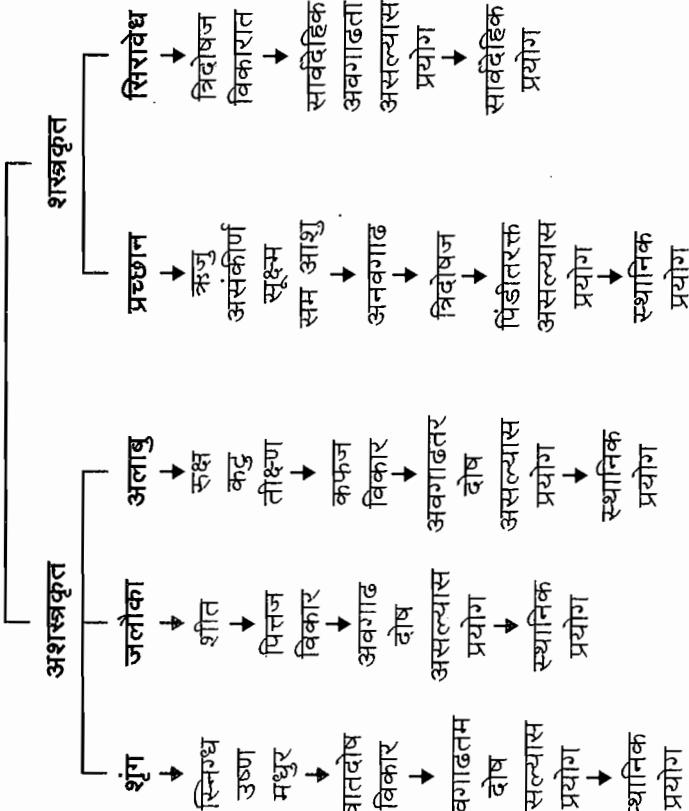
सिरावेधन करने के उपरान्त सर्वप्रथम अशुद्ध रक्त बाहर आता है।

अमुना हिते समूला: शोषमायाति केदारसेतुभेदेन शाल्यादय इव ।

अ.सं.सू.३६/३

सिरावेध से सर्व रोगों का समूल नाश होता है, जिस प्रकार खेत का बांध तोड़ने पर खेत से पानी बह जाने के कारण शालि चावल नष्ट हो जाते हैं।

रक्तमोक्षण



जलौकावचरण विधि

जलौका - निरुक्ति

जलमासमायुरिती जलायुक्ता : जलमासमोक इति जलौकमः । सु.सू.१३/९
जल ही जिनका जीवन है, उन्हें जलायुक्ता कहा जाता है/जल ही ओक (निवास)
स्थान है, उन्हें जलौका कहा जाता है ।

प्रकार (२)

	सविष जलौका	निर्विष जलौका
सविष	१ कृष्णा	कपिला
निर्विष	२ कबुरी	पिङ्गला

संख्या (१२)

	अलगार्द	शाङ्कमुखी
सविष (६)	४ इन्द्रायुथा	मूषिका
निर्विष (६)	५ सामुद्रिक मुखी	पुण्डरीक मुखी
	६ गोचन्दना	सावरिका

सविष जलौका

तत्र सविषा कृष्णा, कबुरा, अलगार्द, इन्द्रायुथा, सामुद्रिका,
गोचन्दना चेति । तासु अंजन चूणविणा पृथुशिरा: कृष्णा:,
वर्मिभस्त्रस्यवदायता छिन्नोक्तकुक्षिः कबुरा; गोमशा महापाश्चा
कृष्णमुखी अलगार्द; इन्द्रायुथवद्वर्कराजिभिञ्चित्रा इन्द्रायुधाः;
इष्टसितपीतिका विचित्रपृष्ठाकृतिचित्रा सामुद्रिका; गोवृषणवदधोभागे
द्विधाभूताकृतिण्मुखी गोचन्दनेति । ताभिर्दै पुरुषे दंसे श्वयथुतिमात्रं
कण्ठमूर्च्छा उवरोदाहशत्तदिमदः सदनमिति लिङ्गानी भवन्ति । तत्र महागदः
पानालेपनस्यकर्मदिष्पूयोज्यः । इन्द्रायुधः दृष्टमसाध्यम् । इत्येता: सविषा:
सविकितसीता व्याख्याता: ॥

१	कृष्णा	अंजन के चूर्ण के समान काले रंग की तथा बृहत् शीर्षवाली
२	कबुरा	वर्मी मत्स्य के समान लंबी, उंदर पर उत्तर रेशा
३	अलगार्द	शरीर पर रोम, विशाल पार्श्व भाग एवं कृष्णमुख
४	इन्द्रायुधा	पृष्ठभाग इन्द्रधनुष्य के समानचिनित
५	सामुद्रिका	काले, पीले वर्ण के धब्बे होते हैं तथा अनेक प्रकार के विचित्र पृष्ठ रेखांकित होते हैं
६	गोचन्दना	बैल के वृषण के समान अधोभाग में २ भागों में विभाजित अपितु जुड़ी हुई तथा छव्वे मुखवाली

सविष जलौका का मनुष्य में उपयोग करने पर निम्न विपरीत परिणाम दिखाई देते हैं -

जिस स्थान पर जलौका दंश करती है, उस दंशस्थान में सुजन, अधिक प्रमाण में कहूँ, मूर्छा, ज्वर, दाह, वमन, मद एवं थकवा आदि लक्षण दिखाई देते हैं ।

इस अवस्था में उपचार के दौरान निवृद्धादि महागद लौं । दंशस्थान पर आलेप नस्य, परिषेक एवं अवगाह कर्म करें ।

इन्द्रायुधा जलौका दंश के कारण उत्पन्न व्याधि / वह रुण असाध्य होता है ।

इस प्रकार सविष जलौकाओं के लक्षण तथा उनसे निर्माण होनेवाले उपद्रव एवं उनकी चिकित्सा का वर्णन किया है ।

निर्विष जलौका

अथ निर्विषा: - कपिला, पिंगला, शंकुमुखी, मूषिका, पुण्डरीकमुखी, सावरिका चेति । तत्र मनः शिलारंतिजाभ्यामिक पार्श्वाभ्यां पृष्ठे स्तिरथा

मुद्रावर्णी कपिला; किंचित्तरका वृत्तकाथा विगाइशुगा च पिगला; यक्षद्वर्णी शीघ्रपाचिणी दीर्घतीक्ष्ममुखी राजुमुखी; मूषिका; मुद्रा वर्णी पुण्डरीकतुल्यवक्त्रा पुण्डरीकमुखी; त्तिर्था पदमपत्रवर्णी अष्टादशांगुल प्रमाणा साक्षिरका, सा च पक्षयेः इत्येता अविष्या न्यायातः।

सु.सू.१३/१२

१	कपिला	मनःशिल के वर्ण के समान पीत रंग से पाश्व भाग रंगा हुआ होता है, पृष्ठ भाग स्त्रिय छोता है तथा मुद्रा सदृश रंग किन्चित लाल वर्ण, गोलाकार, किन्चित पिंग वर्ण तथा शीघ्रतापूर्वक चलती है
२	पिङ्गला	यकृत वर्ण के समान अर्थात् किन्चित नीलाभ-लोहित वर्ण, शीघ्रता से रक्त प्राशन करती है तथा दीर्घ एवं तीक्ष्म मुख
३	शाइकमुखी	मूषिका अर्थात् चूहे जैसी आकृति तथा वर्ण, दुर्गिधित
४	मूषिका	मुंग के समान हिरत वर्ण, कमल सदृश विस्तारित मुख
५	पुण्डरीकमुखी	कमल पत्र सदृश वर्ण, ३८ अंगुल लम्बाई
६	सावरिका	

निर्विष जलोंका का उपयोग पशु तथा मनुष्य का दूषित रक्तज्वावण करने के लिए उपयोग किया जाता है।

इस प्रकार सविष जलोंका के लक्षण एवं उपयोग सुश्रुत ने जलोंका वचरणीय अध्ययन में वर्णन किया है।

हारित संहिता में जलोंका के ४ प्रकार वर्णित हैं

१	इंद्रयुधा	नीलवर्ण, पाश्व में लाल वर्ण, तीक्ष्म मुख, निर्मल एवं गहरे पानी में पत्थरों की तरारों में निवास। देश होने पर उदर रोग, विद्रधि, दाह, शोथ, मूर्छा, विष आदि व्याधि होते हैं।
२	सोहिणी	नीलवर्ण, पाश्व में पीत वर्ण, अङ्गुश के समान मुख, कमलनाल में निवास। दंशस्थान में विद्रधि, विसर्प, शोथ आदि व्याधि होते हैं।
३	कालिका	कृष्ण वर्ण, भछलियों के साथ निवास। यह जलोंका त्याज्य होती है।
४	धूमा	कबूतर एवं माहिष सदृश कृष्ण वर्ण, पीत वर्ण उदर, अर्धचंद्र के समान मुख, कीचड़-गंदगी-मटमेले पानी में निवास। उपद्रवरहित, रक्तमोक्षणार्थ श्रेष्ठ

निर्विष जलोंका के लिए प्रशस्त क्षेत्र

१) यवन (Arab countries, Central Europe)

२) पाण्डय (South India)

३) सद्य (Mountain ranges near the Narbada)

४) पौतन (मधुरा प्रदेश)

उपरोक्त प्रदेश में रहनेवाली जलोंका स्थूल शरीर की (Bulky), बलवान (Stout), शीघ्र रक्तपान करनेवाली (Fast sucker), भरपूर रक्तपान करनेवाली (Gluttonous), प्रायः निर्विष होती है। अतः इस प्रदेश में मिलनेवाली जलोंका का प्रयोग रक्तमोक्षण के लिए अधिक प्रमाण में किया जाता है। निर्विष जलोंका विपुल जल एवं सुगंधयुक्त स्थान पर निवास करती है। निर्विष जलोंका विषारी पदार्थों का सेवन नहीं करती बल्कि केवल शैवाल आदि का ही भक्षण करती है। निर्विष जलोंका विषारी पदार्थों का सेवन नहीं करती सविष जलोंका विषारक स्थान में, मछलियाँ-कीड़े-मेंटक-मूत्र-पुरिष आदि के कारण सड़े हुए मटमेले पानी में रहती हैं। निर्विष जलोंका इस कमल उत्पल, नीलन, कुमुद, सौगन्धिक, कुवलय, पुण्डरीक, शैवाल जल में राहत में।

जलोंका ग्रहणोपाय तथा पोषण

गीला चामड़ा / अन्य उपायों की सहायता से जलोंका पकड़ी जाती है।

डलहण ने जलोंका संग्रह शरद ऋतु में करने का उपदेश किया है।

पकड़ी हुई जलोंका नवीन धट में सरोवर, तालाब का पानी तथा थोड़ा कीचड भरकर उसमें छोड़ें। शैवाल, शुष्क मांस, केशरु, सिथाड़े, कमल नाल आदि तथा जलचर वनस्पतियों के कन्द का चूर्ण करके उन्हें खाने के लिए दें। जलोंका के निवास के लिए उसी धट में जलचर कमल आदि के हरित पत्ते छोड़ दें, ३-३ दिन के बाद छट का पानी बदलकर उसमें नवीन जल भरें। साथही उपरोक्त खाद्यपदार्थ भी ३-३ दिन में दे। ७ दिन के उपरान्त धट का बदला जाना आवश्यक है। अयोध्य जलोंका - मध्यभाग में स्थूल (Expanded), कुरुप, पृथु (बड़ी), मंद चेष्टा, रुग्ण के अंग को ठीक से ना पकड़नेवाली, अल्प प्रमाण में रक्तपान करनेवाली कृष्णा, कर्जुरा आदि सविष जलोंका रक्तमोक्षणार्थ अयोध्य है।

जलौका वाचवण योग्य व्यक्ति

नृपांडवबालस्थविरभी दुर्बल नारी सुकुमारणामनुग्रहार्थं परमसुकुमारोऽर्यं
शोणितवसेच्चनो पायोऽभिहितो जलौकसः ॥

सु.सू. १३/३

राजा, धनवान् पुरुष, बालक, वृद्ध, भीरु, दुर्बल एवं भीरु आदि कोमल प्रकृति की व्यक्तियों के कल्याण के लिए जलौका द्वारा शोणितवसेच्चन करने के लिए प्रयोग सुकुमार है ।

जलौका प्रयोग विधि

पूर्वकर्म

अथ जलौकोऽवसेकसाध्यव्याधितमुपवेष्य संवेश्य वा, विरुक्ष्य चास्य तम वकाशं मृदगोमच्छूर्णयध्यक्षरुजः स्यात् । गृहीताश्च ता: सर्वपरजनीकलकोदक प्रदिग्ध गात्रीः समिलसरकमध्ये मुहूर्तस्थिता विगतवक्त्वमा जात्वा ताप्ती रोगं ग्राहेत । श्लक्षणशुक्लाद्वं पित्तलोतावच्छानां कृत्वा मुखम् पावृण्यतः; अगृहक्त्वैः क्षीरबिन्दु शोणित बिन्दुं वा दधात्; शस्त्रपदानि वा कुर्वन्ति; यद्येवमपि न गृहीत्वात् तदाऽन्यां ग्राहयेत् ॥

सु.सू. १३/१९

जलौका साध्य व्याधि का निदान कर जलौकावचरण को प्रारंभ करें । जलौकावचरण करने के लिए सर्वप्रथम यंत्रसामुद्री एकत्र करें, जैसे - Kidney tray, रुई, हरिद्राचूर्ण, कवलिका (Gauze), सूचि (Needle), सैंथव आदि ।

जिस रुग्ण को जलौकावचरण करना है उसे बिठाकर् अथवा सुलाकर्, मृत्तिका एवं गोबर के चूर्ण से अवधरण करके उस भाग को रुक्ष बनाएं । जलौका प्रयुक्त करने का स्थान पर ब्रण रहित होना चाहिए ।

जलौका के शरीर को सरस्तों तथा हल्दी के कल्क से आलेप कर पानी में कुछ समय तक छोड़ दें । इससे जलौका की जलानि दूर हो जाती है । तत्पश्चात् सूण के ब्रण पर अथवा दूषित स्थान पर प्रयोग करें ।

आदांगसंग्रह के अनुसार जलौकावचरण के लिए ५-६ अंगुल लम्बाई की निर्विष जलौका प्रशस्त है । जीर्ण व्याधि में नर जलौका तथा नवीन व्याधि में झींगी जलौका का उपयोग किया जाता है ।

उपयोग से पहले यदि जलौका का प्रयोग रक्तमोक्षणार्थ किया गया होगा तथा उसके द्वारा पहले शोषण किए दृष्टित रक्त का वमन नहीं करवाया होगा, तब वह मूच्छित हो जाती है । ऐसी अवस्था में जलौका पानी में स्तनब्धतापूर्वक पहीं रहती है । ऐसी जलौका का रक्तमोक्षणार्थ पुनः प्रयोग ना करें ।

ऐसी परिस्थिति में दूसरी जलौका लेकर उसे सरस्तों तथा हल्दी के कल्क में लिपटाकर पानी में छोड़कर जलौका द्वारा मल-मूत्र त्वाग होने के पश्चात् अवन्तिसोम (कांची) / तक्रा में रखकर उसे फिर से उत्साहित करें ।

रुग्ण को बिठाकर्/सुलाकर् दंशस्थान को मृत्तिका एवं गोमय चूप्ण के द्वारा रुक्षण करें तत्पश्चात् जलौका दंशस्थान पर रखें ।

प्रधानकर्म

यदा च निविशतेऽश्वरुत्वदाननं कृत्वोत्तम्य च स्फन्दं तदा जानीयाद्

गृह्णतीति; गृह्णन्ती चार्देवत्वावच्छानां कृत्वा धारयेत् ॥ सु.सू. १३/२०

जलौका का शरीर तनु, श्वेत, आर्द्ध वल्ल से आच्छादित करें क्यों कि, जलौका जलचर प्राणि है और जब वह अवसेचन करती है तब वह पानी से बाहर होती है । इसके कारण जलौका द्वारा संपूर्ण कार्यक्षमता के उपयोग में अवरोध निमण होता है । इसी लिए जलौका का शरीर गीले वल्ल से आच्छादित करें, केवल मुख का भाग ही खुला रखें ।

व्याधि स्थान पर जलौका प्रयुक्त न होने पर उस स्थान पर दूध/रक्त का बिंदु छोड़ें/उस स्थान पर शाल की सहायता से किंचित लेखन करें । इसके उपरान्त भी जलौका प्रयुक्त न होने पर दूसरी जलौका लें । जलौका योग्य स्थान पर प्रयुक्त होने पर वह घोड़े के (अश्व) खुर के समान अपना मुख, श्रीवा तथा स्फंदथ ऊपर उठाकर त्वचा में प्रवेश करती है । जलौका बालका की भाँति श्वास लेते हुए, सिर हिलाते हुए रक्त अवसेचन करती है । जलौका पर आर्द्ध वल्ल डालकर बीच-बीच में शोडा-शोडा पानी छिड़कें । जिस प्रकार दूध एवं पानी एकत्र होने के बावजूद हंस के ब्रेवल दूध का प्राशन करता है, उसी प्रकार जलौका भी केवल दूषित रक्त का प्राशन करती है ।

दंशे तोद कण्ठप्रादुभौर्वैर्जनी याच्छुद्धमियमादन इति शुद्ध माददानामपनयेत् अथ शोणितान्धेन न मञ्चेन्मुखमस्याः सैन्धवचूर्णे नावकिरेता । सु.सू. १३/१२ दंश स्थान में तोद, केंद्र के लक्षण प्रतीत होना जलौका के द्वारा शुद्ध रक्त के अवसेचन का संकेत है । ऐसी अवस्था में जलौका दंशस्थान से विमुक्त नहीं होती होगी तो उस पर सेंधव लवण अवचरण करें और उसे दंशस्थान से अलग करें ।

आदांगसंग्रह में जलौका को दंशस्थान से अलग करने के लिए 'मधु' एवं 'सेंधव' का प्रयोग वर्णित है । ऐसी अवस्था में जलौका पानी में स्तनब्धतापूर्वक पहीं रहती है ।

पश्चात कर्म

अथ पतितां तण्डुलकण्ठन प्रदिवधारीं तैललवणाभ्यक्तत मुखीं वाम हस्तागुण्डागुलीभ्यां गृहीत पुच्छां दक्षिण हस्तागुण्डा गुलिभ्यां शनैः शनैरनुलोप्तम् ज्ञार्जयेदामुखात् वातयेत् तावदयावत् सम्यग्वातिलानीति । सम्यग्वाता सलिलसरके न्यस्ता भोकुकामा सती चोरे । या सीदती न चेष्टते सा तुवान्ता, तो पुनः सम्यग्वामयेत् । तुवान्ताया व्याधिरसाध्य इन्द्रमदो नाम भवति । अथ सुवान्तां पूर्ववर्त् सीत्रिवदध्यात् ॥ सु.सू.१३/२२ तुष्ट स्थानगत अशुद्ध रक्त जलौका शोषण करके जलौका जमीन पर गिरती है, तब उसके शरीर पर चावल के चूर्ण का लेप करें । तेल तथा लवण एकत्र कर उसे जलौका के मुख पर लगाएं ।

वाम हस्त के अंगुठे से जलौका की पूँछ पकड़कर दक्षिण हस्त का अंगुठा और अंगुठि के बीच पकड़कर धीरे-धीरे नीचे मुख की ओर निचोड़ लें । मुख सम्यक प्रकार से नामित होने के बिल दिखाई देने तक जलौका का रक्त वमन करते रहें । सम्यक वमन होने पर जलौका को पानी के पात्र में छोड़ दें । इस समय उसमें भोकुकामा सती चरेत नामक लक्षण दिखाई देता है; अर्थात् वह कुछ खाने के लिए इधर-उधर भटकती रहती है ।

जो जलौका पानी में छोड़ने पर तली पर जा पहुँचे, तथा स्थिर रहे, उसे तुवान्त समझा जाता है, जिसका पुनः ठीक से वमन करावाना आवश्यक होता है । जलौका का योग्य प्रकार से वमन न होने पर उसे इन्ज्नियर नामक असाध्य व्याधि होता है । उत्तम प्रकार से वमन हुई जलौका को पुनः सुयोग्य, स्वच्छ तथा पोषक घट में रखें । १२ दिन तक उस जलौका का पुनः प्रयोग ना करें ।

रक्त के योग-अयोग का विचार कर उसके अनुसार शतधौतधृत का अभ्यंग/ शतधैत धृत का पिचु धारण ब्रणोपचार स्वरूप प्रयुक्त करें/जलौकाकृत ब्रण पर मधु के द्वारा धर्षण कर शीतल जल का सेचन करें; अथात शीतल जल से धो लें और शीत पदार्थों का लेप लगाएं, ऐसा सुशुत ने कहा है ।

अष्टांग संग्रहकार के अनुसार दंशस्थान में अशुद्ध रक्त को मधु, गुड से मर्दन कर उसे शुद्ध करें तथा ब्रण को शीतल जल से धोकर उस पर बंध बांधें अथवा मधुर, कषाय द्रव्य धृत के साथ एकत्र कर ब्रण पर लेप लगाएं ।

हारित सहिता के अनुसार दंशस्थान से जलौका निकालने के लिए सैंधव एवं गोमूत्र का प्रयोग किया जाता है और जलौका सम्यक वमन करने के लिए गोमूत्र दोहोज सदृश कर्म किया जाता है, जिससे जलौका सम्यक वमन करती है ।

Modern Aspect of leech

- English Name - Leech
- Latin name / Zoological Name - Hirudo Medicinalis
- **Indications**
 - Varicose Veins
 - Facial boil
 - Infected insect bite
 - Otitis Media
 - Angina Pectoris
 - Haemorrhoids (Piles)
 - Infected Wound
 - Acute & Chronic Periostitis
- **Contraindications** - Haemorrhagic diathesis
- **Action of leech**
 - It comes to a local effect due to several active leech substances, which the leech emits, into the wound.
 - Hirudin restrains the clotting of the blood, works as diuretic & antibiotic. It keeps the wound open for approx. 30 minutes sucking act & keeps the blood fluid.
 - Calin also restrains the blood clotting. But however, compared with hirudin it has a substantially longer time of period within which it is defective & takes care of the 12 hours cleansing of the wound by a secondary haemorrhage.
 - Hyaluronidase is a spreading factor that ensures that the other active substances which are effective at the bitten areas can spread.
 - Eglin restrains digestive proteases. Bdellin is a plasma hindrance. They both have effects on the coagulation hindrance having different effective mechanisms together with a pyrase & collagenase. Further, some of these substances have antiphlogistic, antibiotic & further characteristics.

- An anaesthetic substance heads to pain insensitivity (analgesy) when sucking.

◦ Haementin & orgelase which were proven within a related type of leeches (*haementeria ghilianii*) have a hyperaemic effect. The active leech substances totally block the enzymic processes activated often exceeding within inflammation & trauma.

The salivary glands of leeches also produce a cornucopia of other pharmacologically active substances, including an antihistaminic, proteases & possibly an anaesthetic & an antibiotic.

The therapeutic effect is not only released by loss of blood but also by the secretions, which the leech emits into the wound.

Complications

- The histamine emitted by the leech can lead to an allergic reaction, which may immediately occur, or within four days.
- Soreness after the bite rarely appears.
- A small scar at the bitten area may remain for weeks.

Actions & medicinal uses of leeches

Actions & uses of leeches are detailed in the 'Indian MateriaMedica' worked by K. M. Nadkarni. According to him leeches is antiphlogistic, used for the local abstraction of blood & are also anticoagulants. Depletion by leeches is comparable to the abstraction of blood by venesection, by lancing or by moist cupping. The antiphlogistic action is slow. They make a limited or gradual local impression. They are used in acute inflammation of the local parts like glands, boils, sprains & blows, in inflammations of the serous membranes & in inflammation affecting the skin or bones. Allergy to leech bite has been reported. Medical opinion should be sought, depending on the severity of the reaction. He presence of trypanosomes, (malarial parasites), in the gut of jawless leeches has been noted, but jawed leeches do not appear to be hosts. A medicinal

leech is a small "factory" of biologically active substances, Its actions on an alive organism are-

- Normalization & improvement of capillary circulation.
- Expressed anti inflammation effect.
- Anti stressful & adaptogene effects.
- Blood purification effect by expel out the vitiated blood.
- Immuno stimulation & immuno modulating effects.
- Improvement of an endocellular exchange.
- Early wound healing effect.
- Reduces the high blood pressure & blood viscosity.
- Positive haemopoetic effect.
- Anticoagulation.
- Anti bacterial effect.

Hirudotherapy

Hirudotherapy is a treatment using medicinal leeches. It has been used to treat patients for centuries. In the past, leeches have proved to be an effective treatment for a number of conditions including battle wound treatment. Although this practice fell into disrepute by the end of the 19th century, it always occupied an important place in the Unani system of medicine to treat various ailments. Currently leeches may be used to assist in the treatment of abscesses, arthritis, glaucoma, myasthenia gravis, thrombosis & some venous disorders. Medical leeches may also be used in plastic surgery & in some blood circulatory problems. A simple principle lies at the heart of all hirudo-miracles. During the process of feeding, leeches secrete a complex mixture of different biologically & pharmaco logically active substances into the wound. Hirudin is the best known component of leech saliva. Hirudin is sometimes used to describe all active substance in leech saliva. In reality, Hirudin refers only to one specific active substance in leech saliva. Components of Medicinal leech saliva that exert effects in the host's body are:

Bioactive substances in Medicinal leech

Hirudin, Calin, Factor X a inhibitor, Collagenase, Complement inhibitors, Leech prostanooids, Destabilase, Carboxypeptidase-A inhibitors, Inhibitor of kallikrein of the blood plasma, Hirustasin, Histamine like substances, Proteases, Bdellins, Acetylcholine, Lipolytic enzymes, Hyaluronidase, Anesthetics substances, Triglyceridase, Tryptaseinhibitor, Apyrase, Cholesterol esterase, Egliins, Histamine-like substances, Lipase

Other Leech Saliva Constituents - Besides the above-mentioned bioactive ingredients. It also contains enzymes that reduce scar tissue & adhesions. Two types of fibrinases & a collagenase that are also present reduce the density of scar tissue & help reduce fibroblast formation in hypertrophic scars & keloids.

During 1984-1989, it was experimentally proven that intravenous application of a compound of medicinal leech reduced atherosclerosis in abdominal & lung arteries. The proteases & protease inhibitors of saliva have been studied on the growth of neuritis of sensory neurons had neurite stimulating effects on day three of spinal ganglia cultivation. Both kininase & kinin-like activity have been detected in leech saliva & other leech extracts. Anticoagulant complex isolated from lyophilized medicinal leeches exerted pronounced antithrombotic, thrombolytic, & hypotensive effects in experimental animals after intravenous injection. Recently, apharmacological preparation containing leech salivary gland secretion as an active component was evaluated clinically & found to have a potent arterial antithrombotic effect.

Despite the historical variations in leech therapy, the art of leech therapy remains useful to modern medicine. The spectrum of pharmacological activities of leech saliva is vast

The use of leeches in modern medicine made its comeback in the 1980s after years of decline, with the advent of microsurgeries,

such as plastic & reconstructive surgeries. In operations such as these, problematic venous congestion can arise due to inefficient venous drainage. Sometimes, because of the technical difficulties in forming an anastomosis of a vein, no attempt is made to reattach a venous supply to a flap at all. This condition is known as venous insufficiency. If this congestion is not cleared up quickly, the blood will clot, arteries that bring the tissues their necessary nourishment will become plugged, & the tissues will die. To prevent this, leeches are applied to a congested flap, & a certain amount of excess blood is consumed before the leech falls away. The wound will also continue to bleed for a while due to the anticoagulant hirudin in the leech's saliva. The combined effect is to reduce the swelling in the tissues & to promote healing by allowing fresh, oxygenated blood to reach the area.

Indication

Venous illness, acute phlebitis, varicose veins (Thrombophlebitis, postthrombotic syndrome, phlebothrombosis), acute gout attack infections, otitis media, mastoiditis, glaucoma, angina pectoris, with thorough bred patient, high blood pressure & "praeapoplex" piles. Leech therapy is mainly practiced in following medical conditions:

Acne	Alcoholism	Eczema
Allergies	Alzheimer	Ankylosing
Spondylitis	Disease	
Rheumatoid	Anorexia Nervosa	Arthritis
Hyperactivity Disorder	Asthma	Attention Deficit
Bedwetting	Autism	Back Pain
Depression	Benign Prostatic	Hypertrophy
Down's syndrome	Diabetes	Diarrhea
Endometriosis	Dysphasia	Eczema
Gauchers Disease	Epilepsy	Gallstones
	Genital Herpes	Genital Warts

Contraindication - It's easier to name contra-indications here:
 Absolute-hemophilia, relative pregnancy,
 anaemia, hypotonic

Application, number of leeches

An average number of leeches to be applied are one for every two years of the patient's age for the complete course, up to adult life, which can be varied. A leech should never be used again for fear of infection leeches abstract blood, about four times their own weight. An average sized leech will remove directly & by subsequent hemorrhage about $\frac{1}{2}$ ounce to 2 ounce of blood.

Conclusion

In the words of Prof. Charles Lent, leading biologist of U.S. Leeches are useful in removing the blood from areas where tissue has been transplanted or reattached. Because when blood accumulates, tissue may die before it heals. Applying leeches to the area once of twice a day for a week give capillaries time to grow across sutures & restore blood circulation.

Though, we are able to substitute better coagulants than Hirudin, in the peak of medical innovations the importance of leeches are not washed out. Leech farms of medieval times are still under progress, growing millions of medicinal leeches from the developed ones like U.S.A.

The Carolina Biological Supply Co. in Burlington, N. C. is getting increased demand for the supply of leeches day by day from physicians all over the world indicating newer horizons of its utility in the coming days.

The words of Sushruta are becoming a reality even after 2000 years of change of events that the physician having the art of leech application will be a successful once crossing the boundaries of time & space.

|||||||||||||||||||||||||||||

Glaucoma	Gonorrhea	Hemochromatosis
Hemophilia	Motor Neuron Disease	Multiple Sclerosis
Muscular Dystrophy	Narcolepsy	Osteoporosis
Ovarian Cancer	Parkinson Disease	Phobias
Polio	Polycystic OvarySyndrome	West Nile Virus
Polymyalgia	Rheumatica	Postnatal Depression
Psoriasis	Post-traumatic StressDisorder	Whooping Cough
Blepharospasm	Blindness	Breast Cancer
Bulimia	Cataracts	Cerebral Palsy
Cervical Cancer Syndrome	Chlamydia	Chronic Fatigue
Cold Sores	Cirrhosis	Cleft Lip
Pulmonary Disease	Constipation	Chronic Obstructive
Cystic Fibrosis	Cot Death	Crohns Disease
Dementia	Cystitis	Deafness
Hepatitis	Head Injury	Heartburn
Hypertension	HIV	Huntington Disease
Infertility	Impotence	Indigestion
Legionnaire Disease	Influenza	Insomnia
Meniere Disease	Leukemia	Lymphoma
Migraine	Meningitis	Menopause
Injury	Rabies	Repetitive Strain
Scabies	Restless Legs	Rosacea
Skin Cancer	Schizophrenia	Sinusitis
Erythematous	Sleep	Lupus
Suicide	ApneaSystemic	Stroke
Tinnitus	Spina Bifida	Thrush
	Testicular Cancer	Tuberculosis
	Trichomonas	

१२.

बंधाविधि

बंधाविधि

बंधन शुद्धिर्वणरोपणमस्थिसंधिश्वेष्यं च ॥

बंधन के कारण ब्रण का शोधन, रोपण एवं अस्थि-संधि भाग में स्थिरता प्राप्त होती है ।

प्रत्येक ब्रणसंधि अवस्था में बंध का प्रयोग किया जाता है तथा आलेप के उपरान्त बंध की प्रधानता होती है क्योंकि, आलेप को ब्रण का सर्वप्रथम उपचार बतलाया है ।

बंध द्रव्य – ब्रण पर बंध बांधने के लिए निम्न प्रकार के द्रव्य उपयुक्त हैं –

तद्यथा, क्षौमकार्पासाविदलज्जुलफलसन्तानिकालौहानीति, तेषां व्याधिः कालं

सु.सू.१८/१६

शौषेष्योपचेतः ॥

सौम (अतसी नामक द्रव्य से निर्मित तंतु), कार्पास, भेड़ की ऊन, दुकुल (रेशमी वस्त्र), पत्र शिराएं, चीन देश में निर्मित वस्त्र, हरिणादि प्राणियों का चर्म, भूर्ज पत्र, उडुम्बर आदि वृक्षों की अंतःस्त्वक्, तुम्बी का दुकाड़ा, लताएं, विदल (बासं के वृक्ष की तीली) (Bamboo Strips), डोरी (धागा) (Thread), तूलफल, सन्तानिका (दूध की मलाई), स्वर्ण, रजत, ताम्र, लोह आदि से बनाया जाता है । बंध प्रयोग में व्याधि तथा काल का विचार महत्वपूर्ण है ।

चरकानुसार ब्रण आच्छादनार्थ कर्दबपत्र, अर्जुन, निम्ब, पाटला, पिप्पली, अर्कपत्र का प्रयोग किया जाता है ।

बंध विशेष

तत्र कोशामस्वस्तिकानुवेलितम् (प्र) तोलीमण्डलस्थगिकायमकर्षद्वाचीन

विबन्धवितानगोफणः पश्चाङ्गी चेति चतुर्दश बन्धविशेषः ।

तेषां नामभिरेवाकृतयः प्रायेण व्याख्याताः ॥ सु.सू.१८/१७

सुश्रुत ने बंध विशेष १४ बताए हैं – कोश, दाम, स्वस्तिक, अनुवेलित, प्रतोली, मण्डल, स्थगिका, यमक, खट्टवा, चीन, विबन्ध, वितान, गोफणा तथा पंचांगी । अष्टांग संग्रहकार ने उत्संगी नामक ३५ वें बंध का भी वर्णन किया है ।

सु.सू.१८/३

बंधन शुद्धिर्वणरोपणमस्थिसंधिश्वेष्यं च ॥

बंधन के कारण ब्रण का शोधन, रोपण एवं अस्थि-संधि भाग में स्थिरता प्राप्त होती है ।

प्रत्येक ब्रणसंधि अवस्था में बंध का प्रयोग किया जाता है तथा आलेप के उपरान्त बंध की प्रधानता होती है क्योंकि, आलेप को ब्रण का सर्वप्रथम उपचार बतलाया है ।

दाम बंध (Sling Bandage)

दामाकृति चतुर्भादां दामाख्यम् ।

डलहण

डोरी सदृशा चतुर्भाद बंध को दाम बंध कहा जाता है ।

सु.सू.१८/१८

दाम संबाधेऽङ्गो । अरुणदत्त – चक्षण संधि

सु.सू.१८/१८

स्वस्तिक बंध (Spica bandage)

... स्वस्तिकं पुनः । स्वतिकाकृतिम् ... ।

डलहण

स्वस्तिक की आकृति में सिलाई कर निर्मित बंध स्वस्तिक बंध है ।

सु.सू.१८/१८

कूचसंधि स्थान में, भौंहें, स्तनों के बीच का भाग, अस्सांधि विश्लेष, हाथ-पैर के

तलवें तथा कर्ण स्थान पर स्वस्तिक बंध का उपयोग किया जाता है ।

अनुवेलित बंध (Spiral bandage)

पश्चादावेद्य बाधते । अनुवेलित तद् विद्यात् ।

डलहण

जो बंध आगे से पीछे की ओर आवेस्ति कर बांधा जाता है, उसे अनुवेलित बंध कहा जाता है ।

अनुवेलित शारखात् ।

सु.सू.१८/१८

अनुवेलित बंध शाखा अर्थात् हस्त, पाद आदि स्थानों में बांधा जाता है ।

५) मुतोली बंध (Winding bandage)

बबहङ्ग मुष्टिकाकारो मुतोलिलक्षणं श्रुणु । जालवद्वहुरन्धकः ॥

- गोतुण्डिकां चालनीं च तामेवाहभिष्वरवाः ॥ डलहण
अनेक अंगुलियां होनेवाली मुट्ठी की आकृति के समान अथवा अनेक छिद्रयुक्त जाल सदृश बंधन को मुत्तोली बंध (Winding bandage - प्रतोली) कहा जाता है ।
मुत्तोली बंध को डलहण ने गोतुण्डिका एवं चालनी बंध ये पर्याय नाम दिए हैं ।
ग्रीवा मेहड़ोः मु(प्र)तोली । सु.सू.१८/१८
- ५) मण्डल बंध (Circular bandage)**
मण्डलं वेष्टनाकारं विदध्यात् मण्डलाभ्याके । डलहण
मण्डल बंध ब्रण पर अथवा शारीर पर वेष्टनाकार बांधा जाता है ।
वृत्तेऽङ्गे मंडलम् । सु.सू.१८/१८
- शारीर के गोलाकार भाग पर (बाल्ड, उदर, जंधा, पृष्ठ) मण्डल बंध बांधें ।
- ६) स्थगिका बंध (Stump bandage)**
(स्थगिकाकार = पान के डब्बे के आकार का)
भेषजादिभिरापूर्यं स्थगिका पट्टेकेन तु । डलहण
औषध की सहायता से ब्रणक्षत को परिपूरित कर पट्टी द्वारा छोटी पेटी के समान बांधे जानेवाले बंध को स्थगिका बंध कहते हैं । (अंगुष्ठ, अंगुली, मेढ़ाप्रा)
- ७) यमक बंध (Single bandage for two wounds)**
बद्धयते मण्डलाभ्यारोस्तु यः । डलहण
बन्धं यमकनामानं घिष्णो वर्णयन्ति तम् ॥
२ ब्रणों के बीच मण्डलाभ्यार बांधे जानेवाले बंध को यमक बंध कहते हैं ।
यमलव्रणयोर्यमकम् । सु.सू.१८
- २ समीपवर्ती ब्रणों पर यमक बंध बांधा जाता है ।
- ८) खटवा बंध (Four Tailed bandage) / चतुर्षाहु**
खटवाकार श्चतुष्पादः खट्वा बन्धः प्रकीर्तिः । डलहण
खटिया के ४ पैरों के सदृश बंध को खटवा बंध कहते हैं ।
हनुशडखण्डेषु खटवाम् । सु.सू.१८
हनु, शंखप्रदेश, कपाल आदि स्थानों पर खटवा बंध बांधें ।

१०) चीन बंध (Eye bandage)**चीनबन्धं विजानीयाच्चिराभिर्हुभिर्वतम् ।**

अनेक दरारों से युक्त अर्थात् अनेक पहियों से अनेक आवृत बंधन को चीन बंध कहा जाता है ।

अपांग्योशीनं । सु.सू.१८

अपांग प्रदेश में चीन बंध बांधें ।

११) विषध बंध (Mainy Tailed bandage - विषध प्रकार आधला जाणारा)**विक्षन्धो विविधो बन्धः स च षट्चीनिधिशिकास्युतः ।**विषध बंध को विषध कहा जाता है । इसमें ६ एकलपूसरे से जुड़ी हुई होती है ।
इस प्रकार के बंध को विषध कहा जाता है ।**पृष्ठोदरोः सु विबन्धं ।** सु.सू.१८

पृष्ठ, उदर तथा वक्ष स्थान पर विबन्ध बंध बांधें ।

१२) वितान बंध (Head bandage)**जेयों वितानसंजस्तु वितानाकारसंयुतः ।**

वितानाप्रमाणे असपान्या बंध को वितान बंध कहा जाता है । बांधनेपर पगड़ी की आकृति दिखाई देती है ।

मूर्धनि वितानं । सु.सू.१८

शिर पर वितान बंध बांधा जाता है ।

१३) गोफणा बंध (T. bandage)**पाषाण गुडकोत्क्षेपकारिणी गोफणां विडुः ।**तवाकृति भिषक् कुर्याद् गोफणां ॥
छोटे-छोटे पत्थरों को फेंकनेवाले बंध को गोफणा कहा जाता है । गुलेल की आकृति सदृश बंध को गोफणा बंध कहा जाता है ।
चिचुकुनासौडांसबस्तिषु गोफणां । सु.सू.१८

हनु, नासा, ओष्ठ, बक्सि प्रदेश, गुद, वृषण पर गोफणा बंध बांधा जाता है ।

१४) पंचांगी बंध (Bandage with five extremities)पञ्चकम्बिभिः । पञ्चांगी तु दृतां कुर्यात् सन्धानात् चिकित्सकः ॥ डलहण
पंचकाम्बिभिः: अर्थात् ब्रण संधानार्थं पंचांगी युक्त बंध का उपयोग किया जाता है ।

ज़ुर्ग उद्धर्व पआइगीमिति यो चा यस्मिन् शरीरप्रदेशे सुनिविष्ठो भवति तं
तस्मिन् विद्ध्यात् ॥

उद्धर्जन्तुर्गत भाग में पंचांगी बंध बांधे अथवा शरीर के किसी भाग पर जो बंध ठीक से बांधा जा सके, ऐसा बंध उस स्थान पर बांधे ।

१५) उत्संगी बंध (Arm sling bandage)

उत्सङ्गं विलब्दिनि ।

लटकती हुई शाखाओं में / अवयवों में उत्संग बंध बांधे ।

अ.सं.सू.३८/४२

बंध	स्थान
१ कोशा बंध	झिप्र मर्म
२ दाम बंध	पीड़युक्त स्थान
३ स्वस्तिक बंध	संधि, कूर्च, शू, स्तनांतर, हस्त-पाद तल, कर्ण
४ अनुवेल्हित बंध	शाखाभाग
५ मुत्तोली बंध	ग्रीवा, मेढ़ भाग
६ मण्डल बंध	शरीर के गोलाकृति भाग
७ बंध	अंगुष्ठ, अंगुलि, मेढ़ का अग्रभाग
८ प्रकार	२ समीपवर्ती ब्रणों पर
९ वर्णन	हनु, शख्प्रदेश, गंडप्रदेश
१० चीन बंध	अपांग प्रदेश
११ विबंध बंध	पृष्ठ, उदर, वक्षस्थल
१२ नितान बंध	मूर्ध (शिर)
१३ गोफणा बंध	चिकुक, नासा, ओष्ठ, ऊस, बस्ति प्रदेश
१४ पंचांगी बंध	उद्धर्जन्तुर्गत प्रदेश
१५ उत्संगी बंध	दूटे हुए शाखाभाग

यंत्रण (Knot) → यंत्रण पट्टग्रन्थेबन्धने ।

यंत्रण का अर्थ है - पट्टी की गांठ ।

डलहण

यंत्रण के उद्धारि भेद से ३ प्रकार होते हैं - १) उद्धर्व २) अधो ३) तिर्यक बंधन की यंत्रण / गोठ उद्धर्व, अध तथा तिर्यक होनी चाहिए ।

सु.सू.१८/१९

ब्रण स्थान पर बृहदाकृति कवलिका रखकर दाएं हाथ में पकड़ी हुई पट्टी को बांध से सीधा रखते हुए, मोडे और तथा व्यवस्थित फैलाते हुए लपेट दे उस पर इस प्रकार व्यवस्थित गाठ बांधे कि जिससे ब्रण को क्षति ना पहुंचे और रुग्ण को भी बेदना ना होे ।

बंध प्रकार → तत्र ब्रणायतनविशेषाद्वयविशेषजिविधोभवति गाढः समः
शिथिल इति ।

(च.नि.२५/१६)

सु.सू.१८/२२

ब्रण के आयतन स्थान विशेष के अनुसार बंध के निम्न ३ प्रकार होते हैं -

- गाढ़ बंध (Tight knot)
- सम बंध (Not loose & not tight knot)
- शिथिल बंध (Loose knot)

बंध	स्थान
१ गाढ़ बंध	नितान, कुक्षि, कक्षा, वंक्षण सांधि, उरु, शिर
२ सम बंध	हस्त, पाद, मुख, कर्ण, कण्ठ, मेढ़, वृषण, पृष्ठ, पाश्व, उदर, छाती
३ शिथिल बंध	नेत्र तथा संधिस्थान

दोषानुसार बंध

तत्र पौत्रिकं गाढ़ स्थाने समां बन्धीयात्, समस्थाने शिथिलं, शिथिलस्थाने नैव, एवं शोणित दुष्टं च, श्लैष्मिकं शिथिलस्थाने समां, समस्थाने गाढ़, गाढ़स्थाने गाढ़सं, एवं चातुर्षं च ॥

सु.सू.१८/२५

चित्तज ब्रणों में जिस स्थान पर गाढ़ बंध का उपयोग करना होगा, वहां सम बंध बांधे । जहां सम बंध बांधना होगा, एवं विधान आले असेल वहां किसी भी प्रकार चा बंध नहीं बांधे, बल्कि ब्रण को खुला छोड़ दें । यह नियम रुक्त दुष्टि के कारण उत्पन्न ब्रण को भी लागू होता है ।

कफ दूषित ब्रण में जिस भाग पर शिथिल बंध बांधने का नियम है, वहां सम बंध बांधे । सम बंध स्थान पर गाढ़ बंध बांधे । गाढ़ बंध बांधने के स्थान पर अत्यन्त गाढ़ बंध बांधे । इसी प्रकार कफदुष्ट ब्रण के समान नियम वात दुष्ट ब्रण में बंध बांधने के लिए उपयोग में लाएं ।

पित दुष्टि के कारण उत्पन्न व्रण में शरद तथा ग्रीष्म क्रतु में दिन में २ बार सुबह-शाम बंध बांधना चाहिए। इसी प्रकार रक्त दृष्टिजन्य व्रण में उपरोक्त उपक्रम करें।
कफदुष्टि के कारण उत्पन्न व्रण में हमंत तथा वस्तु में तीसरे दिन बंध खोलकर नवीन बंध बांधें, वायु दूषित व्रण पर भी इस नियम के अनुसार बंध बांधें।
इस प्रकार बंध बांधते हुए स्थान तथा काल का योग्य विचार करना आवश्यक है।

विपरीत बंधन दोष

सम अथवा शिथिल बंध बांधने के स्थान पर गाढ़ बंध बांधने पर वहां विकेशिका तथा औषधि उपयोग हीन हो जाती हैं। व्रणस्थान में शोफ एवं वेदना के लक्षण दिखाई देने लगते हैं। गाढ़ तथा समबंध के स्थान पर शिथिल बंध बांधने पर उस व्रण पर प्रयुक्त वर्ति / औषधि फिसलकर गिर जाती है और पहुँच यहां-वहां फैलती रहने के कारण व्रण मुख का घर्षण होता है।

अविपरीत (सम्यक) बंधन गुण

इस प्रकार गाढ़, शिथिल बंध बांधने के स्थान पर सम बंध बांधा गया तो किसी भी प्रकारचा गुण / दोष दिखाई नहीं देता।

अविपरीतबन्धे वेदनोपशान्तिरस्तुप्रसादो मार्दवं च ॥

सु.सू.१८/२८
व्रण पर योग्य प्रकार से बंध बांधने पर रुण की वेदनाओं का शमन, रक्त की शुद्धि होती है, साथ ही व्रणस्थान में मुटुता उत्पन्न होती है।

व्रणबंधन के अभाव में वनमङ्गिका, मच्छर, घास, लकड़ी-काष, पत्तर-मिठी-धूतून के कण, वायु, धूप आदि के कारण व्रण दृष्टित हो जाता है। इसके कारण व्रण भाज में अनेक प्रकार की वेदना उत्पन्न होकर व्रण अधिक दृष्टि हो जाता है। प्रयुक्त आलेपादि औषधि द्रव्य शीघ्रता पूर्वक सूख जाते हैं।

बंध गुण → चूर्णितं मथितं भमं विश्लिष्टमतिपातितम् ।

अस्थि स्नायुसिराच्छिन्माशु बर्थेन रोहति ॥
सुखमेवं व्रणी शेते सुखं गच्छति तिष्ठति ।

सुखं शश्यासनस्थस्य क्षिप्रं संरोहति व्रणः ॥ सु.सू.१८/३०,३१
आघात के कारण शरीर का कोई भाग चूर्णित हुआ, विलोहित हुआ, दृट गया, संधिच्युत हुआ, स्वस्थान से लटकता होगा, अस्थि-स्नायु-स्तिरा छिन हुए तो उस स्थान पर बंध बांधने पर शीघ्र ठीक होता है।

बंध बांधने के कारण रोगी ठीक से सो पाता है, सुखपूर्वक चल-बैठ सकता है। शश्यासेवन करनेवाले व्रण का व्रण सुखपूर्वक तथा शीघ्र भर जाता है।

बंध निषिद्ध

अब्दवेदनाभिभूता: क्षारामि दधा: पाकात् प्रकुथितप्रशीर्णमासाश्च भवन्ति ।
तोदवेदनाभिभूता: क्षारामि दधा: पाकात् प्रकुथितप्रशीर्णमासाश्च भवन्ति ।

पित-रक्त दुष्टि युक्त, अभिघात तथा विष के कारण जब शोफ, दाह, पाक, लालिमा, तोदवत वेदना होगी, क्षार-अग्नि के कारण जलने से उत्पन्न व्रणपाक, सड़-गला मांस युक्त व्रण होने पर बंध कर्म निषिद्ध है।

कुञ्जितामप्रिदर्धानां पिडका मधुमेहिनाम् ।
कर्णिकाश्चोन्दुरुविषे विषजुषाश्च चे त्रणाः ॥

मांसपाके न बक्ष्यन्ते गुदपाके च दारणे ॥

कुष व्याधिगत व्रण, अग्निदाध व्रण, मधुमेही मनुष्य में पिडकाओं के व्रण, मूषक दंश का विष शरीर में फैलने के कारण उत्पन्न कणिका युक्त व्रण, विषयुक्त व्रण, मांसपाकजन्य व्रण तथा गुदपाकजन्य व्रण में बंध कर्म निषिद्ध है।

व्रण पर बंध बांधने के दौरान बुझिमान वैद्य बंध स्थान की उचित-अनुचितता को सुनिश्चित करके योग्य स्थान पर ही बंध बांधें। कृत्य-अकृत्य का विचार कर व्रण स्थान पर बंध बांधें।

देश-दोष-व्रण को समझते हुए क्रतुओं का ध्यान रखकर व्रण विशेषज्ञ बैध बंध प्रयोग करें।

पित एवं रक्त दुष्टिजन्य व्रण में ५ बार बंध बांधें। कफजन्य एवं वातजन्य व्रण में पुनः-पुनः बंध बांधें। हाथ के तलवों से दबाकर व्रणगत पूय का अनुलोम गति से लाव बाहर निकाल दें। सर्व प्रकार के बंधों को कुछ इस प्रकार बांधें, कि सिराएं दिखाई नहीं देंगी।

ओष्ठ तथा अस्थि संधान कर्म के दौरान वैद्य स्वबुद्धि विचार कर उपरोक्त प्रकार से बंध बांधें। बंधन कर्म करने पर किसी भी कारणवश व्रण दूषित न होकर शीघ्र भर जाता है।

शरीर के गम्भीर व्रण बंध के अभाव में ठीक नहीं हो सकते।

Principles & Art of Bandaging

Definition of dressing - It means an artificial wound cover

Basic dressing material- Cotton, gauze, Gammagee (pad), bandage, adhesive plasters

Use of bandage

Bandage is very commonly used in surgery & also in day-to-day life by non-medical people.

Uses - 1) To stop bleeding by pressure.

2) To give rest & support to the affected part.

3) To retain dressing

4) To prevent edema or swelling.

5) To correct deformity as a tourniquet

Material for bandage

1) Cotton bandage is most commonly used & is most economical

2) Elastic bandage

3) Adhesive plaster.

Rules for bandaging

1) Correct size of bandage must be assessing according to the part to be covered.

- One inch (1") wide bandage for finger & toe.
- Two inch (2") wide bandage for head
- 4 inch wide bandage for limbs or trunk
- 6 inch wide bandage for Abdomen

2) The part to be bandaged is placed in a proper position before bandaging

3) The head of the bandage should be on the outer aspect of the bandage while applying

4) The turns should be taken from outwards.

- 5) The bandaging is 1st fixed by taking two turns (known as fixation turns) at the same level to prevent slipping
- 6) Each succeeding turn should overlap 2/3rd of the preceding turn.
- 7) Equal pressure should be used throughout bandaging, which is not tight & not even loose. When tight bandaging is necessary to check hemorrhage a thick pad of cottonwool should be applied over the skin before the bandage. In tight bandaging more pressure is applied distally & less pressure proximally to avoid venous & lymphatic congestion. In tight bandage, for haemostatic relieve after 24 hrs., finger & toes should be exposed to watch for circulation & movement.
- 8) Bandage should be allied from below to upward
- 9) Absorbent cotton wool should be placed between two-skin surfaces, this absorbs discharge & prevents infection or friction.
- 10) Bandaging should be finished with complete turn & fixed securely.

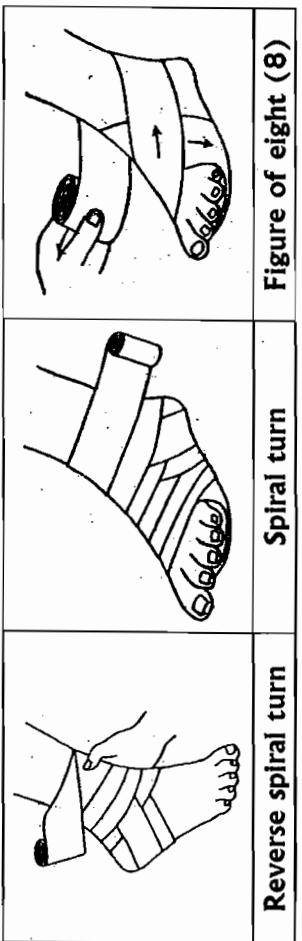
Fixation of Bandage

- a) With strips of adhesive plaster.
- b) Septic pin.
- c) Stitching ends with thread.
- d) Knot.

Turns of Bandaging

Circular	The bandage is turned horizontally around the part over & over again. This type of bandage is mostly used in head.
Spiral	The bandage is turned spirally upward or downward according to the circumstances & mostly used in limb.
Reverse spiral	It is same as the spiral that the bandage is reverse by turning so that inner surface of bandage becomes outer surface & spiral is continued in a reverse direction.

Recurrent	This is mostly used to cover the amputation stump or tip of the finger. The bandage is led over the end of the stump repeatedly by forward & backward turns. These turns are fixed by circular turn.
Figure of eight (8)	This type of turn is used for joint. Bandage is turned round the limb spirally upward & downward in the manner of figure of 8 continued above & below spirally or in a circular turn.



Reverse spiral turn Spiral turn Figure of eight (8)

Types of Bandage

Roller Bandage	As the bandaging material kept rolled, the open end of bandage is called tail while rolled part is call head.
Cotton crepe / Elasto crepe bandage	It provides greater compression & support because of its elastic property.
Adhesive bandage	It is made up of cotton. These are elastic or non elastic. Elastic adhesive bandage is known as Elastoplasts while nonelastic adhesive bandage is known as Leucoplast.
Plaster of Paris	These bandage are important in fracture & dislocation of bone.
Esmarch Bandage	It is made up of flat 3 inch rubber which is used as tourniquet.

Individual / Special types of Bandage	
Head Bandage	 Mastoid/Ear bandage
Eye Bandage	 Eye Bandage
a) Head Bandage	Use - i) After suture wound of the scalp. ii) After neurological operation.
b) Mastoid / ear bandage	Use - To keep the dressing in position after mastoid surgery.
c) Eye Bandage	Use - i) After eye infection ii) After cataract surgery
Barrel Bandage	 Scrotal Bandage
	 'T' Bandage

d) Barrel Bandage

Use - To support the mandible fracture.

e) Scrotal Bandage

Indication - It is a cup shaped device made for support to the scrotum in different condition for either therapeutic or preventive measurement. It is available as ready-made bandage.

Indication - i) After operation of scrotum, testis, spermatic cord.

ii) After trauma, hematoma, epididymo orchitis, cellulitis, Fournier's gangrene, scrotal edema.

Advantages - Due to this bandage which acts against the gravity, drainage of vessels & lymphatic decreases & it reduces congestion of affected part resulting in relief from pain & edema.

f) 'T' Bandage - It is mainly consist of one horizontal limb & two vertical limbs.

Indication - To keep the dressing in the position in perianal & perineal region.

g) Elasto crepe Bandage

For lower limb breadth is 15 cm & length is 4 meter. Some soothing agent may be applied over the part on which bandage is to be applied. e.g. paraffin, glycerin, Vaseline, coconut oil. The smooth cotton bandage is wrapped over that part to prevent direct contact with elasto crepe. The elasto crepe bandage is applied in a spiral turn with 2/3rd overlap with uniform pressure on the part.

Function - It provides constant firm uniform pressure. It can be stretched up twice of its length.

Indication

1) Treatment of varicose vein

2) Treatment of sprain

3) Skin graft for immobilization

4) As a haemostasis.

5) To reduce edema in the fracture.

h) Breast bandage

Indication - For support of breast after I&D / lumpectomy.

i) Plaster of Paris

Indication - It is a dehydrated calcium sulphate it is a white powder that absorbs water & there after it dries up & turn in to hard mass

Indication - For immobilization of fracture & correction of deformity.

1) पिचु (Cotton swab)

• विचूत्तं बीजहीनः कारपासः इति पिचु ।

सु.स.१३/१९, डलहण

2) पिचु स्थूलकर्पटिका ।

पिचु = बीज विहीन रुई का फाहा (Cotton Swab) । इसका उपयोग शर्करकर्म में प्रक्षालन के लिए किया जाता है । साथही ब्रणचिकित्सा में गुद, योनि, कर्ण पूर्वकर्म में प्रक्षालन के लिए किया जाता है । साथही ब्रणचिकित्सा में गुद, योनि, कर्ण आदि स्थानिक चिकित्सा में औषधीद्रव्यों का लेपन करने के लिए होता है ।

2) प्लोत (Guaze)

प्लोत अर्थात् प्रोत । सुश्रुत ने प्रोत का उल्लेख वर्णपट संज्ञा से किया है ।

प्रोतयती वस्त्रं ।

सु.स.१३/१९, डलहण

ब्रणचिकित्सा में औषधि द्रव्यों का लेप करने के लिए प्लोत का उपयोग किया जाता है । साथही शर्करकर्म से पूर्व त्वरक् प्रक्षालनार्थ (skin painting) इसका उपयोग किया जाता है ।

३) कवलिका (Cotton pad)

• औषधबख्त योरन्ते या दीर्घेते ।

औषध संस्थापनार्थमैं दुबरादि त्वकपत्राणि आ, सा कवलिका इति उच्चते ॥

सु.मू.१८/२०, डलहण

• अन्य आचार्येतु द्विषुणचतुर्गुणमृदुकर्पटविरचितां कवलिकामाहुः ॥

सु.मू.१८/२०, डलहण

औषधि द्रव्य संग्रहित करने के लिए जो बल उपयोग किया जाता है, उसे कवलिका कहते हैं। कुछ आचार्यों के अनुसार, द्विषुण, चतुर्गुण, चतुर्गुण कपडे के मोड़ को (Fold) कवलिका कहा जाता है ।

४) विकेशिका

विकेशिकीबधे इति तिलाकल्कमध्युताक्तवस्त्रस्य सूत्रस्य वा वर्तिर्विकेशिका सा च पूतिमांसोत्सङ्गातिपूयगर्भु व्रणेषु निक्षिष्यते । सु.मू.१८/२२, डलहण तीलकल्क, मधु एवं घृतयुक्त बल्ल/सूत्र द्रारा वर्ति को विकेशिका कहते हैं। इसका उपयोग दृष्टित मास व्रण, उत्संग व्रण, नाड़ी व्रण, पूय युक्त व्रण में किया जाता है ।

१३.

संधानार्थक विद्यि

सुश्रुत संहिता में कर्णसंधान, नासासंधान, ओष्ठसंधान तथा अन्तर्वक्तव्यसंधान कर्म का उल्लेख सूत्रस्थान अध्याय १६ (कर्णव्याधबन्धविधि) में किया गया है। सुश्रुत संहिता के इसी आधारभूत सिद्धांत पर आधुनिक वैद्यकीय शास्त्र के Plastic surgery नामक शारखा का विकास हुआ ।

Introduction of Sandhanakarma

Plastic surgery is a specialized branch of surgery devoted to the treatment of deformities of face & other parts of body. Plastic surgery is mainly concerned with the integument & often of the underlying skeletal framework. Plastic surgery has little to do with plastic, the synthetic substance so common today. The term plastic is derived from the Greek work Plastikos, which means to mould or shape. The importance of plastic surgery is to restore the appearance & function of parts of the body destroyed or damaged by disease or injury. Contrary to popular belief, plastic or reconstructive surgery is not merely cosmetic surgery but an important discipline that aims at correcting all sorts of physical deformities. Sushruta Samhita mainly deals with surgical knowledge. The plastic operations of otoplasty (कर्णसिन्धान) & rhinoplasty (नासासंधान) are described in the 16th chapter of Sutra Sthana. In recent years, cosmetic surgery as a beauty treatment has become very fashionable. Anyways, we should remember that the sources of plastic surgery are Sushruta Samhita & it was from India, & the Europeans learnt the techniques of rhinoplasty & otoplasty.

कर्णसंधान विधि

सुश्रुत संहिता में १६ वे अध्याय में (कर्णव्याधबन्धविधि) कर्णसंधान के १५ विधि का उल्लेख किया गया है, जैसे -

३) नेमिसंधानक २) उत्पलभेद्यक ३) वल्करक ४) आसंगिम ५) गणडकर्ण ६) आहार्य ७) निर्वेधिम ८) व्यायोजिम ९) कपाटसन्धिक ३०) अर्धकपाटसन्धिक ३१) संक्षिप्त ३२) हीनकर्ण ३३) वल्कीकर्ण ३४) याइकर्ण ३५) काकौष्ठक अष्टांग संग्रह के अनुसार शुष्क शाङ्गुलि संथि का वर्णन किया है। इसके बजाए सुश्रुत ने 'निर्वेधिम' का वर्णन किया है। अपितु लक्षण एवं संख्या में कुछ भी भेद नहीं

(अ.सं.उ.२२/६३)

साध्यासाध्यत्व

१) साध्य (१०) - कर्णसंधान प्रक्रिया के साध्य प्रकार कुल १० हैं -

१) नेमिसंधानक २) उत्पलभेद्यक ३) वल्करक ४) आसंगिम ५) गणडकर्ण ६) आहार्य ७) निर्वेधिम ८) व्यायोजिम ९) कपाटसन्धिक ३०) अर्धकपाटसन्धिक

इन साध्यासाध्यत्वाओं को ४ विभागों में विभाजित किया गया है -

१) समविभक्त कर्णपाली - नेमिसंधानक, उत्पलभेद्यक, वल्करक

२) एकभागविभक्त कर्णपाली (एक भाग दूटा हुआ) - असंगिम, गणडकर्ण

३) अनुपस्थित (जिनमें पाली का अभाव है) - आहार्य, निर्वेधिम

४) विषम कर्णपाली - व्यायोजिम, कपाटसंधिक, अर्धकपाटसंधिक

असाध्य (५) - कर्णसंधान प्रक्रिया के असाध्य प्रकार कुल ५ हैं -

१) संक्षिप्त २) हीनकर्ण ३) वल्कीकर्ण ४) याइकर्ण ५) काकौष्ठक

कर्णबिंध प्रयोग्य स्थल

प्रक्रिया	अवस्था
१ नेमिसंधानक	कर्ण के दोनों विभक्त भाग पुथु, आयत (दीर्घ), सम (तुल्य) (Equal), विस्तीर्ण (Thick) होते हैं
२ उत्पलभेद्यक	कर्ण के दोनों विभक्त भाग वृत्त (Circular), आयत (wide) तथा सम होते हैं
३ वल्करक	कर्ण के दोनों विभक्त भाग छोटे, गोल तथा सम होते हैं
४ आसंगिम	कर्ण का विभक्त हुआ १ भाग (आश्यंतर बाजूकड़ील) लंबा (दीर्घ) होता है
५ गणडकर्ण	कर्ण का विभक्त हुआ बाहरी भाग लंबा (दीर्घ) होता है
६ आहार्य	कर्णपाली के दोनों विभक्त भाग अनुपस्थित होते हैं

संक्षिप्त कर्णसंधान विधि

नाम	अवस्था (विभक्त भाग)
१ नेमिसंधानक	दोनों भाग विस्तीर्ण, आयत, सम, पुथु
२ उत्पलभेद्यक	दोनों भाग वृत्त, आयत, सम
३ वल्करक	दोनों भाग वृत्त, वृत्त, सम
४ आसंगिम	एक भाग (भीतरी) दीर्घ
५ गणडकर्ण	विभक्त बाहरी दीर्घ
६ आहार्य	दोनों भाग अनुपस्थित
७ निर्वेधिम	कर्णपाली मूल से विभक्त क्षीणपुनिकाशित
८ व्यायोजिम	कर्णपाली क्वचित स्मृत, सूक्ष्म, सम, विषम होती है
९ कपाटसंधिक	आश्यंतर ३ पाली लंबी, दूसरी छोटी

१०	अर्धकपाटसंधिक	बाह्यतः: १ पाली बड़ी, दूसरी छोटी
११	संक्षिप्त	कर्णशुद्धकली शुष्कक, विभक्त पाली, ३ भाग नष्ट, दूसरा नहस्व
१२	हीनकर्ण	पाली अधिकात्मन नष्ट, विभक्त मास क्षीण।
१३	वल्हीकर्ण	पाली तनु, विषम, अल्प शेष
१४	याहिकर्ण	मास ग्रंथिल, सिरजाल, स्तब्ध, पाली नहस्व
१५	काकोडक	विभक्त भाग मासरहित, नहस्व, अल्प रक्तसंचार युक्त

विशेष संधान विधि

- कर्णपाली विभक्त होने पर बाह्य भाग दीर्घ होगा तो (अधिकपाटसंधिक में) संधानप्रक्रिया भीतर की ओर से करें।
- विभक्त कर्णपाली का आँख्यंतर भाग दीर्घ होगा तो (कपाटसंधिक) संधान प्रक्रिया बाहर की ओर से करें।
- विभक्त कर्णपाली का एक ही भाग शेष होगा और वह स्थूल, पृथु, स्थिर (Thick, wide & fixed) होगा तो उसे २ भागों में विभक्त कर उर्ध्व बाजू से संधान करें।

गण्डादुत्पाटय मासेन सानुबन्धेन जीवता ।

कर्णपालीमपालेन्तु कुर्यान्तिरेख शाळ्ववित ॥

सु.सू. १६/१४

संधानार्थ जीवित मास संधानप्रक्रिया करनेवाले वैद्य को चाहिए कि, कर्णपाली का अभाव होने पर गण्डप्रदेश (Cheek) अनुबन्ध के साथ जीवित मास (Living flap connected at its base) लेकर जहां प्रयुक्त करना है वहां लेखन कर्म कर (After scraping/To make the recipient area raw) पालि (Lobule) का निमण करें। (जिवित - शोणितसंहिता में)

कर्णबन्ध विधि

पूर्वकर्म

- अग्रोपहणीय नामक अर्धयाय में (सु.सू. ५) वर्णित उपकरणों का संग्रह करें।
- विशेषतः सुरामंड, दूध, जल, धान्याम्त्व, कपालचूर्ण (Earthware powder)
- तत्पश्चात लीं अथवा पुरुष के केश बांध दे तथा लघु आहवर दे। हितैषी व्यक्तियों के द्वारा पकड़कर बंध (Technique) निश्चित कर छेदन-भेदन-लेखन-व्याधन में से सुयोग्य शालकर्म का चुनाव करें।

प्रधानकर्म

- कर्णिंत रक्त वायुदूषित होगा तब धान्याम्त्व उष्ण जल से, पितदूषि में शीतल जल, दुध से, कफदूषि में सुरामंड, उष्णोदक से व्राणस्थान प्रशालन करें।
- तत्पश्चात पुनः उस प्रदेश का लेखन कर्म कर कर्णसंस्थित इस प्रकार स्थापित करें कि वह अति उच्चत, अति अवनत/विषम नहीं होगा तथा कर्णसंस्थित रक्तलाव रक्कने पर ही करें।
- तत्पश्चात घृत/मधु लगाकर पिचु/प्लोत से आच्छादित कर सूत के द्वारा इस प्रकार बांध कि वह अधिक अवगाढ़/आधिक शिथित नहीं होगा।
- तत्पश्चात उस पर कपाल चूर्ण डालें ५) आबार-विहार का उपदेश करें।
- द्वितीय में निर्दिष्ट विधि के अनुसार उपचार करें।
- प्रधानकर्म
 - विघटन अर्थात् कर्ण को हिलाना अथवा राङडना (चालण /Rubbing), २) दिवास्वाप, ३) व्यायाम, ४) अतिभोजन, ५) व्यावाय, ६) अशिसंस्ताप (Exposure to fire), ७) वाक्श्रम (अधिक बोलना) इन सभी का परित्याग करें।
- कर्णसंधान - अप्रयोज्य स्थिति
 - अशुद्ध रक्त (contaminated blood), अधिक रक्तलाव तथा क्षीणरक्त की स्थिति में संधान ना करें अथवा बायदूषित रक्त होने पर ब्रण के भरने के बाद भी त्वक् परिष्टुन (Loss of skin) होता है।
 - पितदूषित रक्त के कारण दाह, पाक, राग तथा वेदनाएं होती हैं।
 - श्लेष्मादूषित रक्त के कारण ब्रण स्थान में स्तब्धता (Stiffness), कण्ड (Itching) निमण होते हैं।
 - रक्त अतिप्रवृत्ति होने पर संधान कर्म किया जाने पर ब्रण का बर्ण श्याव हो जाता है तथा उस स्थान पर शोफ निमण होता है।
- रक्त अतिप्रस्थिति/अत्प्रस्थिति होने पर तथा अल्प मांस होने पर रोहण नहीं होता।
- वाञ्छन के अनुसार रक्त की अनुपस्थिति में सीबन करने पर ब्रण का रोहण नहीं होता (क्यों कि, रक्त के कारण ही संधान होता है). ब्रणौष्ठ शुष्क होने पर उसमें रक्त का अनुबंध निमण होने पर ही सीबन कर्म करें क्यों कि, रक्त की उपस्थिति में ही संधान होता है।

कर्णपालीवर्धन उपचार

- १) अध्यंग प्रकार - गोधा, प्रतुद, विक्किर, आनुप तथा औदक प्राणियों की बसा, मज्जा, दूध, घृत, तेल, श्वेत सर्षप इनमें से जो मिले, उसे एकत्रित कर अर्के, अलंके, बला, अतिबला, अनन्ता, अपामार्ज, अश्वगंधा, काकोल्यादि मधुर वर्ग की औषधि तथा पयस्या आदि औषधियों का प्रतिवाप (प्रक्षेप) देकर तैलपाक करें तथा उसे सुरक्षित रखें।
- २) इस तैल से स्वेदित-मर्दित कर्ण उपद्रवरहित तथा बलबान बनता है तथा उसका वर्धन होता रहता है।
- ३) उद्कर्तन - उपरोक्त तैल से अध्यंग करने के उपरान्त यव, अध्यंगांधा, यष्टिमधु तथा तिल श्लशण कर उद्कर्तन करना हितकर होता है।
- ४) शतावधि तैलाभ्यंग - शतावरी, अश्वगंधा, क्षीरकाकोली, एरण्ड तथा जीवनीय गण की औषधि एवं दूध के द्वारा तैलपाक करें। इस तैल से मालिश करने पर कर्णपालि का वर्धन होता है।
- ५) जिनके कर्ण का उपरोक्त तैल से स्नेहन-स्वेदन करने पर भी वर्धन नहीं होता, उनके अपांग प्रदेश में प्रच्छन्न (Scratching) करें। यह प्रच्छन कर्ण के बाह्य प्रदेश ना करें क्यों कि, उससे निश्चित ही अनेक व्यापत्तियां (Complications) उत्पन्न होती हैं।
- ६) बद्धमात्र (Immature union) कर्णपाली को सहसा वर्धन करने का प्रयत्न करने पर अपक्ष होने के कारण सूजन उत्पन्न होकर शीघ्र अलग होती है।

वर्धन योग्य कर्ण

- १) जातरोमा - केशयुक्त
- २) सुन्तर्मा - जिसका छिद्र योग्य प्रकार से ठीक हुआ है (Proper size of the hole)
- ३) संधि, जुड़ा हुआ
- ४) जो कर्णपाली सम, स्थिर, सुरुढ़ तथा बेदनारहित है, उसे धीरे-धीरे बढ़ाएं। (सु.सू.१६/६, ७)
- ५) उत्पाटक २) उत्पुटक ३) श्याव ४) अतिकपड़ुत ५) अवमन्थ ६) सकापुड़क ७) ग्राथिक ८) जम्बुल ९) रावी १०) दाहवान

छिन नासिका संधान विधि

- १) नासा विभक्त भाग के प्रमाण में कृष्ण पत्र लेकर उसी आकार-प्रकार के मांस का गाल पर इस प्रकार छेदन करें कि एक ओर वह गाल से जुड़ा रहे तथा दूसरी ओर का भाग नास के विभक्त भाग पर रहे।
- २) नासाग क लेखन कर (Making the nose raw) सावधानीपूर्वक सीवन कर्म कर उस भाग को जोड़ दें।
- ३) इस प्रकार नासा को प्राकृत रूप देकर स्थिर किया जाता है। तब २ नाडियों के द्वारा (नलिका) नासारंध्र में प्रविष्ट करके तथा ऊपर उठाकर बांधा जाता है तथा उस पर रक्तचदन, यष्टिमधु का चूर्ण डालकर तथा श्वेत, बल से ढंककर तिलतैल के पितृ से निरंतर सिंचन करें।
- ४) रोगी को धूतपान करवाएं, जीर्ण होने पर विधिपूर्वक विरेचन करें।
- ५) जब इस प्रकार जुड़ा हुआ भाग योग्य प्रकार से रोहित (Healed) हो जाए तब गाल से जुड़े हुए भाग को काट दिया जाता है।
- ६) इस प्रकार संधान करने के उपरान्त भी यदि नासा नहस्व अथवा संधान स्थान में मांसवृक्ष होने के कारण दीर्घ होने पर आवश्यकता के अनुसार नहस्व नासा वर्धन कर तथा मांसवृक्ष छेदन कर स्वाभाविक रूप दिया जाता है।

उपचार और जनकी चिकित्सा

१	उत्पाटक	अपामार्ज, राल, पाटला, लकुचत्वक लेप इन द्रव्यसिद्ध तैलों का प्रयोग
२	उत्पुटक	अमलतास, शिषु, पूतीकरंज, गोधामेद, वाराह, गाय, हिरन का पिताशय तथा घृत एकत्र करके लेप अथवा तैल
३	श्याव	हल्दी, सुगंधा, कृष्णसारिवा, अनन्ता, तण्डलीयक बारीक चर्णा लेप/सिद्ध तैल
४	सकण्डक	पाठा, रसांजन, मधु, उज्जाकांजिक, लेप/सिद्ध तैल
५	अचमथक	प्रक्षालन, कमल, मधुक, लज्जालु, धवसिद्ध तैल
६	कण्डुभत	सहदेवा, विश्वदेवा, अजाक्षीर, सैंथन लेप, सिद्ध तैल
७	ग्रंथिक	ग्रंथि पाटन, ल्लावण, सैंथन धृष्ट, लेप
८	जम्बुल	लेखनकर्म, ल्लावण, लोधन्दूर्ण धृष्ट, शीर प्रतिसारण
९	रावी	गुड्जन्ची, मधुक, मधुक चूर्ण एवं मधु लेप/सिद्ध तैल
१०	दाहवान	पचवल्क त्वक्, मधु एवं घृत लेप/जीवकादि औषधि लेप

तिक्क औष संधान विधि

नासासंधान (Rhinoplasty) के समान ही खण्डौष (Harelip) की संधान चिकित्सा की जाती है। केवल खण्डौष संधान चिकित्सा में नाड़ीयोग (2 नाडियोग) की आवश्यकता नहीं होती।

Skin Graft

Definition - Skin graft is the procedure in which skin is grafted from donor area to the recipient area.

Types

Skin Graft		Depending upon Thickness	
Depending upon Blood supply		Partial thickness	Full thickness
Free graft	Pedicle graft	It includes epidermis, dermis & muscle	It includes epidermis, dermis & muscle
Blood supply from recipient area	Blood supply from donor's area	Riverdean graft it includes some part partial & some part full thickness	

- Contra Indications
 - Infection with streptococcus & staphylococcus which secrete an enzyme as fibrinolytic enzyme so that adhesions will not occur & graft will not be taken up.
 - Hyper granulation, Diabetes mellitus
 - General condition poor
- Pre-operative
 - A) Receptant Area
 - Daily dressing of the area to achieve healthy granulation tissue.
 - If hypergranulation is present remove it with
 - i) Mechanical
 - ii) Surgical
 - There must not be active bleeding
 - Prepare the part with savlon & gently wash with Normal Saline.
- B) Donor Area
 - Painting with savlon
 - Shaving is done
 - Bandage before 24 hours
- Anesthesia - Spinal Anesthesia, general Anesthesia or local Anesthesia may be used.
- Procedure
 - After giving anesthesia prepare donor area with savlon, Iodine & Spirit.
 - Ask one assistant to stretch donor side from below & ask to another from above with wooden blocks.
 - Moist the part with Liquid Paraffin for smooth action.
 - Adjust Humby's knife with requiring thickness of graft.
 - Take require length of graft & cut with scissors.
 - Put the graft in Normal saline
 - If there is active bleeding from graft put into adrenaline solution for vaso constriction.

Indications

- After excision of sacro coccygeal teratoma
- Ulcer having diameter more than 2.5 cm
- After excision of big lipoma
- After excision of malignant ulcer & radiation therapy.
- To cover donor area of full thickness graft.

- Take graft out of Normal saline & put it in wooden block with the help of graft lifter.
- Spread graft over wooden block with help of spreader. Cut graft as per requirement, to create hole in the graft to prevent air bubble.
- Bring wooden block near recipient area.
- Hold the graft with plain forceps.
- Put it over recipient area in such way that there are no air bubbles under graft & recipient area & adjust graft by spreader.
- Take stitches withatraumatic round body needle with black silk or absorbable suture.
- Put vasaline gauze over area & 4-5 plain gauze & apply tight bandage.
- At donor site, antiseptic dressing & bandaging is done.

Post operative

- Strictly immobilization of part is necessary for seven days
- For recipient area dressing should be examined after seven days while in donor area it should be examined after three days
- Antibiotics should be advised as gram +ve & Gram -ve

Selection of Donor Area -

- 1) Fore arm
- 2) Thigh region

3) Gluteal region 4) Scalp 5) Calf

Nutrition of Graft

- For first 24 hours from plasma of recipient area
- Up to 48 hours from vascular bud
- After 48 hours vascularization

Complications

- Rejection • Infection • Haematoma
- Necrose tissue • Keloids • Hypertrophic scar

प्रबन्धशाल्यतिक्रान एवं शाल्यतिर्हरण उपाय

शल्य निरुक्ति

- शल शल आशुगमने धातु: तथोराघस्य शल्यमिति रूपम् ॥ सु.सू.२६/३
- शलति केनेन गच्छति अन्तः शरीरमनु प्रविशतिरी शल्यम् । शल तथा श्वल, इन २ धातुओं का अर्थ शीघ्र गमन है, इसीलिए शल धातु से शल्य शद्ध की निमिति हुई ।
- शल अर्थात् बैगवान गमन । अर्थात् कोई वस्तु शरीर में अन्यंत बैगवान गति से प्रवेशित होने पर उसे शल्य कहा जाता है ।
- प्रकार – शल्य के मुख्यतः २ प्रकार हैं ।

तद्विधं शारीरिकान्तुकं च ॥

१) शारीरिक शल्य

सु.सू.२६/४

शल्य शास्त्र व्याख्या

सर्वं शारीराभावधकं शल्य तदिहोपदिष्यत इत्यतः शल्यशास्त्रम् । सु.सू.२६/५
संपूर्णं शरीर में जिसके कारण बैद्याणं होती है उसे शल्य कहा जाता है और उसका वर्णन आयुर्वेद शास्त्र में किया गया है; इसीलिए उसे शल्य शास्त्र कहा जाता है ।

तत्र शारीरं दन्तरोमनखादि धातवोऽत्रमला दोषाश्च तुष्टा: आगन्त्वपि

शारीरशल्यव्यतिकरेण यावत्तो भावा दुःखमुत्पादयन्ति ॥ सु.सू.२६/६

- 1) शारीरिक शल्य – दंत, रोम, नख आदि रस, रक्त, मास, मेद, अस्थि, मज्जा तथा शुक्र ये सम्पूर्ण अन्तमल तथा दृष्ट स्वरूप के बातें, पित्त, कफ दोष ये सभी शारीरिक शल्य हैं ।
- 2) आगन्तुक शल्य – जो पदार्थ दुःख उत्पन्न करते हैं तथा जो शारीरिक शल्य से भिन्न हैं, वे सभी आगन्तुक शल्य हैं ।

शल्य के प्रसिद्ध भेद

अधिकारो हि लोहवेणुक्ष तुणशूडगास्थिमयेषु: तत्रापि विशेषतो लोहेष्वेव
विशसनाथोपपत्रलङ्घोत्स्य, लोहानामपि उक्तरित्वादपुख्तवाद् द्वा
प्रयोजनकर्त्वाच्च शर एवाधिकृतः ।

**स च द्विविधः करणी प्रकृक्षणशब्दं प्रायेण विविधवृक्षप्रपुष्पफलतुल्याकृतयो
व्याख्याताः व्यालमृगपक्षि वक्तव्यद्वाश्च ॥** सु.मू.२६/७, ८
 सुश्रुत ने शल्य के विशेष भेदों का वर्णन किया है। उसमें शल्य किस प्रकार का होता है तथा किससे बना होता है, इसका वर्णन किया है, वह निम्न प्रकार से -
 १) इनमें प्रायः लोह से निर्मित पदार्थों को ही शल्य के स्वरूप में अधिकतर जाना जाता है क्यों कि, लोह धातु का उपयोग प्रायः हिंसा करने के लिए किया जाता है। लोह के शल्य के कारण निर्मित ब्रण असाध्य माना जाता है। साथ ही इससे निर्माण हुआ ब्रण सूक्ष्म मुख होने के कारण अथवा दूर से प्रयोग किया जाने के कारण इसका कार्य सिद्ध होता है। अर्थात् लोह से निर्मित शल्य दूर से फेंकने पर भी लक्ष्य का अचूक वेद्य कर उसमें ब्रण निर्माण करता है। इसका उत्तम उदाहरण है - बाण (शर)। बाण २ प्रकार के होते हैं - १) कणी - कान की मौजुदगी।
 २) लक्षण - कान का अभाव।

दोनों प्रकार के बाण मुख्यतः विविध प्रकार के वृक्षों-पत्तों-फलों की आकृति जैसे अथवा पीपल, करबीर आदि के पत्तों जैसे तथा एलादि के फलों के समान होते हैं। साथ ही शेर, बाघ, सांप, मृग, पक्षी के मुख सदृश होते हैं। इसी के अनुसार शल्य की आकृतियाँ होती हैं।

शल्यगति → सर्वशल्यानां तु महतामणूनां चा पञ्चविधो गतिविशेष उद्धर्मधोऽवर्धीनस्तिर्यग्नुरिति ॥ सु.मू.२६/८

१) उद्धर्गति - नीचे से ऊपर आया हुआ शल्य/बाण
 २) अधोगति - ऊपर से नीचे आया हुआ बाण
 ३) अवधीन - पीछे से आया हुआ बाण
 ४) तिर्यक्गति - पाश्वर्व भाग से आया हुआ बाण
 ५) क्रज्ञाति - आगे से आया हुआ बाण
 अद्यांग संग्रहकार ने शल्य की ३ गतियाँ बताई हैं

विविधा गतिः शल्यानामुद्धर्मधस्तिर्यक्वच ।

सा पुनः: प्रत्येक क्रज्ञुवक्त्रभेदेन द्विधा ॥ अ.सं.सू.३७/३
 १) उद्दर्ग गति २) अधो गति ३) तिर्यक् गति
 तीनों गतियों के पुनः: २ उपप्रकार होते हैं, जैसे - १) क्रज्ञाति २) वक्रगति

उद्धर्गति - सिर की ओर होनेवाली शल्य की गति
 अधोगति - पैर की दिशा में शल्य

तिर्यक्गति - तिर्यक दिशा में शल्य

क्रज्ञाति - शल्य के सीधा शरीर में छुसने को क्रज्ञाति कहा जाता है।
 वक्रगति - शल्य शरीर में छुसने के उपरान्त अवयवों से लगने के कारण उसकी

गति बदलकर ब्रक्त हो जाती है।

शरीर में प्रवेश करने के उपरान्त शल्य के बेग में अवरोध निर्माण होता है और उसके बेग में कभी आती है। ऐसे में त्वचा, मांस, स्तिरा, स्नायु, अस्त्रिय आदि स्थानों पर अर्थात् इन ब्रानवस्तुओं में शल्य अटक जाता है अथवा धमनी के छिद्र में/स्नोतस्स में तथा अस्थिविर मांसपेशी इन स्थानों में शल्य अटक जाता है।
 शल्ययुक्त ब्रण - सुश्रुत ने शल्य युक्त ब्रण के लक्षणों का वर्णन करते हुए ब्रण लक्षणों का मुख्यतः २ प्रकार में विभाजन किया है।

तत्र शल्यलक्षणपूच्यमानपृथक्यात् ।

तद् द्विदिंशं सामान्यं विशेषिकं च ॥ सु.मू.२६/१०
 शल्ययुक्त ब्रण लक्षण के प्रकार २ हैं - १) सामान्य ब्रण लक्षण
 २) विशेष ब्रण लक्षण

१) सामान्य शल्ययुक्त ब्रण लक्षण
 श्यावं पिङ्काचितं शोफवेदनावन्तं मुहुर्मुहुः शोणितास्त्राविणं बुद्भुदवदुन्तं
 मुद्मासं च ब्रां जानीयात् सशल्योऽवधिमितिः सामान्यमेतल्लक्षणमुक्तम् ॥

जिस ब्रण में शल्य होता है, ऐसे ब्रण में श्यावता, पिङ्काओं से व्यास शोफ होता है तथा लगातार बेदनायुक्त रक्तालाव होता रहता है, ब्रण से बुलबुले निकलते हैं, ब्रणभाग में मांस कोमल होता है। शल्य युक्त ब्रण में इस प्रकार के सामान्य लक्षण दिखाई देते हैं।
 २) शल्य युक्त ब्रण के विशेष लक्षण

शल्ययुक्त ब्रण के विशेष लक्षणों का स्थानानुसार वर्णन किया जा रहा है।
 १) त्वयगत शल्ययुक्त लक्षण
 २) प्रत्येक क्रज्ञुवक्त्रभेदेन द्विधा ॥ अ.सं.सू.३७/३
 ३) तिर्यक् गति

त्वयगते विवरणः शोफो भवत्यायतः कठिनश्च । सु.मू.२६/१०

यदि शल्य त्वरित होगा तो ब्रण भाग में शोफ, विवरणी, ब्रण का पैलाव तथा ब्रण की कठोरता दिखाई देती है।

२) मांसगत शल्य ब्रण लक्षण

मांसगत शोफाइशि(ति) वृद्धि: शल्यभागांपसंरोपीजनासाहिण्याता चोषणाको च।

मांसगत शल्य होने पर ब्रणभाग में शोफ का लक्षण अधिकता से दिखाई देता है।

| ब्रणभाग पर दबाने पर असहनीय बेदनाएं होती हैं। चोष अर्थात् चूषणवत् बेदना एवं पाक ये लक्षण दिखाई देते हैं।

३) मांसपेशीगत शल्य ब्रण लक्षण

पेश्यन्तरस्येऽप्येतदेव चोषशोफवर्जे ।

मांसपेशीगत शल्य होने पर ब्रण में मांसगत शल्यब्रण लक्षण दिखाई देते हैं,

अपितु मुख्यतः 'चोष' तथा 'शोफ' के लक्षण नहीं होते।

४) सिरागत शल्य ब्रण लक्षण

सिरागते सिराधानं सिराशूलं सिराशोफश्च ।

सु.सू.२६/१०

(Tenderess along the veins), सिराशूल (Thrombophlebitis) जैसे लक्षण दिखाई देते हैं।

५) स्नायुगत शल्य ब्रण लक्षण

स्नायुगते स्नायुजालोत्क्षेपणं संरम्भश्चोप्या रुक्त च ।

सु.सू.२६/१०

(Ligament Network) का उभर आना, संरम्भ अर्थात् शोथ एवं तीव्र बेदनाएं उत्पन्न होती हैं।

६) स्नोतोगत शल्य ब्रण लक्षण

ज्ञोतोगत ज्ञोतसां स्वकर्मगुण हानि: ।

सु.सू.२६/१०

शल्य स्नोतोगत होने पर अर्थात् उस भाग में ब्रण भाग निर्माण होने पर ज्ञोतस अपना कार्य करने में असमर्थ हो जाते हैं (रसादिवह ज्ञोतसों का कार्य है - रसादि का वहन करना)। उनके युग्म तथा चातादिवह ज्ञोतसों में अरुण, पीत, श्वेत, रक्तादि वर्णों का प्रकट होना इन कर्म तथा युग्मों की हानि ज्ञोतोगत शल्य की स्थिति में होती है।

- ५) धमनीगत शल्य प्रविष्ट होने पर निर्माण लक्षण
धमनीस्थे सफेनं रक्तमीरयत्रनिलः साशद्वो निर्गच्छत्यड्गमदः पिपासा
हृलासश्च ।

वायु फेन युक्त होता है और रक्त को सशद् बाहर निकालता है तथा अंगमर्द (Bodyache), पिपासा, हृलास (Nausea) के लक्षण दिखाई देते हैं।

- ६) अस्थिगत शल्य लक्षण
अस्थिगते विविधबेदनाप्रादुर्भावः शोफश्च ।
- शल्य अस्थिगत प्रविष्ट होकर स्थित होने पर विविध प्रकार की बेदनाएं तथा शोफ ये लक्षण दिखाई देते हैं।

- ७) अस्थिविवरणत शल्य लक्षण
अस्थिविवरणतेऽस्थिपूर्णताऽस्थितोदः सहस्रे बालवांशं ।
- अस्थिविवरणत शल्य धूसनेपर उस अस्थिभाग में पूर्णता (Fullness), तोद (Pricking Osteal Pain), बलवान् संवर्ष (Excessive horripilation) अर्थात् वायु के उपक्रम से शरीर पर रोमाच का निर्माण होना तथा बेदना ये लक्षण दिखाई देते हैं।

- ८) संधिगत शल्य लक्षण
संधिगतेऽस्थिक्वच्छेपरमश्च ।
- शल्य संधिगत होनेपर अस्थिगत शल्य के समान लक्षण दिखाई देते हैं; अर्थात् अस्थिपूर्णता, तोद, बलवान् संवर्ष, साथही आकुंचन-प्रसरण आदि हलचलों का नाश होता है।

- ९) कोष्ठगत शल्य लक्षण
कोष्ठगत आटोपानाहौ मूत्रपुरीषाहारदर्शनं च त्राणमुखात् ।
- कोष्ठगत शल्य होने पर आटोप, आनाह, त्राणमुख से मूत्र, पुरिष, आहार का बाहर आना आदि लक्षण दिखाई देते हैं।

- १०) संधिगत शल्य लक्षण
संधिगतेऽस्थिक्वच्छेपरमश्च ।
- सु.सू.२६/१०

- शल्य संधिगत होनेपर अस्थिगत शल्य के समान लक्षण दिखाई देते हैं; अर्थात् अस्थिपूर्णता, तोद, बलवान् संवर्ष, साथही आकुंचन-प्रसरण आदि हलचलों का नाश होता है।

- ११) कोष्ठगत शल्य लक्षण
कोष्ठगत आटोपानाहौ मूत्रपुरीषाहारदर्शनं च त्राणमुखात् ।
- सु.सू.२६/१०

- कोष्ठगत शल्य होने पर आटोप, आनाह, त्राणमुख से मूत्र, पुरिष, आहार का बाहर आना आदि लक्षण दिखाई देते हैं।

- १२) मर्मगत शल्य लक्षण
मर्मगते मर्मविद्धवच्छेष्टे ।
- सु.सू.२६/१०

- मर्मगत शल्य प्रविष्ट होने पर रोगी की सभी क्रियाएं मर्म विद्ध लक्षणों के समान दिखाई देने लगती हैं।

१३) सूक्ष्मगति शल्य लक्षण

शल्य की गति अत्यंत सूक्ष्म अर्थात् धीमी होने पर उपरोक्त सभी लक्षण अस्पष्ट दिखाई देते हैं।

संक्षेपतः शल्य युक्त ब्रण के विशेष लक्षण

स्थान	विशेष लक्षण
सुश्रुत	अद्यंग संग्रह
त्वचात	विवरण, शोफ, आयत, कठिन
मांसगत	अतिशोफ वृद्धि, शल्य मार्गनिपसारेण, असंरोह पीड़नासहिष्णुता, चोष, पाक
मांसपेशिगत	मांसगतशल्य के सदृश चोष, शोफ वजर्ज,
सिरागत	सिराधमानं, सिराशूल, सिराशोफ सिराध्मानं, शूल
स्नायुगत	स्नायुजाल उत्क्षेपण, संरभ, उग्रस्कृ
स्नोतोगत	स्वकर्म गुण हानि
धमनीगत	सफेन, सशब्दानिल रक्त निर्णच्छति, अंगमर्द, पिपासा, हल्कास
अस्थिगत	विविध वेदना प्रादुर्भाव, शोफ अस्थिपूर्णता, तोद, बलवान
विवरणगत	संहर्ष
संधिगत	अस्थिगत सदृश लक्षण, चेष्टा हानि
कोष्ठात	आक्षेप, आनाह, ब्रणमुख में मूत्र-पुरिष-आहार दर्शन
मर्मगत	ममविल्ड लक्षण

सु.मू. २६/१०

शल्य की गति अत्यंत सूक्ष्म अर्थात् धीमी होने पर उपरोक्त सभी लक्षण अस्पष्ट दिखाई देते हैं।

अद्यंग संग्रह	महावक्त्यलपानि वा शुद्ध देहानामतुलोमसन्निविष्टानि रोहन्ति, विशेषतः:
१३	कण्ठस्त्रोतः: सिरा त्वक्पेश्यस्थ विवरेषु ।
	१४ अस्थि संधिगत

सु.मू. २६/११

शल्यपन्थन की आवश्यकता

महावक्त्यलपानि वा शुद्ध देहानामतुलोमसन्निविष्टानि रोहन्ति, विशेषतः:

दोषप्रकोपव्याधामाभिघाताजीर्णोऽथः प्रचलितानि पुनर्बाधन्ते । सु.मू. २६/११

सशल्य ब्रण का साध्यासाध्यत्व सुश्रुत ने निम्न प्रकार से बताया है ।
शुद्ध तथा द्व्यस्थ शरीर की व्यक्ति में अनुलोम गति से (अर्थात् शरीर पर होनेवाले बालों की दिशा में) छोटा अथवा बड़ा शल्य शरीर में प्रवेश करने के कारण निमित ब्रण - मुख्यतः कण्ठ, ल्लोतस्स, स्पिरा, त्वचा, पेशी तथा अस्थिविकर (Medullary Cavity) के ब्रण शीघ्र भर जाते हैं । परंतु यह ब्रणभाग दोष प्रकोप, व्यायाम, अभिघात तथा अजीर्ण के कारण प्रचलित होने पर ब्रण अत्यंत कष्टदायी बन जाता है अथवा जल्दी नहीं भरता ।

त्वागादि भाग में प्रविष्ट शल्य का निदान

तत्र त्वक्प्रनष्टे स्त्रियास्त्रिव्यायां मृत्माष्यव्यागोधूम गोमयमृदितायां त्वचि यत्र संरभ्मो वेदना वा भ्रवति तत्र शल्यं विजानीयात्, स्त्र्यानपृष्ठमृच्यनकल्कर्वा प्रदिधायां शल्योष्मणाऽशु विसरति श्रुतमपशुष्यति चालेपो यत्र तत्र शल्यं विजानीयात्, मास प्रानष्टे स्नेह स्वेदादिभिः क्रिया विशेषरविकल्पैरात्मादयेत्, कर्षितस्य तु शिथिलपृष्ठमनवबद्धं क्षुश्यमाणं यत्र संरभं वेदनां वा जननयत तत्र शल्यं विजानीयात्, कोष्ठास्त्रिसन्धि पेशी विकरेष्ववस्थितमेव मेव परीक्षेत् ।

सु.मू. २६/१२
जब कोई शल्य त्वगादि धातु में गंभीर रूप से भीतर धूस जाता है, बाहर से उसके अस्तित्व का आंकलन नहीं हो पाता, तब त्वचा के नीचे अथवा धातुगत शाल्य है/नहीं यह सुनिश्चित करने के लिए मुख्यतः निदान-परीक्षाएं की जाती हैं -

- यदि त्वचा के नीचे किसी भी प्रकार का शल्य होगा तब उस स्थान पर स्नेहन-स्वेदन करें । तत्पश्चात मिही, उड़द, जब, गेहूं तथा गोबर के सूक्ष्म चूर्ण का लेप करें । इसके कारण जिस स्थान पर संरभ तथा वेदना होगी, उसी भाग में शल्य है, यह जान लें । साथी ही त्वक्प्रनष्ट शल्य होने पर उसकी पहचान करने के लिए दूसरी विधि का प्रयोग करें । जर शल्यस्थान पर जमा हुआ धूत, मिही का लेप

अथवा चंदन कल्क का लेप करने पर जिस स्थान पर शल्य की उष्णता के कारण घृत का पिघलना शुरू होता है अथवा मिट्टी का लेप शुष्क होने लगता है, उस भाग में शल्य की उपस्थिति जान लें।

- यदि मांसगत शल्य भीतर उस गता होगा और बाहर से दिखाई नहीं देता होगा तब उसकी पहचान करने के लिए सर्वप्रथम रुग्ण को स्नेहन-स्वेदन आदि क्रिया विशेषों के द्वारा उपचार करें। रोगी के कृश होने पर शल्य शिथिल होकर अपने स्थान से दूर हो जाता है और वहां क्षोभ निर्माण होता है। जिस भाग में शोध तथा वेदना के लक्षण दिखाई देते हैं, उस भाग में शल्य है, यह जान लें। इसी प्रकार कोछ, अस्थि, संधि तथा मांसपेशी और अस्थिविवर में स्थित शल्य का निवान करने के लिए उपरोक्त प्रकार के उपक्रम करें।

सिरादि भाग में प्रविष्ट शल्य का निवान

- सिरा धमनी लोतः स्नायुप्रनष्टे खण्डकक्रसयुक्ते वाने न्यायितमातोप्याशुविषमेऽध्वनि चायात् चत्र संरभ्मो वेदना वा भवति तत्र शल्यं विजानीयात् अस्थिप्रनष्ट स्नेह स्वेदापपत्रान्तस्थीनि बन्धनपीडनाभ्यां भृशमुपाचरेत् चत्र संरभ्मो वेदना वा भवति तत्र शल्यं विजानीयात्, सम्धिप्रनष्टे स्नेहस्वेदोपपत्रान् सन्धीन् प्रसरणाकुञ्चन बन्धनपीडनेर्भृशमुपाचरेत्, चत्र संरभ्मो वेदना वा भवति तत्र शल्यं विजानीयात्, मर्मप्रनष्टे अनन्यथावान्मर्मणामुक्तं परिश्रणं भवति ॥

सु.सू. २६/१३

- सिरा, धमनी, ज्ञोतस तथा स्नायु इस स्थानों में प्रविष्ट शल्य की पहचान करने के लिए योगी को दृटे पहिये के रथ पर बिठाकर ऊबड़-खाबड मार्ग से प्रवास करवाएं। जिस भाग में शोथ, पीड़ा अथवा वेदना दिखाई है, उस भाग में शल्य की उपस्थिति जान लें।

- अस्थिगत शल्य प्रविष्ट होने पर उसके स्थान की निश्चिति करने के लिए उस अस्थिभाग पर अधिक काल तक स्नेहन-स्वेदन करें। तत्पश्चात उस भाग पर बंध बांधने पर अथवा उस भाग पर पीड़न करने पर शोथ तथा वेदना के लक्षण दिखाई देते हैं, जिससे शल्य की उपस्थिति का जान होता है।

- साधिगत शल्य प्रविष्ट होने पर उसके स्थान की निश्चिति करने के लिए उस साधिगत भाग को स्नेहन-स्वेदन द्वारा मुद्रुता प्राप्त करवाकर संधि भाग में आकुञ्चन, प्रसरण, बंधन, पीड़न आदि कार्यों का उपयोग करें। इस उपक्रम के द्वारा जिस भाग में शोथ तथा वेदना के लक्षण दिखाई दें, उस भाग में शल्य की उपस्थिति जान लें।

मर्मस्थान में फंसे हुए शल्य की नैदानिक परीक्षा
त्वगादि प्रविष्ट शल्य नैदानिक परीक्षा के समान ही करें।

जुत शल्य ज्ञानार्थ सामान्य लक्षण

सामान्य लक्षणमपि च हस्तिस्कन्धाश्चपृष्ठपर्वतमारोहणधन्त्वर्याम-
द्रुतपाननियुद्धाध्वगमनलङ्घनपत्रावनप्रतरणव्यावामैजूर्म्भोद्गारकासक्षवथुष्टी
वन- हस्तनप्राणाचामैवात्मत्रपुरीषशुक्रोत्सर्गैवा चत्र संरभ्मो वेदना वा भवति
तत्र शल्यं विजानीयात् ॥

सु.सू. २६/१४

मार्गिक्रमण, मुष्टीयुक्त, मार्ग से चंक्रक्रमण, दीवार आदि पर से कूदना, नदी में तैरना, कूदना, व्यायाम, जैभा, उद्गार, कास, क्षवयु, छीवन, हस्तना, प्राणायाम करना, वायु-मूत्र-मल-शुक्र का प्रवाहण करना, ऐसी क्रियाओं के दौरान जिस स्थान में वेदना होकर शोथ निर्माण होगा, उस स्थान में शल्य की उपस्थिति जान लें।

इस प्रकार शरीर में किसी भी प्रकार का शल्यप्रविष्ट स्थान निश्चित करने के लिए उपरोक्त सभी लक्षणों की सहायता होती है।

अष्टांगसंग्रहकार के अनुसार, जिस स्थान पर शल्य होगा, वहां उपरोक्त उपक्रम करने पर यदि रुग्ण में संज्ञानाश, अंगगौरव, जकड़हट की अनुभूति, शोफ आदि लक्षण दिखाई देंगे, तो उस भाग में शल्य की उपस्थिति का जान होता है।

शरीर के किसी भी अंग में सूचिधेवनवत् वेदना, सुस्ता, गौरवता होगी तथा रुग्ण बार-बार किसी स्थान को दबाता होगा/स्पर्श करता होगा, शोथ-वेदना होती होगी, जिस स्थान पर किसी दूसरे के द्वारा दबाव प्रयुक्त करने पर रुग्ण उस स्थान की रक्षा करता होगा/वेदना की अनुभूति करता होगा, तब उस अंग में शल्य की उपस्थिति जान लें।

निश्चल्य ब्रण ज्ञानार्थ लक्षण

अल्पाबाधमशूरं च नीरुजं निरुपदव्यम् ।

प्रसन्नं मुदुपर्वन्तं निराचट्टमनुज्ञतम् ॥

एषाण्या सर्वतो दृश्वा चायामार्गं चिकित्सकः ।

प्रसाराकुञ्चानावृतं निःशल्यमिति निरिशेत् ॥

सु.सू. २६/१६, १७

अल्प वेदना युक्त, शोधरहित, किसी भी प्रकार का उपद्रव न होनेवाला, जिसमें रुण प्रसन्नचित है, मृदुपर्यंत (Healthy appearance with soft edges), निरापद (अस्थार सूजन न होनेपर रुण हलचल कर सकता है), जो उभरा हुआ नहीं, तथा ब्रणमार्ग में एषी को प्रविष्ट कर चिकित्सक ने सभी ओर से जिस व्रण की परीक्षा की है, तथा जिसका प्रसारण-आंकुचन कर परीक्षण किया गया है, ऐसा व्रण निश्चित ही निःशल्य होता है।

अस्थ्यादि शल्य निकाला नहीं जानेपर वह शल्य उस भाग में ढूट जाता है और उसका छोटे-छोटे ढुकड़ों में विभाजन हो जाता है। इसमें श्वङ्गमय तथा लोहमय शल्य भी टेहे हो जाते हैं।

बुक्षादि शल्य पाककर गुणात्मक होते हैं। उनको शरीर से बाहर न निकालते पर वे शल्य प्राणियों के शरीर के रक्त तथा मांस का अतिशीघ्रता से पाक करते हैं। सोना, चांदी, तांबा, पीतल, वंग, सीसी ये धातु शरीर में अधिक काल तक रहनेपर पित की उर्णता के कारण शरीर में शुल जाते हैं, विलीन हो जाते हैं। शीतल तथा मृदु स्वभाव के शल्य इसी प्रकार शरीर में घुलकर शरीर के धातुओं के साथ एकत्र हो जाते हैं। श्वङ्ग, दांत, केश, अस्थि, बांस, लकड़ी, पत्थर, मिट्टी जैसे शल्य शरीर में विलीन हो जाते हैं।

अष्टंग संग्रहकार ने अदृश्य शल्य की वर्णकृति के अनुसार उस शल्य के आकार की निश्चिति करते हुए उस शल्य के संक्षेपतः ४ प्रकार बताए हैं।

समासश्तुर्विधं शलं भवति वृत्तद्विचतुर्कोणमेदेन ।

अ.सं.सू. ३७/१३

शल्य के ४ प्रकार आकृतिनुसार

- १) गोल (वृत्ताकार) २) २ किनारे होनेवाला (पुरु)
- ३) चिकोणी (चिपुटी) ४) चतुर्भुकोणी (आयताकार)

शल्यनिर्दर्शन

शल्यापनन्यनीत्य (Extraction of foreign body)

शरीर में अटके हुए शल्य को शरीर से बाहर निकालने की क्रिया को शल्यापनन्यन कहा जाता है।

शल्य निर्दर्शन के दौरान मुख्यतः शल्य के प्रकार के अनुसार शल्य को शरीर से बाहर निकालना पड़ता है। अस्थादि धातुओं में अटका हुआ शल्य अवबद्ध (Tight)

और त्वगादि धातुओं में अटका हुआ शल्य अनवबद्ध (Loose) होता है। इस प्रकार शल्य निर्दर्शन में निम्न २ शल्य प्रकारों का उपयोग होता है -

शल्य प्रकार - २

शल्य द्विविधमवबद्धमनवबद्धं च ॥

- १) अनवबद्ध (Fixed)
- २) अनवबद्ध (Loose)

अनवबद्ध शल्य हरण उपाय

तत्र समासेनानवबद्धशल्योदरणार्थं पञ्चदश हेतुन् ।

शिथिल शल्य का निर्दर्शन करने के लिए १५ प्रकार के उपाय बताए हैं -

- १) स्वभाव (Natural phenomena)
- २) पाचन (Suppuration)
- ३) भेदन (Incision)
- ४) दारण (औषधि प्रयोग की सहायता से विद्रथि का भेदन करना)
- ५) पीड़न (Squeezing)
- ६) प्रमार्जन (Wiping off)
- ७) निधमपन (Insuffla/नस्य)
- ८) विरेचन (Purgation)
- ९) प्रक्षालन (Wound toileting)
- १०) प्रक्षालन (Wound toiletting)
- ११) प्रतिमर्ष (Rubbing)
- १२) प्रवाहण (Straining)
- १३) आचूषण (Sucking)
- १४) हर्ष (Excitement)
- १५) अयस्कान्त (चुंबक /Magnet)

सर्व शल्य निर्दर्शनार्थं उपाय

सर्व शल्यानां तु महतामृद्दूनां वा द्वावेवाहणहेतु भवतः प्रतिलोमोऽनुनोमश्च ।

तत्र प्रतिलोमस्मर्वचिनमानयेत्, अनुलोमं परावीनम् । उच्चितं

छिक्का निर्धात्येच्छेदनीय मुख्यम् । छेदनायमुख्यान्यपि कुक्षीवक्षः-

कक्षावंक्षणपर्युक्तान्तपतितानी च हस्तशक्कं यथा मार्गण हस्ते नैवापहर्तु

प्रयतेत । हस्तेनैवापहर्तुमशक्कं विशस्य शाखेण यन्त्रेणापहरेत ॥ सु.सू. २७/६

सभी प्रकार के शल्यों के आहरण के २ उपाय बताए हैं -

- १) प्रतिलोम - जिस ओर से शल्य शरीर में प्रविष्ट हुआ, उसकी ओर से उसका आहरण करना
- २) अनुलोम - जिस ओर से शल्य शरीर में प्रविष्ट हुआ, उसकी उल्टी (विरुद्ध) दिशा से उसका आहरण करना

अवांचीन शल्य (जो शल्य अधिक दूरी तक प्रविष्ट नहीं हुआ) का प्रतिलोम गति से आहरण किया जाता है (Opposite to the direction of entry) और पराचीन शल्य (अधिक दूरी तक अर्थात् आधे से अधिक भाग तक प्रविष्ट हुआ शल्य) का अनुलोम गति से आहरण किया जाता है (Along the way of entry)।

शल्य का छेदनीय मुख (Cutting end) होने पर, छेदन कर्म कर शल्य को हाथ से निकालें। अपितु शल्य का छेदनीय मुख कुक्षी, वक्ष, कक्षा, वक्षण तथा पर्शकान्तर में स्थित होने पर हस्तकौशल के द्वारा आहरण का प्रयत्न करना उचित है। शल्य का हाथ से आहरण करना संभव न होने पर अवरोध भाग का छेदन कर यन्हें की सहायता से आहरण किया जाता है। शल्य निर्वरण की इन दोनों पद्धतियों में शल्य निर्वरण के दौरान शरीर की हानि (नुकसान) को जितना ही सके, उतना कम करने का उद्देश है। शल्य निर्वरण के दौरान रुग्ण मृच्छित होने पर उसके शरीर पर शीतल जल का परिषेक करें, मर्म का रक्षण करें तथा रुग्ण को बार-बार आश्वासित (आश्वासन्येत् - कीरतपर्णाविनानेन) करें।

शीतलने जलनेमें मूर्च्छन्तमवस्थेच्च तम् ।
संरक्षेतत्य भर्माणि भुहराश्वासयेच्च तम् ॥

सु.सू. २७/१८

अन्तरासक्त शल्य जैसे बाण, पूर्य, मूँगर्भ आदि के निर्वरण के पश्चात त्रण से रक्तलाक होता होगा तब रक्तस्तंभन उपाय करें और त्रण को निलोहित करें (Complete Hemostasis)। स्वेदन योग्य त्रण में कोषण घृत तथा अशि की सहायता से स्वेदन करें। आवश्यकता नुसार दहन कर्म करें। तत्पश्चात घृत एवं मधु से त्रण स्थान पर अध्यांग कर त्रण बन्धन करें। त्रण को त्रण पश्य-अपश्य नियमों का पालन करने का उपदेश करें।

विशिष्ट स्थानगत शल्याहरण उपाय
१) सिरा स्नायु विलम्ब शल्याहरण उपाय
सिरास्नायुविलम्बं शलाकाकादिभिर्विमोच्यापनयेत् श्वयथुप्रस्तवारझणं समवपीड्य
श्वयथुं उर्बलवारझणं कुशादिवर्दध्वा ॥
शल्य स्नायुगत / स्नायुगत स्थानों पर अटक जाने पर उसे शलाका आदि की सहायता से हुड़ाकर बाहर निकालें। वारंग (बाण की पकड़) सूजन के कारण दबी हुई

होगी तो उस शोथ तुक भाग पर पीड़न (Squeezing) कर बाहर निकालें। वारंग तुर्बल होने पर कुशा आदि की सहायता से बोधकर शल्य को बाहर निकालें।

२) हस्तमीपस्य शल्याहरण उपाय

हस्तमधितो वर्तमानं शल्यं शीतजलादिभिरुद्वेजित स्यापहेत्यथामार्गं, तुरुपहरम न्यतोऽपवाक्ष्यमानं पाटवित्वोऽद्वेत् ॥

सु.सू. २७/१०

हृदय के भाग में (In the vicinity of the heart) शल्य होने पर भयभीत रुग्ण को सर्वप्रथम शांत करके रुग्ण पर शीतल जल का डिङ्काव करके शल्य को उसके प्रवेश मार्ग से ही बाहर निकालें। यदि इस प्रकार शल्य नहीं निकाले, तब मर्मपीड़ाकर शल्य को शालकर्म करके बाहर निकालें।

३) अदेश (कुक्षि) भाग में फंसे हुए शल्य के निर्वरणार्थ उपाय

अदेशोऽुपिडितमष्टीलाशम्युद्यरणामन्यतमस्य प्रहरेण विचाल्य यथामार्गेच्च

यन्त्रेण ॥

कुक्षि आदि स्थानों में से शल्य निकालने के लिए छेदनादि कर्म निषिद्ध बताए हैं।

ऐसी स्थिति में उस स्थान पर उभे हुए शल्य को बाहर निकालने के लिए उस शल्य की ओर (अर्थात् शल्य के प्रवेश मार्ग तक) ढकेल कर यन्त्र की सहायता से शल्य को निकाला जाता है।

४) कर्णि शल्य आहरण के उपाय

विमुदितकणांनि कर्णवक्त्यनाबाधकरदेशोऽुपिडितानि पुरस्तादेव (सु.सू. २७/१३ कर्णयुक्त (Spikes) शल्य (अर्थात् शर आदि शल्य) यदि ऐसे स्थान पर फेसा होगा कि जिससे उस स्थान में किसी भी प्रकार की विशेष असुविधा नहीं हो रही होगी तथा शल्य ऊपर उभरा हुआ प्रतीत हो रहा होगा, तब उसके कर्णों को विमुदित करके (अर्थात् दबाकर) हस्तकौशल्य अथवा यन्त्र की सामने की ओर से अथवा जिस मार्ग से शल्य प्रविष्ट हुआ है, उसी मार्ग से निकालने के बजाए दूसरे मार्ग से बाहर निकालें।

५) कण्ठसंलय लाक्षा आदि शल्य आहरण उपाय

जातुष्वे कण्ठासके कण्ठे नाड़ी प्रवेश्याप्तिसां च शलाकां तथाऽवगृहा शीताभिरङ्ग्दि: परिविच्च स्थिरीभूतं शल्यमुद्भरेत् ।

अन्नातुष्वं तु जनुमध्युच्छिष्ठपनित्या शलाकाकाया पूर्वकल्पनेत्वेके। सु.सू. २७/१४

लाख से निर्मित वस्तु (अथात् शल्य) गले में फँसने पर नाड़ी अथात् कण्ठशल्यवालोकीनी (Oesophagoscope) को गले में प्रवेशित कर उसमें गर्म शलाका इस प्रकार प्रविष्ट करें कि वह शलाका लाख से बने शल्य में पुस्त जाए । यह शलाका ठंडी होने पर शल्य को बाहर निकाल देती है । कुछ आचारों का मानना है कि, शलाका पर लाख अथवा भोग लगाकर लाख से अलग पदार्थ से निर्मित शल्य को भी उपरोक्त क्रिया के अनुसार बाहर निकाला जा सकता है ।

६) लिर्यक कण्ठासक अस्थादि शल्य आहण उपाय

अस्थिशल्यमन्बद्धा तिर्यक्कण्ठासकमवेक्ष्य केशोण्डुकं दृढैकदीर्घसूत्रबद्धं
द्रवधक्करोपहिं पाययेदा कण्ठात पूर्ण कोङ्ठं च वामयेत् वमतश्च शल्यैक
देशसर्कं जात्या सूर्यं सहसा च्याक्षिपेत् मृदुनां वा दत्तशावनकूर्चकेनपहेत्
प्रणुद्देवा अन्तः । क्षतकण्ठाय च मधुसापिधि लेडु प्रयच्छेत्तिकलाचूर्णं वा
मधुशक्कराविश्रिम् ॥

अस्थि / अन्य किसी वस्तु से निर्मित शल्य कण्ठात भाग में तिर्यक बुस्तकर अटक जाने पर उसे बाहर निकालने के लिए केशोण्डुक (Hair ball) का ढूँ दून बाधकर पतले भात के साथ निकालने का उपदेश करें । तत्पश्चात पतला भात पेट भरने तक पिलाए और रुण से वमन करवाए । वमन के साथ शल्य का कुछ भाग केशोण्डुक में फँसकर बाहर निकलता है । ऐसे में सर्वप्रथम सूत्र को बाहर निकाल दें अथवा दंतधावन यंत्र की सहायता से शल्य को धीरे से मुख के बाहर निकाल दें । जब शल्य को बाहर निकालना संभव नहीं होगा तब उस शल्य को आमाशय में डेकेलने का प्रयास करें । इस दौरान कण्ठभाग में ब्रान निर्माण होने पर रुण को मधु तथा शर्करा को एकत्र कर चटवाए/त्रिफला चूर्ण को मधु तथा धूत के साथ चटवाए ।

पानी में झूँझु दुः की चिकित्सा

उदकपूर्णोदरमवाकशिरसमवीडयेद् धुनीयाद् वामयेद्वा भस्मराशौ वा
निखनेदामुखात् ॥

सु.सू. २७/१६
पानी में दूबने पर पेट में पानी भर जाता है । ऐसे रुण को अधोमुख (पेट के बल) सुलाएं, उसे खूब हिलाएं, वमन करवाएं अथवा रुण को भस्मराशि में (गह्ने में) गले तक गाड़कर रखें ।

कण्ठासक ग्रासशल्य आहण उपाय
ग्रासशल्ये तु कण्ठासके निःशाङ्कमनबुद्धं स्कन्देष्व मुष्ठिनाऽभिहन्त्यात् स्नेहं
मध्यं पानीयं वा पाययेत् ॥

जब ग्रास (निवाला - Food bolus) शल्य के समान गले में फँस जाए, तब निःसंकोच होकर रुण को बताए बैरेर उसके कंधे पर मुट्ठी से जोरदार प्रहार करें तथा स्नेह, मध्य एवं जल पिलाएं ।

बाहुरक्षणा से पीडित की चिकित्सा

बाहुरक्षलतापाशीः कण्ठपीडनाद्वायाःुः प्रकुपितः श्लेष्माणं कोपयित्वा चोतो निरुणाद्वि लालाक्षावं फेनागामनं संज्ञानां चापादयति, तमस्यज्य संस्वेद्य

शिरोविशेच्चनं तस्मै तीक्ष्णं विद्वाद्वाद्रसं च वाताद्यं दद्वादिति ॥ सु.सू. २७/१८
हाथ, रक्सी, बेल आदि से गला दबाने पर वायु प्रकूपित होकर कफ को भी प्रकूपित करता है । श्वास का मार्ग अवरुद्ध होकर श्वास रुकने पर लालाक्ष, मुँह में झाग आना तथा संज्ञानाश के लक्षण दिखाई देने लगते हैं । ऐसे रुणों पर उपचार करने के लिए सर्वप्रथम अध्यंग, स्वेदन और तत्पश्चात तीक्ष्ण शिरोविशेच्चन तथा रुण को मांससस्स पिलाएं ।

कण्ठस्थोतोगत शल्य आहरण

कीटे कण्ठाक्षोतः प्रविष्टे तोदो गौरवं भरभराचणं च भवती स्पन्दमाने चाम्यधिकं वेदना । तत्र सलवणेनाम्बुना, मधुसुकेन, मधेन वा सुखोज्ञेन पुरणम् । निर्गते चं कीटे तु तु तु मृते पाककोथक्स्तेद् । भवती तेषु कण्ठाक्षोतं कुर्यात्प्रतिनाहोत्तं च । तोचपूर्णे कर्णे हस्तोन्मथितेन तैलाम्बुना पुरयेत् पाश्वावनं वा कृत्वा हस्तेनाहन्यान्नाड्या वाऽच्छेदिति ॥ अ.सं.सू. ३७/२५

कान में कीड़ा धूम जाने पर तोद, गौरव, भरभर आवाज तथा कीड़े की हलचलों के कारण अत्यधिक वेदनाएं होती हैं । ऐसे में नमक का पानी, मधुशुक्त अथवा कोण्ठ सम्बन्ध कान में डालने पर कीड़ा बाहर निकल जाता है अथवा अंतस्त्वचा से चिपका होगा तो अलग हो जाता है । कीड़ा निकल जाने पर द्रव निकाल दें । कीड़ा कान में मूत होने पर उसका पाक होकर सड जाता है । ऐसी अवस्था में कण्ठाक्ष, तथा कण्ठप्रतिनाह की चिकित्सा करें । यदि कान में पानी चला जाए तो पानी और तैल को एकत्र कर कान में डालें/जिस कान में पानी गया है, उस बाजू को नीचे/जमिन की ओर करके कान पर हाथ से ताड़न करें/नाड़ीयंत्र से पानी छींच लें ।

१६.

So normal daily fluid requirement = urine output + 700 ml.

Distribution of Electrolytes Unit = mEq / lit = 75mg.

Electrolytes	ICF	ECF
Na ⁺	10	142
K ⁺	150	4.30
Cl ⁻	2	104
Ca ⁺	0.01	5
Mg ⁺	40	3
Phosphate & sulphate	150	8

Intra cellular - Within the cell of the body.

Extra cellular - outside the cell

Intra vascular - Within the closed circuit of the blood & lymphatic circulation.

Extra vascular - outside the blood vessel & lymphatic

Interstitial - extra cellular & extra vascular

Basic Principles

As a principle oral route is always preferred over IV. but IV fluids therapy has a great importance in various clinical problems like - burns, shock.

Advantages

- Accurate & controlled way of administration
- Immediate response due to direct infusion in intravascular compartment.
- Provide early correction of plasma loss & electrolyte disturbance.

Disadvantages

- More expensive
- Needs strict asepsis.
- Possible only in hospital under supervision.

Intravenous fluids (अमुतंजलादि सूक्षिकामरण)
 Total body water contain is about 60 % of wt. in an young adult male & about 50 % in adult female. Since fat contains less water, obese person will have less body water as compared to lean person. In infants body water is a high as 80% which declines with age.

Distribution of Body Fluids

Out of total body water 2/3 (40 %) is intracellular fluid (ICF) & 1 / 3 (20 %) is extra-cellular fluid (ECF). ECF is divided into interstitial fluid (15 %) & plasma (5 %) of body wt.

Normal water Balance

Kidney has major role in this balance. Oral fluid intake & urine output are important parameters of body fluid balance. To determine daily fluid requirement of body we need to know insensible fluid input & loss.

Insensible fluid (Input) = 300 ml due to oxidation

Insensible fluid loss (Output) = 500 ml through skin
+ 400 ml through lung
+ 100 ml through stool

Normal daily fluid loss = Fluid loss - fluid input = 700 ml

Abnormal fluid loss = 500 ml through sweat (moderate)

1-1.5 lit	- fever /24hr
0.5 - 1 lit	- minor surgery (I & D)
0.5 - 3 lit	- Major surgery
3 - 5 lit	- Burn (more than 40%)

So higher amount of water is lost during exercise, abnormal perspiration, pyrexia, burn & surgical procedure.

- Improper selection of type of fluid can lead to serious problems.
- Improper technique of administration can lead to complications.

Indications

- Patient where oral intake isn't possible like surgery, severe vomiting, diarrhea, uncooperative patient & un-conscious patient.
- Severe dehydration & shock where urgent & fast fluid is needed.
- In special conditions like hypoglycemia where D 25% is infused
- As a vehicle for various problems like asthma, shock.
- Hydration / flushing therapy (Forceful diuresis in renal stone).

Contra Indications

- a) I.V. Fluids should be avoided if patient is able to take oral fluid.
- b) In CHF, cerebral oedema, cirrhosis of liver, renal failure, raised ICP

Complication

- a) Circulatory volume over load
- b) Haematoma formation
- c) Rigors & air embolism
- d) Septicemia
- e) Fluid contaminations
- f) Human related problems
- g) Phlebitis (Inflammation of veins)
- h) I.V. set or I.V. catheter related problems.

Methods of delivering I. V. Fluids

For routine I.V. set 15 drops = 1 ml
So, for 24 hours we use rule of 10.

- 1) **Rule of 10** - I.V. fluids in liters/24 hr X 10 = drop rate/min
- 2) **Rule of 4** - $\frac{\text{Volume in ml/hr}}{4} = \text{drop rate per min.}$

$$3) \text{Drop rate/min} - \frac{\text{Volume to be infused in ml.}}{\text{Volume to be infused in hr.} \times 4} = \text{drop rate per min.}$$

Classification of I. V fluids

- A) 1) **Crystalloids** - This solution having low molecular wt eg RL
 - 2) **Colloids** - With large molecular wt eg. heta starch.
 - 3) **Special purpose solution** - eg D25 %
- B) 1) **Maintenance Fluids** - D5 %
 - 2) **Replacement Fluids** - RL, Isolyte M
 - 3) **Special Fluids** - D25 %
- I) **Crystalloids**
 - 1) **Dextrose 5 % (D5 %)**

- 1 lit. of fluid contains glucose 50gm, D5% correct Dehydration & supplies energy. D5% is best agent to correct deficiency of water but not electrolyte.

Indications

- Dehydration due to less water intake or excessive water loss.
 - Pre operative
 - It protects against toxic substances
- Contra indication**
- CHF, Circulatory overload
 - Hypovolumic shock
 - Cerebral oedema, increased Intra cranial pressure

5 % Dextrose leads to hyperglycemia resulting in increased urine output leading to fluid loss so correction of dehydration will be delayed.

2) **Inverted sugar solution**

1 lit fluid supplies inverted sugar 100 gm(1/2 fructose & 1/2 Dextrose). Fructose is metabolized in absence of insulin. So it is used in DM while Glucose requires insulin for metabolism. It is more expensive.

3) Normal Saline (NS) - Isotonic Saline or 0.9% NaCl.

Each 100 ml contains sodium chloride 0.9gm. NS is very useful to correct both fluid and electrolyte deficiency & also increased BP in patient of hypovolemic shock.

Indication

- Washing of body organ
- As a vehicle for intra venous medication.
- To collect specimen & Diarrhea, Vomiting

Contra indications

Hypertensive patient, CHF, Renal disease, Cirrhosis

4) Dextrose Normal Saline (DNS)

100 ml contains Glucose 5 gm & NaCl 0.90gm

5) Ringer Lactate (RL)

Sodium 130 m Eq., K⁺ 4 m Eq, Cl⁻ - 10 m Eq, Ca⁺ -3 m Eq, Bicarbonate - 20 m Eq

It is high Sodium Concentration. RL rapidly expands intra vascular volume & hence it is very effective in treatment of severe hypo-volemia. It is most physiological fluid. All composition similar to ECF. Sodium Lactate in RL is metabolized by liver & which produced Bicarbonate, which used in metabolic acidosis.

6) Isolyte G

It is a gastric replacement soln Gastric juice contain 60 m Eq / lit Na⁺, 10 m Eq / lit, Cl⁻ & acid, so continuous vomiting & naso-gastric aspiration leading to hypochloremia (Cl), Hypokalemia, metabolic alklosis, Isolyte G is only available IV fluid, which directly corrects metabolic alklosis of any nature.

7) Isolyte - M

It is a maintenance soln. with D 5% & Isolyte - M is richest source of K⁺ (35 m Eq/lit) & hence very useful to treat hypokalemia. It corrects Hypokalemia secondary to diarrhea & ulcerative colitis.

8) Isolyte - P

It is designed for children requirement, it provides electrolyte & replace water deficiate. As compared to adults children need more water & same electrolyte as Isolyte - M. & it is used in adults when more loss of water & less electrolytes.

9) Isolyte - E

It is a extra cellular replacement solution it is only intra venous which contain Mg⁺ & used in Mg deficiency.

II) Colloids

These are large molecule so when infused into the vascular space they are return within vascular system & hence colloids are more effective than crystalloids as plasma volume expander. Colloids are about 3 times more potent than crystalloids for increase in vascular volume & supporting cardiac output.

1) Albumin

It is a physiological plasma protein & its chief function is to maintain plasma pressure. A) Albumin 5 % (50 gm / lit)
B) Albumin 25 % (250 gm / lit)

Indication

- Plasma volume expander.
- Correction of hypo-proteinemia.

Contra - indication

Fast infusion rapidly increases circulatory volume & pulmonary oedema, Cardiac failure & severe anaemia.

Dose - 1-2 ml / min. for 5 % Albumin (500 ml)
1 ml / min. for 25 % Albumin (100 ml)

2) Dextron (Lomodex)

- It is a glucose polymer.

- a) Dextran 40 with molecular wt. 40, 000
- b) Dextran 70 with molecular wt. 70, 000

It has no O₂ carrying capacity. It is not a substitute for plasma protein. So it has lack of clotting factors but improvement of microcirculation.

Side effect - Hyper Sensitivity reaction.

Dose	- Dextron 40	- 20 ml / kg / day.
	Dextron 70	- 10 ml / kg / day.

3) Heta starch

It is a Hydroxy-ethyl starch it is less expensive than albumin & plasma volume expansion greater than albumin & it expands plasma volume for a longer period.

Adverse reaction - Vomiting, Urticaria, Wheezing.

Disadvantage	- Increase Sr. amylase.
Dose	- 20 ml / kg.

III) Special fluid

1) Inj. Potassium chloride

It is a 15 % conc. & 10 ml amp. 1ml contain 150 mg. KCl.

So 1 amp. of KCl = 10 ml = 1.5 gm. = 20 m Eq / lit

Indications - Hypokalemia

2) Inj. Dextrose 25%

It is available in 100 ml bottle & it contains 25 gm glucose in 100 ml. It is useful when faster replacement of glucose is needed like in hypo-glycemia, when patient is on fluid restriction like CHF, circulatory overload, renal failure; cirrhosis of liver, it gives nutrition in small quantity. It is contraindicated in DM.

ORS (Oral Rehydration Solution Therapy)

Use of ORS has changed the outcome of millions of children suffering from diarrhea in the world. ORS is a simple, cheap glucose & electrolyte Solution promoted by WHO to treat dehydration.

ORT includes

- 1) **Food Based Solution** - eg. Rice, Brand Name Cerelyte
- 2) **Home Made Solution-** sharbat, lassi, coconut water, buttermilk, thin rice kanji, dal water

3) ORS

CI	- Sodium	90	m Eq / lit
Bicarbonate	Potassium	20	m Eq / lit
Glucose		30	m Eq / lit

Brand names - Emyte, Relyte, Electrolux.

Advantage

- Safe & easily available everywhere.
- Simple to use & effective method to correct dehydration, which doesn't require skilled medical supervision.

1) Which I.V fluids are avoided in renal failure?

Isolyte - P, Isolyte - G, Isolyte - E, RL due to fear of developing hyperkalemia.

2) Which I.V fluids are avoided in liver failure?

RL, Isolyte - G are avoided in liver failure. In liver disease lactate metabolism is impaired leading to lactic acidosis while Isolyte - G leading to accumulation of ammonium chloride & precipitate hepatic coma.

Volume of fluid Replacement

Requirement of I/V fluid

There is no fixed readymade formula which can calculate fluid volume in all patients, after proper consideration of all existing parameters. Fluid volume is calculated for each patient individually,

infusion of this fluid should be carried out under careful observation to avoid under or over hydration clinical conditions.

Factors - Age, weight, hydration status, vital data, urine output, cardiac & renal status.

Post operative fluid Therapy

The administration of fluid & electrolytes during the post-operative period depends upon the clinical judgement of the patient's status, no equation or formula is perfect in planning fluid therapy.

Goal of Fluid Therapy

- 1) B.P. > 100 / 70 mm of Hg
- 2) Pulse rate less than 120/min.
- 3) Urine flow 30 - 50 ml / hr.
- 4) Normal temperature
- 5) Warm skin, normal respiration
- 6) Normal sensorium.

Time & duration for giving post operative I/V fluids

It depends upon type of surgery, major / minor, Nature (limbs/ Abdominal etc.) of surgery, minor surgical procedures which do not require handling of bowel required maintain I/V fluid.

Major surgical procedure, intestinal viscera required IV fluids for a few days up to regular peristalsis movement & patient takes fluid orally.

Causes of Hypovolemia in post Operative patients

- 1) Inadequate correction of NPO.
- 2) Empirically calculate replacement of intra operative fluid loss.
- 3) Intra operative Blood loss replaced with equal volume of crystalloid (formula is 1:3).
- 4) Fluid loss from Nasogastric aspiration, drains & fistula.

Factors to be considered before calculating post operative I/V fluids

- 1) Age, weight, vital data, hydration status urine output.
- 2) Diagnosis, Nature of surgery & Blood loss

- 3) Nature & volumes of fluid intra operatively.
- 4) Drain, nasogastric aspiration, discharge through wound.
- 5) Insensible fluid loss.

Routine post operative order of I/V fluids

- 1) 1 st day - 1.5 lit. D 5 % + 500 ml DNS
- 2) II nd day - 2 lit D 5 % + 1 lit NS.

Necessity of maintaining IV fluids on the 1st day with less salt & less volume because post operative pain & stress leads to increased secretion of ADH & aldosterone. Therefore after an operation salt & water are retained by the kidney under the influence of these hormones. So that to avoid overloading of either salt or water.

Causes of avoiding potassium in IV fluids for 1st 2 post operative days

- 1) Patient may have oliguria.
- 2) Post operative tissue trauma may release potassium.
- 3) B. T. may add large amount of potassium.
- 4) As body has large amount of stored potassium intracellularly, so hypokalaemia does not occur.

IV fluid given intra operative

- 1) RL
 - 2) 5% dextrose (5 % D)
 - 3) In pediatric patient - Isolyte - P
 - 4) D.M. (diabetes mellitus) - N. S. & 5% D with careful monitoring
 - 5) Hypertension - 5% D (Avoid or careful infusion of RL.)
- IV fluids containing large amount of K, Mg or Ca should be avoided intra operatively for fear of specific electrolyte imbalance.

Dehydration – hypo-volaemia

A decrease in the circulating volume is called hypovolaemia. It is common in surgical patients & commonest causes are vomiting, diarrhea, fistulae, fever & sequestration of fluid in 3rd space & NBM.

Assessment of dehydration is a clinical assessment based upon:-

- 1) **History** - Severity & duration of loss of fluid.
- 2) **Examination** - Thirst, dryness of mucosa, loss of skin turgor, orthostatic hypotension, tachycardia, reduced jugular venous pressure, decreased urine output, oliguria & loss of body weight up to 5 – 15 %.

Investigation

- 1) Haemoconcentration leads to falsely elevated haemoglobin.
- 2) Increased blood urea concentration

Treatment

- Hypervolaemia** - An increase in the circulating volume is called hypervolaemia.
- 1) Excessive infusion of intravenous fluids.
 - 2) Retention of water in abnormal conditions such as cardiac, renal & hepatic failure.
 - 3) absorption of water as during TURP using distilled water.

Causes

- 1) History & physical examination can lead to the cause.
- 2) Distended neck veins, pedal edema, body weight gain.
- 3) Circulatory overload.
- 4) Hypertension, tachycardia, pulmonary edema.
- 5) Confusion, restlessness, convulsions & coma.

Diagnosis

- 1) History & physical examination can lead to the cause.
- 2) Distended neck veins, pedal edema, body weight gain.
- 3) Circulatory overload.
- 4) Hypertension, tachycardia, pulmonary edema.
- 5) Confusion, restlessness, convulsions & coma.

- Treatment** - Treatment according to cause, restriction of water & salt, diuretics to remove excess water.

Hyponatremia - It is defined as plasma sodium less than 135 mEq/l. It is very common in hospitalized patients.

Hyponatremia = sodium deficiency.

It is a misconception that, salt replacement is required in all conditions. Hyponatremia usually means water overload with normal, low, higher total body plasma sodium.

C/F

- Mild - Aporexia, headache, nausea, vomiting, lethargy.
- Moderate - Personality change, muscle cramp, muscular weakness, confusion.
- Severe - Drowsiness, diminished reflexes, convulsions, coma & death.

Treatment

- Salt + water restriction (sodium level low)
- Water restriction (if sodium level is high)
- Diuretics

Hypernatremia - Plasma Na+ concentration greater than 145 mEq/l. It is usually due to water deficit & not Na+ overload & hence known as dehydration.

C/F

- Dry mucus membrane
- Neurological symptoms
- Muscular weakness, altered mental status
- Coma & convulsion

Treatment

- Hypokalemia** - It is defined as persistent reduction of serum K+ below 3.5 mEq/lit.

- Causes** - Poor intake, excessive renal loss

C/F	- Neuromuscular	Hypoventilation
Muscular weakness of lower extremities	Myalgia, constipation (smooth muscle involvement)	ECG changes (inversion of T wave, ST depression, prolonged QT interval, prominent U waves)
Treatment	- To correct K+ deficiency.	
Hyperkalemia	- It is defined as Sr. K+ level greater than 5.5 mEq/lit. It is not a common condition.	
Causes	<ul style="list-style-type: none"> - More intake, tissue break down - Impaired excretion 	
C/F	<ul style="list-style-type: none"> - Cardiac arrhythmia Gradual paralysis 	<ul style="list-style-type: none"> Muscular weakness Tingling around lip & fingers
	ECG changes (loss of P wave, QRS complex merge with T wave, tall T waves)	
Treatment	<ul style="list-style-type: none"> - Sodium bicarbonate, glucose, Ca-Gluconate Several diuretics 	
Nutrition	<p>The value of nutrition is an important but often neglected aspect in the care of a surgical or a critically ill patient. Malnutrition leads to death by starvation. During starvation, the body uses up its reserves & undergoes a process called self cannibalization. The breakdown of body proteins leads to reduced muscle mass & muscle strength, poor wound healing, reduced immunity, coagulation disorders etc. Loss of weight can be fatal.</p> <p>An average human being requires 30-35 Kcal/kg/day. Thus an average man requires 2200-2500 Kcal/day & an average woman requires 1800-2000 Kcal/day.</p>	

Nutrition can be administered by either the enteral or parenteral route.

- Enteral nutrition - Nutrition can be administered via the gastro intestinal tract & is called enteral nutrition.

- 1) Less nursing supervision
 - 2) Infection
 - 3) Greater insulin response.
 - 4) Lower tendency to retain salt & water.
 - 5) Cheaper

Administration - Enteral nutrition can be administered through a

Enteral nutrition - Enteral nutrition can be administered through a nasogastric tube, gastrostomy & jejunostomy can be used.

Complication = Vomiting diarrhea bowel distension feeding

Complication	- Vomiting, diarrhea, bowel distension, feeding tube block, leak, erosions.
---------------------	---

Parenteral nutrition

When enteral nutrition is not possible for more than few days, parenteral nutrition may need to be considered. When all nutrition is done by the parenteral route, it is termed total parenteral nutrition (TPN). The central venous access should be dedicated to TPN & should not be used for administration of drugs or other fluids. The line should be handled with strict asepsis. Central venous access can be through any of the central veins such as external jugular, internal jugular or subclavian veins. The tip of the catheter is optimally placed in the superior vena cava. The subclavian veins, especially tunneled for the purpose are the most popular since they are easy to maintain & rate of infection is less.

The value of nutrition is an important but often neglected aspect in the care of a surgical or a critically ill patient. Malnutrition leads to death by starvation. During starvation, the body uses up its reserves & undergoes a process called self cannibalization. The breakdown of body proteins leads to reduced muscle mass & muscle strength, poor wound healing, reduced immunity, coagulation disorders etc. Loss of weight can be fatal.

An average human being requires 30-35 Kcal/kg/day. Thus an average man requires 2200-2500 Kcal/day & an average woman requires 1800-2000 Kcal/day.

रक्तामुहरण

देहस्य रक्षितं मूलं रक्षिते ग्रावते ।

शतमाद् यत्नेन संरक्षयं रक्तं जीव इति स्थितिः ।

सु.सू. १४/४५
शरीर का मूल रक्त है । शरीर रक्त के आधार पर निर्भाव है । अतः सर्व संभव उपायों के द्वारा रक्त की रक्षा करनी चाहिए क्यों कि, रक्त ही जीव (प्राण) है ।
अतिप्रमाण में रक्तविस्त्रावण लिखेथ

शेषदोषे यतो रक्ते न व्याधीरतिकर्त्ते ।

सावशेषे ततः स्थेषं न तु कृत्यादतिक्रमम् ।

सु.सू. १४/४५
व्याधि के शमन के लिए रक्तविक्षावण किया जाता है, इसमें कुछ मात्रा में दृष्टित रक्त शेष रहनेपर संशमन उपाय के द्वारा ठीक करना चाहिए क्यों कि, अल्प मात्रा में अवशिष्ट रक्त व्याधि उत्पन्न करने में असमर्थ होता है; परंतु रक्त का अतिक्रावन होने दे ।

रक्तामुहरण (Haemorrhage)

Classification of Haemorrhage

A) Depending upon nature of vessels

- 1) Arterial haemorrhage - Bright red color (Pulsation)
- 2) Venous haemorrhage - Dark red color (No pulsation)
- 3) Capillary haemorrhage - Red color

B) Depending upon Timing of Haemorrhage

1	Primary	at the time of injury or surgery
2	Reactionary	after 6 hrs from haemorrhage due to hypertension, Coughing, Sneezing.
3	Secondary	Occurs after 5-7 Days, it is due to Infection.

C) Duration of Haemorrhage

- 1) Acute Haemorrhage - Occurs suddenly like portal Hypertension
- 2) Chronic Haemorrhage - Piles, duodenal ulcers, Haematuria.

D) Depending upon Nature of Bleeding

- 1) External Haemorrhage - Haematemesis.
- 2) Internal Haemorrhage - Spleen rupture

E) According to quantity

- 1) Mild - 500 ml blood losses
- 2) Moderate - 500 - 1000 ml blood losses
- 3) Severe - < 1000 ml blood losses

Shock is due to sudden loss of blood volume or loss of fluid from vascular space, it is caused by vomiting, diarrhea, dehydration loss of blood etc will cause decrease in filling pressure of right heart & decrease Systemic pressure of left heart. So this causes decrease in systemic arterial Pressure resulting in shock.

Clinical features - All sign & symptoms of Hypovolemic shock depend upon loss of fluid & blood which is classified,

- 1) When blood loss is less than 750ml it is called as mild shock.
The clinical features are that extremities become pale & cool, sweating in forehead, thirst but urinary output, normal pulse rate, blood pressures is normal.
- 2) Blood loss of 800-1500ml results in moderate shock. Clinically, pulse rate is less than 100/min. The systolic pressure may remain normal but diastolic pressure may increase. There will be oliguria & extremities look pale.
- 3) Blood loss of 1500-2000 ml results in systolic & diastolic pressure fall, pulse is thready & rate is 120/min, respiratory rate is < 20/min, low urinary out put, patient is pale & drowsy.

4) When blood loss is more than 2000 ml result in severe shock.

Clinically blood pressure is unrecordable or low, low urinary output, rapid pulse, the peripheral extremities are cold, absence of peripheral pulse & lastly result in multi organ failure.

- Management** - • Hospitalization
 • Blood transfusion
 • Control of bleeding
 • I.V.
 • O₂

Treatment of haemorrhage in surgery (Methods of Haemostasis)

- 1) Pressure & packing
- 2) Tourniquets
- 3) Application of Artery forceps
- 4) Application of ligatures
- 5) Position & rest (Position depend against gravity)
- 6) Application of bone wax. When bleeding from cut edges of the bone.
- 7) Cauterization (diathermy)

रक्तविस्तावण में अतिरक्तस्राव उपचार

अन्त्योडितिस्विक्रेतिविद्वज्ञविस्तावितमति प्रवर्तते; तदिप्रवृत्तं शिराद
 विकारं हिक्का भासकासी पाण्डुरोग मरणं चापद्धति । सु.सू.१४/३१
 अतिउष्ण काल, अतिस्वेदन, अतिवेधन, अदृष्टकर्मा (अज्जवद्य) द्वारा रक्त विस्तावण
 थातुक्षय, आक्षेपक, पक्षाघात, एकांग विकार, हिक्का, भास्त, कास, पाण्डुरोग तथा मृत्यु
 होती है । अष्टांग संग्रहाकार ने मृद्धर्णि, संजानाश, शिरकंप, भ्रम, मन्यास्तम्भ, अपतानक,
 हृनश्चंशा, हिक्का, पांडु, बाधिर्य, धातुक्षय, आक्षेप, मृत्यु आदि उपद्रवों का वर्णन किया
 है । (अ.सं.३६/२०)

अतिप्रवृत्त रक्त संरक्षण उपचार

अथातिप्रवृत्ते रोधमधुक्तिप्रयंगुपतंगरीक्षजरसरसाजनशाल्मलीपुष्पशंख
 शुन्तिमाषयवगोधूमचूर्णीः शनैः शनैवणमुखमवचृण्यर्थांगुल्यगेणावपीडयेत ।
 सालसज्जार्जनार्मेदमेष्वश्वंधवथन्वन्तव्यभिर्वा चूर्णिताभिः क्षोभेण वा ध्वावितेन
 समुद्रकेमलाक्षामृणीर्वा, यथोक्तक्रियवन्धनद्रव्योगाद्बद्धीयत ।
 शीताच्छादन भोजनागारैः शीतैः प्रदेहपरिषेकैश्चोपाचरेत् क्षोरेणामिना वा दहेत्

संक्षिप्त अति रक्तविस्तावण उपचार

उपरोक्त उपाय संक्षेपतः ४ प्रकार से वर्णन किए जा सकते हैं -

आचार	स्थानिक उपयोग	मुख के द्वारा	उपद्रव
१) शीतगृह प्रदान	१) लोधादिचूर्ण प्रयोग एवं अंगुली मर्दन	१) काकोल्यादि कषायपान २) क्षीरपान	१) शिरःशूलादि उपद्रव का उपचार
	२) सालादिचूर्ण प्रयोग एवं व्रणबन्धन	२) क्षीरपान	
	३) शीतवल आच्छादन	३) यूषपान	
	४) शीतवल परिषेक	४) मांसरस	
	५) प्रतेप	५) रक्तपान	
	६) क्षार	६) शीतवीर्य द्रव्यों का प्रयोग	
	७) अंग्रिकर्म		
	८) उन्नर्वेदन		

यथोक्तं व्यथनादनन्तरं तामेवातिप्रवृत्तां सिंतं विध्येत्; काकोल्यादिकार्थं
 वा शक्करामधुमधुरं पाचयेत्, एण हृतिरप्रशस्तहिष्ववाहाणा वा रूधिरम्
 क्षीरशूषरसैः सुन्तिमाषयश्वाशानीयात्, उपद्रवांश्च व्यथास्तमुपाचरेत् । सु.सू.१४/३७

अति रक्तस्राव होने पर लोध्र, यष्टीमधु, प्रियंगु, रक्तचंदन, गैरिक, रात, रसांजन, इरिमद, मोषशूणा, धव, धन्वन का त्वक् चूर्ण, वल की राख/समुद्रफेन तथा लाक्षा चूर्ण ब्रण स्थान पर लगाकर गाढ (Tight) बन्धन करें । ब्रण को शीत वल से बांधकर शीत आहार, शीत लेप, शीत परिषेक करें तथा रुण को शीतगृह में रखें । क्षारद्रव्य ब्राणस्थान पर लगाएं, दहन कर्म करें, जिस स्थान पर वेधन किया है, उस स्थान के नीचे सिरा का पुनः वेध करें । शर्करा, मधुयुक्त काकोल्यादि गण के द्रव्यों का काथ रुण को पिलाएं । कृष्णमूण, ताम्रमूण, भेड़, खरणोश, माहिष, वसाह जैसे प्राणियों का रुण रुण को पिलाएं । दूध, मुद्रागुष, मांसरस तथा स्निग्ध द्रव्य भोजनार्थ दें तथा अतिरक्तस्रावजन्य उपद्रव की चिकित्सा करें ।

छुते रक्ते शनैर्घन्तमपनीय हिमाम्बुना ।

प्रक्षाल्य तैलप्लोताक्तं बन्धनीयं स्थिरमुखम् ॥

रक्तविक्लावण के उपरान्त यन्त्र को धीरे से बाहर निकालकर ब्रणस्थान पर शीत जल से प्रक्षालन करें और सिरा मुख के स्थान पर तैल में भिगोया हुआ प्लोत (Cotton) रखकर बंधन करें ।

अतिप्रदृढ़ रक्त रसांभन उपाय

चतुर्विद्यं यदेतदिदृश् रुधिरस्य निवारणम् ।

संधानं स्कन्दनं चैव पाचनं दहनं तथा ॥

ब्रणकषायः सन्धते रक्त स्कन्दन्यते हिमम् ।

तथा सम्पाचयेद्भ्रम्म दाहः संकोचयते स्त्रिराः ॥

सु.सू.१४/४०, ४१

चरक ने अतिरक्ताव चिकित्सा में रुण की मूल्य टालने के लिए अंतिम सांस तक चिकित्सा करने का तथा सभी प्रकार की पित्तनाशक चिकित्सा करने का उपदेश किया है ।

मृगोमाहिषाजानं सधस्तं जीवतामसुक् ।
पिबेज्जीवाभिसन्धानं जीवं तदध्याशुगच्छति ।

तदेव दर्थमृदितं रक्तं बस्ति प्रदापयेत् ।

च.सि.६/८१, ८२

जीवित मृग, गाय, माहिष, बकरी इन प्राणियों के ताजे रक्त का प्राशन करें, यह रक्त शरीर के रक्त के साथ शीघ्र एकरूपता प्राप्त करता है । यह उपचार करने पर रक्तक्षय की क्षतिपूर्ति एवं प्राणसंरक्षण होता है । इन प्राणियों के रक्त में दर्भगूर्ण सूक्ष्मचूर्ण मिश्रित कर उसका रक्तबस्ति दें । सुश्रुत के अनुसार,

धातुक्षयात् छुते रक्ते मन्दः सन्नायतेऽनल ।

पवनश्च परं कोपं याति तस्मात् प्रथनतः ॥

तत्रातीशीतैर्लघुभिः त्विन्दैः शोणितवर्धनैः ।

इष्टदृष्टैरनम्लैर्भोजनैः स्थुपाच्चरेत् ।

सु.सू.१४/३८, ३९

रक्तविक्लावण के दौरान रक्त का अतिमात्रा में विलावण होने पर धातुक्षय होकर जातराग्रीं मंद होकर वातदोष का प्रकोप होता है । अतः रुण को उष्णद्रव्य, लघु, स्तिंग्ध एवं रक्तवर्धक/किञ्चित अन्तर्रस युक्त द्रव्यों का सेवन करने का उपदेश करें । अषांगसंग्रहकार ने कहा है कि,

प्राणाः प्राणमृतां रक्तं तत्क्षयात् क्षीयते अनिलः ।

वर्धते चानिलस्तमायुक्त्या बुंहणमाच्चरेत् ॥

सभी प्राणियों में रक्त ही प्राण है । रक्तक्षय के कारण अग्नि मंद होकर इस कारणवश शरीर में वात दोष प्रकोप होता है । अतः रक्तक्षय में बुंहण चिकित्सा करें ।

अ.सं.सू.३६/२९

चतुर्विद्यं यदेतदिदृश् रुधिरस्य निवारणम् ।

सन्धानं स्कन्दनं चैव पाचनं दहनं तथा ॥

ब्रणकषायः सन्धते रक्त स्कन्दन्यते हिमम् ।

तथा सम्पाचयेद्भ्रम्म दाहः संकोचयते स्त्रिराः ॥

सु.सू.१४/४०, ४१

Haemostasis

Haemostasis means prevention of blood loss. Haemostasis is followed by several mechanism

- i) Vascular spasms
- ii) Platelet plug formation
- iii) Blood clot formation by coagulation
- iv) Fibrosis tissue into the clot to close the vessel permanently.

Vascular Constriction

Immediately after a blood vessel has been cut or ruptured, the trauma to the vessel wall itself causes the vessel to contract. This instantaneously reduces the flow of blood from the vessel rupture.

The contraction result from nervous reflexes, local myogenic spasm & local humoral factors from the traumatized tissues & blood platelets.

The platelets are responsible for much of the vasoconstriction by releasing the vasoconstrictor substance Thromboxane A₂.

The more a vessel traumatised, the greater the degree of spasm. This means that a sharply cut blood vessel usually bleeds much more than a vessel ruptured by crushing.

Platelets also called thrombocytes are minute round or oval discs 1 to 4 micrometers in diameter. They are formed in the bone marrow from megakaryocytes. The normal concentration of platelets in the blood is between 1, 50, 000 & 3, 00, 000 per microlitre.

Platelet plug formation

When platelets come in contact with a damaged vascular surface. The platelets themselves immediately change their characteristics. They begin to swell & assume irregular forms with numerous irradiating pseudopods protruding from their surfaces.

Platelets secrete Von Willebrand factor & Thromboxane A₂ which are sticky in nature so that they adherent to vessel wall more. Therefore at the site of any rent in a blood vessel wall, the damaged vascular wall or extravascular tissue elicit activation thus forms platelet plug.

Blood Coagulation

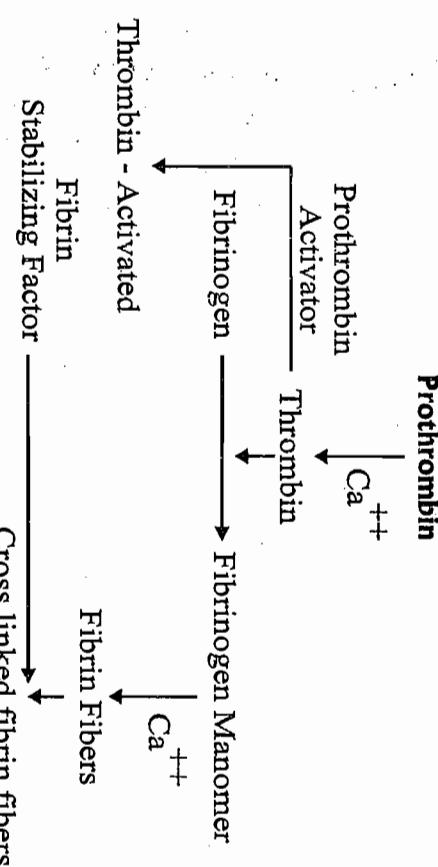
The blood clot begins to develop in 15 to 20 seconds if the trauma is severe & if major 1 to 2 minutes.

If the vessel opening is not too large the blood clots begins within 3 to 6 minutes.

After 20 min to an hour the clot retracts, thus closing the vessels.

Blood groups

The red cells contain agglutinogens named A & B & the serum contains agglutinins named anti - A & anti - B. for transfusion, the



Clotting Factors in the Blood

- 1) Fibrinogen 2) Prothrombin 3) Tissue Factor
- 4) Calcium 5) Factor V (Proaccelerin) 6) Proconvertin
- 7) Serum Prothrombin 8) Antihemophilic Factor (AHF)
- 9) Plasma Thromboplastin Component (PTC)
- 10) Stuart Factor
- 11) Hageman Factor
- 12) Fibrin Stabilizing Factor

Treatment of haemorrhage in surgery (Methods of Haemostasis)

- 1) Pressure & packing 2) Tourniquets
- 3) Application of ligatures 4) Cauterization (diathermy)
- 5) Position & rest (Position depend against gravity)
- 6) Application of astringents like Sepgard.
- 7) Application of Artery forceps
- 8) Application of bone wax. When bleeding from cut edges of the bone.

red cells of the donor are matched against the serum of the recipient. As agglutinins present in the recipient are in high titre can act on the agglutinogens in the red cells of the donor's blood to produce agglutination & haemolysis.

Groups	Agglutinogens in red cells	Agglutinins in serum
A	A	Anti B
B	B	Anti A
AB	A & B	Neither
O	Neither	Anti A & Anti B

The persons with group AB can receive blood from any group (universal recipient). The persons with group O blood can give blood to anybody as it has got no agglutinogen in the red cells (Universal donor).

Rh factor

This is an antigen found in the red cells. Human beings can be divided into Rh positive & Rh negative groups accordingly as the red cells contain Rh factor or not. Obviously persons with Rh positive blood do not possess anti Rh antibody in the serum. But when Rh positive cells are injected into Rh negative persons, the antibody anti Rh develops. The first transfusion may escape to produce any symptom but further transfusion will definitely produce serious reactions.

Technique of blood grouping

On a glass slide, one drop of stock serum from group A & one from group B are placed side by side. The person who is to be grouped is pricked in his fingertip & a drop of blood is added to each of these drops of serum placed on the slide. After 5 min, the slide is examined under microscope. If agglutination is observed in serum of group A, the person belongs to group B. if agglutination occurs in the serum of group B, the person belongs to group A. if agglutination

is seen in both, the person belongs to group AB & if agglutination is not seen in either of the two, the person belongs to group O.

Before blood is sent for transfusion, direct cross matching is carried out. One drop of the patient's serum is mixed with one drop of donor's blood. The slide is examined under microscope after 5 min. if agglutination does not occur, the blood is compatible, if agglutination occurs, the blood is incompatible.

Blood Transfusion (रक्तदानम्)

BT is a procedure, which is widely used in surgery after blood loss. Intra operative BT is often lifesaving & should be used judiciously.

Advantages

It is most physiological way to replace blood loss in Trauma, acute gastrointestinal haemorrhage or surgery. As blood remains entirely in intra-vascular compartment, it is the best agent to correct Hypotension secondary to blood loss. BT has advantage to give O₂ delivery to the tissue. As compare to crystalloid it is very effective while as compare to colloids it is less expensive & safe in treatment of intraoperative Hypotension.

- Indications - • Blood loss • Anemia
- Bleeding disorders like burn, hemophilia
- Exchange transfusion like Rh incompatibility, malaria & leukemia

Disadvantages

- Blood of same group may not be readily available & needs time for cross matching.
- BT has definite risk of transmitting infection like hepatitis, HIV, Malaria & should be used judiciously.

Pre - Requirements

- Blood must be grouped & cross - matched under microscope.
- It must be Australian-Antigen negative, HIV & Malaria free.
- Blood should be stored at right Temp (4°C)
- It must not be outdated (21days)
- There shouldn't be clot in bottle.
- Blood should be warm at room temp (35°C)
- Before transfusion, patient should be watched for any reaction.
- Take TPRBP 2 hourly.

How to estimate intra - operative blood loss?

Many times it is extremely difficult to estimate blood loss. A simple & only way to estimate blood loss during surgical operation is to weight the sponge before & after use. The difference in gram is equivalent to volume in ml. of blood; they have absorbed & add the volume of blood in O.T. suction bottle if done.

Requirement of blood transfusion - There are 3 factors

- a) **Pre-operative Hb & haematocrit (HCT)**
 - b) **Percentage loss of blood volume**
 - c) **Other - like vital data, hydration status & IHD**
- a) In normal adult patient O₂ carrying capacity is un-affected till Hb is as low as 8 gm / dl & haematocrit is 25 %. Patient with normal Hb & HCT can tolerate blood loss well. But pre-operatively anemic patient needs BT even at lesser-expected intraoperative blood loss.
- e.g. Intra-operative reduction of Hb by 2 gm / dl can be tolerated well if pre-operative Hb is 12 gm / dl or above. But patient with pre-operative Hb 10 gm / dl or less will need BT.

b)

% loss of blood volume, it is an important factor to decide need of BT. As volume of blood in body differ according to age & weight -

• New born	-	90 ml / kg
• Infants	-	80ml / kg
• Child	-	70 ml / kg
• Male (Adult)	-	70 ml / kg
• Female (Adult)	-	65 ml / kg

From this only volume of blood loss can be calculated but need of BT can't be decided. E.g.

- 1) Total blood vol., in 70 kg man = 4900 ml. in this person 500 ml blood loss the % of lost blood is 10%.
- 2) But 500 ml blood loss in 20 kg boy = 1400 ml & in this patient % of lost blood vol. averagely 34%.

From these 2 conditions a 20 kg boy requires BT immediately.

c) Other factors - In pre-operative

- 1) Vital data If Hypotension in pre-operative patient needs BT.

2) Hydration status Hypovolemia.

- 3) Young adult tolerates blood loss better than old age.

4) IHD patient needs greater Hb for oxygenation.

How to estimate Hb status after intra - operative blood loss ?

For this following 3 steps used

- 1) % of reduction of Hb = $\frac{1.25 \times \text{volume of blood loss (ml)}}{\text{Wt. of patient}}$
- 2) To convert % reduction of Hb into gm / dl

$$\text{Hb gm/dl} = \frac{\text{Preoperative Hb} \times \% \text{ of reduction of Hb}}{100}$$

$$3) \text{ Current status of Hb} = \frac{\text{Preoperative Hb} - \text{Reduction Hb}}{\text{after blood loss}} \quad (\text{gm/dl})$$

eg. Patient having weight 50 kg, blood loss is 800 ml and Preoperative Hb is 14 gm / dl. What is current Hb status ?

$$\text{i)} \text{ Reduction Hb\%} = \frac{1.25 \times 800}{5}$$

$$\text{ii)} \text{ Convert in gm/dl} = \frac{1.25 \times 1.6 \times 14}{100} = 1.25 \times 1.6 \times 1.4 = 2.8$$

$$\text{iii)} \text{ Current} = 14 - 2.8 = 11.2 \text{ gm / dl}$$

When BT is avoided ?

- It is unnecessary to replace blood loss of less than 500 ml in adult with normal preoperative Hb.
- Loss of 10% blood vol. is well tolerated & usually doesn't require BT.
- Such loss is usually replaced with crystalloids like RL & NS.

When to give BT intra-operatively?

- Blood loss more than 20% of blood volume, definitely needs BT.
- Replacement of Blood loss between 10 % & 20 % of total blood volume is a matter of clinical discussion.
- B.T. is necessary if Hb is likely to fall below 8 gm / dl after blood loss.

What is Maximum allowable blood loss (MABL) & How to calculate it?

Amount of blood loss, which doesn't require BT is known as MABL.

$$\text{MABL} = \frac{\text{Starting HCT} - \text{Lowest HCT of patient}}{\text{Starting HCT}} \times \frac{\text{Total blood volume}}{\text{blood volume}}$$

eg. An adult male with 60 kg wt. & 35 % preoperative HCT; What is MABL ?

$$\frac{35 - 25}{35} \times 4200 = \frac{10}{35} \times 4200 = 1200 \text{ ml.}$$

So if intra-operative more than 1200 ml then require BT.

Complications

- Anaphylactic reaction : It may be managed as Avil + Dexa + Adrenaline + Bronchodilator
 - Pyrexia - It may be managed as Paracetamol, Avil + Dexa
 - Transmission of disease
 - Hepatitis, AIDS, Malaria, Syphilis, Pre-operative prevention is better
 - Circulatory overload : It may be managed by Inj. Lasix I/V
 - Haemolytic reaction
- This include fever, pain in lumbar region & renal tubule blockage due to precipitation of haematin pigment, which develop in acidic media, treatment is Inj. Soda-bicarbonate 10ml IV.

Advantage of BT -

- Volume replacement
- Increase O₂ carrying capacity
- replacement of clotting factor

१७.

ग्रन्थितोपासना

ब्रणितोपासना

ब्रणितस्य संजातव्रणस्य उपासनं सेवनं ।

सु.सू.१९/२ डलहण

निस्स व्यक्ति में ब्रण निर्माण हुआ है, उसकी सुश्रृष्टा करने की क्रिया को ब्रणितोपासना कहा जाता है। इसमें गृह, शास्या, आसन आदि का समावेश होता है। ब्रणितोपासना आचारिक विधि

ब्रणि पुरुष के लिए दिवास्वाप वर्जि है क्यों कि, दिन में सोने के कारण ब्रण में कंड़, शरीर में जड़त्व, ब्रांशोंयों, वेदना, लालिमा, अति मात्रा में ब्रण स्नाव होता है। ब्रणि पुरुष यदि दिवास्वाप सेवन करे, तो उसमें निदोष प्रकोप होकर निदोष प्रकोपक लक्षण दिखाई देते हैं।

ब्रणि पुरुष को चाहिए कि वह उठना-बैठना, करवट बदलना, चलना-बौलना जैसी हलचलें सावधानी से करते हुए ब्रण की सुरक्षा करे। उठना-बैठना, चलना-फिरना, दिवास्वाप आदि का बलवत्तन ब्रणि पुरुष भी सेवन ना करें। ब्रणि पुरुष मैथुनयोग्य लीयों के दर्शन, संभाषण, स्पर्श आदि से दूर रहे क्यों कि, ली दर्शनादि के कारण शुक्र लीकित होकर ग्राम्यधर्म से उत्पन्न होनेवाले विकार दिखाई देते हैं।

ब्रणितागार

ब्रणितस्य प्रथममेवागारमन्विष्ठेत्, तत्वागारं प्रशस्तवास्त्वादिकं कार्यम् । १३।

प्रशस्तवास्तुनि गृहे शुचावातपवर्जिते ॥

निवाते न च सेना: स्युः शारीराननुभासाः ॥१४॥

तत्स्मिन् शयनासंबाधं स्वात्मीणि मनोऽं प्राक्शिरस्कं सशात्रं च कुर्वीत् ॥५॥

सुखचेष्टा प्रचारः स्यात् स्वात्मीणे शयने ब्रणि ॥

प्राच्यां दिशि स्थिता देवास्तपूजार्थं च तच्छ्वः ॥६॥

ब्रणि पुरुष के लिए सर्वप्रथम निवास, शास्या आसन आदि की व्यवस्था करनी चाहिए। निवास प्रशस्त प्रदेश में स्थित हो, उसमें सूर्यकिरण, हवा सीधे से प्रवेश नहीं कर पाए, ऐसी निवास की रचना होनी चाहिए। इससे शारीरिक आगुंतुक तथा मानसिक रोग ठालने में सहायता होती है।

निवास में निर्जुक, यथायोग्य लंबाई-चौड़ाई होनेवाली, सुंदरता से सजाई हुई शास्या होनी चाहिए, रुग्ण का सिर पूर्व दिशा की ओर होना चाहिए। ब्रणितागार में पूर्व की ओर देवताएं होती हैं। उनकी आराधना करने के लिए रोगी का सिर पूर्व की ओर रखा जाता है। इस निवास में मन को अनुकूल प्रिय मित्रों के साथ अधिक ध्यान वेदनाओं से दूर हटा सकते हैं। विभिन्न प्रकारों से आशवासित कर, मनोनुकूल प्रिय वचन बोलकर भिन्न वेदनाओं की अनुभूति में कमी लाने में सहायता करते हैं।

पथ्यापथ्य

अपथ्य आहार/विहार

नवधात्यमाषतिलकलायकुलतथनिष्पावहरितक शाकाम्लालवणकुलगुडपिष्ठ विकृतिवद्वरशुष्कशाकाजाविकानूपोदकमांसवसराशीतोदककुशरापायस

दण्डिन्धतप्रभूतीनि परिहेत् ॥

ब्रणि पुरुष आहार में नवीन धान्य, उड्ड, तिल, मटर, कुलत्य, राजशिल्वि, हरितक, अम्ल-लवण-कट्ठ रस, गुडपिण्ठी, गुडविकृति, वद्वर (शुष्क मास - Fried meat), शुष्कशाक, भेड़-बकरी का मास, आनूप मास, औतक मास, वसा, कृशरा, शीतोदक, पायस, दधि, दुग्ध, तक्र प्रभूति आदि का सेवन न करें।

उपरोक्त पदार्थ सेवन करने पर ब्रण दोषों की उत्पत्ति करते हैं तथा ब्रणाभाग में पूर्ण निर्मिति होकर वह बढ़ती जाती है।

ब्रणि पुरुष यदि मध्यपान करनेवाला होगा तो उसको मैरेय, अरिष्ट, सीधु, सुरा तथा अन्य किसी भी प्रकार के मध्य का परिव्याग करना चाहिए क्यों कि, मध्य अम्लरसयुक्त, रुक्ष, तीक्ष्ण गुण, उष्ण वीर्य तथा आशुकरी (शरीर में शीघ्र फैलनेवाला) स्वरूप का होता है। मध्यपान के कारण ब्रण शीघ्र दूषित हो जाता है तथा उसमें पूर्य निर्मिति होकर ब्रण के जल्दी भर आने में अवशेष उत्पन्न होता है।

वातातपरजोधूमावश्यायाति सेवनाति भोजनानिष्ठ भोजन श्रवणदर्शनेभ्यां पर्यय-शोकध्यानरात्रिजापरणविषमायन शयनोपवासवाव्यायम् स्थान चड़क्रमणशीतवात विरुद्धाध्यशनाजीर्णमस्किकाद्या बाधा: परिहरेत् ॥

सु.सू.१९/२०

- ६) ब्रण का शोधन होने के उपरान्त/शुद्ध ब्रण अवस्था में रोपण द्रव्य का प्रयोग करें।
 ७) वेदनारहित, गंभीर धातुगत शुद्ध ब्रण में अश्वगंधा, काकोत्त्यादि गण के द्रव्यों का रोपणार्थ प्रयोग करें।
 ८) पित, रक्त, विषज, आंतुज ब्रण आदि ब्राणावस्था में रोपण घृत का उपयोग करें।

- ९) कफ-वायु प्रकोपजन्य ब्रण में रोपण तेल का प्रयोग करें।
 १०) अबन्ध्य ब्रण में रोपण रसक्रिया का प्रयोग करें।
 ११) दुँगध्ययुक्त ब्रण में रोपण कार्य के लिए मधुयुक्त तिलकल्क का उपयोग करें।
तिलकल्क का दोष के अनुसार प्रभाव
 तिल कल्क मधुर, उठा तथा स्तिन्ध होने के कारण बातशामक है; कषाय, मधुर, तथा तिक्क होने के कारण पितशामक है; उष्ण, कषाय तथा तिक्क होने के कारण कफशामक है। शोधन तथा रोपण द्रव्यों के साथ तिलकल्क का प्रयोग करने पर शोधन तथा रोपण दोनों कार्य करता है, जैसे - निम्बपत्र तथा मधु के साथ उपयोग करने पर तिलकल्क शोधन कार्य करता है तथा घृत के साथ उपयोग करने पर ब्राणस्थान में रोपण कार्य दिखाई देता है।
 तिलकल्क के समान ब्राणशोधन एवं रोपण कार्य के लिए यवकल्क प्रभावी है, इसि जेजट टीकाकार।

सद्यकालीन आयुर्वेदक ब्राणचिकित्सा में जात्यादि घृत, करंजादि घृत, कर्पूरादि घृत एवं शतधौत घृत का प्रयोग ब्राणशोधन तथा ब्रण रोपण करने के लिए होता है, और यह संशोधनात्मक (Clinical Research) हृषि से प्रमाणित हुआ है।
 साथहीं पंचवल्कल काय, आरवधादि कषाय, निफला कषाय, निम्बपत्रादि धूप, निम्बपत्र कल्क, क्षार, पुराण घृत, मधु आदि की उपयुक्तता ब्राणशोधन तथा ब्राणस्थान कार्य के लिए संशोधन के द्वारा प्रमाणित हुई है। इसीलिए शत्यन्विकित्सक इन औषधि द्रव्यों का नियमित प्रयोग करते हैं।

Antiseptic Solutions

- १) **Anti sepsis** - It is the process to kill pathogenic organism in the environment of patient. They are either bactericidal or bacteriostatic.
- २) **Asepsis** - It is the process by which 'environment of patient is prevented from contact with infective organism.

वायु, धूप, धूल, धूआं, धूध-कोहरा आदि का अतिसेवन, अतिभोजन, अनिष्ट भोजन, भुरी बातें सुनना-देखना, ईर्ष्या, क्रोध, भ्रय, शोक, चिंता, रात्रिजागरण, विषमाशन, विषमशयन, उपवास, वाणि के श्रम, सीधे छड़े रहने, चलना, शीत वायु, विरुद्ध भोजन, अध्यशन, अजीर्ण, मरिडिभयां आदि अवरोधों से ब्रण का संरक्षण करना चाहिए तथा उपरोक्त कर्म अत्यधिक प्रमाण में ना करें।
 उपरोक्त कारणों से/अन्य कुछ कारणों से ब्रण पुरुष दुखी होता है। इसके कारण मांस तथा रक्त का क्षय होता है, ग्रहण किया अन्न व्यवस्थित रूप से जीर्ण नहीं होता। अजीर्ण होने के कारण वातादि दोष प्रकृतिप्रद होकर बलवान होने लगते हैं, जिसके परिणाम स्वरूप ब्रणभाग में शोफ, वेदना, रक्ताकाव, दाढ़ एवं पाक के लक्षण उत्पन्न होते हैं। ब्रण व्याक्ति के व्यायाम करने के कारण शोथ उपचर होता है। जागरण के कारण राग, दिवारस्वाप के कारण वेदना तथा मैथुन के कारण मृत्यु होती है।

पथ्य	पुराण शाली, स्तिन्ध, द्रव्य, जागल मांस, तंडुलीय, जीवन्ती, चांगेरी, आहार वास्तुक, बालमूलक, वार्ताक, पटोल, कारेलह्क, दाढ़िम, आमलकी, घृत, सेंधेव, मुद्दग, सत्तू, विलेपी, कुल्माष, उछोटक का सेवन करें।	सु.मू. ११/२८
विहार	न दिवारस्वाप, निवात गृह, शिषकवश इस प्रकार सम्प्रकृ आवार-विहार का रक्षकर्म - इसका विस्तृत वर्णन पर रुण को सुख तथा दीर्घयु की प्राप्ति होती है।	पालन करने पर रुण को नियमित प्रयोग करते हैं।

ब्रण शोधन धूप

- सर्वपरिष्ठपत्राङ्गां सर्विषा लक्षणेन च ।
- द्विरक्तः करयेद्धूपं दशरात्रमतन्द्रितः ॥
- सर्पष एवं निम्बपत्र घृत लवण के साथ दिन में २ बार, १० दिन धूपन करें। इससे राक्षसों का (कृमि) नाश होता है और उनका ब्रण में संक्रमण नहीं होता।
- रक्षकर्म - इसका विस्तृत वर्णन पहले ही किया गया है।
- १) ब्रण का शोधन आरवधादि कषाय से करें।
- २) शल्ययुक्त ब्रण/अनुमुख ब्रण में शोधन द्रव्य वर्ति का प्रयोग करें।
- ३) अतिउत ब्रण में शोधन कल्क का उपयोग करें।
- ४) पितदोष प्रधान ब्रण में शोधन घृत का उपयोग करें, जैसे - कासीसादि घृत, कापसि घृत।
- ५) उत्सन्नामासज ब्रण में सर्पष तेल तथा तिलतैल से शोधन करें।

3) Contamination - Presence of microorganism on living or non-living objects known as contamination.

4) Infection - A successful invasion & multiplication of a microorganism in or on surface of body is known as Infection.

A) Lysol

Color - Dark Brown

Dilution - 1: 1000

Use - It is used for sterilization of sharp instruments like needles, knife, & scissors.

Time - 30 min for 100 % conc. Solution or 1:-2 hours for 1:1000 conc. Solution.

Special Attention - More irritant chemical & causes burn when it comes in contact with skin (To prevent this, instruments should be cleaned with NS before use).

B) Iodine

Composition - Iodine Tincture I.P. 66.2 %

Use - Painting of skin & in the management of wound.

Remarks

- 1) Iodine should be wiped with spirit after 2 min of painting.
- 2) Alcohol increase permeability of solution to skin while savlon decreases iodine efficiency due to its detergent action.
- 3) Iodine & spirit is the best preparation for the painting.
- 4) It kills 90 % of skin bacteria in 30-60 sec.

C) Savlon

Composition - 1) Chloro-hexidine gluconate 7.5%

2) Cetrimide 16 %

3) Alcohol 6.8 %

Color - Yellow
Effect - Germicide & detergent action.

- Uses** -
- 1) Cleaning & disinfection of instruments.
 - 2) Storage of previously sterilized instruments.
 - 3) Clean & disinfection of postoperative wounds.
 - 4) Scrubbing.
 - 5) Prolonged storage of Thermometer & sterilization of sister's forceps.

D) Dettol - It is weaker than savlon.

Color - Brownish

Uses - Same as savlon.

E) Spirit

Composition - 70 % alcohol

Uses

- 1) Skin disinfection, preoperative & also other ward procedure.
- 2) Emergency disinfection of clean instruments & equipments.
- 3) Disinfection of clinical Thermometer but wash with NS before use.

F) Phenol / Carbolic Acid

Color - Dark Pink

Properties

- 1) Irritant & causes skin burn.
- 2) Disinfection of sharp instrument.
- 3) Disinfectant during epidemic diseases like cholera, dysentery.
- 4) Carbonization of appendicular stump to prevent infection of E. Histolytica.
- 5) Phenol has a anti-pruritic action.
- 6) Phenol in almond oil used for injection therapy in internal piles & varicose vein.

G) Hydrogen Peroxide (H_2O_2)

It releases nascent O_2 , it is not a anti-septic but cleaning agent.

- 1) It destroys organisms so it is used for cleaning wound infection & it also produces frothing & brings out debris tissue from a wound.
- 2) It produces heat when it comes in contact with tissue so it prevents oozing & hence used as haemostatic solution like after I & D, Tonsillectomy.
- 3) It can be also used for a mouthwash & to remove wax from ear.
- 4) To remove bloodstain from cloths.

H) Formalin**Composition****Uses**

- 1) Preservative for biopsy specimens.
- 2) Sterilization for instruments.
- 3) Sterilization of O.T.

I) Eusol**Composition****Uses**

- Remarks** - It is highly irritative to eyes & damage vision.
- 1) To separate slough from infected wound, ulcer, pressure sore, burn & wound.
 - 2) It is acidic in nature so it can be used in presence of bacteria.
 - 3) It release nascent Cl_2 of Bleaching powder.

J) Mag sulf Solution**Composition**

- 1) Mg. sulphate ($MgSO_4$)
- 2) Glycerin - It is boiled & when cooled it is ready for use.

Uses

- 1) To remove debris.
- 2) It is having mechanical irritation action to wound due to this it removes debris (Slough) tissue.
- 3) $MgSO_4$ locally application acts as hygroscopic & hence it is used to reduce oedema in thrombosed pile, cellulitis, para-phimosis.
- 4) Mg sulphate orally acts as a purgatives.
- 5) Mg. sulphate acts as sedative on I / M
- 6) Mg. sulphate decreases intracranial pressure on IV or anal enema route.

K) Turpentine - It is irritant mineral oil.**Use**

- 1) Dilution of this oil used to bring out & kill the organisms (Maggots) from wound.
- 2) To remove zinc paste of sticking plaster from skin.
- 3) It is used as a counter irritation to decrease pain in osteoarthritis.

L) Potassium Permanganate ($KMnO_4$)

The $KMnO_4$ solution is prepared with water 1:10000

- Uses** - 1) For mouth wash in Stomatitis or after tonsillectomy.
2) For irrigation & wash of Urinary Bladder & stomach.

Drug

It is the single active chemical entity present in a medicine that is used for diagnosis, prevention, treatment or cure of disease. Drug is any substance or product that is used to modify or explore physiological systems or pathological states for the benefit of the recipient. The drugs that satisfy the healthcare needs of majority of the population should therefore be available at all the times in adequate amounts & in appropriate dosage forms are known as essential drugs.

In surgical practice, mostly antibiotics, analgesics & anti inflammatory drugs are used for management of diseases.

Analgesics

The term **Analgesic** is derived from the word **Analgesia** which means **Pain**. Analgesia is an unpleasant sensation, usually evoked by an external or internal noxious stimulus.

A drug that selectively relieves from pain by acting in the CNS or on peripheral pain mechanism without significantly altering consciousness.

Pain causes discomfort to patient. It is the most important symptom that being the patient to the physician.

Analgesics are divided into 2 groups

- 1) Opioid analgesics – e.g. morphine
- 2) Nonopioid analgesics

Opioid analgesics

- 1) Morphine - Morphine is the principal alkaloid in opium & still widely used.

Dose – 10 – 15 mg IM or S/C

2 – 10 mg I/V

2 – 3 mg intrathecal / epidural

Children – 0.1 – 0.2 mg / kg

Uses - 1) It has depressant & stimulant action in the CNS such as analgesia, sedation

2) It is respiratory centre, cough centre, temperature regulating centre & vasomotor centre depressant. Morphine causes vasodilation.

3) Morphine causes mild hyperglycaemia.

Side effects - Aphoea, acute morphine poisoning, idiosyncrasy & allergy.

2) Tramadol - It is centrally acting analgesic relieves pain by opioid as well as additional mechanism.

Dose - 50 – 100 mg oral / IM / slow I/V

Children – 1 – 2 mg / kg; 4 – 6 hourly

Indication - For medium intensity short lasting pain due to injury. For chronic pain. e.g. Cancer pain.

Side effect - Dizziness, nausea, sleepiness, dry mouth, sweating

Nonopioid analgesics & nonsteroidal anti inflammatory drugs

These are weaker analgesics also called non narcotic analgesics.

They do not depress CNS. They act primarily on peripheral pain mechanism also in CNS to raise pain threshold

1) Mephenamic acid

If is anthanilic acid derivative. It is analgesic, antipyretic & anti inflammatory drug but low in efficacy. Mephanamic acid exerts peripheral as well as central action.

Uses	- It is indicated primarily as analgesic in muscle, joint & soft tissue pain where strong anti inflammatory action is not needed - dysmenorrhoea, rheumatoid & osteoarthritis.
Dose	- 250 – 500 mg TDS
Adverse reaction	- Diarrhoea, skin rashes, dizziness, CNS manifest
2) Diclofenac sodium	- It is analgesic, antipyretic, anti inflammatory drug similar in efficacy to naproxen.
Indication	- Rheumatoid & osteoarthritis, dysmenorrhoea, post traumatic & post operative inflammatory conditions.
Adverse effect	- Epigastric pain, nausea, headache, dizziness, rashes, gastric ulceration & bleeding, kidney damage is rare.
Dose	- 50 mg TDS / BD oral Voveran 1 % topical gel
3) Piroxicam	- It is a novel long acting potent NSAID with anti inflammatory potency & good analgesic & antipyretic action. It inhibits platelet aggregation prolonging bleeding time
Adverse effects	- Heart burn, nausea, anorexia, edema, rash, pruritus.
Dose	- 20 mg BD for 2 days followed by 20 mg OD
4) Paracetamol (acetaminophen)	- It was extensively used but is now banned in many countries. It raises pain threshold, but has weak peripheral anti inflammatory action. Paracetamol is a good & promptly acting anti pyretic.
Adverse effects	- Nausea, rashes, leucopenia, analgesic nephropathy, acute paracetamol poisoning.

Dose - 0.5 – 1 gm TDS

Antibiotics

Number of antibiotics have been discovered but only a few are therapeutically used at present. When antibiotics administered are effective not only against pathogenic organisms but also will have effect on normal flora. To avoid the simultaneous effect on both the normal flora & pathogenic organism in the same degree a narrow spectrum antibiotics should be chosen first then go on for broad spectrum antibiotics.

Antibiotics are chemical substances elaborated by various species of micro organisms such as fungi, actinomycetes & bacteria. Majority of antibiotics are obtained from fungi & some from bacteria. **Antibiotics effective against -**

- gram +ve - penicilline, erythromycin
- gram +ve - streptomycin, kanamycin, gentamycin, colistin
- Both - ampicilline, amoxicilline, cefalosporine, rifampicins, tetracycline, chloramphenicol, neomycin, framycetine.

In surgical practice following antibiotics are mainly used

Sulfonamides - They act by inhibiting folic acid synthetase which converts PABA to folic acid.

Drugs - Sulfadiazine, sulfadimidine, sulfamethoxazole 1 gm 6th hourly.

Uses - Meningitis, UTI, chancroid, ulcerative colitis, B. dysentery.

Side effects - It is a combination of trimethoprim & sulfamethoxazole in a ratio of 5 : 1.

Uses	- UTI, prostatitis, typhoid.	Uses	- UTI, gonorrhoea, chancroid, bacterial gastroenteritis, typhoid, bone – soft tissue – gynaecological & wound infection, respiratory infections, tuberculosis, gram –ve septicæmia, meningitis, conjunctivitis.
Side effects	- Severe skin reaction, megaloblastic anaemia.	Adverse effects	- Nausea, vomiting, bad taste, anorexia, diarrhea, dizziness, headache, restlessness, anxiety, insomnia, confusion, tremor, skin hypersensitivity.
Gentamycin	- It was obtained from micromonospora purpurea in 1964. Commonly used for acute infections. It is more potent. It has broader spectrum of action. It is relatively more nephrotoxic. It is effective against ps. Aeruginosa, protru, stains, E. coli, klebsiella, enterobacter.	Dose	Ciplox 250, 500, 750 mg tab 200 mg / 100 ml IV infusion 3 mg / ml eye drop
Amikacin	- Burn, UTI, lung abscess, septicaemia, burn.	Metronidazole	- It is the prototype nitroimidazole introduced in 1959 for trichomoniasis, later found to be a highly active amoebicide. It has broad spectrumidal activity against protozoa & many anaerobic bacteria.
Dose	- 15 mg/kg/day in 1 – 3 dose. UTI – 7.5 mg/kg/day	Uses	- Amoebasis, liver abscess, giardiasis, trichomons vaginitis, anaerobic infections after colorectal surgery or pelvic surgery, appendicectomy etc.
Ceftriaxone	- It has good CSF penetration & is eliminated equally in urine & bile.	Dose	Metrogyl 200, 400 mg tab.
Uses	- Bacterial meningitis, multiresistant typhoid fever, complicated UTI, abdominal sepsis & septicaemias, gonorrhea.	Dose	200 mg / 5 ml susp 500 mg / 100 ml IV infusion
Adverse effect	- Hypoprothrombinemia, bleeding.	Adverse reaction	- Anorexia, nausea, metallic taste, abdominal cramp, thrombophlebitis, prolonged administration causes peripheral neuropathy.
Dose	- 1 – 2 gm IV or IM / day		
Ciprofloxacin	- It is the most potent 1st generation fluoroquinolones. It is active against gram +ve & gram –ve bacteria.		

Emergency Drugs

1) Injection Adrenaline - It is available in 0.5 & 1 ml amp

Dose - • 0.2 to 0.5 ml s/c • 0.5 ml intra-cardiac

Indications

- 1) Allergic Reaction like anaphylactic shock
- 2) Laryngeal edema 3) Bronchial asthma
- 4) Cardiac arrest 5) Haemostatic (Along with I.A.)

Adverse reaction

Palpitation, Tremors, Headache, increase B.P. which precipitating sub arachnoid haemorrhage results in hemiplegia.

2) Nor adrenaline

It is available in 0.2 % solution in 2 ml (2 Mg/ml). It is inactive in neutral PH.

Dose - 2 ml ampoule added 1000 ml of 5 % Dextrose
Indications - Hypotension or circulatory failure.

Adverse reaction

3) Dopamine - 5 ml ampoule containing 40 mg/ml

Dose - It is added to 500 ml of NS or D 5% Solution is given by I/V at rate of 2 mcg/kg/min.

Indications - a) Renal failure, b) Cardiac failure, c) Hypotension.
 Stop or decrease dopamine dose if Tachycardia & urine output is diminished.

Contra indication

- 4) **Inj. Atropine** - It is 0.65 mg/ml (1 ml amp) or 6 mg/ml amp
- 5) **Inj. Morphine** - Available in 1 ml amp in conc. of 15 mg/ml

Dose - 5-20 mg/I/M

Indications

- a) 0.65 mg/ml as a pre anaesthetic medication (I/M) 1/2 hour before surgery to prevent vasovagal shock & also to dry out secretions.
- b) 6 mg/ml drip in treatment of Organophosphorus Poisoning.
- c) 6 mg atropine sulphate is introduced by I/V route. The dose depends upon severity of intoxication & response of patient to first dose. The respiration, BP, Pulse & salivation of patient, pupils should be observed during atropinization. Patient pulse shouldn't be more than 120/min.

Adverse Reaction

- a) Reduction in salivation, resulting in dry mouth.
- b) Retention of urine.
- c) Blurred vision & precipitation of Glaucoma.
- d) Skin rashes & local dermatitis.

5) Inj. Hydrocortisone - 2 ml of solution prepared from 100 mg of Hydrocortisone + distilled water.

Indications

- a) Life threatening emergencies like anaphylactic shock
- b) Topical injection in treatment of keloids.
- c) As a retention enema in management of ulcerative colitis
- d) Topical injection in management of osteoarthritis.

Adverse reaction

- a) Gastritis
- b) Acid peptic disorders
- c) Osteoporosis
- d) Delayed wound healing.
- e) Suppresses immunity & inflammation & leads to infection

6) Inj. Morphine - Available in 1 ml amp in conc. of 15 mg/ml

It increases pain in threshold. It also causes peripheral vasodilation resulting in shifting of blood from cardiac & pulmonary to peripheral.

Indications - a) To decrease pain
b) Ventricular failure

Adverse Reaction

- a) Respiratory depression
- b) Urinary retention
- c) BP low
- d) Pulse low

7) Inj. Diazepam - 2 ml ampoules are available containing 5 mg / ml

Dose - 10 mg I/V or I/M

Indication - a) Muscle relaxant in Tetanus

- b) Pre-anaesthetic medicine
- c) Treatment of convulsion

8) Pentazocine (Inj. Fort win)

1 amp Pentazocine = 30 mg

It is an analgesic.

Dose - 30 to 60 mg

Indication - Analgesic & sedatives

Adverse reaction - a) Vomiting, tachycardia & increase BP.

- b) Constipation
- c) Retention Urine

9) Inj. Insulin

It is available in concentration of 40 units 1 ml (40 units = 1 ml)

It can be given in S/C & I/V route with D 5%

Indications - a) Diabetic ketoacidosis

- b) Hyperkalemia
- c) DM

Adverse reaction - Hypoglycemia

Dose - According to sugar level.

10) Inj. Sodium Bicarbonate - 10 ml Ampoule of 7.5 %

This drug is used in management

- 1) Metabolic acidosis
- 2) Respiratory acidosis.
- 3) Hyperkalemia

Adverse reaction - a) Metabolic alkalosis
b) Oedema due to sodium retention

11) Inj. Lasix (Furosemide)

Concentration is 10 mg / ml & it is available in 2 ml ampoule.

Indication

- a) In management of Renal stone when stone is 6 mm (size) in diameter or less
- b) In treatment of pulmonary oedema
- c) In treatment of poison cases

Adverse reaction

- a) Dehydration due to excessive loss of K⁺, Na⁺, Ca⁺.
- b) Hypotension

12) Inj. Mannitol - It is available in 10% & 20% available in 100

ml & 350 ml bottles.

Dose - In dose of 0.5 - 1 gm/kg wt.

Indications - In dose of 0.5 - 1 gm/kg wt.

- a) To induced diuresis.
- b) To reduce intra-cranial pressure (ICP).
- c) To treat cerebral oedema
- d) After severe traumatic injuries.
- e) To prevent reaction of Blood Transfusion
- f) Pre-operative at time of some operative like Aortic surgery to prevent Renal failure.

13) Inj. Mefentine (Mephenetermine sulphate)

1 ml amp contains 50 mg

Indications - Hypotension secondary to spinal anesthesia.

Dose - 15 mg I/V

Repeated if response is not better.

14) Inj. Calcium Gluconate

10 ml amp contains 10% Ca Gluconate (1 gm)

Indications

- In Tetanus 2 gm I/V (slowly)
- Epididymoorchitis
- Hypoparathyroidism
- As a coagulant factor (five)

15) Inj. Aminophylline

This drug is available in a 10 ml ampoule, 250 mg / 10 ml.

Dose - 250 mg diluted in 20 ml of 10% glucose very slowly.

Indication - Asthma.

Side effects - Nausea, vomiting, collapse & death

||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||

X-Ray (रेडीरेन्ज)

X-Rays are invented by Roentgen. Diagnosing the diseases with help of X-Ray is called Radiology. Treatment of diseases with X-Rays is called radiotherapy & expert in radiology is called radiologist. A Technician, who handles the X-Ray machine & operates it, is called radiographer. Later developments of X-Ray to image, the objects are called para radiological imaging techniques. These includes C.T. scan, USG, MRI.

X-Rays do not pass through objects or substances are called radio opaque substances eg. Bones, teeth, metal while through which X-Rays pass are called radiolucent structure eg. fluids, soft tissues blood, nerves. We can see X-Ray imaging of bones etc. only but soft tissue masses like heart, thick muscle can be seen in X-Rays just as a faint impression but not with details. To visualize radio lucent structures like stomach, intestine, blood vessels, duct, etc, a radio opaque substance is passed or injected into them & X-Ray film is taken. Barium meal, Intravenous Pyelography, E.R.C.P., Myelogram, Fistulogram etc are called contrast medium X-Rays.

Utility of X-Ray

- To understand any disorder of bone through X-Ray requires a thorough knowledge in the anatomy, position, size & shape of the bone & related joints.
- In the renal or gall bladder stones is radio opaque they can be diagnosed very easily with the help of plain X-Ray.
- Plain X-Ray Abdomen showing collection of free gas under the right dome of the diaphragm in perforation of hollow viscus & abdominal stab injury.

- 4) Plain X-Ray Abdomen showing Ground glass appearance indicates significant fluid in the peritoneal cavity.
- 5) X-Ray chest P/A view showing multiple round shadows in both lung fields indicates bilateral chest secondaries, due to carcinoma breast & testis etc.

- 6) Plain X-Ray Abdomen showing Radio-opaque shadow in the right upper abdomen indicates renal stone.
- 7) Plain X-Ray Abdomen showing Radio-opaque shadows in the region of Gall bladder indicate Gallstone.

- 8) X-Ray Lateral view of the skull showing a large swelling with erosion in the pericranium indicates secondary deposit in the skull.

Utility of contrast medium X-Rays

A) Barium Meal

- 1) The patient must have NBM at least 5 hour before the examinations.
- 2) Bowels preparation with Laxative.
- 3) It is useful to diagnosis carcinoma of esophagus & pyloric stenosis.

B) Barium enema

- 1) The colon must be empty when examination is carried out.
- 2) The patient must have NBM before 5 hours of examination.
- 3) It is useful to diagnosis carcinoma of colon & ulcerative colitis.

Para radiological Imaging

1) Interventional Radiology

Simultaneous diagnosis & treatment with the help of X-Ray imaging is called Interventional radiology. Several operations like Laparoscopic cholecystectomy can be done while viewing the lesion in X-Ray or scanning.

e.g. catheterization of renal pelvis in Hydronephrosis to drain the retained urine in the pelvis of kidney.

2) Ultra Sonography

It is an imaging technique, which employs sound waves with high frequency into the human tissues to visualize its texture. Normally 2 to 10 MHz frequencies are used. (1 MHz is 1000000 cycles / sec).

Parts of USG

- 1) Monitor
- 2) Processing Unit
- 3) Transducer (Probe)

Utility

- 1) Structural abnormalities can be diagnosed mainly solid structure like Liver, Spleen, Kidneys & Pancreas.
- 2) Some surgical procedure is performed for diagnosis under the guidance of USG.

e.g. Aspiration of Liver Abscess, Ovarian cyst aspiration, & pleural fluid tap.

3) For Conformation of pregnancy, site of pregnancy, Congenital anomalies like cleft palate, cleft lip, & anencephaly.

4) It can be use as a diagnostic tool to know the structural abnormalities like Metastasis changes in liver, spleen, urinary bladder abnormalities, prostate abnormalities, solid & cystic lesions in kidneys.

3) C.T. Scan Utility

- 1) C. T. Scanning offers detailed images of many types of tissue including bones, lung, soft tissues & blood vessels.
- 2) It is non invasive, painless & accurate.
- 3) Extremely minute pathologies are also detected.
- 4) Radiation applied to the part is very low.
- 5) Scanning of entire part (organ) is possible.

- 6) CT Scan examination is fast & simple.
- 7) Diagnosis made with the CT scan eliminates the need for invasive exploratory surgery & surgical biopsy.
- 8) All soft tissue abnormalities like brain, lung, & abdomen can be scanned thoroughly.

4) MRI Utility

- 1) In any plane the image can be taken without changing patient's position.
- 2) No known biological hazards.

Disadvantages

- 1) Imaging time is long.
- 2) Expensive.
- 3) This is highly operator dependent.
- 4) Patient with pacemaker & any other metal implants cannot be scanned.

5) Radio Therapy / X-Ray Therapy

Application of X-Ray beams to tissues for therapeutic purposes is called X-Ray Therapy, which again is a form of radiotherapy. Radiotherapy means application of radioactive isotopes of an element. An isotope means variant of neutrons to the protons of the atom of an element. There are 3 types of Radiation.

- 1) Alpha,
- 2) Beta,
- 3) Gamma.

This radioactivity is of 2 types

- 1) Natural Form,
- 2) Artificial Form.

Mode of Action of Radiotherapy

- 1) Inactivating the enzymes of the cell
- 2) Interfering with the molecular structure of DNA.
- 3) Altering the permeability of the membranes.
- 4) Thus the cell may die after one or two mutation (Cell division).

Complication of Radiology

		Complication of Radiology			
		1 General Effects	2 Local Effects	3) Nausea	4) Vomiting
		5) Sepsis	6) Wasting of muscle	7) WBC counts decrease	8) Platelet count decrease
1				1) Erythema	2) Stomatitis
2				3) Cataract	4) Impotence & Sterility
				5) Arrest Growth of child	6) Nephritis
				7) Abortion	

Biopsy

Definition - Macroscopic & microscopic examination of surgical removed tissue is termed as "Biopsy".

The Greek word is combined of Bios = Life

Uses - Biopsy reading is more informative therapeutically & to decide prognosis.

- For tissue diagnosis
- For grading tumors.
- Testicular biopsy for spermatogenesis.
- To study vaginal epithelium for infertility.

Complications

- Haemorrhage
- Infection
- Poor wound healing
- Injury to adjacent structure.
- Allergic reaction due to hypersensitivity of anaesthesia.
- b) Shave Biopsy
- c) Excision Biopsy
- d) Cautery Biopsy
- e) Cryosurgery
- f) Four quadrant biopsy

A) Punch Biopsy

It is used when blister is present which include normal adjacent skin under local anaesthesia & instruments are biopsy forceps.

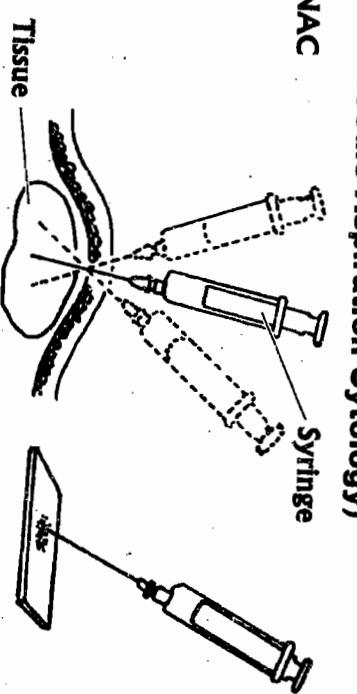
B) Excision Biopsy

It is used in active expanding borders, ulcers, any growth (like lipoma). Excision biopsy performed under anaesthesia which may be GA / LA with help of surgical knife no 11. Excised lesion sent to pathologist in 10 % formalin or ethyl alcohol or normal saline (N.S.).

Cytology

Examination of cells obtained by needles from solid organs or tissue masses is known as cytology. In general surgical practice it is widely used for lymph nodes diseases, ano-rectal ulcers, breast diseases, Tuberculosis, as an OPD level.

FNAC (Fine Needle Aspiration Cytology)



आधुनिक शालकर्म पद्धति में Laproscopic surgery का अत्यधिक प्रयोग किया जाता है। उसका विस्तृत वर्णन किया जा रहा है।

Laparoscopic Surgery (Minimal assess surgery)

There has been trend in this decade of a surgeon towards minimal assess surgery. It has number of advantages over open surgery but should not be taken up by those surgeons who aren't familiar with this technique. For Laparoscopy surgery, patient selection is important otherwise dangerous results will come out.

History

For this, surgeon should examine the patient. Usually anaesthesia isn't required (sedatives may be used). With the help of 10 ml syringe & 18 G number needle wash the part with savlon, spirit & inject the needle perpendicular to skin & aspiration of cells is done. (If blood is aspired withdrawal the needle & re-insert). After that slide is stained with ethyl alcohol & sent to pathologist.

- Breast Adenoma
- Lymph node, salivary swelling
- Thyroid swelling.
- For liver pathology.
- Retro-peritoneal mass
- Abdominal mass / soft tissue mass
- Testicular lesion
- It is an easy procedure.
- It can be perform in OPD.
- It is more convenient for a busy surgical practice.

Laproscopic surgery (Minimal assess surgery)

Laproscopic surgery को प्रचलित भाषा में बिना टांके का शालकर्म कहा जाता है। आयुर्वेद शालकर्म में Laproscopic surgery को नाड़ी यन्त्र के अंतर्गत समाविष्ट किया जा सकता है क्यों कि, नाड़ीयन्त्र का उपयोग रोगदर्शनार्थ (Diagnostic), आचूषणार्थ (Aspiration) तथा क्रिया सौकर्यार्थ (Easy assessable) आदि किया जाता है।

- Laparoscopic cholecystectomy first performed in animal model in 1985 by Felipe & Roosma successfully.
- In 1990 laparoscopic operation become popular & routine with growing list of acceptable procedures.

Indications

1	Diagnostic Laparoscopy	It is used for biopsy of cirrhosis liver, Carcinoma of liver, Peritoneal T. B., Pelvic disease.
2	Therapeutic Laparoscopy	Cholecystectomy, Appendectomy.

Laparoscope

It is metallic endoscope which release to visualize intra-abdominal organs & for this require CO₂ gas into peritoneal cavity at pressure of 10 to 15 mm of Hg. Which is resulting in elevating the abdominal wall which allowing visualizing of peritoneal cavity. Small air tight cylinder trocar & cannula (operating parts) are requires for insertion of surgical instrument into abdomen. Common size includes of parts 2, 3, 5, 10, 11, 12 mm in diameter & large operating parts 15, 18, 30 mm which some times used for insertion of large instrument for removal of species or organs.

Laparoscope attached with vides camera inserted through with trocar into abdomen in order to view viscera & images transmitted to the TV monitor which permits the entire operating room staff to see high quality magnified image of operative field. Laparoscopy instruments are dramatically different in compare to open surgical instruments (traditional instruments) with small diameter. Most commonly used instruments are scissors, forceps, cautery knife, suction tube, aspiration tube, needle & needle holder. External diameter is 5 - 10 mm for diagnostic scope & 9 - 12 mm for operating scope which are widely used.

Advantages

- Over all traumas to patient is much less as compared with open surgery.
- The instruments are small & fine so trauma to tissue is minimal.
- Intestinal handling is less so mucosal damage is less in laparoscopy which results in less formation of adhesion in future.
- Post operative discomfort & pain is less.
- Post operative pulmonary complication decreases like hydrostatic Pneumonia.
- Wound related complications are quiet low.
- Surgeon's contact with blood of patient is much less, so diminished the risk of transmission like hepatitis 'B' & HIV.
- Hospital stay is reduced & saving cost.
- Improved cosmetic result, no scar.
- Decrease in post operative complication rates.
- It is more beneficial to students & junior doctors for demonstration.
- Improves visualization of anatomical structures.

Disadvantages

- This technique demands more expertise & skilled hand.
- It is difficult to control bleeding due to delayed blood vessels ligature.
- As there is no chance of handling tissue to which the surgeon are very familiar with & it is often difficult to detect state of disease. (Loss of tactile sensation)
- The chance of damage to certain surrounding structures are more.
- It is difficult to operate tumors with laparoscope due to fibrosis.
- This technique takes more time for operation.

करनेवाले को उत्तम बैध कहा गया है। संचय अवस्था में चिकित्सा के दौरान बहुदोष होने पर शोधन, मध्यदोष के लिए लंघन-पान और अल्पदोष के लिए संशमन चिकित्सा करनी चाहिए।

2) प्रकोप

स्वस्थान में वृद्धिगत हुए दोषों की चिकित्सा संचय काल में न करने पर दोषों का प्रकोप होता है। प्रकृष्टिपृष्ठ दोष उन्मार्गिता होकर रोग उत्पन्न करते हैं। प्रकोप ही षट्क्रिया काल की द्वितीय अवस्था है, जिसमें दोषों का विलयन होकर दोष स्थानान्तरित होते हैं। संचयावस्था में दोषों के विशेष लक्षण नहीं दिखाई देते, परंतु प्रकोपावस्था में वातादि दोषों के विशेष लक्षण दिखाई देते हैं तथा रोगों का प्रारंभ करते हैं। इन लक्षणों में कोष्ठतोद, सचरण, अम्लोद्वार, पिपासा, परिदाह, अन्नदेश, हृदयोत्कल्पेश आदि का समावेश होता है। प्रकोप काल चिकित्सा करने के लिए द्वितीय काल है, अर्थात् संचयावस्था में दोषों का प्रशमन नहीं किया होगा तो प्रकोपावस्था में करना आवश्यक होता है।

3) प्रसर

प्रकोपावस्था में दोषों की चिकित्सा न करने पर दोषों का प्रसर होकर उनका विमार्गान्मन होता है। इसके कारण वायु का विमार्गान्मन तथा आटोप, अविपाक, अंगसाद तथा वमन आदि लक्षणों की उत्पत्ति होती है। दोष के अनुसार प्रसर के १५ प्रकार बताए गए हैं। प्रसर को चिकित्सा में तृतीय क्रियाकाल कहा गया है। इस क्रियाकाल में चिकित्सा दोष के अनुसार नहीं, बल्कि दोषों के स्थान के अनुसार की जाती है।

4) स्थानसंश्यम

प्रकृष्टिपृष्ठ दोष शरीर में भिन्न-भिन्न स्थानों में प्रवेश कर विभिन्न रोग उत्पन्न करते हैं, जैसे - जब दोष उदर में स्थित होते हैं, तब गुल्म, विद्रोध, उदर, अग्निमाद्य, आनाह, विसूचिका, अतिसार आदि रोग उत्पन्न करते हैं। इस क्रिया काल में उत्पन्न होनेवाले दोषों के लक्षणों को पूर्वलिप (Prodromal stage) कहा जाता है और इस क्रियाकाल को चतुर्थ क्रियाकाल कहा जाता है। इस द्वितीय प्रकट काल में स्थानसंश्य व्यक्तिभेद का समावेश होता है।

इस अवस्था में दोष स्थानसंश्यित होते हैं, उसी समय पूर्वलिप उत्पन्न होते हैं। इस अवस्था में कारण प्रकृष्टिपृष्ठ दोष तथा स्थान (दृष्ट्य) के अनुसार चिकित्सा करना आवश्यक होता है।

5) व्याधेश्वन

स्थानसंश्य नामक चतुर्थ क्रियाकाल में दोषों की चिकित्सा न करने पर व्याधिलक्षण स्पष्ट रूप से प्रकट होते हैं, इस अवस्था को प्रव्यक्तलक्षण / Manifestation of disease / पंचम क्रियाकाल कहा जाता है। अर्थात् जिस अवस्था में प्रत्येक व्याधि के विशेष लक्षण उत्पन्न होकर व्याधि की जाति निश्चित होती है, उस अवस्था को व्याधिरूपन काल / व्यक्तिकाल कहा जाता है, जैसे - जबर में संताप, विसूचिका में तीव्र उदरशूल, उदर में पूरण, अतिसार में लाव। इस क्रियाकाल में तद्दत्व व्याधि के चिकित्सासूत्र के अनुसार चिकित्सा की जाती है।

6) भेदावस्था

जिस प्रकार व्यक्तावस्था में व्याधि की जाति का स्पष्ट बोध होता है, उस प्रकार भेदावस्था में लक्षण के अनुसार वातिक, पैतिक, कफज का भेद स्पष्ट होता है। इस अवस्था में व्याधि का प्रतिकार न करने पर व्याधि दीर्घकालानुबंध अथवा असाध्य बन जाती है। इस काल को चिकित्सा का षष्ठम क्रियाकाल / अंतिम काल कहा गया है।

षष्ठक्रियाकाल का महत्व वर्णन करते हुए; सुश्रुत के अनुसार जिस वैद्य को संचय, प्रकोप, प्रसर, स्थान, संश्य, व्यक्तिभेद का ज्ञान है, उसीको उत्तम चिकित्सक कहा जाता है।

संचय च प्रकोप च प्रसर स्थानसंश्यम ।

व्यावहारिक दृष्टि से षष्ठक्रियाकाल के २ विभाग होते हैं। प्रथम विभाग को अप्रकट काल कहा जाता है, जिसमें संचय, प्रकोप, प्रसर का समावेश होता है। इस काल में शरीर में व्याधिउत्पत्ति का कार्य हो रहा होने पर भी उनके बाह्य लक्षण क्लिचल ही दिखाई देते हैं। अप्रकट काल का साइब्य जीवाणुन्य रोगों के Incubation period से युक्तिसंगत प्रतीत होता है। इस काल में शरीर में प्रविष्ट हुए विकारी जीवाणुओं की न केवल संख्यावृद्धि होती है, अपितु साथही विष भी उत्पन्न होता है और विष तथा विषाणुओं का शरीर में प्रसर होकर व्याधि उत्पन्न काल को प्रकट काल कहा जाता है। इस द्वितीय प्रकट काल में स्थानसंश्य व्यक्तिभेद का समावेश होता है।

इस प्रकार षष्ठक्रियाकाल का जान व्याधि की सम्प्राप्ति, पूर्वस्प, रुप, उपद्रव जानने के लिए तथा उसके अनुसार व्याधिचिकित्सा, साध्यासाध्यता की निश्चिति के लिए उपयुक्त होता है।

इंफाल्मेशन (Inflammation)

निरुक्ति → ब्राणस्थपूर्ववणशोफ ।
व्याख्या

अनेकाकृतस्तैविलक्षणः पृथुर्ग्रीथिः प्रभृतयः प्रावेण च्याध्योऽभिहिता
दोषसंस्थातः शरीकदेशोत्थितः शोफ इत्युच्चते ।

सु.सू. १७/३

शोष के हेतु समान ही ग्रन्थि, विद्रवि, अलजी आदि व्याधि जिनकी आकृति अनेक प्रकार की है, उससे भिन्न, विस्तीर्ण, श्रधित, समसंस्थान, विषम, त्वक् एवं मांसान्तित तथा जो १, २/३ दोषों के समूह के कारण शरीर के किसी भी स्थान में होता है, उसे शोफ कहा जाता है ।

आयुर्वेदीय ग्रंथों में शोष एवं शोफ एकदृसरे के पर्याय हैं ।

• निदान - शोष का निदान मुख्यतः २ प्रकार से होता है ।

• आगन्तुक - आधात, पतन, फीडन, प्रहार, दम्ध, विष

सम्प्राप्ति - सख्या सम्प्राप्तिनुसार इसके ६ प्रकार वर्णन किए हैं -

- १) वातज
- २) पित्तज
- ३) कफज
- ४) रक्तज
- ५) सन्त्रिपातज
- ६) आगन्तुक

ब्राणशोष सम्प्राप्ति में ३ प्रमुख हेतु माने जाते हैं

१) प्रत्यक्ष संक्रमण

२) शरीर में उपस्थित होना तत्पश्चात फैलना

३) रक्तप्रवाह/लसिकावाहिनी के द्वारा

प्रकार - सुश्रुत ने शोफ प्रकार वर्णन किए हैं ।

१) अत्यध चमुक्त्य - षडविध

२) वातज

३) कफज

४) रक्तज

५) सन्त्रिपातज

६) आगन्तुक

(सु.सू. १७)

पित्तवच्छोपितजोडिकृष्णाश ।

२) सर्वस्तर - पंचविध

(सु.सू. २३/३)

१) वातज, २) पित्तज, ३) कफज, ४) सन्त्रिपातज, ५) विषनिमित्तज

(सर्वसर शोफ कायचिकित्सांतर्गत विषय है)

चरक ने विशेषीय अध्याय में शोष के ३ प्रकार बताए हैं और तत्पश्चात प्रकारान्तरनुसार २ बताए हैं - १) निज शोष, आगन्तुक शोष

२) सर्वांग शोफ, अधीर्ण शोफ, एकदेशोस्थ शोफ

३) निज शोष, आगन्तुक शोष

१) सामान्य लक्षण

संगौरेवं स्यादनवस्थितत्वं सोत्सेधमुज्जात्य त्रिरातनुत्त्वम् ।

सलोमहर्षज्ञ विषर्णता च सामान्यलिङ्ग श्रव्यथोः प्रदिष्ट्य ॥ च.स्त्रि.१२/१९

ब्रणशोष के स्थान पर गौरव, शोफ का कम-अधिक होना, उण्ठता, सिरातनुत्त्वम्, लोमहर्ष, अग्नविवर्णता आदि शोष के सामान्य लक्षण वर्णन किए हैं ।

२) विशेष लक्षण

वातज शोफ - कृष्ण, अरुण, खर, मुट्ठ एवं तोद आदि वेदना अल्पाधिक होती रहती है ।

तत्र वातशोफः कृष्णोऽरुणो चा परुषो मृदुरनवस्थिता स्तोदादयश्चात्र वेदना विशेषा भवति ।

सु.सू. १७/४

पित्त शोफ - पीला, मुट्ठ, लाल, शीघ्र फैलनेवाला, दहनवत् वेदना होती है ।

पित्त शोफः पीतो मुट्ठः सरक्तो चा शीघ्रनुसायोषाद्यश्चात्र वेदनाविशेषा भवति ।

सु.सू. १७/४

कफज शोफ - कफज शोफ श्वेत, कठोर, स्तिंग्य, शीत, मंद फैलनेवाला, कंड, वैदना होती रहती है ।

कंदवश्चात्र वेदना विशेषा भवति ।

सु.सू. १७/४

सन्त्रिपातज शोफ - तीनों दोषों के मिश्र लक्षण इस शोफ में दिखाई देते हैं ।

रक्तज शोफ - पित्तज शोफ के समान लक्षण। अत्यधिक कृष्ण वर्ण ।

सु.सू. १७/४

आग्नेयक शोफ - पितज शोफ के समान लक्षण। अत्यधिक कृष्ण वर्ण।

पितरक्तज्ज लक्षण आग्नेय लॉहितावभासश्च ।

पितज शोफ के समान लक्षण। अत्यधिक कृष्ण वर्ण।

उपद्रव - ब्रणशोफ पाकाभिमुख (Burst abscess) होना उपद्रव है (सु.सू. १७/५)

तथा चरक ने शोफ के ७ उपद्रव बताए हैं ।

छादि: श्वासोउरुचिरस्तुष्णा ऊरोउतीसार एव च ।

समकोयं सदौर्बल्यः शोथो उपद्रव संग्रह ॥

शोण शोफ की आमपच्यमान पक्षावस्था

जब ब्रणशोफ विशेष प्रकार की बाह्य तथा आम्यंतर चिकित्सा/दोष बाहुल्य के कारण शोत न होते हुए पाकाभिमुख (Suppuration stage) हो जाता है ।

शोथ → आमावस्था (अपक्त शोथ) → पच्यमान शोथ → पक्षशोथ (विद्रष्टि)

आम विपच्यमानं च सम्यक पक्तं च यो भिषक ।

जानीयात स भवेदैद्य शोषास्तस्करवृत्तयः ।

जो चिकित्सक शोथ की आमावस्था, पच्यमानावस्था तथा पक्षावस्था को जानता है, वही श्रेष्ठ वैद्य है; अन्य सभी तस्कर वृति के वैद्य हैं ।

१) आम (अपक्त) ब्रणशोफ लक्षण

तत्र मन्दोष्मता त्वक्सवर्णता शीतशोफता स्थैर्यं मन्दवेदनतात्त्वशोफता चाम लक्षणमुदिष्टम् ।

मन्द उण्णता, त्वचा समानवर्ण, शीत स्पर्श, स्त्रैर्य (काठिन्य), अल्पवेदना तथा अल्पउत्सेध ये आमशोथ के लक्षण हैं ।

पाशचात्य वैद्यक के अनुसार Inflammation के लक्षण -

Celsus described cardinal signs of inflammation as,

- 1) Rubor - Redness - रक्तवर्णी
- 2) Calor - Heat - उष्मा
- 3) Dolor - pain - अल्पवेदना
- 4) Tumor - Swelling - शोफता
- 5) Loss of function - कार्यशमता में कमी

सु.सू. १७/४

The earliest features of inflammatory response known as triple response or redline response described as follows.

a) "Redline appears" within a few seconds after trauma due to local vasodilation of capillaries.

b) "Flare" is the bright appearance surrounding the redline due to vasodilatation of adjacent arterioles.

c) "Wheal" is the swelling or oedema of the surrounding skin occurring due to transudation of fluid into the extravascular space.

२) पच्यमान ब्रण शोफ लक्षण

सुचिभिरिक निस्तुद्वाते, दश्यत इव पिपीलिकाभिस्ताभिश्च संसर्वत इव, छिद्रत इव श्लेषण, भिद्रत इव शर्कीभिस्ताभित इव दण्डेन, पीड़यत इव याणिना, घटवत इव चाङ्गुल्या, दह्यते पच्यत इव चापिक्षाराघ्यामोष्चोत्त वरिदाहाश्च भवन्ति: बृश्चकविद्ध इव च स्थानानशब्देनेत्र न शान्तिमुपेति आध्मात बिस्तिरिवाततश्च शोफको भवति, त्वरवैवर्ण्यं शोफाभिमुद्दी ऊर द्वाह विपासा भक्तालुचिश्च पच्यमानलिङ्गाः ।

ओष - एकदैशिको द्वाह

चोष - चूच्यतइव वेदनाविशेष

परिदाह - परिस्मन्ताद द्वाह परिदाह

पच्यमान ब्रणशोफ लक्षण

इसमें सूचिभेदनवत् वेदना (Pricking pain), पिपिलिका दंश के समान (Throbbing pain), शर्क द्वारा काटने के समान (Cutting pain), फोडने-मारने-हाथ से दबाने-अंगुली से रगड़ने समान, अशि एवं क्षार के कारण जलने के समान, ओष, चोष, परिदाह तथा वृश्चिक दंश के समान वेदना होती है। किसी भी अवस्था में शान्ति की प्राप्ति न होना, शोफ पर होनेवाली त्वचा का खींच जाना, त्वक्वैवर्ण्य, आमावस्था की अपेक्षा शोफ का अधिक बढ़ना, ऊर, द्वाह, दृष्णा, भोजनअसुच्चि आदि लक्षण पच्यमान ब्रण शोफ में दिखाई देते हैं ।

३) पक्ष ब्रणशोफ लक्षण

वेदनोपशान्तिः: पाण्डुतात्त्वशोफता वलीप्रात्मुख त्वक् परिपुट्ट निमदर्शनमङ्गुल्याउवपीडिते प्रत्युत्तमं वस्त्राविवोदकसंचरणं

पूर्वस्थ प्रपीडियत्येकमन्तमने चावपीडिते, मुहुर्मुहुस्तोदः कण्डुकुन्तता व्याधेरुपद्रवशान्तिर्भक्तिभिक्षांका च पकलिङं ।

सु.सू.१७/५

पकावस्था में बेदना शांत हो जाती है, त्वचा का वर्ण श्वेत, शोथ के उत्सेध में कमी आती है, त्वचा पर कुरिया (wrinkles), त्वचा की पपडियाँ छूटने लगती हैं। शोथ को अंगुली से दबाने पर दब जाता है तथा पुनः शीघ्र उभर आता है (Pitting on pressure)। एक और से पीड़न करने पर पूरा का संचार हुआ भाग दूसरी ओर मुड़ना (बस्तनिवोदकसंचरणम् - Fluctuation test), बीच-बीच में तोड़, कण्ड, शोधउत्तरता, व्याधिउपद्रव, शमन, अन्न रुचि आदि लक्षण दिखाई देते हैं।

संक्षेपतः, सुश्रुत के अनुसार, १) आमावस्था शोफ - लक्षण मंद स्वरूप के
२) पच्यमान शोफ - लक्षण तीव्र स्वरूप के

३) पक व्रण शोफ - लक्षण अल्प स्वरूप के

कफज पक - अपक शोफ संशय निवारण

कफजेषु तु रोगेषु गम्भीरातिवादभिघातजेषु च केषुचिदसमस्तं पकलक्षणं दृश्वा पकमपकमिति मन्यमानो भिषड मोहमुपैति । तत्र हि त्वक् सचर्णता शीत शोफक्ता स्थैर्यमल्परुजताऽश्वमवच्च धनता न तत्र मोहमुपैयादिति ।

कफदोषज शोफ/अभिघातज शोफ में दोष की गति गंभीर होने के कारण, शोफ के पक लक्षण दिखाई नहीं देते और चिकित्सक पकशोफ को अपक समझने का प्रमाद करता है। इसी लिए आचार्यों ने कफदोष तथा अभिघातज पक शोफ के लक्षणा निन्न प्रकार बताए हैं - त्वचा के समान वर्ण, शीतशोफना, रस्येष्य, अल्पवेदना, पाषाण सदृश कठिन। वाग्भट ने इसी आवस्था को रक्तपाक कहा है। (अ.ह.सू.२९/८)

वातादृते नास्ति रुजा न पाकः पित्तादृते नास्ति कफाच्चाप्यः ।

कालांतरेणायुक्तिं तु पित्तं कृत्वावशे वातकफौ प्रस्था ।

पचत्वतः शोगितमेव पाको मतोऽप्येषां विद्वां द्वितीयः ॥ सु.सू.१७/९

ब्राणशोफ में वायुप्रकोप के बिना बेदना नहीं, पित्त प्रकोप के बिना पाक नहीं और कफ प्रकोप के बिना पूर्य निमिति नहीं, अतः ब्राणशोफ की पकावस्था में तीनों दोषों का को शीण कर रख का पाक (pus) करता है। (कालान्तरेण अथात स्क्रमण होने के उपरान्त व्याधि प्रकट होने के लिए जो प्रकोप, प्रसर, स्थानसंश्रय के लिए कालावधि, उसे कालान्तर कहा जाता है।)

286

Inflammation

Inflammation means burning & inflammation is defined as local response of living tissue to injury due to any agent.

According to agents, cause of inflammation may be classified as

Physical Agents	Heat, cold, radiation, trauma etc.
Chemical Agents	Organic, inorganic, poisons, acid, alkali etc.
Infective Agents	Bacteria, viruses, parasites
Immunological Agents	Antigen - Antibody reaction.

Types of inflammation

1 Acute	It is of short duration & represents the early body reactions.
2 Chronic	It is of longer durations & occurs either after the acute inflammation or stimulus in such that it induces chronic inflammation from the beginning.

Chemical Mediators of Acute inflammation

There are number of Chemical Mediators which take part in the process of acute inflammation like vasodilation. Chemotaxis (The movement of additional WBC) area of inflammation in response to release of chemical mediators by neutrophils, monocytes & injured tissue) fever, pain & tissue damage.

These chemical mediators released from the cells, plasma & damaged tissue, they are divided into 2 heads.

1] Cell derived

- Mast cells / Basophil - Histamine
- Platelets - Serotonin
- Inflammation cells - Prostaglandins
- Leukotriens platelet Activating factors.

21 Plasma Derived

- Clotting & fibrinolytic system - fibrin, split products.
- Kinin system - kinin / bradykinin
- Complement system - anaphylatoxins.

From above chemical mediators two important mediators have role in early inflammatory response i.e. histamine & serotonin.

The main action of Histamine are increased vascular permeability, vasodilation, itching, pain, edema while serotonin having similar action to histamine but it is a less potent than Histamine.

Inflammatory Cells

These cells play an important Role in inflammation as first line of body defense like chemotaxis, engulfment, degranulation, killing & degradation of the foreign material.

- 1) Polymorphonuclear Neutrophils
- 2) Eosinophils
- 3) Basophils
- 4) Lymphocytes
- 5) Plasma cells
- 6) Mononuclear - phagocyte system (Reticulo endothelial system)
- 7) Giant cells

Factors Determining variation in inflammation response

- 1) Type of injury & infection
- 2) The concentration of organism in small doses produces usually local lesion while longer doses results in more severe spreading infection.
- 3) Some organisms produce enzymes that help in spread of infections eg. Hyaluronidase from cl. welchi & streptokinase by streptococci
- 4) General Health of the patient eg. starvation malnutrition, anemia, diabetes mellitus, alcoholism are more prone to infection.

- 5) Immunodeficiency helps in spread of infections rapidly. eg. in HIV.
- 6) Presence of foreign bodies, chemicals, ischemia results in necrosis.

Morphology of Acute Inflammation

Inflammation of an organ is usually named by adding the suffix “itis” eg. appendicitis, Hepatitis, meningitis.

1) Pseudomembranous inflammation

It is a inflammatory response of mucus surface (oral, Respiratory, Bowel) to toxins of diphteria or irritant gases.

2) Ulcer

common sits for ulceration on a stomach, duodenum, & intestinal ulcers, ulcer of legs.

3) Suppuration (Abscess formations)

The process of abscess formation is known as Suppuration. The bacteria which cause Suppuration are called pyogenic.
Some common e.g. of abscess formations are -

- i) Boil
- ii) Carbuncle

4) Cellulitis

It is a diffused inflammation of soft tissues resulting from spreading effects of substances like Hyaluronidase released by some Bacteria.

5) Bacterial infection of the Blood

- **Bacteraemia** - It is defined as presence of small number of bacteria in the blood which do not multiply significantly. They are commonly not detected by direct microscopy. Blood culture is done for their detection. eg. infection of salmonella, E.coli.

- **Septicaemia** - It means presence of rapidly multiplying, highly pathogenic, bacteria in the Blood eg. pyogenic cocci, Bacilli of plague etc. septicaemia is generally accompanied by systemic effects like toxemia.

- **Toxemia** - It means distribution throughout the body of poisonous products of bacteria growing in a focal or local site, thus producing generalized symptoms of like fever, diarrhea, vomiting & symptoms of shock.

Pyemia - It means the dissemination of small septic thrombi in the blood which cause their effects at the site where they are lodged. This can result in pyemic abscesses. Pyemic abscesses are multiple small abscesses in various organs such as in cerebral cortex, myocardium, lungs & renal cortex.

Systemic effects of acute inflammation

- 1) Fever
- 2) Lymphangitis
- 3) Toxemia

4) Leucocytosis (In Bacterial infection there is neutrophilia, in viral infection there is lymphocytosis & parasitic infestation there is eosinophilia)

Local effects of acute inflammation

- i) Rubor
- ii) Color
- iii) Dolor
- iv) Tumor
- v) Loss of function

Fate of Acute inflammation

- 1) **Resolution** - It means complete returns to normal tissue following acute inflammation. This occurs when tissue changes are minimum.

- 2) **Healing by scarring** - When severe tissue destruction is excessive then healing occurs by fibrosis.

- 3) **Progression to suppuration** - Bacteria causes severe tissue necrosis & this process finally results in suppuration (pus in a cavity to form abscess)

Treatment

- 1) Analgesic & Antiinflammatory
- 2) Antibiotic
- 3) MgSO₄ dressing
- 4) Elevation of the part
- 5) Tight Bandage
- 6) Multivitamin
- 7) Underlined cause treatment
- 8) I & D if suppuration.

विद्युषि

निरुक्ति

ततः शीघ्रविद्याहित्वाद्विद्धित्याभिधीयते । च.सू. १७/१५
जिसमें शीघ्र पाक (stage of suppuration) होता है, उसे विद्युषि कहा जाता है ।

निदान

- शीतकाशविद्याहसुणरक्ष्युक्तातिभोजनात् ।
- विरुद्धजीणिसंक्लिन्थविषमात्मात्मभोजनात् ।

ल्यापनबहुमध्यत्वाद्वेगसंधारणात्मात् ।

- जिव्यवायामशयनादतिभाराध्यमेषुनात् ॥
- गुरु सात्यविरुद्धात् शुष्क संसृष्ट भोजनात् ।

अतिव्यवायव्यायाम वेगाधातविद्याहिति ।

पृथक् सम्भूष्य वा दोषाः कुपिता गुल्मरुपितम् ॥

सु.चि.१७/११, १६
चरक ने विद्युषि के कारण बताए हैं - शीतपदार्थ, विदाही, उष्णा, रक्ष, शुष्क, अतिभोजन, विरुद्ध अन्न, विषमाहार, असात्य, मध्यस्वेच्छ, वेगसंधारणा, अतिव्यवायाम, अतिभारवहन, अधिक चलना, अतिव्यवाय ।

सुशुत के अनुसार गुरु, असात्य, विरुद्ध अन्न, शुष्क, संसृष्ट (contaminated), अतिव्यवाय, अतिव्यायाम, वेगावरोध, विदाही द्रव्य सेवन, घिन-घिन दोष/एकत्रित दोष गुल्माकार/वल्मीक सदृश उन्नत विद्युषि विकार उत्पन्न करते हैं ।

सम्प्राप्ति - अत्यंत प्रकृष्टिपूर्ण दोष अस्थि धातु में स्थित होकर रक्त, मांस तथा मेदोधातु को दृष्टि करते हैं और मद गति से भयंकर शोश उत्पन्न होता है।

त्वप्रकृतमांस मेदांसि प्रदुष्यास्थि समाक्षिता: ।

दोषः शोफं शर्वेन्द्रीं जनयक्त्यच्छ्रुता भूशम् ॥

प्रकार - विद्रथि के मुख्यतः २ प्रकार हैं -

१) शाष्ट्र विद्रथि (६ प्रकार)

१) वात, २) पित्त, ३) कफ, ४) त्रिदोषज, ५) क्षत्तज, ६) रक्तज

२) आन्चंतर विद्रथि (१० स्थान)

- १) गुद
- २) बस्तिमुख
- ३) कलोम
- ४) नाभि
- ५) कुक्षि
- ६) वंक्षण
- ७) वृक्ष
- ८) यकृत
- ९) प्लीहा
- १०) हृदय

१) विद्रथि - सामान्य लक्षण

महामूलं रुजावन्तं वृत्तं चाय्यथवाऽयतम् ।

विद्रथि शोश महामूल (Broad base), वेदनायुक्त, बृत्त (Round), आपत्त (elongated) स्वरूप का होता है।

२) विद्रथि - विशेष लक्षण

वातज विद्रथि - वातज विद्रथि में कृष्ण, अरुण, ऊरुड-खाबाड (Rough), अधिक वेदनायुक्त एवं विविध प्रकार से पाक आदि लक्षण दिखाई देते हैं।

कृष्णोऽरुणो वा परुणो भूशमत्पथवेदनः चित्रोत्थान प्रपाकशः

विद्रथीवात्सम्भवः: ।

पित्तज विद्रथि - पित्तज विद्रथि में उड़म्बर सदृश, श्याव (Blackish), ज्वर एवं दाहयुक्त, शीघ्र बढ़नेवाली तथा पाक होनेवाली आदि लक्षण दिखाई देते हैं।

पकोड़ुम्बरसंकाशः श्यावो वा ज्वरदाहवान ।

क्षिप्रोत्थान प्रपाकश विद्रथि: पित्तसम्भवः: ।

कफज विद्रथि - कफज विद्रथि में शराव सदृश (earthen saucer, centrally depressed & periphery elevated), श्वेत वर्ण, शीत, स्तन्ध (Indurated), अल्प वेदना, विलंबित पाक होनेवाली आदि लक्षण होते हैं।

शरावसदृशः पाण्डु, शीतः स्तन्धोल्प वेदनः चित्रोत्थान प्रपाकश सकण्डुश्च
कफेतर्थीतः: ॥

सु.नि.१/९

दोष के अनुसार विद्रथि ज्ञाव
तनुपीतासिताश्चैषामात्रावाः क्रमशः स्मृताः ।

• वातज विद्रथि - तनु लाव (Thin)

• पित्तज विद्रथि - पीत लाव (Yellowish)

• कफज विद्रथि - श्वेत लाव (White)

चरक ने पित्तज विद्रथि में तिलमासकुलतथोदस्त्रिभंखाव वर्णन किया है ।

(च.सू. ३७/१९)

सक्रियातिक विद्रथि
नानावर्णलजाज्ञावो धाटालो विषमो महान् ।

विषमं पच्यते चापि विद्रथि सक्रियातीक ॥

सत्रिपातज विद्रथि में विविध वर्ण, विविध प्रकार की वेदना, विविध प्रकार के लाव, विशाल आकार, विषम पाक, विषम श्विकित्सा आदि लक्षण दिखाई देते हैं ।

आगानुज विद्रथि
तैसरैर्भौरभिहते क्षते बाऽपथ्यसेविनः: ।

क्षतोमा वायुविसुतः सरक्तं पित्तमीयेत् ।

ज्वरस्तृणा च दाहश्च जायते तस्य देहिनः: ।

एष विद्रथिरागनुः पित्तविद्रथि लक्षणः: ।

अश्वपतन, प्रहार आदि कारणों से उत्पन्न व्रण तथा अपथ्य सेवन के कारण वात

प्रकृपा होकर रक्त एवं पित्त को विकृत कर देता है । इसीमें ज्वर, तृणा, दाह आदि

लक्षण दिखाई देते हैं । इसीको आगन्तुज विद्रथि कहा जाता है । इसके लक्षण पित्तज

विद्रथि के समान होते हैं ।

रक्तज विद्रथि

कृष्णस्फोटाद्वातुः श्यावस्त्रिवदाहरुजा ज्वरः: ।

पित्तविद्रथि लिङ्गस्तु रक्तविद्रथीरुच्चते ॥

कृष्णस्फोट (Black blister), श्याव वर्ण, तीव्र दाह, ज्वर, वेदना तथा पित्त

विद्रथि के सदृश लक्षण; उसे रक्तज विद्रथि कहा जाता है ।

सु.नि.१/११, १२

सु.नि.१/१३

स्थान के अनुसार विद्रविधि लक्षण

स्थान	लक्षण (सु.नि. १/१७)	लक्षण (च.सू. १७/१०१)
१ गुद	वातविरोध	वर्णन का अभाव
२ बरस्ती	मूत्रकुच्छु एवं अल्पमूत्रता	कृष्णपूतिमूत्रवच्चस्वं
३ नाभी	हिका एवं आटोप	हिका
४ कुक्षी	मास्तकोपनम्	कुक्षिपाश्वान्तरासशूल
५ वंशण	कटीपृष्ठग्रहस्तीब्रो	सक्षीस्ताद
६ वृक्ष	पार्श्वसंकोच	पृष्ठकाटियह
७ प्लीहा	श्वासवरोधनम्	उच्छ्वासोपरोध
८ हृदय	सर्वज्ञप्रथहस्तीब्रो शुलश्च दारुण	हृदयधृन तमकप्रमोहकासश्वास
९ यकृत	तुष्णा श्वास	श्वासरोग
१० कलोम	अधिक तुष्णा	अधिक तुष्णा

अस्थिमज्जविद्रविधि (Osteomyelitis)

अथवा मज्जपरीपाको घोरः समुपजायते ।

सोउस्थिमासनिरोधेन द्वारं न लभते यदा ।

ततः स व्याधिना तेन ज्वलनेनेव दहयते ।

सु.नि.१/३३, ३४

जब अस्थि, मज्जा का भयंकर पाक होता है और यह पाक बाहर नहीं निकल सकता तब रुग्ण को ज्वलनवत् बेबना होती है । इस व्याधि में रुग्ण को विरकाल तक कष्ट सहना पड़ता है । जब इस अवस्था में शाल्यकर्म द्वारा पूस (pus) बाहर निकलने के लिए मार्ग मिल जाता है, तब मेदप्रभास्त्रिय श्वेत, शीत, गुरु, लाल, अस्थिभेदन से निकलता है । यह व्याधि सर्व दोषयुक्त होती है ।

स्तनविद्रविधि
एवमेव स्तन सिरा विवृता: प्राप्ययोषिताम् ।
सूतानां गर्भिणीनां चा संभवेच्छवयथुर्धनः ॥
स्तने सदुग्धेऽग्नधे चा बाह्य विद्रविधि लक्षणः ।

नाडीनां सुक्ष्म वक्ष्यत्वात्कन्यानां तु न जायते । वा.नि.११/३१-२१
गर्भिणि पूर्वं प्रसूत लीयों के स्तनों की सिराओं में दोषप्रकोप होकर स्तन विद्रविधि उत्पन्न होता है । इसमें शोष घन होता है तथा बाह्यविद्रविधि के दोषातुरुप लक्षण दिखाई

देते हैं । कुमारिकायों में स्तनविद्रविधि दिखाई नहीं देता क्यों कि, उनमें स्तन्यवाही सिराओं के मुख सूक्ष्म होते हैं ।

आम्यंतर स्तन विद्रविधि

स्तीणामप्रजातानां प्रजातानां तथाऽहिते: ।

दाहज्वरकरो घोरो जायते रक्तविद्रविधी: ॥

सु.नि.१/२६

जिन लीयों का गर्भपात हुआ है/जिनका प्रसव योग्य समय पर हुआ है उनमें शीत, रक्षादि अहितकर आहार सेवन के कारण दाह-ज्वर युक्त भयंकर रक्तविद्रविधि होता है । इसीको पाश्चात्य वैद्यकीय शास्त्र में Puerperal Sepsis कहा जाता है ।

• अपि सम्यक् प्रजातानामसृक् कायादनिः सूतम् ॥

सु.नि.१/२७

रक्तजं विद्रविधि कुर्यात कुक्षीमक्लसंज्ञितम् ॥

सु.नि.१/२८

योग्य समय पर तथा ठीक से प्रसव होने पर भी प्रसव कालीन रक्त बाहर न आते हुए शरीर में ही रह गया, तब रक्तज विद्रविधि को मक्कलशूल कहा जाता है ।

यह विद्रविधि ७ दिन में शोत न होने पर उसमें पाक होता है ।

विद्रविधि साध्यासाध्यत्व - १) बाह्य विद्रविधि में से सनियोगितिक विद्रविधि असाध्य है ।

2) मर्मगत (Vital parts) विद्रविधि कष्टप्रद है ।

3) हृदय, नाभि, बस्ति विद्रविधि मृत्युकारक हैं ।

विद्रविधि एवं गुल्म भेद

विद्रविधि (Abscess)	गुल्म (Gaseous swelling of the abdomen)
१ सनिबन्धन	अनिबन्धन (without any base)
२ मांस एवं रक्त तुष्ण	प्रकृपित दोष गुल्माकार हो जाते हैं
३ विद्रविधि मांसरक निर्मित	जलबुद्भुद सदृश तथा लोतोऽनुसारी
४ विद्रविधि में पाक होता है	गुल्म में पाक नहीं होता

विद्रविधि पक्षापक्ष लक्षण

आमपक्षैषणीयाच्य पक्षापक्ष विनिर्दिशेत ।

सु.नि.१/१८

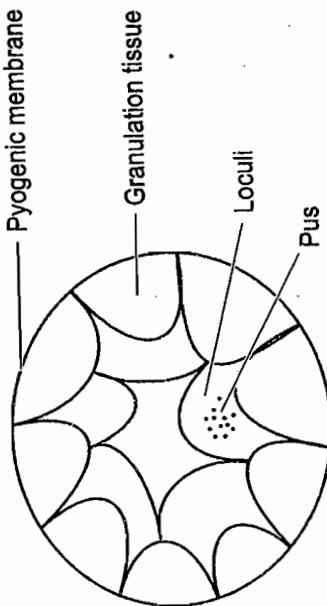
सुश्रुत ने विद्रविधि के पक्ष-अपक्ष लक्षण त्राणशोथ के पक्ष-अपक्ष लक्षणों के समान बताए हैं । चरक के अनुसार -

तसे: शर्करेयथा मध्येतोल्युकैरिक दहने ।
विद्रधी छ्यालतां याता वृश्चिकरिक दृश्यते ।
 जिस विद्रधि में १) अप्रिटास शर्क से दहन करने जैसी, २) उल्पुक (निखारा)
 के द्वारा दहन करने जैसी, ३) वृश्चिक दंश समान वेदना होती है, उस विद्रधि को
 पच्यमानावरण्या प्राप्त हुई है, यह जान लें ।

Abscess (विद्रधि)

Definition - It is a localized collection of pus.

1) Pyogenic Abscess



It can occur within viscera such as liver or kidney but most common in soft tissues. Precipitating factors are minor or major external wound or any injury through which organism takes entry in tissue.

Inflammation → Increase tissue permeability → Exudation of protein → Fibrin formation → Pyogenic membrane → Entry of Bacteria → Release toxin & enzymes → Tissue destruction → pus (Dead Leucocyte, dead Bacteria & necrotic tissue)

Clinical features

- 1) Loss of function
- 2) Fluctuation test positive (It is negative in deep sited abscess)
- 3) Tumor (Swelling) Initially Red then becomes yellowish brown.
- 4) Dollar (Pain & Tenderness)

- 5) Rubor (Redness due to hyperaemia)
- 6) Calor (Increase in temperature)

Investigations - 1) Increase in W.B.C. count

- 2) Aspiration Test positive

Treatment

- A) Medicinal
 - 1) Antibiotic
 - 2) Analgesic & Anti inflammatory

- B) Surgical
 - I & D (Incision & drainage)

- Complication - Burst (Ulceration), Toxaemia, Antibioria

Antibioria

It is a Antibiotic induced swelling due to improper antibiotic administration. Pus gets sterilized & produces fibrosis resulting in thickening of wall & it becomes hard. The most common sites are breast, thigh, ischiorectal fossa where presence of fat is more. The treatment is I & D. Antibiotics are given after culture & sensitivity.

2) Pyemic Abscess

It is due to circulation of pyemic emboli in blood known as pyemic abscess.
 These abscess are multiple in number & is also known as non reactive abscess because it shows minimum tenderness.

3) Cold Abscess

It commonly occurs in children, adults & is always associated with tuberculosis. The infection reaches to cervical lymph nodes from apex of lungs, lymphatic route & tonsil. In this abscess, sign & symptoms of inflammation are cold & hence the name cold Abscess. (mild in nature). The common site of these abscess is cervical lymph nodes & hence the name collar stud abscess. Initially it affects a single lymph node & later in the form of group in axilla. The symptom of

cold abscess associated with anaemia, loss of weight & evening rise temperature are the important supportive features.

Treatment - I & D followed by antituberculosis treatment.

Brodie's Abscess (ब्रोडी असेस)

It is an abscess of head of a bone, particularly tibia due to staphylococci. Brodie's abscess is chronic bone abscess which causes intermittent pain near the end of long bone.

Clinical features-

- Pain in the affected area
- Malaise
- Tenderness
- Throbbing pain

Investigations -

- Examination reveals thickening of the bone
- X Ray
- Increase in W.B.C. count

Treatment -

- Inj. penicillin 10 lakhs daily for 21 days
- Analgesic & Antiinflammatory
- Immobilization or splint
- If not responding to medicinal treatment removal of sequestrum (dead bone)

ब्राणशोफ चिकित्सा →

अपतर्पणमाद्य उपक्रम: एवं सर्व शोफांता सामान्यः
सु.चि.१/११

ब्राणशोथ में अपतर्पण किया हितकर एवं आशुकारी होने के कारण आद्य, सामान्य तथा प्रधान उपक्रम है। अपतर्पण का अर्थ है - अभोजन (उपवास), परंतु अपतर्पण उपक्रम आगन्तुक शोफ में उपयुक्त नहीं होती क्योंकि, उसमें दोष अस्तित्व नहीं होता।

इस लिए अन्य सर्व ब्राणशोफ एवं ब्रण में अपतर्पण का प्रयोग दिखाई देता है।

आलेप आद्य उपक्रम: एवं सर्वशोफानां सामान्यः अप्रधानतमश्च। सु.सू.१८/१

औषधी द्रव्य के उपचार से आलेप प्रथम उपक्रम होकर ब्राणशोफ पर दोषानुसार शीघ्र बेदना शामक है, जैसे - १) बातज ब्राणशोफ - मातुलुज्ज्वलि आलेप

२) पित्तज ब्राणशोफ - डुवादी आलेप
३) कफज ब्राणशोफ - अजगन्धादि आलेप

(अपतर्पण तथा आलेप का विस्तृत वर्णन षष्ठी उपक्रम में किया गया है।)

सत् उपक्रम

आदौ विम्लापनं कुर्याद् द्वितीयवसेचनम् ।

तृतीयमुपनाहं तु चतुर्थी पाटन क्रियाम् ॥

पचम शोधनं कुर्यात् षष्ठं रोपणमिष्यते ।

एते क्रमा ब्राणशोफाना: सप्तम् वैकृतप्रहम् ॥

सु.सू.१७/१८, १९ सु.सू.१७/१८, १९

अनुसार, विम्लापन का अर्थ है - बहिपरिमाजन चिकित्सा अर्थात् लेप, परिषेच, अभ्यंग तथा स्वेदादि ।

१) विम्लापन (Light Massage)

विम्लापन अर्थात् अंगुली के द्वारा शोथ का मर्दन करना। कुछ आचार्यों के अनुसार, विम्लापन का अर्थ है - बहिपरिमाजन चिकित्सा अर्थात् लेप, परिषेच, अभ्यंग तथा स्वेदादि ।

२) अवसेचन (Blood letting)

अवसेचन का अर्थ है - रक्तमोक्षण। कुछ आचार्य वर्मन, विरेचन आभ्यंतर तथा बाह्यपरिमाजन ऐसा अर्थ बताते हैं।

३) उपनाह (Poultice)

उपनाह = ब्राणशोफ का पाचन करने के लिए उपक्रम

४) पाटन क्रिया (Operative procedure)

५) शोधन (Antiseptic measures)

६) रोपण (Healing measures)

७) वैकृतापह (For normal color of the skin)

(सप्त उपक्रम का विस्तृत वर्णन षष्ठी उपक्रम में किया गया है)

ब्राणशोफ अवस्थानुरूप चिकित्सा

विम्लापन, अवसेचन तथा उपनाह उपक्रम करें। उपनाह उपक्रम आमावस्था में करने पर ब्राणशोफ का शमन करता है और पच्यमानावस्था में उपनाह उपक्रम ब्रण शोफ को पकावस्था में रूपांतरित करता है।

२) पक्षावस्था - पाटन, शोधन, रोपण, वैकृतापह उपक्रम करें।

अवस्थानुरूप उपक्रम न करने पर उपद्रव निर्माण होते हैं।

तत्र आमच्छेदे मांससिरामनाखस्थितस्थित्यापदनमतिमात्रं शोणितातिप्रवृत्ती
बैद्यना प्राडुभावोउवदणमनेकोपद्रव दर्शन क्षतविद्विधिर्भवति ।

आम तथा पच्चमान ब्रण शोफ का छेदन करने पर मांस, सिरा, स्नायु, आस्था, सन्धि की हानि (injury) होती है, अतिरक्तत्वाव, तीव्र बैद्यना, अवदरण (Tearing of tissues), क्षतविद्विधि (Traumatic abscess) उत्पन्न होते हैं ।

भय तथा मोह के कारण पक्षशोफ को अपक्ष समझकर शालकर्म वैद्य के द्वारा शोफ की उपेक्षा की जाने पर ब्रणशोफ गंभीर थारुगत हो जाता है, भयंकर उत्संग को (Cavity) प्राप्त होता है । उसे मार्ग न मिलने के कारण नाडीब्रण निर्माण होकर कृच्छसाध्य/असाध्य हो जाता है ।

शोफ न पक्षविमिती पक्षमुपेक्षेते यो वा व्राणं प्रचुरपृथमसाधुवृत्तः ।

सु.मू. १७/१०
जो वैद्य अत्यानवश आमशोथ का छेदन तथा पक्षशोथ की उपेक्षा (neglect) करता सुश्रुत ने नाडी ब्रण के हेतु वर्णन में इनका उल्लेख किया है, इसी लिए सुश्रुत ने पक्षमपक्षम् ब्रणशोफ अवस्था का महत्व वर्णन किया है ।

श्रुपचारिव मन्तव्यौ तावनिश्चिकारणै ।

सु.मू. १७/११
जो वैद्य अत्यानवश आमशोथ का छेदन तथा पक्षशोथ की उपेक्षा (neglect) करता है, उसे श्वपच (चापड़ाल) कहा जाता है ।

पक्षवण शोफ चिकित्सा

कक्षं समातसाद्य यथैव चन्हीच्छीरितः सन्दहति प्रसह्य ।
तथैव पूयोऽव्यविनिःसुतो हि मांस सिरा: स्नायुच खादतीह । सु.मू. १७/१७
जिस प्रकार वायु तृणआगाराक्ष को पूणति: जलाकार भ्रस्म कर देता है, उसी प्रकार पूय बाहर न निकालने के कारण (not drained) मांस, सिरा एवं स्नायु को नष्ट करता है । उसके ३ विधाएँ हैं -

पक्ष ब्रण शोफ चिकित्सा पाठन (operative procedure) उपक्रम के द्वारा की जाती है । उसके ३ विधाएँ हैं -

- १) पूर्वकर्म - लंधानादिविरेकान्तं पूर्वकर्म ब्रणस्थच ।
- २) प्रधान कर्म - पाचनंरोपनं चैव प्रधानं कर्म ।
- ३) पश्चात कर्म - बलवणसि कार्यं तु पश्चात्कर्म समादिशेत ।

पूर्वकर्म - • शाळकर्म उपकरण (Instrument)
• परिकर्मा (Nursing staff)

• रुण को लघु आहार

प्राक् शाळकर्मणश्चेष्टं भोजयेदातुरं भिषकं ।

मध्यं पाययेन्मध्यं तीक्ष्णं यो बैद्यनात्सह ।

न मूर्ध्णत्यवसंयोगान्मतः शस्त्रं न बुध्यते ।

तस्मादवश्यं भोक्तव्यं सोगेषुक्तेषु कर्मणि ॥

प्राणोद्द्वाप्ततरो तुणां बाह्यप्राणगुणान्वितः ॥

धारयत्यविरोधेन शरीरं पांचभौतिकम् ॥

शाळकर्म से पहले रुण को भोजन करवाएं । जो रुण बैद्यना सहन नहीं कर सकता तथा जो मध्यपि है, उसे तीणि मध्यपान करवाएं । भोजन के उपरान्त शाश्वकर्म करने पर रुण मूर्ध्णित नहीं होता (shock) तथा मध्य के प्रभाव के कारण शाश्वकर्म की बैद्यनाओं का आभास नहीं होता । आङ्ग्यतरप्राण बाह्यप्राण के गुणों पर आधिकता है । अतः इन दोनों का परस्पर सहयोग शाश्वकर्म में आवश्यक है और यही संयोग शाश्वकर्म करता है ।

मूढगभौदराशौऽश्वरीभगान्त्यमुखरेणेष्वमुक्तवतः कर्म कुर्वति ॥ सु.सू.५/१६
मूढगभौ, उदररोग, अर्श, अश्मरी, भगादर तथा मुखरोग में विनाभोजन (NBM) शाश्वकर्म करें ।

२) प्रधानकर्म

मर्मसिरास्नायुसक्षयस्थिथमनीः परिहन्त, अनुलोमशब्दं निदध्यादपृथुदर्शनात्,
सकृदेवापहेच्छलमाशु च । महस्तवापि च पाकेषु द्वयङ्गुलान्तरं अङ्गुलान्तरं
वा शस्त्रपद्मुक्तम् ।

मर्मसिरास्नायुसन्धि, अतिथि, धमनी का परित्याग करके वैद्य शाश्व का अनुलोम दिशा में पूय (pus) निकलने तक प्रयोग करें । शस्त्र का एक ही बार प्रयोग करें (Stab incision - सकृदेव), शाश्व शीघ्र बाहर निकालें, पाकस्थल (large pus cavity) अधिक बड़ा होनेपर शस्त्र की सहायता से २ अंगुल तथा ३ अंगुल ब्रण बनाएं । सुश्रुत ने वर्णन किया है कि,

यतो यतो गति विद्याउत्सङ्गो यत्र यत्र च ।
तत्र तत्र क्राणं कुर्याद्याथा दोषो न तिष्ठती ।

जहां-जहां उत्संग (pus cavity) है, वहां-वहां क्राणछेद (incision) करें।
(उत्संग-उत्तरि - अस्तु दर्श)

इस विषय में पाश्चात्य वैद्यकीय शाल में निम्न संदर्भ मिलता है -

For large abscess multiple incision may be necessary (counter incision)

३) पश्चातकर्म

४) रुण को शीतल जल के द्वारा आश्वस्त करें (sprinkling cold water)

शीतलेन जलेनं मूर्छन्नमवसेच्यतम् ।
संरक्षेदस्य ममर्णि मुहुराशासयेच्यतम् ॥

२) ब्रण का अंगुली के द्वारा पीड़न करें।

३) ब्रण का कषाय/जल की सहनयता से प्रशस्तन करें।

४) ब्रण में तिलकल्क, मधु, धूत के द्वारा औषधयुक्त वर्ति प्रविष्ट करें।

ततः शस्त्रमवचार्ये, शीताभिरद्विगुरुरमाशास्य, समन्नात्परिपीड्याङ्गुल्या,
प्रणमधिमृदय प्रथाल्य कथायेण, प्रोतेनोदकमादाय, तिलकल्क मधुसर्णि:
प्रागादामौषधयुक्तां चर्तिप्रणिदध्यात ततः कल्केनाल्घदय, नातिस्तिनग्धा
नातीरक्षं धारां कवलिका दत्त्वा चत्वरपद्मे बधीयात; वेदनाक्षोल्द्धैर्धैर्धपद्मे
रक्षोल्द्धे धारां कवलिका दत्त्वा चत्वरपद्मे बधीयात; वेदनाक्षोल्द्धैर्धैर्धपद्मे
५) ब्रण को कल्क के द्वारा आच्छादित करें।

६) नातिस्तिनग्ध नातिरक्ष धन कवलिका रखकर चत्वरपद्म से बंधन करें।

७) वेदनाहर एवं रक्षोल्द्धैर्धैर्ध से ब्रण को धूमित करें।

८) शस्त्रकर्म पश्चात की तीव्र वेदना के शमनार्थ कोषण याटीमधुधूत का उपयोग करें।

यावेदन सा शान्तिमुर्मैति सिक्ता कोष्णेन याटीमधुकान्तितेन । सु.सू.५/४२

सुश्रुत ने इसके अलावा शस्त्रकर्म की दृष्टि से आवश्यक सिक्तान्तों का वर्णन किया है ।

स्त्रा गुण

तत्राचतो विशालः समः सुविष्पत्ते निराश्रय इति ब्रण गुणः । सु.सू.५/८

(सु.सू.५/१७)

प्रशस्त ब्रण (Quality of Surgeon's Incision)

आयतश्च विशालश्च सुविभक्ते निराश्रयः ।

प्राप्तकालकृतश्चापि ब्रण कर्मणि शस्त्रते ॥

सु.सू.२७/७

शास्त्रकर्म के दौरान किए ब्रण के गुण

१) आयत

- Length

२) विशाल/विस्तृत - Extensibility

३) सुविभक्तो - Uniformaly cut edges

४) निराश्रय - No pus pocket or no vital structure damage

५) प्राप्त कालकृतश्चापि गोप्य समय पर खेदन होणे (अवस्थानुरूप)

प्राप्तकालकृतश्चापि इति युक्तेन कालेन कृत ।

डलहण

(इसमें इस प्रकार वर्णन किया है कि - जो व्याधि शल्क-क्षार-अणि साध्य है, उनकी उसी प्रकार चिकित्सा करनी चाहिए । बाल-वृद्ध अवस्था में शालादि कर्म निषेध, उल्लंघन काल में अग्रिकर्म निषेध)

Multiple incision → एकेन वा क्रोणोऽशुध्यमाने नाडन्तरा त्रुद्ध्याः प्रेक्ष्यापरान् ब्रणान् कुर्यात् ॥

पक ब्रण शोफ में भेदन के दौरान एक ही छेदने (Incision) से ब्रणशोफ संपूर्णतः

शुद्ध न होने पर शल्यचिकित्सक वैद्य स्वबुद्धि का प्रयोग करन अन्य स्थान पर छेदन (Incision) कर ब्रण शोफ की शुद्धि करें ।

सु.सू.५/१९

अायत Adequate length

विशाल Adequate extensibility

सम Regular & uniformly cut edges

सुविभित Well incised

निराश्रय No pus pockets or no vital structure damage

छेद प्रकार	१ तिर्यक छेदन	२ धन्द्रमपडल	३ अर्धचन्द्रकार
सु.सू.५/१३	भु, गण्ड, शंख, ललाट, अश्विपुट, ओष्ठ, दन्तवेष्ट, कक्षा, कुक्षि, वक्षण	हस्त एवं पाद ।	गुद एवं मेद्र

Incision & drainage (I & D)

इसके अलावा छेद करनेपर निम्न उपद्रव होते हैं -

- १) सिरास्नायुछेदन (Vein & ligament injury)
 - २) अतिमात्र बेदना (Painful condition)
 - ३) चिरात ब्रणसंरोह (Delayed wound healing)
 - ४) मांसकन्दी प्रादुर्भाव (Hyperthrophic scar)
- अभुक्तवत शास्कर्म योग्य व्याधि**

मूँहार्ख, उदररोग, अर्श, अशमरी, भग्नाद्वर, मुखरोग।

धूपन द्रव्य - गुण्डल, अगुरु, सर्जरस्स, वचा, गौरेसर्प का चूर्ण लवण, निष्क्रमन तथा घृत के साथ एकान्त्रित कर धूपन करें।

ब्रणबन्धन काल - तीसरे दिन बलपट्ट खोलकर पूर्ववत् ब्रणबन्धन करें। बलपट्ट को दूसरे दिन न खोलें; अन्यथा निम्न उपद्रव निम्न होते हैं -

- १) ब्रण विश्राथित (Thickening of the tissues)
- २) ब्रणचिरात संरोहती (Delayed wound healing)
- ३) तीव्रवेदना (Severe pain)

ऋग्युनुसार ब्रणबन्धन

- १) हेमन्त, शिशिर, बसंत क्रतु - प्रत्येक तीसरे दिन ब्रण बन्धन करें।
 - २) शरद, ग्रीष्म, वर्षा क्रतु - प्रत्येक दूसरे दिन ब्रण बन्धन करें।
- डलहण ने पित्तज ब्रण तथा ग्रीष्म क्रतु में एक दिन में २ बार बलपट्ट बन्धन करने का उपदेश किया है।

यरील सभी नियमों को अपवाद (Ethics In emergency surgery)

अतिपतेषु नेच्छेद्विधिमिमं भिषक् ।

प्रदीपागारवच्छीषं तत्र कुर्यात् प्रति क्रियाम् ॥

सु.सू. ५/४९

आपातकालीन अवस्था में शाल्यचिकित्सक के लिए सभी नियमों का पालन करने की आवश्यकता नहीं होती क्यों कि, जलते घर पर जिस प्रकार शीघ्र उपाय योजना की व्यवस्था की जाती है, उसी प्रकार किसी भी नियमों का विचार किए बैरे सभी आवश्यक उपाययोजना आत्ययिक अवस्था में की जानी चाहिए।

1) Free method

Indication	- Abscess anywhere with +ve fluctuation test.
Contraindication	- No fluctuation test positive.
Position	- According to site.

Principle for procedure

- a) Incised only with positive fluctuation test.
- b) Incision should be done properly to drain out all pus.
- c) Incision should be parallel to skin because it will heal with minimum scarring, quick & without deformity.
- d) Incision must be given on most prominent part, if it is not possible to give incision where maximum tenderness is present.
- e) Put the drainage in dependent part

Procedure

- Painting, draping & isolation of part.
- Give proper anesthesia & take permission from anesthetist.
- Make an incision on most prominent part & extend the incision as per requirement.
- Let the pus come out by itself.
- Introduce a index finger inside cavity, rotate the finger & break all the septa in abscess cavity.
- Introduce the little finger in cavity & palpate the septa if remains.
- Introduce curator into abscess cavity.
- When fresh bleeding comes out through abscess cavity then all pus drains from cavity. If this sign is not found then some pus remains in the cavity. For this counter incision is required which will be put where maximum tenderness is present.

- Wash cavity by H_2O_2 with the help of syringe or gauze. H_2O_2 produces local heat which causes vasoconstriction & acts as a hemostasis & removes slough from cavity.
- Now introduce sterilized gauze with iodine & put for 24-48 hrs. after I & D. Such packing of cavity achieves hemostasis by pressure on capillaries on wall of cavity. On the other hand anti septic solution comes in more contact with cavity & also it allows healing from below to edges which prevents sinus formation. (If tight packing used, it causes injury to immature fibroblast & unhealthy granulation tissue, the resulting pain becomes discomfort to patient)
- After packing of cavity a sterile bandage is applied.

2) Hilton's method

This method is useful when abscess occurs near vital structures (vein, artery, nerves & lymphatic). In this method skin & s/c tissues are incised & sinus forceps is insinuated into abscess cavity. Blades of sinus forceps are opened & pus is extracted out. After that finger is introduced to explore abscess cavity & further steps are similar to free method.

विद्रधि चिकित्सा - आमावस्था में विद्रधि की चिकित्सा ब्रांशोफ चिकित्सा के समान ही करें।

१) वातज	अ) स्वेदन	ब) रक्तमोक्षण	क) पकावस्था में भेदन
२) पित्तज	१) जलौकावचरण	२) पाटन कर्म	३) करंजादि धूत
३) कफज	३) अलाउ के द्वारा रक्तमोक्षण	२) सिरावेध	
४) रक्तज	पित्तज विद्रधि के समान		
५) आग्नेयक	पित्तज विद्रधि के समान		
६) सन्त्रिपातिक	त्रिवेष्टन चिकित्सा		

आम्बन्तर विद्रधि चिकित्सा

- पकावस्था में ब्रांशोफ औषधि के स्वरूप में रसमाणिक्य रस, रसासिद्ध, पांचतिक धृतगुण्डल का प्रयोग करें। विद्रधि से लाव होता है, तब अवगाह स्वेद दें।
- प्रत्याह्येय २) स्नेहन, स्वेदन ३) रक्तमोक्षण ४) भेदन ५) तिकड़व्य सर्पिंपान
- मज्जाविद्रधि चिकित्सा
 - प्रत्याह्येय २) स्नेहन, स्वेदन ३) रक्तमोक्षण ४) भेदन ५) तिकड़व्य सर्पिंपान

अधानन्तरी (Boil)

यानामवक्रां पिङ्कामुक्तां परिमप्तलाम् ।

अधानन्तरीभवप्त्यां तां विधात् कफवातजाम् ॥

सु.मि.१३/६

वात तथा कफ तोषों के प्रकोप के कारण अंधालजी की उत्पत्ति होती है। घन (firm consistency), मुखरहित (without punctum), उच्चत (elevated) वृत्त (circular) तथा अल्पपूर्य (minimum pus) आदि लक्षणों का वर्णन किया गया है।

मधुकोषकार ने इसे अन्नालजी और यान्नट ने अलजी कहा है, अपितु लक्षणों में कुछ भी अन्तर नहीं।

आचार्य भोज ने स्नायुगत तथा आमोदुम्बरसंकाशां वर्णन किया है।

चिकित्सा

अन्धालजीं चवप्रख्यां पनसीं कन्छपीं तथा ।

पाषणादीर्घं चौबं पूर्वं स्वेदेन योजयेत् ॥

मनःशिलातालकुडालारुकल्कैः प्रलेपयेत् ।

परिपाकगतात् भित्त्वा ब्रांशवत् समुपावरेत् ॥

अन्धालजी चिकित्सा में सर्वप्रथम स्वेदन चिकित्सा का वर्णन किया गया है।

तत्पश्चात मनःशिला, हरताल, कुष्ठ, देवदारु जैसे द्रव्यों का कल्क लेप करें। अन्धालजी पक होने पर ब्रांशवत् चिकित्सा करें।

Boil (Furuncle)

It is an acute staphylococcal infection of a hair follicle with perifolliculitis / secondary infection.

Clinical Features

- 1) It is a painful & indurated swelling.
 - 2) Tremendous tenderness & oedema.
 - 3) After about 1 - 2 days softening occurs in the centre & pustule develops, which bursts spontaneously discharging pus from it.
 - 4) After this a deep cavity develops lined by granulation tissue & it heals by itself.
 - A "blind boil", is a boil which subsides without suppuration.
 - A "style" is similar infection of an eyelash follicle.
- Sites** - 1) Commonly on back & neck
 2) Furuncle of external auditory meatus is very painful
 3) Infection of perianal hair follicle is perianal boil, when it ruptures results in perianal sinus / fistula.

Complications of boil

- 1) Cellulitis
 - 2) Infection of neighbouring hair follicles leading to hidradenitis.
 - 3) Infection of regional lymph nodes.
 - 4) Necrosis
 - 5) Pyemic abscess
 - 6) Septicaemia
- Treatment** - 1) General health improvement
 2) Incision & drainage with excision of slough
 3) Antibiotic - Cloxacillin
 4) Control of diabetes
 - On skin of face.
 - Tender boil
 - On External auditory meatus

- Sweet boil
 - Boil likes
 - Blind boil / dull boil
 - Oily skin
 - Subsides without suppuration.
- प्रभेहपिडिका - इसका विस्तृत वर्णन आगे किया जाएगा ।

बाईयूण (Sinus)

- निरुक्ति → तस्यातिमात्रागमनाद्गतिरित्यतश्च नाईव अदबहति तेन मता तु नाई । सु.नि. १०/१०
- नाई ब्रण अत्यधिक गहरा (Deep structure involved) होनेपर उसे गति की संज्ञा दी जाती है ।

नाई (नाली - Canal) सदृश होने के कारण नाई ब्रण संज्ञा दी गई है ।

नाईकानूञ्जन्येषां सैवानेकगतिगति: ॥

- नहर के समान नित्य पूय लाब होता है, अतः नाई कहा जाया है तथा कुछ आचार्यों ने अनूज (वक्र) होने के कारण नाई की संज्ञा दी है । अनूज (वक्र) नाई असंख्य होने पर उसे गति कहा जाता है ।

नालीवेति अंतः शुष्पिरततादिनालीवत् ।

मधुकोष टीकाकार ने नाई ब्रण को कमलनाल सदृश स्वरूप बतलाया है ।

नाई ब्रण क्यों कि,

- शोफं न पक्षिमिति पक्षमुपेक्षते यो यो वा ब्रणं प्रचुरपृथमसाधुवृत्तः ।

- अश्यंतरं प्रविश्यति प्रविदार्बं तस्य स्थानानि पूर्वविहितानि ततः स पूयः । सु.नि. १०/१
- यदि अज्ञ (Irresponsible) वैद्य पक्ष ब्रणशोथ/प्रचुर पूय युक्त ब्रण की उपेक्षा करता है, अथवा पृथमार्ण का प्रासकाल में भेदन नहीं करता, तब उसके कारण पूय त्वक्मांसादि स्थानों को विदोष कर अन्तःप्रविष्ट हो जाता है और नाई मार्ण उत्पन्न करता है । इसीको नाईब्रण/गति कहा जाता है ।
- अष्टांग संश्लेषकार के अनुसार,
 अभेदात् पक्ष शोफस्य ब्रणोचापश्य सेविनः अनुपविश्यमांसादीन् दुःपूयोभिष्ठावति ।

- Dangerous boil
- Tender boil
 - On skin of face.

पक्षशोफ को विदीर्ण (भेदन) न करने के कारण, ब्रण में अपच्य सेवन करने के कारण पूय, त्वकमासादि आशयों में प्रवेश कर गति निर्माण करता है। उसे नाड़ी ब्रण कहा जाता है।

नाड़ी ब्रण प्रकार

- दोषीनिभिर्भवन्ति सा पृथगेकशश्च सम्पूर्चितेरपि च शल्यनिमित्तोऽन्या ॥

- सातोषः पृथगेकस्यैः शल्यहेतुश्चपञ्चमी ॥
अ.सं.३४/२८
सु.नि.१०/१०

सुश्रूतोक	याम्भटोक
१ वातज	वातज
२ पित्तज	पित्तज
३ कफज	कफज
४ वात पित्तज	सचिपातज
५ वात कफज	आगतुक (शल्यज)
६ पित्त कफज	
७ सचिपातिक	
८ आगन्तुज (शल्यज)	

नाड़ीब्रण लक्षण

- वातज नाड़ीब्रण → त्राणनिलात्परुषसूक्ष्ममुखी सशूला फेनानुविद्धमधिकं ल्लवति क्षपायाम् । सु.नि.३०/११

वातज नाड़ीब्रण मुख सूक्ष्म, खुरदरा, वेदना तथा झाग (Foam) युक्त ल्लाव का प्रायः रात्रि में अधिक लवना, ऐसे लक्षण दिखाई देते हैं।

अष्टांग संग्रहकार ने विवरणी (Discoloration) इस अधिक लक्षण का वर्णन किया है।

- पित्तज नाड़ीब्रण → तुद्तापतोद सदनं ज्वरभेद हेतुः पीतं

पित्तज नाड़ीब्रण में तुष्णा, ताप (दाढ़), तोद (Pricking sensation), सदन (Lethargy), ज्वर, तथा भेदनवत् वेदना, पीतवर्ण, उष्णल्लाव प्रायः दिन में अधिक लवना, ऐसे लक्षण दिखाई देते हैं। अष्टांग संग्रहकार ने दुग्धन्धीयुक्त पूय (Fouel smelling discharge) इस अधिक लक्षण का वर्णन किया है।

३) कफज नाड़ीब्रण → लोया कफादबड़ घनार्जनपित्तिलाक्षा रात्रिजुरी: त्सिमितरुझठिना सकपुङ्गः । सु.नि.१०/१२

कफज नाड़ीब्रण में ल्लाव अधिक प्रमाण में, घन (Thick), श्वेतवर्णि, पित्तिल (Slimy), रात्रि में प्रायः अल्प वेदनायुक्त, ब्रणस्थन कठोर तथा कण्डुड़ायुक्त होता है।

४) द्रेंझ नाड़ीब्रण लक्षण

वातकफज नाड़ीब्रण, वातपित्तज नाड़ीब्रण, पित्तकफज नाड़ीब्रण के लक्षण तद्-तद् दोषों के संमिश्र के अनुसार दिखाई देते हैं।

५) सचिपातिक नाड़ीब्रण

दाहज्वरश्वसन मूर्छनवक्त्रशोषा चस्थां भवत्यभिहतानि च लक्षणानि । तामादिशेत पवनपितकफप्रकोपादधोरामसुक्ष्य करीमिव कालरात्रिम् ॥

त्रिवेषज नाड़ीब्रण में दाह, ज्वर, श्वास, मूर्छा, मुखशोष तथा तीनों दोषों के संमिश्र लक्षण दिखाई देते हैं। त्रिवेषज नाड़ीब्रण कालरात्रि (Night of death) सदृश घातक (Fatal) होता है।

६) आगन्तुज नाड़ीब्रण (शल्यज) नाड़ीब्रण

नटं कथाचिद्द्रुभागमुदीतेषु स्थानेषु शल्यमविरेण गति करोति । सा फेनिल मथितमच्छम सूचिमिश्रमुष्णां ल्लवेत सहसा सरुजा च नित्यम् ॥

त्वगादि स्थानागत शल्य न निकालने पर जल्द ही नाड़ीब्रण का निर्माण होता है और उसमें से झागयुक्त (Foam), मथित (Churned), स्वच्छ, उष्ण, रक्तमिश्रित ल्लाव के साथ निरन्तर वेदना के लक्षण दिखाई देते हैं।

नाड़ीब्रण साध्यासाध्यता

नाड़ी त्रिवेषप्रभवा न सिद्धेच्छेषाभ्रतः खलु चलसाध्या: । सु.नि.१७/१६

त्रिवेषज नाड़ीब्रण असाध्य है। शेष (वात, पित्त, कफ, द्रेंझ, शल्यज) चलपूर्वक चिकित्सा करने पर साध्य (कुच्छुसाध्य) है।

नाड़ीब्रण चिकित्सा

१) वातज नाड़ीब्रण चिकित्सा

सर्वप्रथम उपनाह करें और तत्पश्चात पूयगति (नाड़ी) को विदीर्ण कर ब्रण में तिल तथा अपामार्ज बीज का सैंधव लवण के साथ मिश्रण लागाएँ और ब्रणबन्धन करें।

वातज्जन नाडीब्रण प्रक्षालनार्थ बृहत पंचमूल कषाय का उपयोग करें। ब्रण शोधन, पूरण एवं रोपण कार्य के लिए हिंड्ला, हरिद्रा, कुटकी, बला, गोजिल्ला, बिल्वमूल का स्तिष्ठतैल उपयोग में लाएं।

२) पित्तज नाडीब्रण चिकित्सा

उत्कारिका के द्वारा उपनाह करें। शङ्खप्रयोग और तप्पश्चात्र ब्रण में तिल, नागदन्ती, यष्टीमधु के कल्क से ब्रणपूरण करें। ब्रण प्रक्षालनार्थ सोम, निंब, हरिदा काय का उपयोग करें।

३) कफज नाडीब्रण चिकित्सा

कुलत्य, सरस्मौ, शाकु एवं किणव से उपनाह करें। एषणी की सहायता से पूर्यमार्ग भेदन करें। ब्रण में तिल, निंब, दन्ती, स्फटिका, सैंधव लवण के कल्क से पूरण करें। ब्रण प्रक्षालनार्थ करंज, निंब, जाती, बिभिन्नक, पीलु काष का उपयोग करें। सज्जीक्षार, सैंधव, चित्रक, दंती, भूम्यामलकी, श्वेतअर्क आपामार्ग बींज इन द्रव्यों का कल्क लेकर गोमूककाष, तैलपाक विधि से सिद्ध करें। इस तैल का कफज नाडीब्रण में उपयोग करें।

४) शल्यज नाडीब्रण चिकित्सा

शल्य के कारण उत्पन्न नाडीब्रण में शाल्यमार्ग को विदीर्ण कर शाल्य का निर्हरण करें और नाडी मार्ग का शोधन करें। तप्पश्चात्र ब्रणशोधन एवं ब्रणरोपण कार्य के लिए मधुपूत मिश्रित तिलकल्क का उपयोग करें। सर्वज्ञ नाडीब्रण में क्षारसूत्र कृशदुर्बल भीरुणां नाडीमर्माश्रिता च या।

५) शल्यस्त्रोग तं छिन्नाद्यात्र तु शख्लेण बुद्धिमान।

क्षारसूत्रण तं छिन्नाद्यात्र तु शख्लेण बुद्धिमान। सु.चि.१७/२९
बुद्धिमान शल्यतं विशारद, कृश, दुर्बल, भीरु, व्यक्ति/मर्मस्थल नाडीब्रण में क्षारसूत्र से नाडीब्रण का छेदन करता है; अपितु शाल्यकर्म का प्रयोग नहीं करता।

क्षारसूत्र प्रयोग विधि

एषणा गतिमन्त्रिव्य क्षारसूत्रानुसारिणीम।

- १) सूची निदध्यादगत्यन्ते तथोन्नयाशु निहिते।
- २) सूत्रस्थानं समानीय गाढ़ बन्धं समाचरेत्।
- ३) तत क्षारबलं वीक्ष्य सूत्रमन्तरं प्रवेशयेत्।
- ४) क्षारातं मतिमान् चैद्यो यावत्त छिद्यते गति:।

पूरण एवं रोपण कार्य के लिए हिंड्ला, हरिद्रा, कुटकी, बला, गोजिल्ला, बिल्वमूल का स्तिष्ठतैल उपयोग में लाएं।

२) पित्तज नाडीब्रण चिकित्सा

उत्कारिका के द्वारा उपनाह करें। शङ्खप्रयोग और तप्पश्चात्र ब्रण में तिल, नागदन्ती, यष्टीमधु के कल्क से ब्रणपूरण करें। ब्रण प्रक्षालनार्थ सोम, निंब, हरिदा काय का उपयोग करें।

३) कफज नाडीब्रण चिकित्सा

कुलत्य, सरस्मौ, शाकु एवं किणव से उपनाह करें। एषणी की सहायता से पूर्यमार्ग भेदन करें। ब्रण में तिल, निंब, दन्ती, स्फटिका, सैंधव लवण के कल्क से पूरण करें। ब्रण प्रक्षालनार्थ करंज, निंब, जाती, बिभिन्नक, पीलु काष का उपयोग करें। सज्जीक्षार, सैंधव, चित्रक, दंती, भूम्यामलकी, श्वेतअर्क आपामार्ग बींज इन द्रव्यों का कल्क लेकर गोमूककाष, तैलपाक विधि से सिद्ध करें। इस तैल का कफज नाडीब्रण में उपयोग करें।

४) शल्यज नाडीब्रण चिकित्सा

शल्य के कारण उत्पन्न नाडीब्रण में शाल्यमार्ग को विदीर्ण कर शाल्य का निर्हरण करें और नाडी मार्ग का शोधन करें। तप्पश्चात्र ब्रणशोधन एवं ब्रणरोपण कार्य के लिए मधुपूत मिश्रित तिलकल्क का उपयोग करें।

५) क्षारसूत्र भीरुणां नाडीमर्माश्रिता च या।

क्षारसूत्रण तं छिन्नाद्यात्र तु शख्लेण बुद्धिमान। सु.चि.१७/२९
बुद्धिमान शल्यतं विशारद, कृश, दुर्बल, भीरु, व्यक्ति/मर्मस्थल नाडीब्रण में क्षारसूत्र से नाडीब्रण का छेदन करता है; अपितु शाल्यकर्म का प्रयोग नहीं करता।

क्षारसूत्र प्रयोग विधि

एषणा गतिमन्त्रिव्य क्षारसूत्रानुसारिणीम।

- १) सूची निदध्यादगत्यन्ते तथोन्नयाशु निहिते।
- २) सूत्रस्थानं समानीय गाढ़ बन्धं समाचरेत्।
- ३) तत क्षारबलं वीक्ष्य सूत्रमन्तरं प्रवेशयेत्।
- ४) क्षारातं मतिमान् चैद्यो यावत्त छिद्यते गति:।

सु.चि.१७/३०-३२

- १) Congenital sinus - Preauricular sinus
- २) Acquired sinus - Pilonidal sinus,
- ३) Osteomyelitis
- ४) Tuberculosis sinus

जो नाडीब्रण शाल्यकर्म की दृष्टि से अयोग्य है, किन्तु विदीर्ण करने योग्य है, ऐसे नाडीब्रण के छेदन कर्म के लिए सर्वप्रथम एषणी की सहायता से पूर्यमार्ग की गति का शान अवशत करें। तप्पश्चात्र एषणी (Probe) में क्षारसूत्र बांधकर, नाडीब्रण के पूर्यमार्ग में एषणी को प्रवेश करें। नाडीब्रण के अंतिम अश को छेदन कर एषणी को बाहर निकालें। सूत्र को एषणी से अलग करें अर्थात् नाडीब्रण के दोनों मुखों पर सूत्र प्रवेशित होगा और इसके उपरान्त सूत्र में गाढ़ बंध बांधें। इसी प्रकार संपूर्ण नाडीब्रण का छेदन होने तक क्षारसूत्र का उपयोग करें।

क्षारसूत्र अन्य प्रयोग

भगन्दरेऽय्येष विधिः कार्यो वैद्येन जानता ॥
अर्बुदादिषु चोत्क्षस्य मूले सूतं निधापयेत् । सु.चि.१७/३२
नाडीब्रण के समान ही क्षारसूत्र का उपयोग सूक्ष्ममुखी नाडीब्रण, ग्रंथी, भगंदर, अर्बुद तथा अर्श व्याधि में किया जाता है।

- सूक्ष्ममानेकगतिषु भगन्दरेषु मूलेषु च लिद्वितेषु ग्रक्ष्यद्वुद्विभिति ।
- छत्राकाराण्यसूर्धविचिस्तानि क्षारसूत्रेण बद्धा ।
- नाडीब्रण में वर्ति प्रयोग
वर्त्यस्ता सूतं नाडीषु शिष्या विद्यधात ।
सभी नाडीब्रणों में वर्ति का उपयोग करें। इसमें निम्न वर्तियों का बर्णन किया गया है - १) घोण्टाफलादि वर्ति
२) बिभीतकादि वर्ति
३) धुतुरादीचूर्ण वर्ति
४) लवणमधु मिश्रित वर्ति

Sinus

Definition - Sinus is defined as blind tract lined by unhealthy granulation tissue starting from surface epithelium (Skin) to different tissue.

Type of Sinus

- १) Congenital sinus - Preauricular sinus
- २) Acquired sinus - Pilonidal sinus,
- ३) Osteomyelitis
- ४) Tuberculosis sinus

Etiological factor for sinus

- | | | |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------|
| 1) Infection | 2) Obstruction | 3) Foreign body |
| 4) Malignancy | 5) Tuberculosis | 6) Necrotic tissue |
| 7) Incomplete drainage of abscess | | 8) Fibrosis |
| 9) Actinomycosis | 10) Repeated trauma | |

Examination of the sinus

- 1) Enquiry about history of the patient
- 2) Examination of the sinus can be commonly done with inspection & palpation

A) Inspection

- I) According to the **site** of sinus, diagnosis can be done easily. e.g.
- 1) Sinus in the sacrococcygeal region, known as pilonidal sinus.
- 2) Sinus in the neck, known as tuberculosis sinus.

II) Discharge

- 1) White, thin, discharge commonly found in tuberculosis.
- 2) Yellow, purulent discharge commonly found in staphylococcal infection.
- 3) Yellow, granules discharge commonly found in Actinomycosis.

III) Surrounding skin

- 1) The skin is red in color & looks like a gray it is present in inflammatory sinus.
 - 2) Bluish skin discoloration present in the tuberculosis sinus.
 - 3) Skin pigmentation present in chronic sinus.
- IV) Number** - According to the number of sinuses diagnosis is made easily.
- 1) If the sinus is single in number, it is mostly present in carotid sinus, Osteomyelitis.

2) Multiple sinus in number are mostly present in actinomycosis.

B) Palpation

- 1) Temperature & tenderness suggest inflammation of the sinus.
- 2) Discharge after pressing on the surrounding area are informative for direction of sinus tract. Probing is done to know direction of sinus.

- 3) Induration in the surrounding area of the sinus helps to decide duration of the sinus (Induration present in chronic sinus).
- 4) Osteomyelitis sinus commonly fixed to the underlined bone.
- 5) Examination of Relevant part like lymph nodes may be enlarged in tuberculosis & malignancy.

Clinical Features - 1) Persistent discharge 2) Pain

- 3) Mild grade fever 4) Loss of function

Investigations - As per history & clinical examination

- 1) **Blood examination** - Leucocytosis (WBC increases), ESR increases, Blood sugar level present in diabetes.
- 2) **Urine Examination** - Urine sugar present in diabetes. Culture & sensitivity test
- 3) **Sinogram** - In this examination radiopaque dye is injected in the sinus with the help of cannula. Thereafter X-rays are carried out to find depth, direction & any other communication with a viscous or other structures.
- 4) **Biopsy** - It can be carried out to confirm the diagnosis like tuberculosis or malignancy.

Treatment

- Antibiotics (According to culture & sensitivity test)
- Analgesic & antiinflammatory if pain
- Removal of foreign body if present

- Proper drainage or excision of sinus track.
- Proper dressing of the sinus
- Associate disease treatment if present, like tuberculosis.



प्रमाददर्दनाड़ा

प्रमाददर्द - सुश्रुत ने इसे “इतरथा” दर्द कहा है ।

दुर्धटना के कारण होनेवाले (आश्रिकम के अलावा) दर्द को प्रमाद/इतरथा दर्द कहा जाता है ।

प्रमाददर्द आश्रय - १) रक्ष दर्द

उपरोक्त २ प्रकारों में स्त्रिन्दर्द के कारण अधिक वेदना होती है क्यों कि, स्त्रिन्दर्द द्रव्य त्वक्कादि में प्रविष्ट होकर उनकी सूक्ष्म सिराओं में स्थित हो जाता है ।

प्रकार

तत्र प्लुषं दुर्दं सम्यकदर्दनामतिदं चेति चतुर्विधमपिदर्दम् । सु.सू.१२/१६

प्रमाददर्द के प्रकार

- १) प्लुष दर्द (Singeing)
 - २) दुर्दं ध (Blister formation)
 - ३) सम्यक दर्द (Superficial)
 - ४) अतिदर्द (Deep Burn)
- १) प्लुष दर्द - इसमें स्फोट उत्पत्ति (फोड़े उत्पन्न होना), चोष (Sucking Pain), दाह, राग (Redness), पाक आदि लक्षण दिखाई देते हैं । इसमें प्लुष दर्द की अपेक्षा अधिक वेदना होती है ।
- २) दुर्दं ध - इसमें स्फोट उत्पत्ति (फोड़े उत्पन्न होना), चोष (Sucking Pain), दाह, राग (Redness), पाक आदि लक्षण दिखाई देते हैं । इसमें प्लुष दर्द की अपेक्षा अधिक वेदना होती है ।
- ३) सम्यकदर्द - इसका वर्ण तालफल (ताड़ के फल जैसा) होता है । सुसंस्थित (जो अधिक गहरा नहीं), तथा विशिष्ट शब्द उत्पन्न होना, विशिष्ट दुर्ध, त्वक्संकोच आदि लक्षण दिखाई देते हैं ।

- ४) अतिदर्द - इस दर्द में त्वचा जल ताजी है, मांस लटकने लगता है, दर्दथ्रस्त भाग छिन-भिन (Dis-organization) हो जाता है, सिरा-स्नायु-संचि-अस्थि का विनाश होता है, अत्याधिक वेदना होती है, उपरब स्वरूप में जबर, दाह, पिपासा उत्पन्न होते हैं ।

आषंग संश्रव के अनुसार इसमें उपरोक्त लक्षणों के साथ मूँछर्ष, अतिरक्तलाव, छड़ी के लक्षण भी दिखाई देते हैं ।

इसमें उत्पन्न हुआ ब्रान जल्दी नहीं भरता तथा भरने पर भी वहां विवर्णता उत्पन्न होती है ।

चिकित्सा

१) प्लुषदर्द

प्लुषस्थामिप्रतपनं कार्यमुण्णं तथौषधम् ।

शरीरे स्विन्नप्रधिष्ठे स्विन्नं भवति शोणितम् ॥

प्रकृत्यां हृदकं शीतं स्कन्दयत्यतिशोणितम् ।

तस्मात् सुखयति ह्युणं ननु शीतं कथंचन ॥

प्लुष दर्द में उष्ण चिकित्सा करें, प्लुष हुए भाग का स्वेदन करें, उष्णवीर्य औषधि दें । इसमें उष्ण आलेपन औषधि का ही प्रयोग करें । प्लुष कम उष्णता के कारण होता है, अतः एक ग्रंथिसूक्ष्म एकत्र जमा हो जाता है । शीत उपचार के कारण रक्त और भी स्कंदित होने लगता है, वेदना बढ़ जाती है । उष्ण चिकित्सा के द्वारा अथित रक्त का विलयन होता है ।

२) दुर्दं → शीतामुण्णं च दुर्दंधे क्रियां कुर्याद भिषक पुनः ।

यृतातेपनसेकांस्तु शीतानेवास्य कारयेत ॥ सु.सू.१२/२२

दुर्दंध में शीत तथा उष्ण ऐसे दोनों प्रकार की चिकित्सा आवश्यकता के अनुसार करनी चाहिए । अपितु इसमें घृत, आलेपन, सेक (सिंचन) शीतल ही होने चाहिए ।

३) सम्यकदर्द

• तत्र सम्यकदर्दे मधुसपिञ्चामध्यंगः ।

• सम्यकदर्दे तुग्राक्षीप्लकंचदनगरीकैः ।

सामृतैः सपिष्ठा स्त्रिन्दीरातेषं कारयेत भिषक ॥

• ग्राम्यानुपैदकैस्त्वेनं पिष्ठेमसि: प्रलेपयेत् ।

पित्तविद्रिघवच्चैनं संतोषोभाणमाचरेत ॥

इसमें प्रथम दग्धस्थान पर मधु एवं धूत का अभ्यां करें तथा इसमें वंशलोचन, जलस, रक्तचंदन, जैरिक एवं गुड्डी का सूक्ष्मचूर्ण धूत में मिलाकर दग्ध स्थान पर लेप करें। वाह निरन्तर होता होने पर ग्राम्य (अश्वाहि), आनूप (वराह, माहीषादि), औदक (कुमाहि) का मास बारीक कर उसका लेप करें। साथही पितज निश्चि में बर्षित चिकित्सा करें।

४) अतिदर्थ चिकित्सा

अतिदर्थ चिकित्सा मांसानुद्दत्य शीतलाम ।

क्रियां कुर्यात् भिषक् पश्चात् शालीतण्डलकण्डनः ॥

तिन्दुकीत्वक्पात्लैर्वा धूतमिश्रे: प्रलेपयेत् ।

क्रां गुड्डीपत्रैर्वा छादयेदथवोदके: ॥

क्रियां च निखिलां कुचार्द भिषक् पितजिसर्वत् ॥

अतिदर्थ में लटकते हुए मास हटाकर छेदन करें, शीत चिकित्सा करें। तत्पश्चात्

शाली चावल का चूर्ण/तिन्दुकीत्वक्पात्लैर्वा अथवा मुदकपात्य (मिठ्ठी का बर्तन) का चूर्ण धूत के साथ मिलाकर दग्ध स्थान पर लेप करें। साथही गुड्डी, उत्पल (कमल) पत्र से आच्छादन करें।

इसमें पितजिसर्वत् के सहशा चिकित्सा की जाती है। दग्ध चिकित्सा में प्रायः ३)

किया जाता है। १) जात्यादि धूत, २) पटोलादि धूत, ३) अर्जुन चूर्ण, ४) कवलीपत्र आच्छादन का उपयोग

हारित संहिता के अनुसार अतिदर्थ प्रकार - ४

१) ईषदर्थ २) मध्यदर्थ ३) अतिदर्थ ४) सम्यकदर्थ

यह दग्ध मांसधातु के स्थान में होता है।
१) अतिदर्थ - वात-पित-कफ आश्रित होता है।

२) सम्यक दर्थ - निर्दोष होता है।

धूमोपहता (Inhalation burn)

Causes

- 1) Inhalation of heat, noxious gases, incomplete product of combustion.
- 2) Less O₂ concentration at site of fire leads to hypoxia of death within 4.5 min.
- 3) Inhaled CO₂ causing severe Anoxia & death.

Clinical features

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1) Laryngeal oedema & spasm | 2) Bronchial oedema & spasm |
| 3) Headache, disorientation, visual changes, shock, cardiac arrest, fatigue, vomiting | 2) Carbon sputum. |
| 3) Less O ₂ saturation | 4) Pneumonia. |
| 5) Change in voice, singed fascial & nasal hair. | |

Treatment

- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| 1) Ambulate the patient from site | 2) Ventilation support |
| 3) Bronchoscopy & tracheostomy | 2) Antibiotics |

१) धूमोपहत लक्षण (Inhalation burn)

अत ऊर्ध्वे प्रबल्यादि धूमोपहतलक्षणम् ॥१२९ ॥

श्वसिती श्वौति चात्यर्थमत्याधमति कासते ।

चक्षुषोः परिवाहश रोगश्चैवौपजायते ॥१३० ॥

सधुमकं निःश्वसिती श्वेयमन्यत्र वैति च ।

तथेष च रसान् सर्वान् श्रुतिश्चास्योपहन्त्यते ॥१३१ ॥

तृष्णादाहज्वरयुतः सीतदत्यथ च मुच्छति ।

धूमोपहत इत्येषः श्रुण तस्य चिकित्सितम् ॥१३२ ॥

संनिरिक्षुतसं द्राक्षां पयो वा शर्कराम्बु वा ।

मधुराम्ले रसी वाऽपि वसनाय प्रदापयेत् ॥१३३ ॥

वस्तः कोषशुद्धिः स्याद्वग्नान्थं नशयति ।

विधिनाऽनेन साम्यति सदनक्षवथुज्वरा: ॥१३४ ॥

दाहमुच्छार्तुडाध्मानशासकासाक्ष दारणा: ।

मधुरैत्वक्षाम्लैश्च कटुकैः कवलग्रहैः ॥१३५ ॥

सम्यग्युक्तातिन्द्रियाथान मनश्चास्य प्रसीदति ।

शिरोविरेचनं चात्मदेवाद्योगेन शाळवित् ॥१३६ ॥

तुष्टिरिक्षुध्यते चास्य शिरोग्रीवं च वैहिनः ।

अविदाही लघु स्त्रिघ्नमाहार चास्य कल्पयेत् ॥१३७ ॥

धूमोपहत का साधारण्य कोयले के धूएं के कारण होनेवाली दुर्घटना के साथ होता है। घर में प्रायः शीतकाल में ऐसी दुर्घटनाएं घटती हैं।

धूमोपहत के कारण पीडित व्यक्ति में श्वासकष्टता, छींक आना, आध्मान, नेत्रदाह एवं नेत्रलालिमा, बहिःश्वसन के दौरान धुआं निकलना, गंधजान-रस्सजान (रुचि) का अभाव, श्ववण्क्रिया में विकृति, दाह, तुष्णा, ज्वर, औदासिन्य, मूर्च्छा आदि लक्षण दिखाई देते हैं।

रोगी को धूत, इक्सरस, ब्राक्षा, दुग्ध/शर्करा मिश्रित जल, मधुर एवं अम्ल रस युक्त द्रव्यों से बमन करवाएं। इससे कोष शुद्ध होकर श्वास को आनेवाला धूं का गंध भी नष्ट हो जाता है। अवसाद, छींक, ज्वर आदि से मुक्ति मिलती है। दाह, मूर्च्छा, तुष्णा, आध्मान, श्वासकष्टता का नाश होता है। इस प्रकार मधुर, अम्ल, लवण तथा कठुरसात्मक द्रव्यों के कवलश्रवण के कारण रोगी इंद्रियों के अर्थों का सुव्यवस्थित ग्रहण करने में सक्षम होता है, मन प्रसन्न होता है। साथही शिरोविरेचन भी करना चाहिए, जिससे दृष्टि, शिर, ग्रीवा दोष विरहित होते हैं। रुग्ण को लघु, स्निग्ध, अविदाही आहार दें।

हारित के अनुसार धूमोपधात चिकित्सा

धूमोपधाते वर्मनं धीरपानं तथोपरि ।

जले च तराणं श्रेष्ठ धूमदाहोपशान्तये ।

हारित तुरीय स्थान ५८/१३

धूमोपधात में वर्मन, जलक्रिडग, दुग्धपान चिकित्सा की जाती है।

उषणवातातपदरध (Heat stroke)

उषणवातातपैदृष्टि शीतः कार्यो विधिः सदा ।

सु.मू. १२/३८

उषणवातातपदरध गर्भी के मौसम में होता है। इसमें उषणता नियमक प्रक्रिया निष्क्रीय हो जाती है। शरीर का तापमान 104°F से अधिक होता है। शुष्क त्वचा, मूर्च्छा ये प्रमुख लक्षण होते हैं। उषणवातातपदरध चिकित्सा में शीतविधि का उपचार करें।

शीतवर्षानिलेदरध (Frost bite)

शीत वर्षानिलेदरधीत्तिनिर्ध उर्णं च शस्यते: ॥

सु.मू. १२/४८

इस प्रकार का दर्घ ठंड के मौसम में अधिक प्रमाण में दिखाई देता है। प्रायः वातावरण के तापमान में कमी उत्पन्न होने पर शीतवर्षानिलेदरध होता है। इसमें रक्त का संकरन होकर कोथ (Gangrene) होता है। प्रायः हात, पैर, कान, नाक, अधिक प्रभावित होते हैं। इस कठप्रकार में उषण चिकित्सा प्रशस्त है।

अतितेजस दरध (Electrical burn)

Electrical burn - 2 types 1) Low tension injury
 2) High tension injury

Clinical features

- 1) It presents as deep burn
- 2) Internal organ injury
- 3) Gas gangrene
- 4) Acidosis
- 5) Death due to arterial fibrillation
- 6) Renal failure
- 7) Wound of entry & wound of exit is present

Investigation - ECG, USG – abd, CT – head, C-X-ray, cardiac enzyme analysis

Treatment - 1) Treatment according to cause
 2) Antibiotic - Mefenide acetate
 3) Mannitol - for renal failure

4) Surgical management of injury

तथाऽतितेजसा दरधे लिद्धिनिस्ति कथंचन ।
इस दरध में किसी भी प्रकार की चिकित्सा के द्वारा सिद्धि प्राप्त नहीं होती।

इन्द्रदयज्ञाप्रिदरध (Lightning burn)

इन्द्रदयज्ञाप्रिदरधेऽपि जीवति प्रतिकारयेत् ॥
स्नेहाऽद्यज्ञप्रिदेषैः प्रदेहेश्च तथा भिषक् ॥

इन्द्रदयज्ञाप्रिदरध में प्राण होने तक चिकित्सा करते रहना चाहिए। इसमें प्रायः स्नेह अप्यंग, परिषेक, प्रदेह का उपयोग करें।

Burn

Definition - There is a coagulative necrosis of tissue caused by heat, cold, electricity, radiation & chemical agent, known as burn -

- 1) Ordinary burn - dry heat
- 2) Scald - moist heat

3) Chemical burn

4) Electrical burn

5) Radiation

- acid / base
- high voltage electric current
- X-ray / radiation

Burn injuries are most commonly due to accidents. It is necessary to understand the pathophysiology of burn in order to able to manage a burn patient in emergency. In our country 80% of burn occur among women & children. In women, burns are more commonly due to flame while in children due to hot liquid & in males while working in industries. The burn injury results from damage to skin by intensity of heat i.e. temperature of object & duration of contact.

The following temperature & duration will cause full thickness burn

Temperature	Duration	Temperature	Duration
1 44° C	6 hrs	2 52° C	6 min
3 59° C	1 min	4 65° C	30 sec
5 67° C	20 sec	6 71° C	10 Sec.

The earlier changes in blood vessels & under skin burn, the vessels are dilated as a result they start leaking into surrounding tissue resulting in plasma loss (white haemorrhage), it is serious compare to red haemorrhage. Normally daily insensible loss by skin 15 ml / m² of body surface / hour to regulate temperature of body according to atmosphere, while in case of burn, skin lost 200 ml / m² / hr of body surface / hour. If burn is sufficiently extensive hypovolemic shock sets very rapidly. The loss of plasma from damage blood vessel is fast during first 8 hours & generally slows down next 16 hours & process of leakage stop at end of 48 hrs. after burn injury.

Once the skin is burn, it acts like a dead tissue & attracts bacteria resulting in infection. Initially due to white haemorrhage loss there are great disturbance of Haemoglobin, Serum Electrolyte & generalized malnutrition occurs.

History - Detail history of burn patient is obtained as follows

- Burn occurs suicidal or accidental or homicidal
- Enquiry about garment as cotton, silk, nylon worn by patient
- Type of agent as oil, chemical, heat, cold, radiation
- Exact time of burn & exact site of burn
- Duration of contact of burning agent & its temperature
- Enquiry about complaints of burn like a pain, nausea, vomiting, thirst, chills.

Enquire about exact entry & exit point in case of electrical burn

Previous treatment

h/o - DM, epilepsy, medicines (steroid, tranquilizers)

Enquiry about nature & duration of complaints & effect of treatment

Physical Examination

- Sign of primary shock after few hours of burn
- Sign of dehydration
- Oliguria or anuria in extensive burn
- Sign of septic shock by the end of first week

Investigations

- Hb %

PCV

Sr. electrolyte - Blood urea
Sr. Creatinine

Endoscopy, barium meal / swallow for post burn oesophageal stricture, pyloric stenosis.

ECG in electric burn.

Culture & Sensitivity test for pus & tissue

X-ray chest - inhalation injury

Type of Burn

Type	Superficial	Partial	Full thickness
Type	I st degree	II nd degree	III rd degree
Agent	Sunlight, minor flames	Mild expose to flame, hot liquid chemical agent	Extensive expose to flame
Covering involved	Epidermis	Epidermis + Sup. dermis	Complete Epidermis + dermis & exposed dermis
Pain	Intensive	Mild to severe	Sub dermal
Colour	Red	Pink	Black
Erythema	Present	Absent	Absent
Blister	Absent	Present	Absent
Surface	Dry	Moist	Dry
Cutaneous sensation	Present	Absent in deep & Present in superficial	Absent
Scar & contracture	Absent	may be	Present in absence of skin graft
Healing	Spontaneous within one week	If managed properly, in 2-3 weeks	skin graft is must 1 week

2) Dupuytren's classification of Burn

- First degree - It involves only superficial epidermis. In early stage it is very painful with superficial inflammation (Redness or erythema). It heals in 3 days.
- Second degree - It involves complete epidermis. It is very painful with blisters. It usually heals in 7 days.
- Third degree - It involves epidermis & partial dermis. It is painful because nerve endings are totally exposed.

iv) **Fourth degree** - It involves complete epidermis & dermis (total skin) destruction. It is not painful because nerve endings are destroyed.

v) **Fifth degree** - It involves destruction of skin with muscle. In this type complication of burn may be seen like infection, post burn contraction & nerve deformity.

vi) **Sixth degree** - It involves up to bones. In this type more chance of complication may be seen.

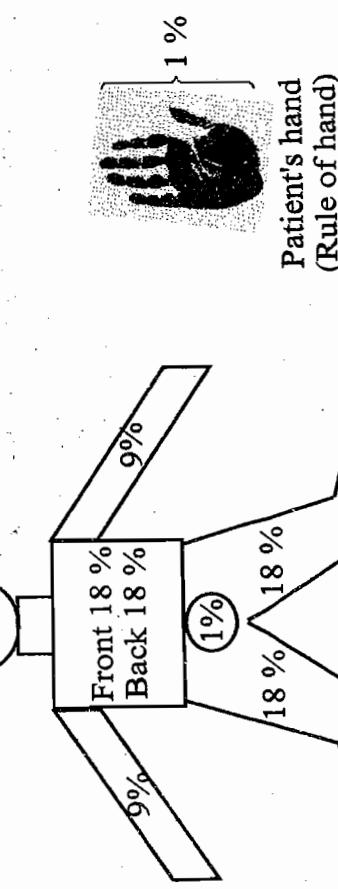
Effects of burn - Effects of burn depend upon following condition.

- Intensity of heat
- Duration
- Site
- Age
- Sex

Evaluation of Burn

If total body surface is consider as a hundred, the various part of body having following areas & it is known as rule of 9 (Nine) or Wallace's Rule of 9. This is applied for adult.

Head & Neck	9 %	=	9 %
Each upper extremity	9 %	=	18 %
Each lower extremity	18 %	=	36 %
Trunk-front & back	18 %	=	36 %
Perineal area	1 %	=	1 %

Wallace's Rule

In case of children the head circumference is greater & lower limbs are short. Hence Rule of Nine isn't used to calculate the percentage of burn, hence Lund & Browder suggested calculation of % in children as follows -

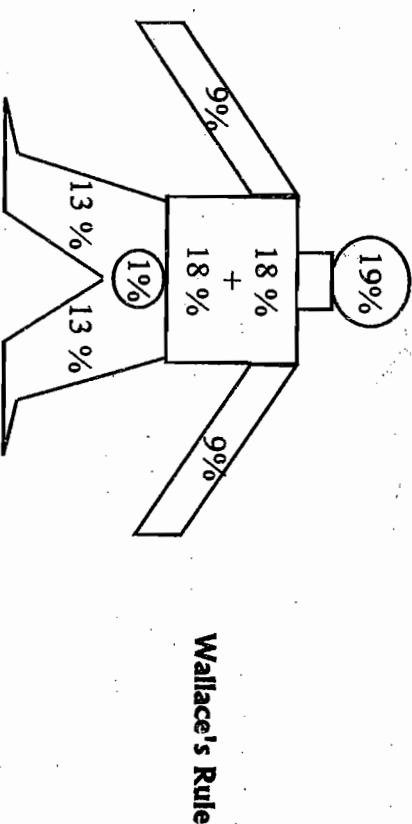
Head & Neck

Each upper extremities 19 %

Each lower extremities 9 %

Trunk Front & back 18 %

Perineal area 1 %



Effects of burn

- 1) Shock due to hypovolemia 2) Renal failure
- 3) GIT – Curling's ulcer 4) Fluid & electrolyte imbalance
- 5) Infection – septicemia 6) Escher formation
- 7) Pulmonary changes – oedema, ARDS
- 8) Convulsions due to electrical injury
- 9) Development of contracture later, hypertrophic scar & keloid formation

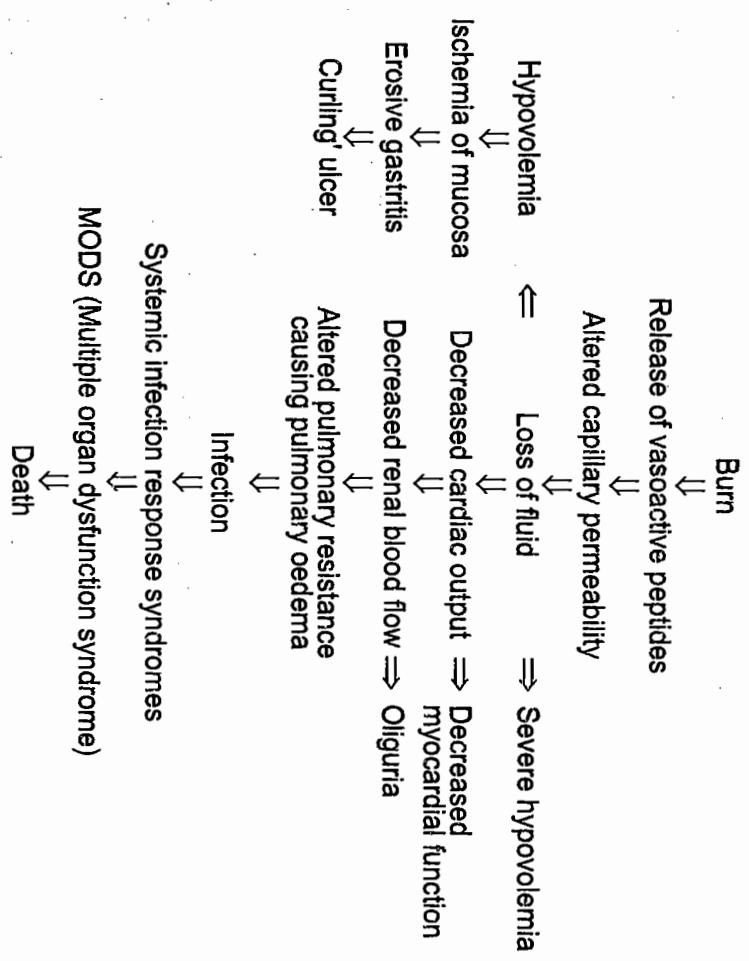
Site of Burn

Burn of face, feet & perineal area require special care because of the specialized function of these parts. Burn more than 10 % in child & more than 15 % in adult likely to produce hypovolumic shock so considered serious while burns over 40 % are very serious & over 60 % are fatal.

Management

A modern management of burn based on concept of preventing burned skin from infection, restoring the circulatory system normal, removal eschar (dry, hard, hypertrophic, insensible & black tissue) dead tissue, as possible & skin graft if required.

Effects of burn



Minor burn less than 10 % not involving perineal, face, feet areas may be treated as a OPD patient & treatment include

- Any antiseptic cream (Silver Sulphadiazine) o/s oint. Sulfamylon
- Pain relieved by dressing & analgesics

Simple Antibiotics

- Inj. T.T. as preventive

Burn over 15 % may be consider serious & after taking a proper history following management is applied.

1) I.V. Fluids - Various formulae are suggested for replacement of fluid but simple & effective formula is

Parkland Formula

$$4 \times \% \text{ of burn} \times \text{wt. in kg} = \text{Total Fluid for 24 hrs.}$$

Total fluid of 24 hrs are arranged in following manner.

$\frac{1}{2}$ amount of calculated fluid is infused in first 8 hours & then remaining $\frac{1}{2}$ amt of calculated fluid is infused in 16 hrs. Rate of I.V. Fluid maintain according to urine output i.e. 30 to 50 ml per hour in adult while in children 1 ml / kg. / hr.

The choice of IV fluid in management of burn is Ringer Lactate (RL). From 2nd day continue IV fluid according to first day but infuse 5% dextrose alternately as per patient's hydration status. BT can be given after 12 hrs. in 20 % burn depending upon Hb%, PCV, extent of burn & patient's condition

2) Oral Fluids - Start oral fluid as soon as possible / permissible, if possible on admission give clear fluids like water, electrical, coconut water, fruit juices & ORS etc.

Do not start oral fluids if

- Patient can't swallow due to burn of throat & oesophagus
- Patient having vomiting
- Abdomen is distended
- Peristalsis is absent

On next day, if above parameters are absent patient is advised semi solid fluid as butter milk, high calories & high proteins

3) Escharotomy

May be required in case of partial & deep burn to prevent a infection. It isn't require if boiled potato pills (BPP) dressing is used because BPP prevent formation of Eschar.

4) Tracheostomy

It is hardly used in case of burn only when laryngeal oedema is present

5) Sedation

Usually in a burn patient restlessness is present & hence sedatives should be administrated intravenously in a small amount.

6) Analgesic & Antiinflammatory

7) Anti gastritis

- a) Ranitidine
- b) Domperidone
- c) Antacid

8) Wound Care

- Closed method - with dressing
- Open method - without dressing

In case of minor or major burn blister skin is evacuated by making proper cut on blister surface & apply BPP in form of bandage & it's advantages are

- 1) As this dressing is non adherent, it can be peeled off easily without pain & bleeding on next day.
- 2) It prevents burn wound from becoming dry hard because it retains moisture (moist wound heal fast than dry wound).
- 3) Very economical

9) Routine antibiotics

A suitable antibiotic should be given according to wound swab culture & sensitivity test (penicilline, metronidazole, ceftazidime)

10) Cortico steroid should never used in burn.

11) Keep the record of all burn accident for MLC cases.

Shock

- It is very difficult to define shock in one sentence, shock is a condition in which circulation fails to meet the nutritional needs of cells & at same time fails to remove metabolic waste product.
- It is a clinical condition, which is characterized by sign & symptoms arising from cardiac output when is insufficient to fill up arterial tree with blood under sufficient pressure to provide all organs & tissues with normal blood flow. (In the condition of shock low blood flow to vital organs is main cause for shock).
- Shock is acute clinical condition characterized by severe dysfunction of vital organs; there is failure of circulatory system to supply blood in sufficient pressure & quantity, which is necessary for vital organ functions to survive.

As per definition of shock it can be concluded that -

- 1) Heart may not be in a condition to pump out sufficient volume of Blood into the circulation.
- 2) Blood volume is not sufficient to fill up the blood vessels.
- 3) Blood vessels may be over dilated.
- 4) Return blood vessels flow is not sufficient to fill up the heart chambers.
 - Peripheral blood vessels empty.
 - Fall of blood pressure.
 - Insufficient blood supply to the brain.

- 4) Septic shock due to reduced venous return to the heart (peripheral vasodilation is the basic cause)

Common causes of shock in practice

- 1) Maximum blood loss in a minimum time
- 2) Antepartum hemorrhage, uterine bleeding, fracture, burn.
- 3) Starvation
- 4) Fever, terror, anxiety, nervousness.
- 5) Trauma to vital parts like spleen, liver & testis.

Clinical features

- | | | |
|--|--------------------|------------------|
| • Anxiety | • Fearness | • Palpitation |
| • Vertigo | • Tinnitus | • Sweating |
| • Pallor | • Cold extremities | • Deep breathing |
| • Cyanosis (central as well as peripheral) | | |
| • Fall of B. P. & increase the pulse rate | | |
| • Thready pulse with low volume | | |
| • Decreases urine output. | | |

Common incidence of shock In surgical practice

- 1) Injection (Needle) shock
- 2) Spinal shock
- 3) Surgical shock (Hemorrhagic shock)
- 4) Severe pain
- 5) Anaphylactic shock (due to drug allergy like lignocaine etc.)
- 6) Fast removal of fluid in one time.
(Ascites, hydrocele, pleural fluid, urine)
- 7) Surgical procedure without inadequate anesthesia.
- 8) Aseptic & antiseptic precaution as well as improper sterilization & inadequate Antibiotics Administration.

Treatment

- 1) Head low position to improve blood volume toward heart, brain
- 2) Wrapping of limbs with Blankets to raise the temperature.
- 3) Cardiogenic shock due to reduced contractile power of cardiac muscle.

- 3) Inj. Atropine 0.6 mg. - IV 4) Inj. Mephentine - IV
- 5) IV, RL, D5%, DNS as per patient condition
- 6) Inj. Nor-adrenaline to improve Blood pressure
- 7) IV manitol.
- 9) Intracardiac Injection of adrenaline
- 10) Inj. Hydrocortizone, antibiotics & removal of septic focus (if septic shock.)
- आयुर्वेदोक्त ममाधात चिकित्सा**
- 1) तैलद्रोणी
 - 2) मांसस्स पान (बृहण कायर्थ)
 - 3) शीतल जलपान (हृद, आल्हादकारक, मूच्छनाशक)
 - 4) शीतल जल से मुख परिषेक
 - 5) सूचिकाभरण रस
 - 6) मृतसंजीवनी सुरा
 - 7) नारिकेल जलपान
 - 8) पेचा, बिलोमी, यथाग पान
 - 9) क्षीर वारस्ती
 - 10) महानारायण तैल, रसोमयसिद्ध तैल से अध्याग
- विभिन्न ग्रंथों में ममाधात (Shock) के लिए उपरोक्त चिकित्सा वर्णित है। इन चिकित्सा पद्धतियों की उपयुक्तता (Efficiency) यह संशोधन का विषय है। इसका बर्णन प्रस्तुत पुस्तक में छात्रों के आकलन के लिए किया गया है। इन पद्धतियों का प्रयोग चिकित्सा में विचारपूर्वक करना उचित होगा।

Septic shock

The most frequent causative organism is a Gram-negative bacterium though any organism producing infection like Gram positive, viruses, parasites & fungi may causes septic shock.

1) Gram negative organisms

Most common organisms are E. coli, Klebsiella, proteus & pseudomonas.

2) Gram positive organisms

Staphylococci, streptococci, pneumococci & Clostridium tetani.

Pre-disposing factors

- Acquired & congenital immunodeficiency disorders.
- Surgical procedure like catheter & cannulation, Intra-venous drug abuse
 - Prolong hospitalization.
- DM
 - Cirrhosis
 - Malignancy
- Surgical operative like GIT, GUT & Biliary tract. Skin, Bone & Joint infection.
- Burns, Cellulitis, Carbuncle.
- Reproductive postpartum sepsis or abortion

Clinical features

In septic shock there is a hyper-metabolic state & increased heat production (cutaneous vasodilation). This heat diverts from blood to skin due to increase permeability of cutaneous part as blood is pooled into intra-cutaneous vascular space & circulating blood volume is diminished. The blood supply to the other areas & vital organ are reduced & at this stage features of Hypovolaemic shock are seen with the skin is red & hot, this is known as stage of '**Red shock**'.

After sometime bacterial toxins causes an intravascular inflammatory process, which release inflammatory factors & this causes sharp fall in total blood volume & quick progress of shock simultaneously vital organs activated & divert blood from skin to important vital organs. Now the skin becomes cold & pale in color, this stage known as '**Stage of cold or white shock**'.

Clinical features

- 1) Chills & elevated temperature
- 2) Altered mental status
- 3) Hypotension
- 4) Cellular dysfunction
- 5) Lactic acidosis
- 6) Digital ischaemia, oliguria
- 7) Tachypnoea, cyanosis, mottling of the skin

Investigation

- 1) Diagnosis can be made on the basis of initial findings on history taking & physical examination.
- 2) Routine blood investigation shows increased WBC.
- 3) Presences of septic focus (positive culture).

Treatment - 1) Removal of septic focus (surgical treatment)

- 2) Appropriate antibiotic
- 3) Treatment of Hypovolaemic shock

जोश (Gangrene)

आधुनिक वैद्यकीय शास्त्र में कोश को Gangrene के नाम से जाना जाता है। आयुर्वेदीय संहिताओं में कोश की संकल्पना के विषय में विस्तृत विचार किया हुआ दिखाई नहीं देता। अपितु कथित 'ब्रण के संबंध में उपद्रवात्मक' इस प्रकार कोश संज्ञा का प्रयोग किया हुआ दिखाई देता है। 'कोश' की संकल्पना संहिताकारों ने - 'प्राण विहीन अधरव अधरव शरीर का सड़ना' इस प्रकार से प्रस्तुत की है। चरक संहिता में चरक ने कोश का अर्थ सड़ना/पूरीभाव बताया है। अष्टांग संग्रह में वारभट ने कोश को पित का कर्म बताया है। इससे स्पष्ट होता है कि, आचार्यों ने कोश अर्थात् सड़ना-गतना ऐसा अर्थ बताया है और सद्य काल में भी 'कोश' की तुलना Gangrene के साथ की जा सकती है। कोश के विषय में विस्तृत विवेचन-निम्न किया जा रहा है।

Definition - Gangrene is rapid spreading infective condition of the muscles characterized by collection of gas in the muscles & subcutaneous tissue is called Gas gangrene / Clostridial myonecrosis / Clostridial myositis.

Etiology - Gas gangrene is caused by clostridium perfringens or clostridium welchii which is commonest organism while other organisms are clostridium septum, clostridium histolyticum & clostridium oedematiens.

Predisposing factors

- 1) Haemorrhage & blood clot help infection especially by supplying calcium

2) Contamination with soil because clostral organism are present in human & animal faecal flora.

3) Laceration & Crush injuries

4) Along with other organisms such as staphylococci streptococci etc.

5) Circulatory obstruction 6) Inadequate drainage & exudation

Pathology

Gangrene develops in a wound where there is a heavy contamination of foreign bodies or which is associated with laceration & devitalized muscles i.e. dead muscle. When organism enters the wound, they multiply & produce powerful toxins resulting low O₂ tension of a tissue. Under this favourable condition organism multiply & produce profuse toxin which causes further tissue damage resulting in gas gangrene.

There are 3 main forms of gangrene

- 1) **Dry gangrene** - It develops in the distal part of a limb due to ischemia. e.g. dry gangrene in the toes & feet of an old patient due to Arteriosclerosis, Buerger's disease & Raynaud's disease. A line of demarcation is formed at this point between gangrenous part & normal part. It spreads slowly.
- 2) **Wet gangrene** - It occurs mostly in moist tissue & organ such as the mouth, bowel, lung, cervix & vulva etc. Diabetic foot & bed sores are the common example of wet gangrene. Wet gangrene usually develops rapid. The toxic products formed by bacteria are absorbed causing systemic manifestations of septicaemia. The spreading wet gangrene lacks of clear-cut line of separation.
- 3) **Gas gangrene** - Gas gangrene is caused by gas forming gram positive anaerobic bacteria. (Clostridia). The affected tissue becomes dark black, foul smelling, edema & crepitant due to accumulation of gas bubbles.

Clinical Features

- Severe pain & gross edema of the wound
 - Colour change in the muscle (blackish)
 - Tachycardia
 - Low grade fever
 - Foul smell of the wound
 - Renal failure
 - Death
- Hypotension
 - Vomiting
 - Septic shock
 - Peripheral circulatory failure
- Investigations** -
- Direct microscopic examination of blood smear
 - Culture & sensitivity of the discharge

Treatment

- Emergency Surgery which include excision of dead muscle & necrotic tissues.
- Antibiotics like penicillin or cefotaxim
- Polyvalent anti gas gangrene serum (AGS) dose - 22, 500 IU, Intramuscularly per 6 hourly.
- Blood Transfusion.
 - O₂ inhalation
- Care of wound
 - Amputation of the part.

Fournier's Gangrene

It is also known as Idiopathic Gangrene or Necrotizing Fascitis (Meleyene's Ulcer)

It is a fulminating (acute spreading) inflammation of scrotal skin which result in the gangrene of the subcutaneous tissue of the scrotum.

The exact cause is not known but commonly most found staphylococci & streptococci & clostridium welchii organism infection. Some clinical incidence as in perineal region scratch, abrasion, periurethral stricture & injection therapy in fissure in Ano.

(It is due to fibrosis of arterioles or arteries, which supply to scrotum resulting in gangrene of scrotum subcutaneous tissue.)

Clinical features (4 P)

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1) Prostration (loss of energy) | 2) Pallor |
| 3) Pyrexia | 4) Pain in scrotum (severe) |
- Sudden appears of inflammation in scrotum which quickly progress into gangrene, this gangrene spread all over the scrotum even to surrounding normal skin & exposes internal fascia, sometimes testis may be opened.

Treatment

- Antibiotics
- If necessary, skin graft
- Local cleaning & dressing of gangrene
- Gangrene skin excise for better healing.

ग्यांग्रेटिस (Cyst)

निरुक्ति → संग्रहित ग्रंथि की जिया मुख्यतः होने के कारण ग्रंथि कहा जाता है।

ग्रंथन (Knot) की क्रिया मुख्यतः होने के कारण ग्रंथि कहा जाता है।

अंगों को देखना विभिन्न स्थानों पर

शरीर के एक प्रदेश में दोष एकत्र आकर जब ग्रंथित होते हैं, तब उन्हें ग्रंथि कहा जाता है। आधुनिक वैद्यकीय शाल में ग्रंथि को Cyst कहा जाता है।

व्याख्या - प्रकृपित दोष शरीर में किसी एक विशिष्ट स्थान पर ग्रंथित स्वरूप में एक शोथ को उत्पन्न करते हैं, तब उसे ग्रंथि कहा जाता है।

- विप्रथितं च शोथं कुर्वन्ति ॥
- विप्रथितं कठिनं कर्कशं चा ॥
- विप्रथितं अत्यर्थं कठिनः ॥

सम्प्राप्ति

वातादयो मांसमसृक् च तुष्णः सन्दृष्ट मेदश कणानुविद्धम् ।

वृत्तोद्धरं विप्रथितं तु शोकं कुर्वन्त्वतो ग्रंथिति प्रदिष्टः ॥

डलहण

बातादि दोष प्रकृष्टिप्रति होकर मांस एवं रक्त की दुष्टि उत्पन्न करते हैं तथा वृत, उक्त, कठीन स्वरूप के शोथ को उत्पन्न करते हैं।

कठीन स्वरूप के शोथ को उत्पन्न करते हैं।
कफप्रधान वातादि दोष; मेद-मांस-रक्त को दुष्टि कर उक्त स्वरूप के विग्रहित शोथ को उत्पन्न करते हैं, ऐसी सम्प्राप्ति बाघट ने बताई है।

कफप्रधाना: कुर्वन्ति मेदोमांसाक्षणा: मला: ।

दूष - वृतोद्वंतं च श्वयशुं स ग्रंथिर्थणात्मृतः ॥

अ.हृ.उ.२९/१

दूष - विदोष प्रकोप कफप्रधान

(वार्षिक)

दूष - मेद, मांस, रक्त	मेद, मांस, रक्त + सिरा दुष्टि	(मा.नि., भा.प्र., यो.र.)
प्रकार - सुश्वस्त	- ३	सु.नि. ११/३
चरक	- ६	च.चि. १२/८१
वार्षिक	- ९	वा.उ. २९/२
भावप्रकाश	- ३	भा.प्र.उ. मध्यम खंड ४४
माधवनिदान	- ३	मा.नि. उत्तरार्ध ३८

ग्रंथि प्रकार

	सुश्वस्त ५ (यु.नि.११/३)	चरक ६ (च.चि.१२/८१)	वार्षिक ९ (या.उ.२९/१)
१	वातज	वातज	वातज
२	पित्तज	पित्तज	पित्तज
३	कफज	कफज	कफज
४	मेदोज	मेदोज	मेदोज
५	सिराज	सिराज	सिराज
६		मांसज	रक्तज.
७			आस्तिशंथी
८			व्रणशंथी
९			मासज

भावप्रकाश एवं माधवनिदान ने सुश्वस्त के जैसे ही ग्रंथी के ५ प्रकार बताए हैं।

लक्षण

१) वातज ग्रंथि

आयम्यते व्यथत एति तोदं प्रत्यस्यते कृत्यत एति भेदम् ।

कृष्णोऽसुष्टुर्बस्तिरिवातश्च भिन्नः ल्लवेच्चाविलजोऽस्मच्छम् ॥ सु.नि.११/४

- आयाम्यवत वेदना (Stretching)
- ल्यथ्यत वेदना (Vibrating)
- तोदवत वेदना (Pricking)
- भेदनवत वेदना (Cutting / tearing)
- लर्ण - कृष्ण (सुश्वस्त), अस्ति (वार्षिक)
- स्पर्श - कर्कश (सुश्वस्त), मृदु (वार्षिक, माधवनिदान)
- स्पर्श - बस्ति खींचने पर जैसा स्पर्श प्रतीत होता है, वैसा स्पर्श (सुश्वस्त)
- अकस्मात वृद्धिमान
- भिन्न होने पर स्वच्छ जलवत रक्तज्वाव (Serosanguineous)
- प्रश्नश्यते - (भावप्रकाश) - एक स्थान से दूसरे स्थान में जाना
- वार्षिक के अनुसार, स्थानात्मकान्तरात्माति - एक स्थान से दूसरे स्थान में जाना

२) पित्तज ग्रंथी

दन्दश्यते धूम्यति चोष्वांश्च पापच्यते प्रज्वलतीव चापि ।

रक्तः सपीतोऽस्यथ्रवाऽपि वित्तादिद्वः ल्लवेद्वामतीव चारुम् ॥ सु.नि.११/५

- अति दाह
- उषणाता
- चृष्यवत वेदना, धूम्यवत वेदना
- पाक
- पकवत वेदना
- वर्ण - रक्त, पीत, शीघ्र पाकी
- भिन्न (Burst) - उच्च रक्तज्वाव प्रभृत
- वार्षिक ने भी उपरोक्त लक्षणों का ही वर्णन किया है।

३) कफज ग्रंथी

शीतोऽविवरणोऽल्पलजोऽतिकडुः पाषाणवत्संहनोपपत्रः । ल्लवेच्चुक्त्वाधनं च पूथम् ॥ सु.नि.११/६

चिराभिवृद्धिश्च कफप्रकोपाद् भिन्नः ल्लवेच्चुक्त्वाधनं च पूथम् ॥ सु.नि.११/६

- अतिवर्षजा (सुश्रृत), त्वक्कृस्मवर्ण (वानभट)
 - अतिकंद्र (Excessive Itching)
 - स्पर्श - शीत, पाषाणवत् (सुश्रृत), घन (वाग्भट)
 - चिराभिवृद्धि देरी से पाक होना
 - भिन्न (Burst) - शुक्ल, घन-पूयज्ञाव
 - ४) मेदोज ग्रंथी (Lipoma)

Lipoma

- शरीर वृद्धि - नहास अनुसार क्षय वृद्धि होना |
- अल्परुजा, अतिकड़
- भिन्न (Burst) - सर्पि, पिण्याकवत् मेदश्वाव
- ताप्रबन्धन, असित, स्तित वर्ण मेदश्वाव (वाग्मट)
- मेदोवर्धक आहार-विहार हेतु के कारण - कुछ मेद वायु के द्वारा मांस त्वचाश्रित होकर मेदोज ग्रंथि उत्पन्न करता है । (वाग्मट उ. २९/७-९)
- स्थिरता, चांचल (Mobile) लक्षण (चरक)

Lipoma

It is a benign connective tissue tumor arising from the fat cells.

It can occur in any situation where there is fat. hence known as

Complications

- Painless, soft solid swelling
 - Overlying skin is free
 - Freely mobile
 - Fluctuation test negative
 - Edge is well defined & irregular
 - Surface is lobulated
 - Slipping sign is positive
 - Cutaneous dimples appear
 - Transillumination test negative.

Clinical Features

- Common sites** - Trunk, Nape of the neck, Limbs
Varieties

In relations to possessing a capsule

 - 1) Encapsulated variety - It is common & true
 - 2) Diffused variety - It is rare & pseudolipif

It is a benign connective tissue tumor arising from the fat cells. It can occur in any situation where there is fat, hence known as

Varieties

In relations to possessing a capsule

2) **Diffused variety** - It is rare & resembles lipoma.

Classification of Lipoma

Clinical - Sessile

Pedunculated
Multiple

६) मांसज ग्रंथी (Fibroma)
मांसत्तेद्विषितं मांसमाहोरेप्रनिश्चिमावहेत् ।
स्त्रियधं महान्तं कठिनं स्त्रियान्दुकफाकृतिम् ॥

हेतु

- मांसवर्धक आहार सेवन के कारण मांसदुषि होकर मांसज ग्रंथी उत्पन्नि होती है ।
- स्त्रियध
- कठिन स्पर्श
- कफजनन्य ग्रंथी लक्षण स्पमान
- ७) रक्तज ग्रंथी (Haemangioma)

दोषेद्वैस्तुजिग्रान्तिर्थेवेन्मृच्छत्सु जन्तुषु ।

स्त्रियामास च संश्लिष्ट्यस्त्वाप पैतललक्षणः ॥

अ.सं.उ.३४/७

- वातादि दोष के कारण रक्तदुषि होकर ग्रंथी उत्पन्नि होती है ।
- कृमिवर्धन होने पर स्त्रिया-मांस इन दोनों के आश्रय से सुप्रता (संज्ञानाश) उत्पन्न होती है ।
- अस्थिरक्षण होने पर स्त्रिया-मांस इन दोनों के आश्रय से सुप्रता (संज्ञानाश) उत्पन्न होती है ।
- ८) अस्थिग्रंथी (Osteoma)

अस्थिरक्षणाभियाताऽस्थापुन्नतावननं तु यत् ।

सोउत्थिग्रंथिः ।

अस्थिरम्बग, अभिघात, अन्य निज कारणों से अस्थि में अस्पमतलता (विषमता) होती है, जिसे अस्थिग्रंथि कहा जाता है ।

अ.सं.उ.३४/१०

Osteoma

It is a benign, painless tumor arising from metaphysis of bone. It is sessile, flattened & bony hard in consistency. It is not adherent to overlying fascia, muscles & tendons but fixed to the underlying bone. As exostosis remains stationary while the metaphysis shifts in position with the growth in length of the bone.

Types

- Compact osteoma
- Cancellous osteoma
- Multiple exostosis
- Subingual exostosis

Treatment - Excision

- १) ब्रणग्रंथी (Keloid)
अस्त्रे रुडमात्रे चा व्रणे सर्वसाशिनः ।
सार्देवा बन्धरहिते गात्रेशमाभिहतेश्वा ॥
वातो स्त्रमहुतं दुष्टं संशोष्यप्रथितं ब्रणम् ।
- कुर्यात सदाहः कण्ठमान् ब्रणप्रनिश्चयं स्मृतः ॥ अ.सं.उ.३४/१२
 - ब्रणरोहण के दौरान, त्वरित रुड होने पर ब्रणाविकृद्ध अम्लादि अपश्य सेवन करनेवाली व्यक्ति में नूतन ब्रण न बाधना, गात्र पर अश्व अभिहत होना, कृपित वायु न निकलना इसके द्वारा द्विषित रक्त शुष्क कर ब्रण को ग्राथित करता है (ब्रणग्रंथी)
 - वाह, कंडु युक्त साध्यासाध्यत्वं → साधाया दोषाक्षमेदोजा न तु स्थूलख्यराङ्गला: । अ.सं.उ.३४/१३
 - मर्मकण्ठोदरस्थाश्च ।
 - १) साध्य ग्रंथी - • वातज्ञ • पित्तज्ञ • कफज्ञ
 - २) असाध्य ग्रंथी
 - स्थूल, खर, चल, समदिशा, कण्ठ, उदरस्थित ग्रंथी, स्त्रियजन्य, आस्थियजन्य, क्रणग्रंथी रक्षेद्वालं चापि नस्य नित्यं तद्रक्षितं व्याधिवत्तं निहंति ॥
 - चरक के अनुसार कुक्षि, उदर, गल, मर्मस्थान में उत्पन्न ग्रंथी असाध्य हैं ।
 - लालक, वृद्ध, ली, शारीर उत्पन्न ग्रंथी, निर्बल व्यक्ति शरीर में उत्पन्न ग्रंथी । आमग्रंथी चिकित्सा
- ग्रंथिव्यवधारमेषु भिषविद्याच्छोफक्रियां विस्तरशो विधिः ।
- रक्षेद्वालं चापि नस्य नित्यं तद्रक्षितं व्याधिवत्तं निहंति ॥
- तैलं पिकेत सर्पितो द्वयं वा दच्चा वसा वा त्रिवृतं विदध्यात् ।
- अपेहिवातादशमूलस्तिर्थं वैष्णवश्चतुः स्नेहमथो द्वयं वा ॥ सु.चि.१८/३, ४
- ग्रंथी आमावस्था में शोफक्रिया के समान उपचार किए जाते हैं ।
- (अपतर्पण से विरेचन तक के उपक्रम)
- रोगी बल की नित्य रक्षा करनी चाहिए क्यों कि, वही व्याधिवत्त का नाश करता है
 - अपक ग्रंथी में स्नेहनार्थ तैलपान / घृतपान अथवा यमक स्नेह अथवा तैल, घृत, वसा इन तीनों का स्नेहपान के लिए उपयोग करें ।

- प्रसारणी (अपेहितवाता) तथा दशमूल सिद्ध चतुःस्नेह पान करें अथवा इस चतुःस्नेहों में से किसी भी २ स्नेहों का पान करें।

ग्रंथी सामान्य चिकित्सा

- सभी ग्रंथियों की पूर्वस्थानस्था में बृहतीक्रम्य, पिप्पली, चित्रकक्कल्क सिद्ध पुराण घृत से स्नेहन कर वमन करें।
- रोगी को विरचन दें।
- तत्पश्चात पेयादि संसर्जन क्रम पालन करके उद्धर्जन्तुगत ग्रंथी में लाक्षा, हरिद्रा, दारुहरिद्रा, विडंग, शुण्ठी, पूटीदारु के द्वारा शिरोविरेचन दें।
- धूम, कवल, गण्डूष करें।

- ग्रंथी विस्तारपन होने के लिए अंकोल, मधुक, मातुलुंग, हिंसा, पूटीदारु, बिल्वमूल, सरलकाष, वचा, वरणत्वरु, काला, अतिविषा, अजगंधा का लेप करें।
- श्यामा, देवदारु, मंजिष्ठा, कटुतुम्बी, पुनर्नवा सर्वप लेप करें।
- ग्रंथी के स्थान पर शोफ, रुजा, स्तंभ होने पर यवसङ्कु, मधुक, कुष, शतुरुषा, देवदारु एवं घृत का उपनाह बांधें।
- गो, अजा, आवि, खर, उद्ध, अश्व, हस्ति, मूषक मांस के द्वारा वेशवार बनाकर उसमें वसा एवं तैल मिलाकर उपनाह करें।

(भावप्रकाशकार)

ग्रन्थिन यो नशयति भेषजेण निष्काशय तं शत्रवचिकित्सकेन।
जात्यादिप्रकेन घृतेन वैद्यो ग्रणेन चात्विन च सञ्चिकित्सेत्॥

भा.प्र.म.ख.४४/५९

- जो ग्रंथि औषधि के द्वारा नष्ट नहीं होती, उसका शाल के द्वारा निहरण करें।
- जात्यादि घृत / अन्य व्रण हितकर चिकित्साओं का उपयोग करें।
- अन्य आचार्यों के अनुसार, ग्रंथि निहरण कर ग्रणोक्त चिकित्सा उपयोग करें।
- सिराज ग्रंथी के अलावा अन्य ग्रंथियों में शल्वनिकित्सा प्रयोग करें।

१) वातज ग्रंथी चिकित्सा

हिंड्राडथ रोहिण्यमृताडथ भारगी श्योनाकिविल्वागुरुकृष्णगन्धा: ।
गोजी च विष्वा सह तालपत्रा प्रस्त्रो विधेयोऽनिलजे प्रतेपः: ।
स्वेदेपनाहान् विविधांशु कुर्वतात्था प्रसिद्धानपरांशु लेपान् ।

विदार्थं वा पक्षमपोह्य पूर्वं प्रक्षाल्य बिल्वाकंनरेन्त्रतोयैः ॥
तिलैः सपथाङ्गुलपत्रमिश्रैः संशोधयेत् सैन्धवसंप्रसुकैः ।

शुद्धं ग्रणं चाऽप्युपोपयेत् तैलेन रासासरलाच्चितेन ।

विड्वयधीमधुकामृताभिः सिद्धेन वा श्रीसमन्वितेन ॥ सु.चि.१८/५-७
वातज ग्रंथी में निम्न द्रव्यों का लेप करें - हिला, कुटकी, गुड्ची, भार्गी, श्योनाक, बिल्व, अगुरु, शोभाव्यन, गोजिला इन्हे तालपत्री (मुशली) के साथ पिष्ट करके लेप करें।

मिश्रक अध्याय (सु.सू. ३७) में वर्णित मातुलुड्जादि प्रसिद्ध चिकित्स तथा अन्य लेप, स्वेदन, उपनाह का वातज ग्रंथी शमनार्थ प्रयोग करें।

ग्रंथी पक होने पर विदीर्ण (Open) करके पूर्यलाव करें तथा अर्क, बिल्व, आरगवधु काथ से ग्रण प्रक्षालन करें।

तत्पश्चात ग्रणशोधनार्थ पूर्यडपत्र, सैन्धव तुल्य तिलकल्क प्रयोग, शोधनपश्चात ग्रणरोपणार्थ रास्ना, सरलासिद्ध तैल प्रयोग करें। विडंग, मधुक (यष्टीमधु) गुड्ची, दृधसिद्ध, तैल से अध्यंग करें। (Application of medicated oil)

वातज ग्रंथी चिकित्सा (आषांग संग्रहकार - ज.स.उ. ३५/६)

- दशमूलसिद्ध महस्नेहपान
- वातव्याधि वर्णित अनेक स्नेह, स्वेदोपनाह
- उपरोक्त उपक्रम के द्वारा उपशम न होने पर सिराल्यध करें।

२) पित्तज ग्रंथी चिकित्सा

- जलौकसः पित्तकृते हितास्तु श्रीरोदकाभ्यां परिवेचनं च ॥६॥
काकोलिवर्गस्य च शीतलानिपिबेत् कषायाग्नि सशक्तराग्नि ।
द्राक्षारसनेशुरसेन चाडपि चूर्णं विषेञ्चापि हस्तिकीमाय ॥९॥
मधुकजाम्बवर्जुनवेत्सानां त्वनिः प्रदेहानवचारयेत् ।

सशक्तरौ तृणशत्र्यकन्दैद्विद्वादभीक्ष्यं मुतुलुद्यैर्वर्ता ॥१०॥

विदार्थं वा पक्षमपोह्य पूर्वं धावेत् कषायेण वनस्पतीनाम् ।
तिलैः सत्यधीमधुकैविशोध्य सपि: प्रयोज्यं मधुर्विषपक्षम् ॥ सु.चि.१८/८-१९
पित्तज ग्रंथी चिकित्सा में जलौकापातन (Application of leeches) हितकर

- काकोल्पयादि गण की औषधियों का शर्करायुक्त शीतकषाय पान करें।
- हरितकी चूर्ण द्राक्षारस अथवा इक्षुरस के द्वारा पान करें।
- मधुक, जम्बू, अर्जुन, वेत्स त्वक लेप करें।
- शर्करायुक्त केतकीमूल अथवा मुचुकन्द लेप करें।
- पक्ष पित्तज ग्रंथी विदीर्ण करें। पूँखाक एवं वनस्पति काथ से प्रक्षालन करें।
- तिल, मधुक कल्क के द्वारा शोथन करें।
- काकोल्पयादि मधुर द्रव्य सिल्ड घृत प्रयोग करें।

असांगसंग्रहकार के अनुसार-

- पित्तज, रक्तज ग्रंथी - जलौकावचारण
- न्यग्रोधादिगण के द्वारा प्रदेह, परिषेक करें।
- पद्मकादि गण पान करें।
- द्राक्षा, इक्षुरस के साथ हरितकी के द्वारा विरेचन।
- पक्षावस्था में पित्तज व्रण चिकित्सा करें।

३) कफकर्ज ग्रंथी चिकित्सा

हतेषु दोषेषु यथानुपूर्व्या ग्रन्थौ चिषक् इलेभमस्मुत्तिते तु ।

स्विव्रस्य विम्लापनमेव कुर्वाद्दुष्टलोहोपलबेणुदण्डे: ॥१२॥

विकाइकतारवधकाकणन्तीकाकादनीतापसवृक्षमूलैः ।

भालेपयेत् पिण्डफलार्कभार्गीकरञ्जकालामदनैश्च विद्वान् । सु.चि.१८/१२, १३
स्नेहन, स्वेदन, वमन, विरेचन, आस्थापन, शिरोविरेचन तथा रक्तमोक्षण के द्वारा
दोषनिर्हरण पश्चात ग्रंथी का स्वेदन कर अंगुष्ठ लोह, उपला, वेणुदण्ड के द्वारा
विम्लापन (मर्दन - Rubbing) करें।

- कंटकारी, आरग्वध, गुंजा, काकडणी, इंगुदमूल, कट्टुतुंबी, अर्क, भार्गी, करंज,
काला, मनफल के कल्क के द्वारा कफज ग्रंथी पर लेप करें।
- ग्रंथी समस्थल पर नहीं होने पर तथा उपरोक्त चिकित्सा से उपशम नहीं होने पर
विदीर्ण कर निकाल दें।
- रक्तसंभन्न होने पर उस स्थान पर दहनकर्म करें।
- सद्योव्रणचिकित्सा के द्वारा उपचार करें।

कठोर ग्रंथी शास्कर्म

विधिज चिकित्सक के द्वारा कठोर, बुंहत आकार के मांसकन्द (Fleshy

tumours) की चिकित्सा में उपरोक्त विधि का अवतंग विधि का अवतंग अथवा

योग्य प्रकार से पक्षावस्था प्राप्त होने के उपरान्त शाख की सहायता से शीघ्र पाठ्न कर्म

कर कफोत्थ ब्राह्महर कषाय से प्रक्षालन करें। तत्पश्चात यवक्षार प्रधान तथा मधु,

गुड, तीक्ष्ण शोधन द्रव्य के द्वारा ब्रानशोधन करें। शुष्क होने पर विंडा, पाठा, हरिदा

सिल्ड तैल प्रयोग करें।

४) मेदोज ग्रंथी चिकित्सा

मेदःसमुद्धे तिलकल्कदिग्दं दत्तोपरिशाद् द्विगुणं पटान्तम् ।

हुताशपस्न मुहुः प्रमृज्ञाल्लोहेन धीमानदहन् हिताय ॥

सु.चि.१८/१७

- मेदोज ग्रंथी चिकित्सा में तिलकल्क को कापडे में (Between two folds of cloth) रखकर व्रण पर प्रयुक्त करें तथा उस पर तस लोह के द्वारा इस प्रकार सेंक दे कि शरीरदाह नहीं होगा (Fomentation)
- स्वेदन (Studation) के लिए दार्ढी में (Ladle) लाक्षालेप कर उसे गर्म करके प्रयुक्त करें।
- शल्प्रयोग के द्वारा भेदन करें तथा मेद को दूर कर दहनक्रिया करें।
- पक्षावस्था में भेदन करें तथा गोमूत्र के द्वारा ब्रानप्रक्षालन करें।

शोधनद्रव्य

पिष्ट तिल, सुवर्चिकादि द्रव्य, हरताल, सैंधव, मधु, घृत शार प्रयोग करें।

करञ्ज, पूतिकरञ्ज, गुंजा, वेणुत्वक्, इंगुदी, गोमूत्र, सिल्डतेल प्रयोग करें।

५) सिराज ग्रंथी

- सिराप्रन्थोत्वभिन्ने तैलं साहचर्ये पिषेत् उपनाहश्च वातहेर्बंस्तिकर्म च कुर्यात सिराव्यधश्च ॥
- नूतन सिराशंथि में सहचर तैल पान करें।
- वातहर द्रव्य के द्वारा उपनाह करें।

६) मांसज ग्रंथी

- या मांसकन्दः कठिना बृहत्प्रस्तास्वेष्य योज्यश्च विधिविधिः ।
- शस्त्रेण चातुर्पाल्व चुपक्षमात् प्रक्षालयेत् पश्यतमैः कषायैः ॥
- संशोधनेसंतं च विशोधयेत् क्षारोत्तरैः क्षौद्रगुडप्रगाहैः ।

शुद्धे च तैलं त्वचारणीयं विड्जपाठारजनीविषकम् ॥ सु.चि.१८/१५, १६

इसका वर्णन कफन ग्रंथी चिकित्सा में किया गया है।

मांसज एवं ब्राण्ड्रेंथी ग्रन्थी चापबेवमेव च ।

मांसज एवं ब्राण्ड्रेंथी योग्य प्रकार छेदन कर रक्तसंभन होने पर दहनक्रिया करें।

६) रक्तज ग्रंथी

पिताम्भरे पुनः ।

जलौकसौ हिमं सर्वं कफने वातिको विधि ॥

अ.ह.उ.३०/३

रक्तज ग्रंथी में जलौक के द्वारा रक्तमोक्षण करें, सभी शीत उपचार करें।

७) अस्थिग्रंथी - अस्थिग्रंथी असाध्य होती है।

८) ब्राण्ड्रेंथी - मांसज ग्रंथी में किए वर्णन के अनुसार चिकित्सा करें।

शर्करकर्म चिकित्सा

विपाल्य चोदधूत्यं भिषणं सकोशं शङ्खेण दग्धा ब्राण्ड्रेंथी चिकित्सेत ॥

अद्यथ इष्ट यरिशेवितश्च प्रयाति भूयोऽपि शर्नैविवृद्धिम् ।

तस्मादशेषः कुशलैः समन्ताच्छेद्यो भवेद् वीक्ष्य शरीरदेशात् ॥

च.चि.१२/८२,८३

ग्रंथी पक्कावस्था में शाल के द्वारा पाटन कर औशा (मूल) सहित ग्रंथी निर्विण करें

(शल्यविद्) को चाहिए कि वह ग्रंथियुक्त शरीरावयवों का योग्य प्रकार परीक्षण कर ग्रंथि समूल उच्छेदन करें। पक्कावस्था में ग्रंथी का भेदन करने पर ब्राण्ड्रेंथी का शोधन एवं रोपण करें।

Cyst

- **Definition**
- It is a retention cyst, caused due to accumulation of sebaceous secretion resulting from obstruction of sebaceous gland.

It is a Greek word that means bladder. It is defined as swelling containing fluid in the sac, usually lined by epithelium / endothelium / may not be.

Types - Cyst is classified as

- I) **True Cyst** - It is lined with epithelium / endothelium
eg. Dermoid cyst, Sebaceous cyst.
- II) **False cyst** - It is formed from the anatomical space i.e., endothelium

eg. Hydrocele, bursa & pseudopancreatic cyst

Cyst is again classified into two types.

I) **Congenital cyst**

e.g. embryonic fusidic malformation sequestered Dermoid cyst, post anal dermoid cyst (tubulo dermoid cyst) & teratoma (teratodermoid cyst)

II) **Acquired cyst**

- Implanted dermoid cyst (Traumatic cyst)
- Retention cyst (sebaceous cyst)
- Distended cyst e.g. Acne distend & discharging known as distended cyst.
- Degenerative cyst – when a malignant tumor bursts at the centre it is known as degenerative cyst
- Exudation cyst - e.g. Hydrocele, pseudo pancreatic cyst.
- Hydatid cyst

Sebaceous Cyst

- It can occur anywhere in body where sebaceous gland exists.
- Common sites are scalp, face & scrotum.
- It never occurs at palm & sole, because there is no presence of sebaceous gland.

Content - It contains yellowish white poultice like material with an unpleasant smell. Such material is a mixture of sebum, fat & epithelial debris. On histological examination, an organism called **Demodex folliculorum** may be found rarely.

Diagnosis

- Swelling in common site.
- Shape - spherical
- Size - mm to cm (variation in size)
- Presence of bluish spot called punctum indicating the site & blockage at the opening of duct may be noticed.
- The punctum is adherent to the skin. On squeezing the cyst, cheesy seaceous material with an unpleasant smell may come out through punctum.
- Fluctuation test (wave like motion) may be positive.
- Trans illumination test negative.
- Showing typical features 'sign of moulding.'

Complications

- Looks ugly.
- Calcification
- Infection
- Ulceration
- Suppuration
- Sebaceous horn

Treatment

A) Surgical (excision)

- An elliptical incision is made on the skin centered to punctum.
- B) Antibiotics - Doxycycline
- C) Analgesic & anti inflammatory
- D) Isotretinolon - 5 to 20 mg for 3 months
- E) Oral Vitamin A - 2500 IU
- F) Oint. Nadi floxacillin

****Dermoid cyst (Epidermal cyst)****

It is a true variety of congenital cyst arising from ectodermal cell. The cyst is lined by surface epithelium which contains paste like material.

During embryonic fusion, a few ectodermal cells are sequestered into the deeper layer i.e. mesoderm. After that these cells proliferate & liquefy to form cystic swelling.

Common sites

- i. At the midline of the body.
 - ii. Outer canthus of the eye
 - iii. Post Auricular
 - iv. Root of the nose
 - v. Rarely in the neck region & scalp
- The contents of the cyst are a mixture of sebum, sweat gland & epithelial cell debris (tooth paste like)

Clinical features

- 1) Painless lump
- 2) Cystic swelling
- 3) Fluctuation test positive
- 4) Surface is smooth
- 5) Skin can be lifted up.
- 6) Absence of punctum.
- 7) Non compressible.
- 8) Spherical swelling from 1 to 2 cm in diameter.
- 9) Trans illumination test -ve because content is thick.

Complications

- Infection
 - Suppuration
 - Ulceration
 - Cosmetically ugly
 - Excision of cyst
- Treatment
- Differential diagnosis -
- Lipoma
 - Sebaceous cyst

Implanted Dermoid cyst (Post traumatic dermoid cyst)

It is an acquired cyst which arises from epithelium after a trauma, particularly a punctured injury (patient may not remember the injury)

Common sites

Usually found in the areas subjected to repeated trauma. e.g. In

the pulp / tip of the finger, palm & sole. So it is common in the tailors / women with habit of suturing & also noted in farmers. It may be painful & tender.

Clinical features

1. Spherical, smooth swelling usually 0.2 cm to 1 cm in diameter
2. The cyst feels tense & hard, sometimes stony hard
3. The overlying skin is often scarred
4. The history of an old injury.

Complications -

1. Limping of leg
2. Infection
3. Cosmetically looks ugly
- Excision of cyst.

Neuroma

Tumour of the nerve is called **Neuroma**. Neuroma is of 2 varieties

False Neuroma	Tumors arising in connection with the connective tissue of the nerve sheath are called as false neuroma. Neurofibromas are included in this group.
True Neuroma	Tumors arising in connection with sympathetic system are called as true neuroma, which are very rare. e.g. Ganglion Neuroma & Neuroblastoma.

Clinical features

- Subcutaneous nodule which is soft to firm in consistency in relation with nerves
- Pea to orange shape.
- Swelling sometime becomes painful & tender.
- In multiple neurofibromatosis swelling appears like a cobbled stone.
- History of paraesthesia
- Weakness of muscles related with affected nerve

Differential diagnosis

- 1) Fibroma
 - 2) Lipoma
 - 3) Haemangioma
- Treatment -
- Excision of neurofibroma.
 - Multiple neurofibroma – No surgical treatment.

अर्जुद (Tumour)

स्वरूप

सुकृत के अनुसार, अर्जुद की आकृति दूसरे मास के नपुसक गर्भ की आकृति जैसा होता है।

डल्हण के अनुसार, अर्जुद का आकार अर्धगोल फल सदृश, शाल्मली मुकुलाकार होता है।

अष्टां संघ्रह में इंड टीकाकार ने अर्जुद का आकार 'परिवृत्त' बताया है।

अर्जुदोंचं ग्रथिते महान् भवति ।

ग्रंथी की अपेक्षा अर्जुद का आकार बड़ा होता है। आधुनिक वैद्यकीय शाल में अर्जुद की तुलना Tumour के साथ की जाती है।

सम्पादि

ग्रावप्रदेशे व्यविदेष दोषः सम्मुच्छिता मासमधिप्रदल्य ।

वृत्तं स्थिरं मन्दरुजं महात्मनल्पमूलं चिरवृद्ध्यपाकम् ।

कुर्वन्ति मासोपचयं तु शोकं तदर्जुदं शास्त्रविदो वदन्ति । सु.नि.११/१३, १४

- 1) Localized neurofibroma (solitary neurofibroma)
- 2) Generalized neurofibromatosis (Von Reck Linghausen's disease)

शरीर के किसी भी प्रदेश में प्रबूँद्ध हुए दोष मांस को अधिक दूषित करके अथवा मेदादि धातुओं को दूषित करके गोलाकार, स्थिर, अल्पपीड़ादायक, अधिक गहराई तक, अधिक दिन तक बढ़ते जानेवाले तथा पाक न होनेवाले, मांसोच्छय का सूप प्रतीत होनेवाले उत्सेध/शोफ का निर्माण करते हैं, उसे शास्त्रविद् 'अर्बुद' कहते हैं। (अनल्पमूलम् को Deep sited कहा जाता है और यह लक्षण मुख्यतः Malignant growth में दिखाई देता है और इसी लिए आधुनिक वैद्यकीय शास्त्र में अर्बुद व्याधि की तुलना Malignant growth के साथ की जाती है।)

- वातेन पितेन कफेन चापि रक्तेन मांसेन च मेदसा च ।
तज्जापते तस्य च लक्षणाति ग्रन्थे समानानि सदा भवन्ति ॥ सु.नि. ११/१४
तल्क्षणं च मेदोन्ते: षोडादोषादिभिस्तुत् । अ.सं.उ. ३४/१५
- सुश्रुत एवं वारभट ने अर्बुद के ६ प्रकार बताएँ हैं -
१) वातजन अर्बुद २) पितजन अर्बुद ३) कफजन अर्बुद
४) रक्तजन अर्बुद ५) मांसजन अर्बुद ६) मेदोजन अर्बुद

वातजन-पितजन-कफजन अर्बुद के लक्षण वातजन-पितज-कफज ग्रंथी सदृश ही वर्णन किए हैं। उनका वर्णन ग्रंथी प्रकरण में किया गया है।

रक्तार्बुद

दोषः प्रदुषो रुधिरं स्त्रिरस्तु स्तर्पीड्य सङ्कोच्य गतस्तपाकम् ।
सास्त्रावमुन्हति मांसपिण्डं मांसाङ्कूरैरचित्तमाशु चुद्दिम् ॥

स्त्रवत्यजस्तं रुधिरं प्रदुषसाध्यमेतदुधिरात्मकं स्थात् ।

रक्तक्षयोपद्रवपीडितत्वात् पाण्डुर्भवेदर्बुद्धिडित्यु ॥ सु.नि. ११/१६, १७
प्रकृपित दोष रक्त तथा सिरा को प्रकृपित/संकुचित करन उनका पाक नहीं होने देते। इसके कारण मांसपिण्ड को 'उत्तर्वृति' अथात उत्सेधयुक्त (Everted edges of the ulcer) स्थिति प्राप्त होती है। मांसपिण्ड मांसाङ्कूरों से युक्त होकर उनमें शीघ्र वृद्धि (Malignant growth) होती है। उसमें से नित्य दूषित रक्तस्राव होता है (Blood on touching is the one symptom of the malignancy)। रक्तार्बुद असाध्य होता है। रक्तार्बुद में अत्यधिक प्रमाण में निरंतर रक्तस्राव होता रहने के कारण उसमें पांड वर्ण उपद्रव स्वरूप निर्माण होता है (Anaemia is one of the complication of the malignant growth)।

मांसार्बुद

मुष्टिप्रहरादिभिरदितेऽङ्गे मांसं प्रदुषं प्रकरोति शोफम् ।

अवेदनं स्त्रिरधमनन्यवर्णमपाकमशोपमप्रचालयम् ॥१८॥

प्रदुषमांसस्य नरस्य बाढ़मेतद्वेमांसपरायणस्य ।

मांसार्बुदं त्वेतदसाध्यमुक्तं साध्येष्वपीभानि विवर्जयेत् ॥ सु.नि. ११/१८, १९
मुष्टिप्रहर (Fist blows) आदि के कारण अभिघात ग्रस्त भाग की मांसपेशीयों के स्थान में विकार उत्पन्न होता है। इसके कारण वहां शोध उत्पन्न होता है। यह शोध पीड़ा रहित, स्थिर (smooth), त्वचा के वर्ण के समान, पाकरहित (Non-suppuration), पाषाणवत (पत्थर जैसा) (stony hard - is due to local infiltration of malignancy) तथा स्थिर (fixed) होता है। मांसार्बुद व्यक्तियों में दूषित मांस सेवन के कारण मांसार्बुद अधिक प्रमाण में होता है। मांसार्बुद असाध्य है।
मेदोज अर्बुद के लक्षण मेदोज ग्रंथी सदृश ही बताएँ हैं

शर्करार्बुद

प्राप्य मांससिरास्त्रायुः श्लेष्मा मेदस्तथाऽनिलः ।
ग्रंथि कुर्वन्ति भिन्नोऽसो यथुस्मर्पित्वानिभम् ॥
स्त्रवत्याक्षावमत्यर्थं तत्र वृद्धिं गतोऽनिलः ॥

मांस विशेष्य ग्रंथितां शर्करा जनयेत् पुनः ।
दुर्गांधं विलक्ष्मत्यर्थं नानाकर्णी ततः सिरा: ॥
शर्करार्बुदं सहसा रक्तं तद्विद्युच्छकरार्बुदम् ।
मेद, वायु, मांस, सिरा तथा स्नायु श्लेष्मा को प्राप्त होकर ग्रंथि का निर्माण करते हैं। विदीर्ण होने पर इन ग्रंथियों में से मधु, घृत, वसा सदृश अत्यधिक प्रमाण में लाल होने लगता है। तत्पश्चात पुनः वायु प्रबल होकर मांस को शुष्क कर अंथिरूप शर्करा उत्पन्न करता है। इसके उपरान्त सिरा के द्वारा डुर्घायुक्त, विलक्ष्म तथा विविध प्रकार के रंगों से युक्त रक्तस्राव होता है। इसे शर्करार्बुद कहते हैं।
सु.नि. १३/२६-२८

सुश्रुत द्वारा बर्णित शर्करार्बुद के लक्षणों के समान ही आधुनिक शास्त्र में वर्णित Sebaceous cyst के लक्षण होते हैं। उनका वर्णन Cyst प्रकरण में किया गया है।
अर्बुद साध्यासाध्यत्व
१) साध्य - वातज, पितज, कफज, मेदोज अर्बुद साध्य है।
२) असाध्य - रक्तज तथा मांसज अर्बुद असाध्य है।

साइर्स अर्जुद में लाक, मर्मस्थानगत, लोटोमार्गित एवं अचल (स्थिर) (Infiltrated to the surrounding tissue) ऐसे लक्षण उत्पन्न होने पर वे भी असाइर्स हो जाते हैं।

अध्यर्जुद (Recurrence of the excised tumour due to malignancy)

यजायतेऽन्यत् खलुपूर्वजाते जेयं तदध्यर्जुदमर्जुदसैः ।

सु.नि. १३/२०

शरीर पर अर्जुद उत्पन्न होने पर उसी स्थान पर अर्जुद की उत्पत्ति होना 'अध्यर्जुद' कहलाता है। अध्यर्जुद को असाइर्स बतलाया गया है।

दिर्जर्जुद (Distances metastasis)

यद् द्वन्द्वजातं यापतं क्रमादा दिर्जर्जुदं तत्त्वं भवेद्याध्यम् ।

सु.नि. ११/२०

शरीर में उपस्थित अर्जुद के समीप (दूसरा) अर्जुद उत्पन्न होना 'दिर्जर्जुद' कहलाता है। दिर्जर्जुद भी असाइर्स होता है।

अर्जुदे त्वर्जुदं जातं द्वन्द्वजं वाऽनुज्ञ चर्यत् ।

सु.नि. १३/२०

दिर्जर्जुदमिति ज्ञेयं तदसाध्यं विनिर्दिशेत् ॥

भोज

भोज आचार्य ने अर्जुद में अर्जुद, 'द्वन्द्वज अर्जुद' (एक के साथ एक) अथवा 'अनुज्ञ' (पहले अर्जुद के बाद द्वितीय अर्जुद उत्पन्न होना) को 'दिर्जर्जुद' कहा है। चरक के नुसार,

अद्यथ इष्टत् परिशेषितश्च प्रथाति भूयोऽपि शनै विवृद्धम् ।

सु.नि. १८/२९-३१

तस्मात् शेषः कुशलैः समनातच्छेष्यो भवेद् वीक्ष्य शरीरेशान् । च.चि. १२/८३

अर्जुद की उत्पत्ति होने पर उसका पूर्णतः छेदन न करने पर उसी स्थान पर द्वितीय अर्जुद उत्पन्न होना अध्यर्जुद कहलाता है।

(Incomplete removing of malignant growth is the responsible factor for recurrence.)

सुश्रुत टीकाकार डल्हण ने तथा मधुकोष टीकाकार ने अध्यर्जुद तथा दिर्जर्जुद को एकदूसरे के पर्याय बताया है।

अर्जुद अपाक हेतु

न पाकमायाति कफाधिकत्वा न्मोऽधिकत्वा विशेषतस्तु ।

दोषस्थिरत्वाद् ग्रथनाच्च तेषां सर्वार्जुदान्वेष नित्यांतस्तु ।

सु.नि. ११/२२

- १) कफ तथा मेव आधिक्य
- २) दोष स्थिरता
- ३) कानिन्य
- ४) स्वभाव

अर्जुद का पाक न होना यथापि स्वभावतः है, अपितु अभियात/ आगंतुक हेतु (Secondary infection) के कारण उसी अर्जुद में पाक होता है; इति डल्हण ।

यद्युच्छया पुनराकस्मिकोत्पादे अभियातादिनिमित्तेऽर्जुद्धिपूर्वके वा ॥

सु.चि. १९/४०, डल्हण टीका

अपाकी

डल्हण ने अपाकी का अर्थ न पाकम् इत्यादि । ऐसा किया है। मधुकोष टीकाकार ने अपाकी का अर्थ अपाकमीप्रथाकं तेन साक्षाविमित्युपमन्तं भवति । ऐसा किया है। इसमें अपाकी अर्थात् अल्प पाक होनेवाला ऐसा अर्थ अपेक्षित है।

चिकित्सा

१) वातज अर्जुद चिकित्सा

विरेचनं धूमपुपाददीत भवेच नित्यव्युत्पादभोजी ।

कक्कर्णकैर्वारुकनारिकेलप्रियालपथाङ्गुलबीजचूर्णैः ॥२९॥

वातार्जुदं क्षीरधृताम्बुद्धिक्षेण रुज्जैः सतेलैरुपदाहयेत् ।

कुर्याच्च मुख्यान्तुपनाहनानि सिद्धेश्च मांसरथ वेसवारैः ॥३०॥

स्वेतं विद्यध्यात् कुशलस्तु नाड्या शृङ्गेण रुक्तं बहुशो हरेच ।

वातजनियूहपयोऽप्तनभागैः सिद्ध शताख्यं विवृतं पिवेद्वा ॥३१॥

कक्कर्णी, एर्वार्लिक, नारिकेल, प्रियाल, एरंडबीज का चूर्ण कर दुग्ध, घृत, जल तथा तेल में चूर्ण का पाचन कर वातज अर्जुद पर उषण उपनाह बांधें। इसके अलावा और भी प्रमुख उपनाह बांधें। कुशल चिकित्सक को चाहिए कि वह सिद्ध मांस, वेसवार का द्रारा बार-बार शोणित विश्वावण करें। वातहर द्रव्यों से सिद्ध काथ, शीर तथा कांजी के द्रारा सौ बार पाचित किए विवृत स्नोह (युत-वसा-तैल) का पान करें।

२) पितज अर्जुद चिकित्सा

स्वेदेष्वाहा मृदवस्तु कार्याः पितार्जुदे कार्यविशेषतं च ।

विष्पृथ चोदुम्बरशाकगोजीपैर्भृशां क्षीद्रुतैः प्रतिलिप्ते ॥३२॥

शलक्षणीकृतैः सर्जरसप्रियज्ञु पत्तझोशाज्ञनयष्टिकालैः ।

विश्वाल्प आसवधानोजिसोमा: श्यामा च योज्या: कुशलेन लेपे ॥३३॥

श्वामागरिहाऽजनकीरसेषु द्राक्षारसे सप्तलिकारासे च ।
घृतं पिकेत् कलीतकसंप्रसिद्धं पित्तार्बुदी तज्जठी च जन्तुः ॥३४॥

सु.चि.१८/३२-३४

इसमें मृदुस्वेदन, उपनाह तथा विरेचन करें । अर्बुद को उड़म्बर, सागवान, गोजी के पत्तों से मर्दन कर उस पर रात, प्रियंगु, पतंग, लोध, अंजन, यष्टीमधु के सूक्ष्म चूर्ण को मधु के साथ मिश्रित कर लेप लगाएं । इस प्रकार रक्तविळाकाण के पश्चात कुशल चिकित्सक को अर्बुद पर आरावध, गोजिकू, सोमलता तथा निशोत्तर का लेप करना चाहिए । निशोत्तर, गिरीकण्ठ, अंजनकी, द्राक्षा तथा सप्तलिका के रस में तथा कलीतक (यष्टीमधु) के कल्क में सिद्ध स्नेह पान पित्तज अर्बुद में तथा पित्तज उदररोग में करें । कफफन अर्बुद चिकित्सा

शुद्धस्य जन्तोः कफजेऽर्बुदे तु रक्तेऽवसिक्ते तु ततोऽर्बुदं तत् ।

द्रव्याणि यान्त्यर्वमधश्च दोषान् हरन्ति तैः कलककृतैः प्रदिहात् ॥

कपोतपारावतविडविमिश्रैः सकांस्यनीतैः शुक्लाङ्गलारख्यैः ।

मूत्रैस्तु काकादनिमूलमिश्रैः क्षारप्रदिग्धैरथं वा प्रदिहात् ॥ सु.चि.१८/३५, ३६

कपोतज अर्बुद में वमन विरेचन के द्वारा संशोधन कर रक्तावसेचन करें । तत्पश्चात अर्बुद पर उर्ध्व-अधो मार्ग द्वारा दोषों का निर्हण करनेवाले द्रव्यों का लेप करें ।

कफार्बुदहर लेप

कपोत, पारावत इंट, कांस्यनील (Blue rust of copper), शुक्र, लांगली तथा काकादनी के मूल गोमन में मिलाकर अथवा क्षारयुक्त गोमन में मिलाकर कफज अर्बुद पर लेप लगाएं ।

योगरत्नाकर ने रक्तज अर्बुद में रक्तलाव होता होने पर रक्त का सिंचन करने का उपदेश किया है ।

मेदोज अर्बुद चिकित्सा

मेदोऽर्बुदं स्विव्रमथो विदर्बं विशोध्य सीब्बेद्रतरकमाशु ।

ततो हरिद्रागृहूमरोधं पत्तझगाहैः समनःशिलातैः ॥४१॥

ततो प्रतिग्राह मधुप्रगाहैः करञ्जतैलं विदधीत शुद्धैः । सु.चि.१८/४१, ४२
स्वेदन के उपरान्त मेदोज अर्बुद में चीरा लगाकर (भेद करके) उसे निकाल दें तथा शोधन के पश्चात रक्तलाव रुकने पर ब्रण का शीघ्र सीचन करें । तत्पश्चात

शर्करार्बुद चिकित्सा

मेदोऽर्बुदविद्यानेन साधयेच्छकरार्बुदम् ॥

करच्छुं विचरिकां पामां कुष्ठवत् समुपावरेत् ।

तेपश्च शस्त्रते सिक्षशताव्हागोरसर्वष्टे: ॥

वचादावर्भसर्वपैर्वा तैलं वा नलमालजम् ।

सारतैलमथाःयैः कुर्बात कटुकैः श्रुतम् ॥

शर्करार्बुद चिकित्सा मेदोऽर्बुद चिकित्सा के समान ही की जाती है । कच्छु,

विचरिका, पामा चिकित्सा कुष्ठ के समान की जाती है ।

इसमें सिक्थ, शताख्य, श्वेतसर्प, वचा, दारुहरिद्रा तथा सर्वप लेप करें अथवा नलमाल तेल लगाएं तथा कटुरसयुक्त पिपली आदि द्वारा सिद्ध सारतैल अस्त्रंगार्थ प्रयुक्त करें ।

सामान्य अर्बुद चिकित्सा

ग्रथर्बुदानां च अतोऽविशेषः प्रदेशहेत्वाकृति दोषदूष्यैः ।

ततश्चिकित्सेद् शिष्वर्बुदविनि विधानविद् ग्रथिचिकित्सितेन ॥ च.चि.१२/८७
ग्रंथिशोथ तथा अर्बुद ये दोनों रोग समान स्थान, समान कारण, समान लक्षण तथा समान दोषदूष्य होने के कारण जाता वैद्य को ग्रंथी चिकित्सा प्रक्रिया के समान ही अर्बुद की चिकित्सा करनी चाहिए ।

ग्रथिनं यो नश्वति भेषजेन निष्काश्य तं शस्त्रचिकित्सेन ।
जात्यादिपक्वेन घृतेन वेदौव्रेण चान्तेन च साक्षिकित्सेत् ।

भा.प.म.च.४४/५१

जो अर्बुद औषधि द्वारा नष्ट नहीं होता, उसे वैद्य शास्त्र की सहायता से निकालकर जात्यादि घृत अथवा अन्य ब्रण हितकर चिकित्सा का प्रयोग करें ।

कृमि चिकित्सा (Maggot Therapy)

निष्वाविषयाक्तुलत्थकलकैमासप्रगादेधिमस्तुयुक्तैः ।

लेपं विदध्यात् कृमयो वर्धात्र मूच्छत्तिनि मुश्त्वय मक्षिकाश्च ॥
अल्पावशिष्टे कृमिभक्तिरे च सिरबेततोऽमिं विदधीत पक्षात् । सु.चि.१८/३७

अर्जुद पर निष्पाव, पिण्याक (Oil cake) तथा कुलत्थ बीज का कल्क मांस के साथ दही तथा मस्तु मिलाकर लेप करें, जिससे मस्किए आकृष्ट होकर कूमि (worms) उत्पन्न करेंगी। ये कूमि अर्जुद के वर्धित भाग को खा जाते हैं। शोष भाग को चुरचकर अग्रिकर्म द्वारा दहन करें।

अल्पमूल अर्जुद चिकित्सा

वर्. अल्पमूल त्रिपुत्रसीमपैः समावेष्य तदायसेवा ॥

आस्फोत्जातीकरवीरपत्रैः कथायमिष्ठं व्रणशोधनार्थम् ॥ सु.चि.१८/३८, ३९

अल्पमूल (Smaller base) अर्जुद को चप्प (Tin) ताप्त, शीसा अथवा लोह की पट्टी द्वारा आच्छादित करके उस पर शार, अग्नि अथवा शख्ल का वारंवार रुण के प्राणों की रक्षा करते हुए प्रयोग करें। व्रणशोधनार्थ जास्फोत्र (सारिवा), चमेली (जाती) तथा करबीर पत्तों का काष उत्तम होता है।

व्रणरोपण

शुद्धे च तैलं विद्धीत भाग्मि विडइया पाठाविफला विपक्षम् ।

यदृच्छ्या चोपगतानि याकं पाकक्रमणोपचरेद्विधिः ॥ सु.चि.१८/४०
ब्रणचिकित्सा विधि जाननेवाला चिकित्सक व्रण की शुद्धि होने पर रोपणार्थ भारंगी, बिंडग, पाठ तथा चिफला से सिङ्ग तैल का प्रयोग करें। यदि अर्जुद स्वयं पक हुआ तो पक्रण के चिकित्सा उपक्रम की योजना करें।

चिकित्सक के द्वारा संपूर्ण अर्जुद का निहरण न होने पर उस स्थान पर पुनः अर्जुद की उत्त्पत्ति होती है। वह अर्जुद अग्नि के समान शरीर को नष्ट करता है, अतः अर्जुद का संपूर्ण निहरण करना चाहिए।

पथ्य

- पुराण घृत पान, पुराण रक्तशालि, यव, मुद्दा, पटोल, रक्तशिषु, कोरेला, शालि, वेनाया, रक्ष, कट्ट द्रव्य, सभी प्रकार के अग्निवीपक द्रव्य, ऊज्जल एवं शुद्ध शिलाजटु का सेवन पथ्य है।

अपथ्य

- दूध, इस्तु तथा दुग्धजन्य, इक्षुजन्य पदार्थ, आनूप प्राणियों का मांस, पिष्ठान, अम्ल द्रव्य, मधुर, गुरु तथा अग्निव्युतकारक सभी पदार्थ अर्जुद में अपथ्य बताएं हैं।

Tumor

Swelling - It suggests an enlargement / protuberance of body area which is not caused due to cell proliferation.

Lump - It is a vague mass of body tissue.

Tumor / Neoplasm - It is an abnormal, independent & purposeless growth of cell mass.

Types of tumor

Benign	growth of cell mass may be stopped.
Malignant	growth of cell mass continues & proliferation is in an atypical & relentless way.

Difference between Benign & Malignant tumor

Benign tumor	Malignant tumor
1 Encapsulated / well circumscribed	Poorly circumscribed & irregular
2 Surrounding tissue often compressed	Surrounding tissue usually invaded.
3 Small size	Larger size
4 Usually resembles the tissue of origin closely	Often poor resemblance to tissue of origin
5 Basal polarity retained	Basal polarity often lost
6 Pleomorphism absent	Pleomorphism present
7 Nucleocytoplasmic ratio is normal	Nucleocytoplasmic ratio is increased
8 Hyper chromatism absent	Hyper chromatism often present
9 Mitosis may be present but are always typical	Mitotic figures increased & are atypical & abnormal

	Benign tumor	Malignant tumor
10	In this tumor, giant cells may be present without nuclear atypia.	In this tumor, giant cells are present with nuclear atypia
11	Cytoplasm may show normal constituents	Normal cytoplasmic elements are reduced / lost.

12 Function usually well maintained

13 Growth rate is slow

14 Often compresses the surrounding tissues without invading / infiltrating them.

15 Metastasis absent

Function may be retained, lost / becomes abnormal

Growth rate is rapid

Usually infiltrates & invades the adjacent tissues

Metastasis frequently present

eg. Squamous cell carcinoma of lung.

Treatment & Prognosis of Cancer

Factors on which prognosis of a malignant patient depends

i) Age of the patient

In general, elder the patient, poorer is the prognosis.

ii) Biology of the cancer

Some cancers have very rapid growth leading to death

eg. Papillary carcinoma of thyroid & malignant melanoma.

iii) Cell differentiation

The more undifferentiated cells on histopathology, prognosis is poor & it is a best method to access the malignancy, for this **Borders grading** is useful.

Grade No. 1	up to 25 % cells are undifferentiated
Grade No. 2	up to 25 - 50 % cells are undifferentiated
Grade No. 3	up to 75 % cells are undifferentiated
Grade No. 4	More than 75 % cells are undifferentiated

iv) Distant metastasis

It is a clinical method & is commonly known as **TNM classification** which is suggested by American society of cancer in 1959.

T – Tumor	N – Node	M – Metastasis
T ₁ – less than 2 cm	M ₁ – distant metastasis present	
T ₂ – 2 - 5 cm	N ₁ – Movable enlarged node	
T ₃ – more than 5 cm	N ₂ – Fixed enlarged node	
T ₄ – Tumour fixed to chest wall		

eg. T₂ N₁ M₀

In this scoring, tumor size is 2 to 5cm; with enlarged mobile lymph node & no distant metastasis.

v) Host factor (Infection)

Presence of infection suggests poor prognosis of the malignancy.

vi) Site

Cancer involving unpaired organ
eg. liver, brain, having a poor prognosis.

vii) Previous treatment

Early & correct treatment not only prolongs the life of the patient but may actually cure the malignancy.

Principle & Treatment of -

The objectives of treatment in cancer are different according to their extents. There are two groups of patients. In one group, the malignancy is to be limited & here the aim is to eradicate the malignancy totally with the intention of cure. In the other group, the malignancy spreads beyond the boundaries of local tissues & in these cases the only aim is palliation. Palliation means to maintain control on spread & to prevent pathology of malignant process so that the patient can live with maximum possible comfort & activity for the longest possible period. At present, the available methods to treat the cancer are Surgery, Radiation, Chemotherapy & each of these has its role to play in both curative & palliative treatment.

These methods are used individually / in combination

- Relieving obstruction in a gut
 - Restoring functioning i.e. movements of the part
 - Controlling pain • Controlling infection
 - Prolonged life • Preventing disfigure for asthetic value
 - Slowing the rate of growth of a cancer • Reliving pain
 - II) **Radiation** - The aim of radiation treatment is –
 - Radiation therapy is helpful in locally involved cancer. This cancer is totally disturbed by radiation therapy. Malignancy of Gastrointestinal tract is better treated by radiation therapy.
 - Radiation treatment may be practiced either with X-ray / with radioisotopes, either externally / internally

Chemotherapeutic cancer agents are classified into 4 groups.

- 1) **Antimetabolites** - It acts on nucleotides
eg. 5 - fluorouracil (pyrimide / pyrine).

2) **Alkylating agents** - They produce intra nuclear tissue damage
eg. i) Cyclophosphamide.
ii) Busulfan
iii) Nitrogen mustard gas.
iv) Thiotepa.

3) **Antibiotics** - They cause destruction of DNA
eg. Mitomycin-C, Actinomycine-D

4) **Antimitotic agent** - These agents arrest cell division
eg. Vincristine (Oncovin)

Chemotherapy is a curative treatment for choriocarcinoma (malignancy of trophoblast cell formed by proliferation of abnormal placenta epithelium)

२२.

ब्रण

निरुक्ति → ब्रण गात्रविचूर्णने, ब्रणयतीति ब्रणः । सु.चि.१/६

‘ब्रण’ शब्द गात्र विचूर्णित करने वाला है (ब्रणयतीति ब्रणः) । डल्हन के अनुसार ब्रणगात्र वैयर्ण करेतीत्यर्थ । कहा जाता है क्यों कि, ब्रणस्थान का वर्ण उसकी नजदीकी त्वचा के वर्ण की अपेक्षा विवर्ण (मिळ) होता है ।

व्याख्या → वृणोति यस्माद्ब्रण इत्युच्चते बुधः ॥ सु.सू.२१/४०

ब्रण भरने के उपरान्त (Healed) ब्रणस्थान ब्रणवस्तु से आच्छादित हो जाता है और ब्रणवस्तु (Scar) आजीवन रहती है, जिसे ब्रण कहा जाता है ।

आचार्य चक्रपाणि के अनुसार,

यस्मात रुद्धपि ब्रणवस्तु ब्रणकिणमादेहशारणातनश्यति तेन ब्रणकार्येण किणेन धारण प्रसङ्गात ब्रण संज्ञेति कलति । (ब्रणकिण - ब्रणवस्तु (scar), ब्रणचिन्हः)

ब्रण हेतु

ब्रण हेतु - मुख्यतः २

१) शारीर - ब्रात, पित्त, कफ, रक्त, सत्रिपातज

२) आगन्तुक - अभिघात, पशु, पक्षी, व्याल, सरीसृप, प्रपतन, पीड़न, प्रहार, अग्नि, क्षार, विष, तीक्ष्णौषध, कपात, शक्तल (लकड़ी), श्रुंग, चक्र, परशु (कुठाराकार), शक्ति, कुन्त (भाला)

ब्रण प्रकार - मुख्यतः २ - ३) शारीरिक २) आगन्तुक दोषदृष्टित ब्रण संक्षेपतः मुख्य १५ प्रकार के हैं । कुछ आचार्य शुद्धक्रण का समावेश कर ब्रण के १६ प्रकार बताते हैं ।

अ) सामान्य - इसमें वेदना के लक्षण होते हैं ।

ब) विशेष - इसमें वातादि दोष प्रकोप के अनुसार लक्षण होते हैं ।

१) वातज ब्रण लक्षण

तत्र श्यावारणाभस्तुः शीतः पिच्छिलोउल्पस्त्रावी रुक्ष चटचटायनशीलः स्फुरणायामतोदभेदवेदनाबहुतो निर्भासश्चेति ब्रातात । सु.चि.१/७

ब्रातज ब्रण में श्याव अरुण वर्ण, तनु, शीतस्पर्श, पिच्छिल, अल्पस्त्रावी, रुक्ष, चटचटायनशील वेदना, स्फुरण (Throbbing), आयाम (Streching), तोद, भेद, अबहुल (Not spread), अल्पमांसयुक्त लक्षण होते हैं ।

२) पित्तज ब्रण लक्षण

क्षिप्रज पीतनीत्याभः किंश्यकोदकाभोग्यास्त्रावी दाहपाकरण विकारकारी सु.चि.१/७

पित्तपिडकाजुष्टश्चेति पित्तात् ।

पित्तज ब्रण क्षिप्र (शीघ्र फैलनेवाला) (Sudden), पीत एवं निल वर्ण, पलाशपुष्पजलसदृश, उष्णस्त्रावी (Serosanguineous fluid), दाह, पाक, रग्न युक्त होकर पीत पिटिका युक्त लक्षण होते हैं ।

३) कफज ब्रण

प्रततचण्डकपुडुबहुलः स्थुलौष्ठः स्तनधस्सिरास्ताषुजालावततः काठिनपाण्डुचवधासो मन्दवेदनः शुक्ल शीत सान्द्र पिच्छिलस्त्रावी गुह्येति सु.चि.१/७

कफज ब्रण में नित्य कण्डु, स्थुलओष्ठ, कठिन स्तिरा-स्नायु जालयुक्त, पांडुवर्ण, मंद वेदना, शीत, सान्द्र, पिच्छिल लावी (Slimy) एवं गुरु लक्षण होते हैं ।

४) रक्तज ब्रण लक्षण

प्रवालदलनिचय प्रकाशः कृष्णास्फोटपिडकाजालोपचित्तस्तुरांस्थान गन्धिः सवेदनो धूमाचनशीलो रक्तस्त्रावीपित्तलिंगश्चेतिरकात । सु.चि.१/७

रक्तजब्रण में प्रवालदल वर्ण सदृश, कृष्णवर्ण, स्फोट एवं पिडका युक्त, तीक्ष्ण क्षारगन्ध वेदनयुक्त, धूमाचनशील, रक्तस्त्रावशील एवं पित्तज ब्रण युक्त लक्षणों का समावेश होता है ।

५) यात पित्त ब्रण लक्षण

तोददाहधूमायनप्रायः पीतारुणाभस्तदवर्णस्त्रावी चेति वातपित्ताभ्यां । सु.चि.१/७

वात पित्तज ब्रण में तोद, दाह, धूमाचन, पीताम-अरुण वर्ण एवं पीताम-अरुण वर्ण स्त्राव में लक्षण होते हैं ।

६) वात कफ ब्रण लक्षण

कण्डुधनशील: सनिस्तोदो रक्षो गुरुदीरुणो मुहुर्मुहः: शीतपिच्छेलअल्पज्ञावी

चेति वातस्क्लेष्मभ्यां ।

वातकफन ब्रण में कण्डु, तोद, रुक्ष, गुरु, दारुण (Hard) एवं उन:-उन: अल्पज्ञाव ये लक्षण दिखाई देते हैं ।

७) पितकफ ब्रण लक्षण

गुरु सदाह उज्ज्ञः: पीतपाण्डुज्ञावी चेति पित्तस्क्लेष्मभ्यां ।

पितकफन ब्रण में गुरु, दाहयुक्त, उष्ण, पीत, पाङ्गवर्ण ज्ञाव लक्षण होता है ।

८) वातशोणित ब्रण लक्षण

रुक्षस्तुस्तोदबड्डुलः: सुस इव च रक्तारुणाभस्तवर्णज्ञावी चेति

वातशोणिताभ्यां ।

वातरक्तज ब्रण में रुक्ष, तनु, तोद प्राथात्य होता है । सुसता (Loss of sensation), रक्तवर्णि, अरुण तथा रक्त-अरुणवर्णि ज्ञाव ये लक्षण होते हैं ।

९) पित्त शोणित ब्रण लक्षण

घृतमण्डाभो मीनधावनतोयगन्धिर्मुविसार्जुष्णाकृष्णज्ञावी चेति

पित्तशोणिताभ्यां ।

पित्तशोणित ब्रण में घृतमण्डसदृश, मत्स्यप्रक्षालन उदक जैसा गंध, मुड़, प्रसरणशील एवं कृष्णवर्णि ज्ञाव ये लक्षण होते हैं ।

१०) कफशोणित ब्रण लक्षण

रक्तोग्नुरुः: स्त्रिधः: पित्तिलः: कण्डुप्राचः: स्थिरो सरक्त पाण्डुज्ञावी चेति श्लेष्म

शोणिताभ्यां ।

कफशोणित ब्रण में रक्तवर्णि, गुरु, स्त्रिध, पित्तिल, केंडुयुक्त स्थिर एवं रक्तपाण्डु

वर्णि ज्ञाव ये लक्षण होते हैं ।

११) वातपित्तशोणित ब्रण लक्षण

स्फुरणतोदवाहृथमाचन प्राचः: पीततुरक्तज्ञावी चेति वातपित्तशोणितेभ्य ।

इस ब्रण में स्फुरणयुक्त तोद, वाह, धूमवर्ण, पीतवर्ण तनुज्ञाव होता है ।

१२) वातकफ शोणित ब्रण लक्षण

कण्डुस्फूरण चुम्चुमायमानप्राचः: पाण्डुधनरक्तज्ञावी चेति वातस्क्लेष्म

शोणितेभ्यं ।

इस ब्रण में कण्डु, स्फुरण, चुम्चुमायन, पाण्डुवर्ण, घन रक्त ज्ञाव होता है ।
१३) कफपित शोणित ब्रण

दाहपाकरण कण्डुप्राचः: पाण्डुधनरक्तज्ञावी चेति पित्तस्क्लेष्मशोणितेभ्य ।

सु.चि.१/७

इस ब्रण में प्रायः दाह, पाक, राग एवं कण्डुयुक्त पाङ्गवर्ण घन ज्ञाव होता है ।

१४) वातपितकफ ब्रण

विविध वर्ण बेदना ज्ञाव विशेषोपेतः: पवनपितकफकेभ्य ।

सु.चि.१/७

इसमें तीनों दोषों के वर्ण, बेदना एवं ज्ञाव दिखाई देते हैं ।

१५) वातपित कफ शोणित ब्रण

निर्दहननिर्मधनस्फूरणतोदवाहपाकराग कण्डुस्वापबड्डलो नानावर्णबेदना

सु.चि.१/७

ज्ञावविशेषोपेतः: पवनपितकफशोणितेभ्यः ।

सु.चि.१/७

इसमें निर्दहन, निर्मधन, स्फुरण, तोद, वाह, पाक, राग, कण्डु, सुसता एवं विविध प्रकार की बेदना, ज्ञाव दिखाई देते हैं ।

हारित सांहिता के अनुसार शारीरिक ब्रण के दोषानुसार ७ प्रकार हैं -

१) वातज ब्रण २) पितज ब्रण ३) कफज ब्रण

४) विदेषज ब्रण ५) वात-पितज ब्रण ६) वात-कफज ब्रण

७) पित-कफज ब्रण

(हारित तृतीय स्थान ३५/३)

१६) शुद्धप्रण लक्षण

जिवातलाभो मुड़: स्त्रिधः: स्लक्षणो विगतबेदनः: सूत्रवस्थितो निराज्ञावश्चेति

शुद्धो ब्रण इति ।

(सूत्रवस्थित = शोभनाकृति/सम)

जिस ब्रण में जिवातल के समान मुड़, स्त्रिध, अल्पबेदन, सूत्रवस्थित एवं निरज्ञाव ये लक्षण दिखाई देते हैं, उसे शुद्ध ब्रण कहा जाता है । सुश्रुत ने सूत्रस्थन कृत्याकृत्य विधि अध्याय में,

विभिन्नोरेनाक्रान्तः: श्यावोषः: पिडकी समः ।

अवेदनो निराज्ञावो ब्रण शुद्ध इहो उच्यते ।

सु.सू.२३/१८

शुद्ध ब्रण में तीनों दोषों का प्रकोप नहीं होता, ओष (Margin) श्याव वर्ण, पिडकी सम (Granulation tissue), अवेदना एवं अज्ञावी ऐसे लक्षण दिखाई देते हैं ।

चरक ने शुद्ध ब्रण के लक्षण निम्न प्रकार से वर्णन किए हैं -

नातिरकोनातीपाण्डनातिश्यावो न चातिरुक् ।

न चोत्सवो न चोत्संगी शुद्धो रोध्यः परं द्रणं ॥

च.चि. २५ / ८६

न अधिक लालवर्ण (No inflammation), न अधिक श्वेतवर्ण (No fibrosis), न अधिक श्यावर्ण (No ischemia), न अधिक पीड़ा (No infection), न अधिक उभार (Hypergranulation tissue) तथा न अधिक उत्संगी (गहरा - destruction of tissue) ऐसे लक्षणों से युक्त ब्रण को चरक ने रोपित ब्रण/शुद्ध ब्रण कहा है ।

वाऽभट ने निम्न लक्षणों का वर्णन किया है -

जिज्ञाहवर्णता इलाक्षणत्वं नीरुजत्वं निराक्षावता श्यावपर्यन्तत्वं समोष्मध्यता किंचित्प्रदुर्ब्रतमध्यता वा ।

अ.सं.उत्तरत्र २९/१२

उष्ट्रण लक्षण (सुश्रुत)

तत्रातिसंवृतोऽतिविवृतोऽति कठिनोऽप्तिमुद्रुत्स्वेऽवसन्नोऽति शीतां

त्युणः कृष्णरक्तपित शुक्लवृत्तानां वर्णनामन्यतामवर्णां धैर्यवः:

पूतिपूयामांससिरास्तायुधप्रभृतिः: पूर्णः पूतिपूया खाल्युन्मार्युर्त्संग मनोज्ञ दर्शन गन्धोऽत्यर्थं वेदनावाहम् दाहपाक राग कण्डू शोफ पिडकोपदुतोऽत्यर्थं दुष्टोणिताक्षावी दीर्घ कालानुबन्धी चेति दुष्टव्रण लिंगानि ।

तस्य दोषोऽन्धवेण षट्टत्वं विभज्य यथास्वं प्रतिकरे प्रयतेति ।

सु.सू. २२/७

अतिसंकुचित, अति विस्तृतमुख, अतिकठिन, अतिमुडु, उत्सन, अवसन, अतिशीत, अतिउण, कृष्ण, लाल, पीला, श्वेत वर्ण, श्वेत वर्ण (अनवधारित लिंग इति धैर्य - अर्थात जिसका लक्षण निश्चित नहीं), पूरीमांस सिरास्तायु प्रतिपूर्ण व्यास (Putrefying pus), उन्मार्गी (Tracks), उत्संगी (Multiple pockets), अमनोजदशन (unpleasant appearance), दुर्गंधित्व, पीड़युक्त, अतिदाह, पाक, लालिमा, कण्ड, शोफ, पिडिका, उपद्रवयुक्त (छदिज्वर अतिसार युक्त), दुष्टरक्ताव, दीर्घकालीन ये दुष्ट ब्रण के लक्षण हैं । इस लक्षणों को दोषों की तीव्रता के अनुसार ६ भागों में निम्न प्रकार से विभाजित करके चिकित्सा करनी चाहिए; जैसे -

१) वात २) पितृ ३) कफ ४) रक्त ५) सत्रियातन ६) आण्डुनु

चरक ने दुष्ट ब्रण के १२ प्रकार वर्णन किए हैं ।

१) श्वेत (Fibrosis), २) अवसन्नवर्त्मा (Undermined edge), ३) अतिस्थूलवत्तमा (Elevated edge), ४) अतिपिंजर (अधिक पीला वर्ण), ५) अतिस्थूलवत्तमा (Blue), ६) श्याव (Gray), ७) अतिपिङ्का (Multiple boil), ८) रक्त (Red), ९) कृष्ण (Black), १०) अतिपूतक (Foul smell), ११) रोध्य (Healing), १२) कुंभीमुख (पूयप्रमाण अधिक; किन्तु मुख छोटा होने के कारण पूय बाहर न निकलना)

(च.चि. २५/८३)

चरक ने अशुद्ध ब्रण के लक्षणों में - १) पूतिगान्ध ब्रण २) विवर्ण ब्रण ३) बहुखाली ब्रण ४) अतिवेदनायुक्त ब्रण इन लक्षणों का समावेश किया है और अशुद्ध ब्रण की चिकित्सा के लिए प्रथम शोधन चिकित्सा का उल्लेख किया है ।

रोहित ब्रण (Healing)

कपोतवर्ण प्रतिमा यस्यान्ता: क्लेववर्जिता: ।

स्थिरांश्चिपिटिकावन्तो रोहतीति तमादिशेत ॥

जिस ब्रण में कपोत वर्ण (Gray color) के समान ब्रणओष्ठ (Margin) होकर, खावरहित, स्थिरपिटिका युक्त लक्षण होते हैं, उस ब्रण को रोहित ब्रण कहा जाता है । चरक ने शुद्ध ब्रण को ही रोहित ब्रण कहा है ।

नातिरक्तो नाति पाण्डुनातिश्यावो न चातिरुक् ।

न चोत्सवो न चोत्सङ्गो शुद्धो रोप्य परं ब्रण ।

च.चि. २५/८६

लुह ब्रण (Healed wound/scar)

लुहवर्त्मानमप्निमशून्मरुज ब्रणम् ।

त्वक्कसवर्ण समतलं सम्पूर्ण चिनिदिशेत ॥

जिस ब्रण में रुहवर्त्म (Healed margin or complete approximation), अग्रन्थी (No swelling), वेदनारहित, त्वक्कस्मवर्ण (skin color), समतल (same level) ऐसे लक्षण होते हैं, उस ब्रण को सम्बक्त रुह ब्रण कहा जाता है । असाध्य ब्रण (Incurable)

मांसपिण्डवदुद्याता: प्रसेकिनोऽन्तः पूयवेदनावन्तोऽश्वापानवदुद्वृत्तीष्ठाः केचित् कठिना गोश्वां बदुद्यात्मदुमांसप्रोहा: अपरे दुष्टरुधिरा ल्लाविणस्तनुशीत चित्तिलाक्षादिणो वा मध्योक्त्राः, केचिदवस्त्रशुषिरपर्यन्ताः

शणपुत्रवत् स्नायुजालवन्तो दुर्दर्शनाः, वसामेदोमजमस्तुलंगस्त्रादिणश्च दोषसमूला: पीतासिस्तमूत्रपूरीषवाहिनी कोष्ठस्थाः, त एवो भयतो भगवणमुखेष्व पूयरकनिवाहिणः, क्षीणमांसानांच सर्वतोगतयश्चाणुमुखा मांस दुष्टवृद्वन्त, सशद्व वातवाहिनश्च शिरः कण्ठस्थाः क्षीणमांसानां च पूय रक्त

(च.चि. २५/८५)

१) श्वेत (Fibrosis), २) अवसन्नवर्त्मा (Undermined edge),

३) अतिस्थूलवत्तमा (Blue), ४) अतिपिंजर (अधिक पीला वर्ण), ५)

निवाहिणों त्रोचकाचिपाककासश्वासोपद्वयुत्ता: भिन्ने वा शिरः कपाले च च
मन्तुलुगदर्शन त्रिदोष लिंग प्रातुभाव कासश्वासो वा चर्येति । सु.म.२३/१२

असाध्य ब्रण लक्षण

मांसपिण्डवत उच्चत, अधिक स्नान, पूय एवं वेदनायुक्त, औष अखण्डुवत उच्चत, स्पर्श कठोर, गोशृंगवत उच्चत, मुडमांसाकुर, दुष्टीधरस्नाव, तनुज्ञाव (Thin), शीत, पिण्डित्तल ज्ञाव, मध्यभाग में उच्चत, कीचित गहराया हुआ, सुषिर औष्टुक, शणजालवत, स्नायु जालवत, विकृतरूप, वसा, मेद, मज्जा, मस्तुलुग ज्ञावयुक्त, कोष्ठब्रण में पीत-कृष्ण वर्ण मूळ पुरीष निकलता है, उर्व एवं आंधो मार्ग में पूय एवं रक्त ज्ञाव, शीण व्यतीक्रण जिसमें स्वर्वन गति होती है, लघु मुख ब्रण मांस बुद्भुदयुक्त, शिर एवं कण्ठज ब्रण जिससे शब्दयुक्त वायु का निवेष होता है । क्षीण मांस बुद्भुदयुक्त, शिर एवं कण्ठज रक्त ज्ञाव होता है, जिस ब्रण में अरोचक, अविपाक, कास, श्वास आदि उपद्रव युक्त हैं । शिर एवं कपाल भूमि में मस्तुलुग ज्ञाव बाहर निकलता है, जो ब्रण त्रिदोष लक्षण युक्त तथा कास-श्वास आदि उपद्रव युक्त असाध्य है ।

आगतुज ब्रण से वसा, मेद, मज्जा तथा मस्तुलुग ज्ञाव होता होने पर वह साध्य ब्रण है अपितु इस प्रकार के ज्ञाव तोषज ब्रण (निजब्रण) से होने पर वह ब्रण असाध्य है । मर्मरहित प्रदेश में, सिरा-संधि-अस्थि वर्जित स्थान में ब्रण विसर्पशील (spreading) होने पर वह ब्रण असाध्य है ।

ब्रण एवं ब्रणशोथ परीक्षा

ब्रण - ब्रणशोथ परीक्षा

दर्शनप्रश्नसंस्पर्शोः परीक्षा त्रिविधास्मृता ।

वयो वर्ण शरीरणामिन्द्रियाणां च दर्शनात् ॥
हेत्वतिसात्म्यान्निवालं परीक्ष्य च चर्चाद् त्रुष्टे: ।

स्पर्शन्मादवशैत्ये च परीक्ष्ये स्विष्वर्चये ॥

च.चि.२५/१२, २३
चरक ने ब्रण/ब्रणशोथ परीक्षा ३ प्रकार से करने का उपदेश किया है -

दर्शन	रुण की आयु, शरीर वर्ण, ब्रण वर्ण, शरीर एवं इंतिय परीक्षण,
Inspection	कृशता, स्थुलता, अधिष्ठान एवं अन्य विकृति आदि का परीक्षण करें
प्रश्न	ब्रण का कारण, ब्रणवेदना स्वरूप, सात्म्य, असात्म्य, जाठराशि बल आदि का परीक्षण करें
History	मुद्रता, कठोरता, शीत, उर्ध्ण आदि का परीक्षण करें
स्पर्श	
Palpation	

चरक ने इसके अलावा रोग जानार्थ त्रिविध परीक्षा का वर्णन किया है ।

त्रिविध खलु रोग त्रिवेष विज्ञानं भवति ।

च.वि.४/३

१) आतोपदेश
त्रिविध प्रकोप, कारण, लक्षण, प्रत्यात्मलक्षण, स्थान, विविध प्रकार की वेदना स्वरूप, श्व, स्पर्श, रूप, रस, गंध, उपद्रव, वृक्ष, स्थिति, क्षय, परिणाम, नाम, चिकित्सा, विविध योगकल्पना, साध्य, यात्य, असाध्यता आदि सभी भावों का ज्ञान वैद्य को आतोपदेश के द्वारा प्राप्त करना चाहिए । आतोपदेश के द्वारा प्राप्त ज्ञान अवितरक, अस्मृति, अविभागविद् एवं सद्गुण से विभृषित होता है ।

२) प्रत्यक्ष प्रमाण

इंद्रियों के द्वारा जो ज्ञान प्राप्त किया जाता है, उसे प्रत्यक्ष ज्ञान कहा जाता है ।

श्रोत्रेन्द्रिय द्वारा परीक्षा	आनन्दकृजन, सांख्यस्फुटन, अंगुलिपर्वस्फुटन, स्वर, हृदय एवं कृष्म्बुस इवनी, स्थिराधमनी इवनी ।
नेत्रेन्द्रिय द्वारा परीक्षा	शरीर एवं ब्रण वर्ण, आकृति, प्रमाण, ब्रणज्ञाव, प्राकृत एवं विकृत अन्य भाव आदि का परीक्षण करें ।
शांगेन्द्रिय द्वारा परीक्षा	मल, मूत्र, कफ, स्वेद, व्रण, ब्रणज्ञाव, गन्ध आदि का परीक्षण करें ।
मार्गेन्द्रिय द्वारा परीक्षा	ज्वर, शोथ, शीत, उर्ध्ण, मूड, कठोर, रुक्ष, स्त्रिग्य भाव आदि का परीक्षण करें ।
रसनेन्द्रिय द्वारा परीक्षा	रसनेन्द्रिय द्वारा परीक्षण भाव परीक्षा अनुमान द्वारा करें/रुण के मुख का रस ज्ञान एवं छिंदि द्रव (vomitus) के रस का ज्ञान प्राप्त करना तथा उनका उपयोग व्याधि ज्ञान के लिए करना । उदा. Ileocaecal obstruction मध्ये faecal odor vomitus होता है ।

३) अनुमान प्रमाण - तर्के एवं युक्ति की सहायता से जो ज्ञान होता है, उसे अनुमान कहा जाता है ।

अनुमान के द्वारा निम्न प्रकार से ज्ञान प्राप्त किया जाता है -

अनुमान आधार	ज्ञानभाव	अनुमान आधार	ज्ञानभाव
पाचन शक्ति	अभिन्न	शब्दशक्ति	श्रेष्ठ
आमोद	हर्ष	सन्तोष	प्रीति
विषाद	भय	अविषाद	घेर्य
उत्साह	प्रक्रम	स्मरण	स्मृति
आजापालन	वश्यता	अपचार विशेष	दोषप्रमाण
अरिष्ट दर्शन	आयुक्षय		

सुश्रुत ने रोग का संपूर्ण ज्ञान प्राप्त करने के लिए ६ उपाय बताए हैं।

बड़विधो हि रोगाणां विज्ञानोपाय ।

सु.सू. १०/४

१	श्वाणन्दिय	धमनीस्थितशतल्य लक्षण में वायु केन्द्रिय रूपिर के साथ आवाज (शब्द) करते हुए बाहर निकलता है, इसका ज्ञान श्वाणन्दिय के द्वारा प्राप्त किया जाता है।	ज्वर, शोफ, शीत, उष्णता, स्निग्धता, कर्कशता, मुड़, कठिन आदि अवस्थाओं का ज्ञान होता है।	प्रमेहादि व्याधियों में रक्षणान होता है।	देश, काल, जाति, सात्य, आंतक स्मृत्यति, वेदनास्वरूप, बल, व्याधिकाल प्रकर्ष आदि का ज्ञान होता है।
२	स्पर्शनेन्द्रिय	ज्वर, शोफ, शीत, उष्णता, स्निग्धता, कर्कशता, मुड़, कठिन आदि अवस्थाओं का ज्ञान होता है।	शरीर उपचय, अपचय, आयुलक्षण, बल, वर्ण, विकार, पांडु, कामला आदि का ज्ञान होता है।	प्रमेहादि व्याधियों में रक्षणान होता है।	देश, काल, जाति, सात्य, आंतक स्मृत्यति, वेदनास्वरूप, बल, व्याधिकाल प्रकर्ष आदि का ज्ञान होता है।
३	चक्षुरेन्द्रिय	कामला आदि का ज्ञान होता है।	कामला आदि का ज्ञान होता है।	अरिष्ट लिंग, ब्रणगन्ध आदि का ज्ञान होता है।	देश, काल, जाति, सात्य, आंतक स्मृत्यति, वेदनास्वरूप, बल, व्याधिकाल प्रकर्ष आदि का ज्ञान होता है।
४	उसनेन्द्रिय				

सु.सू. १०/४

तद्यथा पंचभिश्चोत्तरादिभिः प्रश्नेन चेति ।

Steps in the process of diagnosis

At the end of history - Guess.

At the end of examination - Provisional

At the end of investigation - Final

ब्रण आकृति (Shape of ulcer)

जिस वैद्य को विविध प्रकार की ब्रण आकृतियों का ज्ञान है, वह किसी भी ब्रण की विकितस्ता कर सकता है।

तत्रायतश्चतुरब्दो बृत्तिपुटक इति ब्रणाकृति समाप्तः शेषास्तु विकृताकृतयो
दुरुप्रक्रमा भवन्ति ।

सु.सू. २२/५

ब्रण प्राकृत आकृति - १) आयत (वीर्ध)

Rectangular
2) चतुरल (चौकोन)

Square
3) वृत (गोल)

Circular
4) चिपुटक (त्रिकोण)

Triangular

उपरोक्त ४ आकृतियों के अलावा सभी ब्रण आकृति विकृत (Abnormal) हैं तथा कृच्छसाध्य हैं, जैसे - अर्धचन्द्र एवं स्वचित्तिक ।

ब्रण की चिकित्सा करने के दौरान ब्रण खाल का ज्ञान भी आवश्यक है। साथही ब्रण आकृति का ज्ञान भी आवश्यक है।

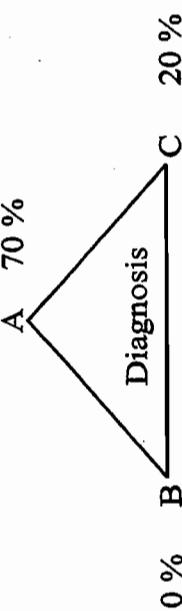
अर्धचन्द्रप्रतीकाशा विशाला: ऋटिलास्तथा ।

शरावनिमध्याङ्ग चतुरब्दो भवत्स्यागत्तर्वो ब्रणः ॥

एवमप्रकाराकृतयो भवत्स्यागत्तर्वो ब्रणः ॥

i) Proper history ii) Physical & clinical examination

iii) Investigation



A) History taking

C) Physical examination + Local examination

Steps in the process of diagnosis

At the end of history - Guess.

At the end of examination - Provisional

At the end of investigation - Final

ब्रण आकृति (Shape of ulcer)

जिस वैद्य को विविध प्रकार की ब्रण आकृतियों का ज्ञान है, वह किसी भी ब्रण की विकितस्ता कर सकता है।

तत्रायतश्चतुरब्दो बृत्तिपुटक इति ब्रणाकृति समाप्तः शेषास्तु विकृताकृतयो
दुरुप्रक्रमा भवन्ति ।

सु.सू. २२/५

ब्रण प्राकृत आकृति - १) आयत (वीर्ध)

Rectangular
2) चतुरल (चौकोन)

Square
3) वृत (गोल)

Circular
4) चिपुटक (त्रिकोण)

Triangular

उपरोक्त ४ आकृतियों के अलावा सभी ब्रण आकृति विकृत (Abnormal) हैं तथा कृच्छसाध्य हैं, जैसे - अर्धचन्द्र एवं स्वचित्तिक ।

ब्रण की चिकित्सा करने के दौरान ब्रण खाल का ज्ञान भी आवश्यक है। साथही ब्रण आकृति का ज्ञान भी आवश्यक है।

अर्धचन्द्रप्रतीकाशा विशाला: ऋटिलास्तथा ।

शरावनिमध्याङ्ग चतुरब्दो भवत्स्यागत्तर्वो ब्रणः ॥

एवमप्रकाराकृतयो भवत्स्यागत्तर्वो ब्रणः ॥

i) Proper history ii) Physical & clinical examination

iii) Investigation

१) आयत (Rectangular)	२) चतुरल्ज (Quadrangular)
३) त्रिक्षण (Triangular)	४) मांडली (Circular)
५) अर्धचन्द्राकार (C-shaped)	६) विशाल (Extensive)
७) कुटिल (Crooked)	८) शसाव (Depressed in centre)
९) यव (Raised in the centre)	

द्रुष्टा वर्ण

वातज त्राव वर्ण

सु.सू. २२/१३

वातज त्राव में भस्म (Ash), कपोत (Gray) अस्थि सदृश, पर्स, अरुण, कृष्ण वर्ण होता है।

वातज त्राव वर्ण → भस्मकपोतास्थिवर्णः पर्सोउरुण कृष्ण इति भारतजस्य ।

सु.सू. २२/१३

वातज त्राव में भस्म (Ash), कपोत (Gray) अस्थि सदृश, पर्स, अरुण, कृष्ण वर्ण होता है।

वातज त्राव वर्ण → भस्मकपोतास्थिवर्णः पर्सोउरुण कृष्ण इति भारतजस्य ।

सु.सू. २२/१३

वातज त्राव में भस्म (Ash), कपोत (Gray) अस्थि सदृश, पर्स, अरुण, कृष्ण वर्ण होता है।

वातज त्राव वर्ण → भस्मकपोतास्थिवर्णः पर्सोउरुण कृष्ण इति भारतजस्य ।

सु.सू. २२/१३

वातज त्राव में भस्म (Ash), कपोत (Gray) अस्थि सदृश, पर्स, अरुण, कृष्ण वर्ण होता है।

वातज त्राव वर्ण → भस्मकपोतास्थिवर्णः पर्सोउरुण कृष्ण इति भारतजस्य ।

सु.सू. २२/१३

वातज त्राव में भस्म (Ash), कपोत (Gray) अस्थि सदृश, पर्स, अरुण, कृष्ण वर्ण होता है।

वातज त्राव वर्ण → भस्मकपोतास्थिवर्णः पर्सोउरुण कृष्ण इति भारतजस्य ।

सु.सू. २२/१३

वातज त्राव में भस्म (Ash), कपोत (Gray) अस्थि सदृश, पर्स, अरुण, कृष्ण वर्ण होता है।

वातज त्राव वर्ण → भस्मकपोतास्थिवर्णः पर्सोउरुण कृष्ण इति भारतजस्य ।

सु.सू. २२/१३

वातज त्राव में भस्म (Ash), कपोत (Gray) अस्थि सदृश, पर्स, अरुण, कृष्ण वर्ण होता है।

वातज त्राव वर्ण → भस्मकपोतास्थिवर्णः पर्सोउरुण कृष्ण इति भारतजस्य ।

सु.सू. २२/१३

वातज त्राव में भस्म (Ash), कपोत (Gray) अस्थि सदृश, पर्स, अरुण, कृष्ण वर्ण होता है।

वातज त्राव वर्ण → भस्मकपोतास्थिवर्णः पर्सोउरुण कृष्ण इति भारतजस्य ।

सु.सू. २२/१३

वातज त्राव में भस्म (Ash), कपोत (Gray) अस्थि सदृश, पर्स, अरुण, कृष्ण वर्ण होता है।

वातज त्राव वर्ण → भस्मकपोतास्थिवर्णः पर्सोउरुण कृष्ण इति भारतजस्य ।

सु.सू. २२/१३

वातज त्राव में भस्म (Ash), कपोत (Gray) अस्थि सदृश, पर्स, अरुण, कृष्ण वर्ण होता है।

वातज त्राव वर्ण → भस्मकपोतास्थिवर्णः पर्सोउरुण कृष्ण इति भारतजस्य ।

सु.सू. २२/१३

वातज त्राव में भस्म (Ash), कपोत (Gray) अस्थि सदृश, पर्स, अरुण, कृष्ण वर्ण होता है।

वातज त्राव वर्ण → भस्मकपोतास्थिवर्णः पर्सोउरुण कृष्ण इति भारतजस्य ।

सु.सू. २२/१३

वातज त्राव में भस्म (Ash), कपोत (Gray) अस्थि सदृश, पर्स, अरुण, कृष्ण वर्ण होता है।

वातज त्राव वर्ण → भस्मकपोतास्थिवर्णः पर्सोउरुण कृष्ण इति भारतजस्य ।

सु.सू. २२/१३

वातज त्राव पर्स (Rough), श्याव (Blackish), अवश्याय (Fog), रधि (Curd milk), मस्तु, क्षारोदक, मांसधावन, पुलाकोदक (Rice water) के समान होता है।

२) पित्तज स्खाव → पित्ताद्गोमेदागूमन भस्म शंख कषायोदकमाध्वीकतेन पित्तजस्खाव गोमेद (Zircon), गोमूत्र, भस्म (Ash), शंख (Conch shell), कपोत, मांधवीक, तिलतैल के समान होता है।

३) रक्तज स्खाव → पित्तव्यरकादतिविक्रत्वं च ।

सु.सू. २२/९

रक्तज स्खाव; पित्तज स्खाव लक्षण युक्त एवं अतिदुर्गाधी लक्षण युक्त होता है।

४) कफज स्खाव → कफाव्यवनीत कासीसमज्जपिष्ठितलालिकोदकवराहवस्ता कफज स्खाव नवनीत, कासीस, मज्जा, पिष्ट, तिलतैल, नारिकेल जल, शूकर वसा के समान होता है।

५) त्रिदोषज स्खाव → सन्त्रिपताज्ञालिकोदकवराहवस्ता त्रिदोषज स्खाव नारिकेल जल, एवार्लक रस, कांजी, शुद्धजल, आरुकजल, प्रियंगफल, यकृत, मृद्ग युष सदृश होता है।

६) अधिष्ठान के अनुसार ब्रण स्खाव तत्र वृद्धत्वसु छिक्षासु वा त्वक्सु स्फोटे भिन्ने विवरिते वा सलिलप्रकाशो भवत्याक्षावः किंचित विक्षः पीतावभासश ।

त्वचा में खरोंच (Scratched), त्वचा का छेदन, त्वक् भेदन एवं त्वक् स्फोट (Blister) विदीर्ण होने पर उससे स्वच्छ जल के समान (serous), आमगन्धी, पीताम लाव ज्वता है।

७) मास अधिष्ठानगत स्खाव मांसगत सर्पिंशकाश सान्द्र श्वेत पिच्छिलश्च ।

सु.सू. २२/८

मांसगत सर्पिंशकाश सान्द्र श्वेत पिच्छिलश्च ।

३) सिरा अधिष्ठानगत ल्काव

सिरागत सद्याशिष्टनासु सिरायु रक्तातिप्रवृत्तीः पक्कासु च तोयनाडीभिरिव
तोयावामनं पूयस्य, आल्कावश्च तनुविच्छिन्नः पिच्छिलोउबलम्बी श्वावोऽ
वश्याय प्रतिमश्च ।

तत्काल सिरा छेदन होने पर अतिरक्त प्रवृत्ति तथा सिर में पाक (Suppuration)
होने पर उससे पूयल्काव बूँदों के स्वरूप में स्ववता राहता है । यह ल्काव तुन (Thin),
चिच्छिन्न (अल्प-अल्प प्रमाण में), पिच्छिल, अबलम्बी (Sticky), झाववणी
(Blackish) लक्षण सदृश होता है ।

४) स्नायु अधिष्ठानगत ल्काव

स्नायुगत स्थिराद्यो घनः सिधागकप्रतिमः सरकातश्च ।

स्नायु स्थानगत व्रण से होनेवाला ल्काव स्निग्ध, घन, सिंधाणक (नासाल्काव
सदृश) एवं रक्तमिश्रित लक्षण युक्त होता है ।

५) अस्थि अधिष्ठानगत ल्काव

अस्थिगतोउस्थन्यमिहते स्फुटिते भिन्ने दोषावदारिते वा दोष भक्षितत्वादस्थिनिःसारं शुक्री धौतमिवाभाति ।

अस्थि के स्थान में आस्थि पर आधात होने पर स्फुटन (Crack), भग्न (Fracture)
दोष के द्वारा विदारण (Burst), एवं दोष के द्वारा आस्थि का भक्षण होने पर आस्थि
सारहीन हो जाता है और उससे प्रक्षालित शुक्रि (सीप - Oyster) के समान ल्काव
ल्कवतो

मज्जामिश्रं सरलधिरः स्निग्धशब्द ।

मज्जा एवं रक्तमिश्रित तसेच स्निग्ध होता है ।

६) सन्धि अधिष्ठानगत ल्काव

सन्धिगत पीड़यमानो न प्रवर्तते, आकृच्छन प्रसारणाक्रमन विनम
नप्रधावनोत्क्रासन प्रवाहणीश्च ल्कवति, आल्कावश्चाव पिच्छिलोउबलम्बी
सरुधिरोन्मिथितश्च ।

सन्धि स्थानगत व्रण से पीडन करने पर ल्काव नहीं निकलता । अपितु आकृच्छन
(Flexion), प्रसारण (Extension), उन्नमन (Elevation), विनमन (Depression),
प्रथावन (Running), उत्कासन (Coughing), प्रवाहण (Straining) करने पर
पिच्छिल, अबलम्बी, रक्तमिश्रित ल्काव ल्कवता है ।

७) कोष अधिष्ठानगत व्रण ल्काव लक्षण

कोषगतोउस्गम्भूपुरीषपूयोदककनि ल्कवति ।

सु.सू.२२/८

कोषगत स्थान में से रक्त, मूत्र, पुरीष, जल का ल्काव ल्कवता है ।

८) मर्म अधिष्ठानगत व्रण ल्काव लक्षण

मर्मगतस्त्वगादिष्ववरदृत्वानोच्यते ।

सु.सू.२२/८

मर्मस्थानगत ल्काव का लक्षण; सिरा, स्नायु, सधि, आस्थि एवं मांस ऐसे प्रकार
के ल्काव के समान होता है ।

९) असाध्य ल्काव लक्षण → पक्काशयादसाध्यस्तु पुलाकोदकसत्रिभः ।

क्षारोदकनिष्ठ ल्कावो वज्र्यां रक्तशयात्क्वचन ॥

आमाशयात् कलापाभ्योनिभश्च त्रिकसन्धिजः ।

ल्कावनेतान् परीक्षादी ततः ।

सु.सू.२२/१०

पक्काशय से पुलाकोदक (Rice water) सदृश ल्काव असाध्य है । रक्ताशय से
क्षारोदक सदृश ल्काव असाध्य है । आमाशय में से कलाय सदृश ल्काव एवं त्रिकसन्धि
में से कलाय सदृश ल्काव असाध्य है ।

स्थान	पक्काशय	रक्ताशय	आमाशय	त्रिकसन्धि
ल्काव	पुलाकोदक	क्षारोदक	कलाय	कलाय

(च.वि.२५/२८, २१)

चरक ने व्रण ल्कावण के १४ प्रकार वर्णन किए हैं

१) लसिका २) जल ३) पूय ४) रक्त ५) हारिद

६) अखण ७) पिंजर (पीला) ८) कषाय ९) नीला १०) हरा

११) स्निग्ध १२) रक्ष १३) धैवेत १४) कृष्ण

द्रुणारान्धारः

कठुस्त्रीक्षणश्च विक्रक्ष गन्धस्तु पवनादिभिः ।

लोहगन्धिस्तु रक्तेन व्यामिश्रः सत्रिपातिकः ॥

लाजातसीतेलसमा: किंचिद्विक्लाश गन्धतः ।

जेया: प्रकृति गन्धा: स्त्रुतोउच्चदग्धं वैकृतम् ।

सु.सू.२८/९

दोष के अनुसार ब्रण प्राकृत गन्ध

दोष	प्राकृत गन्ध	दोष	प्राकृत गन्ध
१ वात	कट्ट	२ पित्त	तीक्ष्ण
३ कफ	विल्ल (आम)	४ रक्त	लोह
५ विदेश	संमिश्र	६ वात-पित्त	लाजा
७ वात-कफ	अतसी	८ पित्त-कफ	तेल गन्ध
९ द्वंद्व ब्रण	किंचित आम गन्धी		

अप्राकृत गन्ध

मधु, अगरु, धूत, सुमन, पद्म, चंदन, चम्पक, दिव्यगंध, श्वान, अश्व, मूषिक, काळ, पूतिवड्डर, खटमल, कीचड (पंक), भूमि आदि ब्रण के अप्राकृत गन्ध हैं।

मधु-गुर्वार्ज्य सुमनः पद्मचन्दनचम्पकैः

सगन्धा दिव्यगन्धाश्च मुमूर्षणां ब्रणाः स्मृताः ।

श्वानाचिम्पिकध्वांक्षमूर्तिवद्वरमत्कुणैः ।

सगन्धा पंकगन्धाश्च भूमिगन्धाश्च गहिता ॥

चरक ने ब्रण के कुल ८ प्रकार के गन्ध वर्णित किए हैं।

सर्पिस्तैल वसापूरकस्थावाम्लपृतिका: ।

ब्रणानां ब्रणगन्धसौराष्ट्रै गन्धाः प्रकीर्तिताः ॥

१) सर्पि २) तैल ३) वसा ४) पूर्ण

५) रक्त ६) श्याव ७) अम्ल ८) पूतिक

ब्रण वेदना

ब्रातज ब्रण वेदना

तोदन भेदन ताडनच्छेदनाद्यामनमन्थनविक्षेपणचमुच्चाचननिर्दहनभवभंजन

स्फोटनविदारणोत्पाटनकम्पनविविधशूलविश्लेषणविकिरणस्तथाभ्यनपूरण स्वच्छाकुचनागकुशिका सम्बन्धित, अनिवित विविध वेदनाप्रादुर्भावो वा

मुहुर्मुहुर्वंश्रागच्छन्ति वेदनाविशेषास्तं बातिकमिति विद्यात ॥ सु.सू.२२/११, ११

ब्रातज ब्रण एवं ब्रणशोफ में निम्न प्रकार वेदना स्वरूप दिखाई देता है	सु.सू.२८/१०, ११
वेदना वेदना स्वरूप	सु.सू.२२/११
ओषचोष परिदाह धूमाच्यनानि यत्र गात्र अंगारावकीणित पञ्चते यत्र चौष्पापिवृद्धीः क्षते क्षाराक्सिक्तवज्ज्व वेदनाविशेषास्तं पैतिकमिति विद्यात	सु.सू.२२/११
१) ओष - प्रकारदेशिक वाह (Local burning sensation)	१) ओष - एकदेशिक वाह (Local burning sensation)
२) चोष - आचूषण सम्त्वाद् । कुछ आचार्य पिपासा ऐसा अर्थ करते हैं । (Regionalized burning sensation)	२) चोष - आचूषण सम्त्वाद् । कुछ आचार्य पिपासा ऐसा अर्थ करते हैं । (Regionalized burning sensation)
३) परिदाह	३) परिदाह
४) धूमाच्यन	४) धूमाच्यन (Like smoking)
५) शरीर पर तस कोयला रखने जैसी वेदना (Red Hot coal)	५) शरीर में उष्णतावृद्धि (Rise in Temperature)
६) शरीर वहन	६) शरीर वहन (Caustic)
७) स्वरूप वेदना स्वरूप	७) स्वरूप वेदना स्वरूप
पित्तवदरक्तमुत्थं जातीयात ।	सु.सू.२२/११
स्फक्तज ब्रण एवं ब्रणशोफ में वेदना स्वरूप को पित्तज के समान वर्णित किया है ।	सु.सू.२२/११

४) कफज ब्रण एवं ब्रण शोफ वेदना स्वरूप

कण्डुरुत्व सुसंत्वमुपदेहोउत्पवेदनत्वं स्तम्भः शैत्यं च यत्र तं श्लेष्मिकमिति
विद्यात् ।

सु.सू.२२/१२

३	कण्डु	Itching	२	गुरुत्व	Heaviness
३	सुमता	Numbness	४	उपदेह	Paste like coating
५	अल्प वेदना	Mild pain	६	स्तन्ध	Rigidity
७	शैत्यं	Coldness			

५) निदोषज ब्रण एवं ब्रण शोफ वेदना स्वरूप

यत्रसर्वासां वेदनानामुत्पत्तिसं सत्रिपातिकमिति विद्यात् । सु.सू.२२/१२
निदोष ब्रण में तीनों दोषों के समिश्र वेदना स्वरूप लक्षण दिखाई देते हैं ।

ब्रण स्वरूप विकृती

शतकीधवजरथा: कुन्तवाजिवाराणोदृष्टा ।

येषु चाण्यवभासेन् प्रसादाकृतयस्तथा ।

चूणाविकिणा इव ये भान्ति चानवचूणिता ॥

सु.सू.२८/१९

ब्रण रूप (आकार) शक्ति, पताका, रथ, भाला, धोडा, हाथी, गाय, बैल, राजप्रासाद आकृति (रूप) सदृश स्वरूप है; वे ब्रण असाध्य हैं । जो ब्रण चूर्ण डाले बैरे भी चूर्ण विकिण के समान दिखाई देते हैं, वे असाध्य होते हैं ।

ब्रणस्तर्पणं विकृति → ये च मर्मरक्षमभूता भवक्षत्यर्थं वेदना: ।

दहन्ते चान्तरत्यर्थं वहि: शीताङ्ग ये ब्रणः ॥

दहन्ते बहिरत्यर्थं भवक्षत्यनश्च शीतला: । सु.सू.२८/१७

जो ब्रण मर्म अधिष्ठानगत न होने पर भी अधिक पीड़ावायी होता है, भीतर से दहन्ते हैं और बाहर से शीत है/बाहर से दाह करता है और भीतर से शीत है, वह असाध्य होता है ।

ब्रण शङ्ख विकृति

क्षेवडन्ति शुघुरायन्ते ज्वलन्तीव च ये ब्रणा: ।

त्वक्मासस्थाश्च पवनं सशब्दं विसूजन्ति ये ॥

जिस ब्रण से खटखट, शुघुर शब्द आता है, जिसमें अधिक दाह, त्वक् एवं मांसस्थित एवं सशब्द वायु बाहर आता है, वह असाध्य होता है ।

ब्रणवस्तु / ब्रणपरिग्रह / ब्रणआशय / ब्रण स्थान (Site of Ulcer)

		सुश्रुत	वार्षभट	चरक
		(ब्रण वस्तु)	(ब्रण आशय)	(ब्रण स्थान)
		सु.सू.२२/३	अ.सं.उ.२९/१३	च.चि.२५/२६
१	त्वक्		त्वक्	त्वक्
२	मांस		सिरा	सिरा
३	स्नायु		स्नायु	स्नायु
४	स्नायु		स्नायु	स्नायु
५	अस्थि		अस्थि	अस्थि
६	संधि		संधि	संधि
७	कोष		कोष	अन्तराशय
८	मर्म		मर्म	मर्म

ब्रणा उपद्रव

उपद्रवास्तु विविधा ब्रणस्य व्रणितस्य च ।

तत्र गन्धाद्यः पंच ब्रणस्योपद्रवाः स्मृताः ॥

ज्वरातिसरौ मुच्छा च हिक्का च्छिदिरोचकः ।

श्वासकासाविपाकाङ्ग तुणा च व्रणितस्य तु ॥

सु.चि.१/१३७, १३८

सुश्रुत ने ब्रण उपद्रव वर्णन का २ प्रकार विभाजन किया है

१) ब्रण उपद्रव (५) – आकृति, ल्लाव, गंध, वर्ण, वेदना

२) व्रणित उपद्रव (१०) – ज्वर, अतिसार, मूढ्छा, हिक्का, छार्टि, अरोचक,

श्वास, कास, विपाक, तुणा

चरक ने ब्रण संबंधी १६ प्रकार के उपद्रव वर्णन किए हैं

विसर्प पश्चातश्च स्वारस्तम्भोपतानकः ॥

मोहोन्मादव्रणरुजा उवरस्तुणा हनुग्रह ।

कासछर्दीअतिसारो हिक्का श्वास स वेपथु ॥

१) विसर्प २) पश्चात्यात ३) स्वारस्तम्भ

४) मोह ५) अपतानक ६) उन्माद

७) वेदना ८) ज्वर

च.चि.२५/३०

१) तुष्णा
२) अपतानक (Tetanus)

सोडपतानकसंज्ञो यः पातयन्त्रन्तरान्तरा ।

अपतानक; आक्षेपक का भैरव (प्रकार) है । इसमें आक्षेप (convulsion) रुक्का कहा है ।

आक्षेपक व्याख्या → यदा तु धमनीः सर्वाः कुपितोऽध्येति भास्तः ॥

तदक्षिपत्युष्मुहुद्देहे मुहुश्च ।

शरीर की सभी धमनियों में वायु कुपित होकर शीघ्रतपूर्वक आक्षेप (convulsion) है । और इसी प्रकार के आक्षेप उनः-उनः आते हैं, अतः आक्षेपक कहा जाया है । आक्षेपक के ४ प्रकार हैं - १) कफान्वित

२) कैवल्यात्कृत
३) अभिधातज

अपतानक प्रकार

स एवं अपतानकस्थिधा - दण्डापतानक, अन्तरायाम, बहिरायामश्च ।

डल्हण ने अपतानक के ३ प्रकार वर्णित किए हैं ।
१) दण्डापतानक
२) अन्तरायाम
३) बहिरायाम

कफान्वितो भृशां वायुस्तात्वेव यदि तिष्ठति ।

स दण्डवत् स्तम्भयति कृच्छ्रे दण्डापतानकः ॥

दण्डापतानक; अपतानक का प्रकार है । इसमें कफमिथ्रत अतिकुपित वायु शरीर दण्डापतानक कहा जाता है । दण्डापतानक कृच्छ्रसाध्य है ।

२) आभ्यन्तरायाम

धनुस्तुत्यं नमेदयस्तु स धनुःस्तम्भसंज्ञकः ।

अंगुली गुल्फ जरुर हृदयअक्षोगलसंश्रितः ॥

१) हनुग्रह
२) हिङ्गा
३) श्वास
४) वेपथ

१) कासा
२) छह्नि
३) लिंग १/५९
४) अभ्यन्तर धनुरिक यदा नमति मानवः ।

स्नायु प्रतानमनिलो चदाऽऽस्थिपती वेगवान् ।
विष्ठधाक्षः स्तब्ध हनुर्भैर्पाश्चः कफं वर्पन् ॥

रुक्कक तथा पुनः-पुनः आते हैं, उसे सुश्रुत ने अपतानक (Repeated convulsion)

कहा है । उसे धनुस्तम्भ कहा जाता है । धनुस्तम्भ व्याधि के २ प्रकार हैं -

१) आभ्यन्तरायाम
२) बाह्यायाम
३) तदाऽस्याभ्यन्तरायामं कुरुते मारुतो बल्ती ॥

जिस व्याधि में मनुष्य शरीर धनुष्य के समान (Bow like/Arching) व्रक हो जाता है, उसे धनुस्तम्भ कहा जाता है । धनुस्तम्भ व्याधि के २ प्रकार हैं -

१) आभ्यन्तरायाम

२) बाह्यायाम

आभ्यन्तरायाम धनुस्तम्भ में अत्यन्त प्रकोपित वायु अंगुली, गुल्फ, जठर, हृदय, बक्ष एवं गल स्थित होकर स्नायुप्रतान (Ligament) को बलपूर्वक आक्षिस (Spasm/contraction) करता है और नेत्र स्थिर (fixed eyes), हनुस्तब्ध (Lock jaw), पर्वेभ्रश (Fracture in the side) एवं कफतुक चमन ये लक्षण दिखाई देते हैं । इसमें रुग्ण का शरीर भीतर की ओर धनुष्य के समान मुड़ा हुआ होता है, अतः इसे आभ्यन्तरायाम कहा जाता है ।

३) बहिरायाम → बाह्यस्नायु प्रतानस्थो बाह्यायामं करोति च ।

तमसाध्यं बुधा: प्राहुर्क्षः कट्यूरुभंजनम् ॥ सु.नि.१/५७

बाह्य स्नायु प्रतान में स्थित कुपित वात मनुष्य शरीर को बाहर की ओर धनुष्य के समान मोड़ देता है, उसे बाह्यायाम कहा जाता है । बक्ष, कटी, उरु भग्न होने पर बाह्यायाम असाध्य हो जाता है । इसे बाह्यायाम कहा जाता है । बक्ष, कटी, उरु भग्न होने पर

हनुग्रह व्याख्या → हनुग्रह स्तदाऽत्यर्थं सोऽन्त्रं कृच्छ्रत्रिष्वेते । सु.नि.१/५३

दण्डापतानक के कारण/दण्डापतानक के अभाव में हनु संधि के स्थान में स्तब्धता निर्माण हो जाती है और मनुष्य को अन्न सेवन में कठिनाई (कष्टप्रद) होती है, इस लक्षणयुक्त व्याधि को हनुग्रह (lock jaw) कहा जाता है ।

असाध्य अपतानक लक्षण

गर्भपतनिमित्तश्च शोणितातिक्वावच्च यः ।

अभिधात निमित्तश्च न सिद्धत्यपतानक ॥

३ प्रकार के अपतानक असाध्य हैं

सु.नि.१/५९

३ प्रकार के अपतानक असाध्य हैं

पर्पातनिमित्त Due to septic abortion, known as puerperal tetanus

रक्त अतिज्ञाव जन्य Due to excessive bleeding

चरक ने अपतानक को ही अपतन्त्रक कहा है।

कुद्द स्वैं कोपनैवर्युः स्थानादूर्ध्वं प्रपद्यते ।

पीडयन् हृदयं गत्वा शिरः शंखोच पीडयन् ॥

धनुर्बृत्रमयेदग्रामाण्ड्याक्षिपेन्मोहेत्तथा ।

कुच्छेन चाप्युच्छश्वासिती स्तनब्धाक्षोऽथ निमीलकः ॥

कपोत इव कूजेच्च निःसंज्ञ सोऽपतन्त्रक ।

दृष्टी संस्तम्भ्य संज्ञां च हृत्वा कण्ठेन कुच्छति ॥

हृदि मुक्ति नः स्वास्थ याति मोहं चृते पुनः ।

वायुना दारुणं प्राहुरेकंतमपतनकम् ॥

अपतानक

स्वप्रकूपित कारणों से प्रकूपित वात दोष स्वस्थान (पक्षाशय) छोड़ कर उद्वर्कगति को प्राप्त होते हैं तथा हृदय, शिर एवं शंखप्रदेश में प्रवेशित होकर वहाँ पीडा उत्पन्न करते हैं। प्रकूपित वातदोष शरीर को धनुष्य के समान मोड़ देते हैं, आक्षेप उत्पन्न करते हैं तथा मूर्च्छा, श्वास, कष्टता, नेत्रस्तन्धता, पलकों का झपकना बंद हो जाता है, कबूतर सदृश अस्पष्ट उच्चारण, संज्ञानाश आदि लक्षण दिखाई देते हैं।

अपतानक विकितस्ता

अपतन्त्रकातुरं नापतर्पयेत् वातनानुवासनस्थापनानि न निवेदेत्,
वात क्लेष्मोपरुद्वोउच्छवासं तीक्ष्णैः प्रधापनै मौक्षयेत्,
तुम्बरुपुरुक्तरहिंगवस्त्रवेत्स पथ्या लवण त्रय यव श्वाशेन पातुं प्रथच्छेत्,
पथ्याशतार्थं सौवर्चल द्विपले चतुर्णं पर्यसि सर्पिः प्रस्थं सिद्धं वातक्लेष्म
प्रमुच्च कर्म कुच्छत् ॥
सु.चि.५/२१
अपतानक चिकित्सा में रुग्ण को अपतर्पण ना करें। वमन, अनुवासन एवं
प्रधापन नस्य द्वारा अवरोध दूर करें।

Tetanus

- It is caused by clostridium tetanus, which is gram-positive anaerobic drumstick appearance. It is transmitted from soil & faeces of the animals.
- Tetanus is a serious disorder with very high mortality even with treatment.
- Incubation period starts from 3 days to 3 yrs, on an average it is 7 days (Depend upon immunization).
- Period of onset - The interval between the first symptom & first reflex spasm is known as period of onset. If this interval is less than 48 hrs, the prognosis is bad.
- Clostridium tetanus produces powerful toxin tetanospasmin (neurotoxin) & Tetanolysin (hemolytic) at the wound site, it absorb by 3 ways.
 - The toxin travels through the motor nerves along their axis cylinders to reach the cord.
 - The toxin travels through blood stream.
 - Lymphatic system
- Tetanospasmin reaches to the motor end plate of the nerves in muscle fiber & resulting in excess of acetylcholine, which is responsible for tonic rigidity of the limb, trunk, abdominal & neck muscles. It acts the spinal level & causes reflex contraction of muscles due to minor stimuli. The toxin, which is fixed to the nervous tissue can not neutralized.
 - Dysphasia (Difficulty in swallowing)
 - Pain & rigidity in neck, back & abdominal muscles.
 - Risus sardonicus (Anxious expression on face)
 - Lockjaw or trismus
 - Generalized convulsion
 - Opisthotonos (bow like body)

Types

- 1) **Local tetanus** - Local spasm of muscle at the site of wound.
 - 2) **Tetanus neonatorum** - Eighth day disease. It is commonly found after excision of umbilical cord.
 - 3) **Cephalic tetanus** - It is related with facial & oculomotor nerve can get paralyzed.
 - 4) **Bulbar tetanus** - Related to pharynx & respiratory muscles.
 - 5) **Latent tetanus** - After many years from the wound.
 - 6) **Post operative tetanus** - Due to lack of aseptic precaution & lack of proper sterilization.
 - 7) **Otitis tetanus** - It is due to Otitis media.
 - 8) **Puerperal tetanus** - It is due to septic abortion.
 - 9) **Acute tetanus** - Incubation period is less than 10 days.
 - 10) **Chronic tetanus** - Incubation period is less than 30 days.
 - 11) **Recurrent tetanus** - Patient receives a second attack, which is known as recurrent tetanus.
 - 12) **Urban tetanus** - It is now currently seen in developed countries as a complication of narcotic addiction.
- Aggravating factors**
- Lack of wound dressing
 - Presence of devitalizing tissue, foreign body
- Differential diagnosis**
- Anxiety neurosis
 - Tonsillitis
 - Spinal poison (Nux vomica)
 - Temporomandibular abscess & Epilepsy.

Management

- Admission & isolation
 - Human anti tetanus globulin 3000 to 4000 units.
 - Injection tetanus toxoid 0.5 ml
 - Wound care & removing of debris
 - Diazepam 20mg - IV repeated 8 hourly.
 - Chlorpromazine 30mg - IV repeated 6 hourly.
 - Phenobarbitone 60 mg - IV repeated 6 hourly
 - Maintain nutrition of the patient.
- त्रण दोष** - चरक ने २४ त्रण दोष बताए हैं।
- स्नायुत्कलनेदात् सिसाकलेदाद् गाम्भीर्यात् कृमि भक्षणात् ।
- अस्थिभेदात् सशल्यत्वात् सविष्टत्वाच्च सर्पणात् ।
- नखकांप्रभेदाच्च चर्मलोमातिघड्हनात् ॥
- मिथ्याबन्धादतिस्नेहादति भैषज्यकर्षणात् ।
- अजीर्णादतिभुलाच्च विरद्धसत्त्वभोजनात् ॥
- शोकात् क्रोधादिवास्वानाद् व्यायामानेशुनत्तथा ।
- त्रणा न प्रशामं चान्ति निष्क्रियत्वाच्च देहिनाम् ॥
- च. चिक्क. २५ / ३४
- | | | | |
|----------------|-------------------|--------------|-------------------------|
| १) स्नायु कलेद | २) सिरा कलेद | ३) गांभीर्य | ४) कृमिभक्षण |
| ५) अस्थिभेद | ६) सशल्यता | ७) सविष्टता | ८) सर्पणात् (विसर्पात्) |
| ९) नखवाधात | १०) चर्मघर्षण | ११) लोमघर्षण | १२) मिथ्याबन्धन |
| १३) अतिस्नेह | १४) कर्षण (भेषज) | १५) अजीर्ण | १६) अतिभुल |
| १७) विरोधीभुल | १८) असात्त्वयुक्त | १९) शोक | २०) क्रोध |
| २१) दिवाशयन | २२) व्यायाम | २३) मैथुन | २४) अनुपचार |
| २५) मर्दपान | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
- आषांगहृदयकार ने (अ.ह.स. २५/२२) इसके अलावा ६ त्रणदोष अधिक वर्णन किए हैं - ३) अतिरक्ष औषधि वर्ति २) क्षोभ ३) अशुद्ध कोष
- ४) अतिकर्षण ५) मर्दपान ६) रात्री जागरण

व्रणसाध्य असाध्यता

तब आधीकवस्तुसमिक्षेशी त्वरणे व्रणः सूपचरः शेषा: स्वयमवदीर्थमाणा
दुरुपचाराः ॥

अष्टविध व्रणवस्तु में त्वक् स्थित/त्वचा का विदारण करनेवाला व्रण सुखसाध्य है। शेष व्रण वस्तु में स्थित व्रण/स्वयं अवदीर्थ (Burst) व्रण कुच्छसाध्य है। चरक ने त्वक् मांस स्थित व्रण को सुखसाध्य बताया है। (च.चि.२५/३६)

सर्व एव व्रणः क्षिप्रं संरोहक्त्यात्मवतां सुधिष्ठिभिशेपकान्ताः, अनात्म

बतामज्ज्ञेपकान्ताः प्रदुष्यान्ति, प्रवृद्धत्वाद् दोषणाम् ॥
सु.सू.२२/६
व्रण आत्मवान् (पश्यआहारविहारसेवि), कुशल चिकित्सक द्वारा चिकित्सा होने पर सभी प्रकार के व्रण का शीघ्र रोहण होता है। यदि व्रण रुग्ण आत्मवान् तथा चिकित्सक कुशल नहीं होगा तो व्रण संक्रमणप्रस्त (दुष्ट) तथा दोषप्रकोप होता है।

सुखसाध्य व्रण

तत्र वयस्थानां दुडानां प्राणवतां सत्त्ववतां च सुचिकित्स्य व्रणाः एकस्मिन् वा पुरुषे यत्र एतदव्रणचतुष्टयं तस्य सुखसाधनीयतमः ।

तत्र वयस्थानां प्रत्यग्रथातुत्वदाशु व्रणा रोहन्ति, दुडानां स्थिरबहु पांसस्त्वाच्छ्वलमव्याधमाणं सिरास्त्वाच्यदि विशेषान्न प्राप्नोति; प्राणवतां वेदनाभियाताहारयन्त्रणदिभिर्न गतानिकलपद्यते; सत्त्ववतां दारुणैरपि क्रियादिशेषेन व्यथा भवति; तस्मादेतेषा सुखसाधनीयतमा । सु.सू.२३/३

व्रणरुग्ण के ४ गुण बताए हैं

- १) वयस्थ (Young)
- २) दृढ़ (Strong)
- ३) प्राणवान् (Energetic)
- ४) सत्त्ववान् (Self controlled)

उपरोक्त गुणों से युक्त रुग्ण का व्रण सुखसाध्य होता है।

कुच्छसाध्य व्रण

त एव विपरित गुणा वृद्ध कुशालप्रणाभीरुष द्रष्टव्या ।

- १) वृद्ध
- २) कृश
- ३) अल्पप्रण

इन गुणों से युक्त रुग्ण का व्रण कुच्छसाध्य होता है।

चरक ने कुच्छसाध्यव्रण का वर्णन निम्न प्रकार से किया है -

- १) अधिक लाव युक्त
- २) दुर्गन्धि युक्त
- ३) व्रणदोष युक्त (बहुदोष)
- ४) बहुउपद्रव युक्त

सुश्रुत ने इसके अलावा कुच्छसाध्य व्रण वर्णन किए हैं (सु.सू.२३/५)

- १) कुष्ठरुग्ण
- २) दूषीविषज व्रण
- ३) शोष रुग्ण
- ४) मधुमेह रुग्ण
- ५) व्रणेकणा (Recurrent)

सुखरोपणीय व्रण सुखरोपणीय व्रणाः पृष्ठकर्णफलकोषोदर जत्रपुखाभ्यन्तरसंस्था: सु.सू.२३/५

सुखरोपणीय व्रणः ॥

सुश्रुत ने स्थान के अनुसार सुखरोपणीय व्रण का वर्णन किया है

- १) स्तिक (Gluteal)
- २) पायु
- ३) प्रजनन (Genitalia)
- ४) ललाट (Forehead)
- ५) गण्ड (Cheek)
- ६) ओष्ठ (Lips)
- ७) पृष्ठ (Posterior)
- ८) कर्ण (Ear)
- ९) उदर (Abdomen)
- १०) उदर (Oral cavity)
- ११) जातु (Head)

इश्चिकित्स्य व्रण

अक्षिदन्तनासपांगश्वेत्र नाभिजठरसेवनीनितम्प्राणवक्षिक्षिक्षःकक्षास्तन संक्षीभागातः सफेनपूर्यरक्तनिलवाहिनोऽन्तःशल्याश्च दुश्चिकित्स्याः; अधोभागाश्वलवृद्धेभागा निर्वाहिणो, रोमन्तोपन्थर्मज्ज्वरास्थित संक्षिताश्च; भगन्दरमपि चान्तर्मुख सेवनी कुटकास्थिसंश्रिताम् ॥

- १) नेत्र
- २) दंत
- ३) नासा
- ४) अपांग
- ५) कर्ण
- ६) नाभि
- ७) उदरसेवनी
- ८) नितम्ब
- ९) उर
- १०) कक्षा
- ११) स्तन
- १२) संधि
- १३) स्तन
- १४) स्तन
- १५) पूपरक्त वायु खलित व्रण
- १६) शल्ययुक्त व्रण
- १७) अधोभागस्थित व्रण परंतु लाव उद्वर्व भाग से स्ववता है
- १८) रोमान्त
- १९) उपनख २०) मर्म
- २१) जंधास्थित व्रण
- २२) अन्तर्मुखी भगांदर
- २३) सेवनी
- २४) कुटकास्थिं (श्रोणीकाङडास्थिं) ये सभी व्रण दुश्चिकित्स्य हैं ।

असाध्य ब्रण

प्राणमांसक्षयशासकासोरचकपीडीता: ।

प्रवृद्धप्रवृद्धिरुद्धिरा ब्रण चेषां च मर्मसु ॥

सु.सू. २८/२०
प्राणक्षय, मांसक्षय, श्वास, कास, अरोचक, पूय, लक्षित, मरम्स्थान तुल्क ब्रण
असाध्य होते हैं ।

याप्य ब्रण

अवपाटिका निरुद्धप्रकशमाविरुद्धजठराणि, ग्रन्थिक्षतक्रिया: प्रतिश्यायजा:

कोष्ठजाश्च त्वद्वोषिणां प्रमेहिणां च ये परिश्वेतुष्व इश्वरने, शर्करासिकता येते

ब्रातकुण्डलिकाऽष्टीला दन्तशक्तेष्वपक्षुशः कण्ठशालूकं निष्कोषणद्विषताश्च

१) अवपाटीका, २) निरुद्धप्रकश, ३) सान्त्रिलक्ष्युद्द, ४) जटर, ५) ग्रन्थि,

६) प्रतिश्याय, ७) कोष्ठ, ८) त्वक्विकार, ९) प्रमेही रुग्ण, १०) कृमिप्राडुर्भाव, ११)

शकरा, १२) सिकतामेह, १३) बातकुण्डीलीका, १४) अष्टीला, १५) दन्तशक्तिरा,

१६) उपकुशा, १७) कण्ठशालुक, १८) दृष्टित दंतमास, १९) विस्पर्ष, २०) आस्थक्षत,
२१) उरक्षत, २२) ब्रणग्रन्थि

ब्रण पुनर्भवन कारण (Recurrence of Ulcer)

दोषप्रकोपाद व्यायामादभिघाताद जीर्णते: ।

हर्षति क्रोधादभयाद्वपि ब्रणो रुदोजपि दीर्घते ॥

१) दोष प्रकोप, २) व्यायाम, ३) अभिघात, ४) अजीर्णि, ५) हर्ष, ६) क्रोध,

७) भय इन कारणों से सम्यकरुद्ध ब्रण पुनः विदीर्ण हो जाता है ।
ब्रण चिकित्सा न करने पर साध्य ब्रण याप्य हो जाता है, याप्य ब्रण असाध्य हो जाता है, असाध्य ब्रण की सम्यक (योग्य) चिकित्सा न करने पर प्राणाशा होता है ।

संक्षिप्त ब्रण एवं ब्रण चिकित्सा लिङ्कांत

ब्रणमूलोऽष्टप्रियाही पंचलक्षणलक्षितः ।

षष्ठ्या विधानैतिष्ठेश्वरुष्मि: साध्यते ब्रणः ॥

३) ब्रणमूल (Etiological)

- ब्रणमूल ६ है ।

सु.चि.१/१३३

२) ब्रण परिश्राही (Ulcer site)

- ब्रण परिश्राही ८ है ।

३) त्वक् २) मांस ३) सिरा ४) स्नायु ५) अस्थि ६) सोंधि ७) कोष्ठ ८) मर्म

३) ब्रण लक्षण (Clinical Features) - ब्रण लक्षण ५ है ।

४) गन्ध २) वर्ण ३) लाव ४) बेदना ५) आकृति

कुछ आचार्यों ने ब्रण लक्षण निम्न प्रकार से वर्णित किए हैं -

१) वात २) पित्त ३) कफ ४) सत्रिपातज ५) आगतुक

ब्रण चिकित्सा साध्यासाध्यता (Prognosis)

ब्रण साध्यासाध्यता चिकित्सा चतुष्पाद पर निर्भर होती है ।

१) वैद्य २) आतुर ३) परिचारक ४) औषध

ब्रण चिकित्सा (Management)

ब्रण चिकित्सा के लिए ६० प्रकार के चिकित्सा उपक्रम बताए हैं ।

धर्दी उपक्रम

तस्य ब्रणस्य ब्रह्मिकप्रक्रमा भवन्ति ।

ब्रण चिकित्सा के लिए (Procedures for the treatment of ulcerative & other lesion) सुश्रुत ने ६० प्रकार के उपक्रमों का और चरक ने ३६ उपक्रमों का वर्णन किया है ।

षट्क्रिंशुद्विष्य ब्रणानां समुपक्रमः ।

सुश्रुत और चरक ने ब्रण चिकित्सा के लिए जिन उपक्रमों का वर्णन किया है,

उनमें केवल संख्या मतभेद है । सुश्रुत ने जो ६० उपक्रम बताए हैं, उनमें चरक वर्णित ३६ उपक्रमों का समावेश है ।

चरकोक्त ३६ ब्रण उपक्रम

यथाक्रमतश्चोर्वै शृणु सर्वानुपक्रमान् शोफक्षं षड्विष्यं चैव शत्राकम्
विषीडनम् निवारणं सप्तस्थानं स्वेदः शमनमेषणम् ॥

शोधनौ रोपणीयौ च कषायौ सप्तलेपनौ ।

द्वे तैले तद्युगे पञ्च छादन द्वे च बन्धने ।

भोज्यमुत्सादन द्वाहो द्विविध सावसादनः ।

काटिणयमार्दवकरे धूपनालेपने शुभे । ॥

ब्रणावचूर्णनं वर्णं रोपणं लोमरोहणम् ।

इति षट्क्रिंशुद्विष्य ब्रणानां समुपक्रमः ॥

च.चि.२५/४३

१९	व्याधन	Puncturing	२०	विलावण	Drainage
२१	सीबन	Suturing	२२	सन्धान	Approximation of margin
२३	पीडन	Squeezing	२४	शोणित स्थापन	Hemostasis
२५	निर्बापण	Soothing	२६	उत्कारीका वर्मिंग application	
२७	कषाय	Decoction	२८	बर्ति	Use of wart
२९	कल्क	Paste	३०	सर्पि	Medicated ghee for external use
३१	तैल	Medicated oil for external use	३२	रसस्क्रिया	Thick decoction
३३	अवचूपन	Dusting	३४	ब्रणधृपन	Fumigation
३५	उत्सादन	Promoting of granulation tissue	३६	अवसादन	Removing of granulation tissue
३७	मुद्रकर्म	Softening	३८	दारूण कर्म	Hardening
३९	क्षारकर्म	Chemical cauterization	४०	अग्निकर्म	Thermal cauterization
४१	कृषकर्म	Pigmentation	४२	पांडुकर्म	Normal skin color
४३	प्रतिसारण	Rubbing	४४	रोमसंजनन	Promoting of hair growth
४५	रोमापहरण	Shaving	४६	बास्तिकर्म	Enema
४७	उत्तरबंस्तीकर्म	Urinary bladder purification by urethral passage	४८	बन्ध	Bandaging
४९	पंत्रदान	Covering by leaf	५०	कृमिज्जन	Disinfection
५१	बृंहण	Use of vitamin & minerals	५२	विषज्जन	Antioxidant

१६	उपक्रमों का समावेश मुश्तोत्तर ६० उपक्रमों में ही होता है और इन ३६ उपक्रमों का समावेश मुश्तोत्तर ६० उपक्रमों में ही होता है ।
१७)	शोफूनं कर्म २) पाटन ३) व्याधन ४) छेदन
१८)	लेखन ६) प्रच्छान ७) सीबन ८) अवपीडन.
१९)	निवापण १०) संधान ११) स्वेदन १२) शमन
२०)	एषण १३) शोधन कथाय १५) रोपण कथाय
२१)	शोधन प्रलेप १७) रोपण प्रलेप १८) शोधन तैल
२२)	रोपण तैल २०) शोधन घृत २१) रोपण घृत
२३)	बाह्यपत्र आच्छादन २३) आङ्गयंतर पत्र आच्छादन २४) बंधन
२४)	पथ्य भोजन २६) उत्सादन २७) रुक्ष दाह (अशिकर्म)
२८)	स्नेहदाह (अशिकर्म) २९) अवसादन ३०) ब्रण कठोर करने के लिए धूप
३१)	ब्रण कठोर करने के लिए लेप ३२) ब्रण मृदु करने के लिए धूप
३३)	ब्रण मृदु करने के लिए लेप ३४) ब्रण में वर्ण प्राप्ति के लिए चूर्ण
३५)	रोपण चूर्ण ३६) रोमजनक

सुश्रुत के अनुसार अहीं उपक्रम

१	अपार्पण	Fasting	२	आलेप	Application of medicated paste
३	परिषेक	Spray	४	अम्यंग	Anointing
५	स्वेद	Fomentation	६	विम्लापन	Gentle massage
७	उपनाह	Poultice	८	पाचन	Induration & suppuration
९	विलाक्षण	Blood letting	१०	स्नेह	Oleation
११	वमन	Emesis	१२	विरेचन	Purgation
१३)	छेदन	Excision	१४	भेदन	Incision
१५	दारण	Bursting by medicated application	१६	लेखन	Scraping
१७)	एषण	Probing	१८	आहरण	Extraction

५३	शिरोविशेषण	Use of medicine by nasal route	५४	नस्य drops	Use of nasal
५५	कवल	Gargling	५६	धूम Medicinal smoking	Medicinal smoking
५७	मधुसर्पी	Use of internal ghee & honey	५८	यन्त्र Instrument	Instrument
५९	आहार	Wholesome & unwholesome diet	६०	रक्षाविधान Asepsis	Rakshavidhan

१) अपतपर्ण (Fasting)

सभी प्रकार की ब्रण शोध चिकित्सा में यह सामान्य उपक्रम है तथा आशुकारी गुण के कारण सभी उपक्रमों में प्रधान है।

अपतपर्ण निषेध - उद्धर्मारुत, तुष्णा, क्षुधा, मुखशोष, थका हुआ, गर्भिणी, वृद्ध, बालक, दुर्बल, भीड़, जैसे - अ) वातप्रधान - मातुलुंग द्रव्य
ब) पित्रधान - दुर्बली द्रव्य
क) श्लेष्मप्रधान - अजगन्थाइवगन्थादि द्रव्य।

२) आलेप (Application of Medicated Paste)

- शोफ की पूर्व अवस्था में
- भयंकर वेदनायुक्त ब्रण

इसमें दोष प्राथान्त्र्यता के अनुसार आलेप द्रव्यों का प्रयोग करें।

आलेप फल (Benefits)

यथा प्रशमन्त्वमिवमालेपनं रुजः ॥

जिस प्रकार जल का सिंचन करने पर अग्नि शांत होती है, उसी प्रकार परिषेक वेदना को आलेप शांत करता है।

प्रलहादने शोधने च शोफत्वं हरणे तथा ।

उत्सादने रोपणे च लेपः स्नातु तदर्थकृत ॥

अ) मन प्रसन्नता ब) त्राणशोधन
ड) ब्रण उत्सादन (Filling) इ) रोहण (Healing) क) शोफ निवारण

क) आलेप के फायदे हैं।

३) परिषेक (Spraying)

अ) वातजशोफ वेदनाहर उपाय - घृत, तैल, धान्याम्ल, मांसरस, वातहर औषधि सिद्ध कोलेण काथ से परिषेक करें।

ब) पितज, रक्तज, अभिधातज एवं विषज शोफ वेदनाहर उपाय - दूध, घृत, मधु, शार्कराजल, इक्षुरस, मधुर औषधी, कीर वृक्ष, सिद्ध अनुष्ठा काथ से परिषेक करें।

क) श्लेष्म शोफ वेदनाहर उपाय - तैल, मूत्र, कारजल, मदिरा, शुक्त एवं कफहर औषधि सिद्ध कोलेण काथ से परिषेक करें।

परिषेक सिद्धि (Benefits)

यथाऽनुभिः सिद्ध्यमान शालिमग्निर्विच्छति ।

दोषाद्विवेकं महसा परिषेकेण शास्त्रति ॥

जिस प्रकार जल का सिंचन करने पर अग्नि शांत होती है, उसी प्रकार परिषेक के द्वारा दोषाद्विवेक शांत होती है।

४) अभ्यंग (Anointing)

दोष के अनुसार (वात-कफ दोष - तैल, पित्तरक्तविष - शतधौतघृत) अभ्यंग करने पर दोष शांत हो जाते हैं और कोमलता की प्राप्ति होती है। अभ्यंग काल - अभ्यंग स्वेदन और विम्लापन के पूर्व तथा विलावणादि के पश्चात किया जाता है।

५) स्वेदन (Fomentation)

- वेदनायुक्त ब्रणशोफ / ब्रण (Severe pain)
- तारुण ब्रणशोफ / ब्रण (Indurated)
- कठोर ब्रणशोफ / ब्रण (Hard)

इन अवस्थाओं में स्वेदन करें।

६) विम्लापन (Gentle massage)

अंगुल्यादिमर्दने शोथविलयनम् ।

विम्लापन उपक्रम से पूर्व स्थानिक अभ्यंग एवं स्वेदन करें। तत्पश्चात् वेगु (Bamboo), पाणि-पादतल (Palm) एवं अंगुष्ठ (Thumb) द्वारा धीरे से मर्दन करें। विम्लापन का उपयोग १) स्थिर (Fixed) ब्रण/ब्रण शोफ २) मंद-मंद वेदना युक्त ब्रण/ब्रण शोफ में करें।

७) उम्पाह (Poultices)

जो ब्राणशोफ आम/विद्यन्ध (Partially suppured) है, उसमें उपनाह का उपयोग किया जाता है।

उपनाह फल - १) आमज ब्राण शोफ हो जाता है (Resolve)

२) विद्यन्ध (किंचित पक्ष) ब्राणशोफ पूर्ण पक्ष हो जाता है।

c) पाचन (Suppuration)

एकादश उपक्रम (अपतर्पण से विरेचन तक) द्वारा ब्राणशोफ शांत न होने पर उसका पाचन करने के लिए सम्पाचन गण की औषधियों लेकर दंधि, तक्र, सुरा, शुक्त, धान्याम्ल, लवण के साथ उत्कारिका (Semisolid paste) बनाए और एरण्डपत्र के साथ ब्राणशोफ स्थान पर रखें। ब्राणशोफ पाकाभिमुख होता होने पर हितकर भोजन दें।

१) विस्त्रायण (Blood letting) - निम्न अवस्थाओं में विस्त्रायण कर्म जलौका की सहायतासे करें।

१) वेदना शमन २) प्राक रोकने के लिए (Prevent suppuration)

३) अचिर ब्राणशोफ

१०) स्नेहपान (Oleation) - निम्न अवस्थाओं में हितकर -

१) ब्राण उपद्रव अवस्था, जैसे - वेपथ, पक्षायात आदि २) ब्राण के कारण क्षीण रुग्ना

११) वमन (Emesis) - निम्न अवस्थाओं में हितकर -

१) उत्सन्न मांसशोफ (Hypergranulation tissue) २) कफदोष प्रकोप
३) शोथ युक्त ब्राण (Inflammation) ४) दृष्टित रक्त

१२) चिरेचन (Purgation) - निम्न अवस्थाओं में हितकर -

१) जीर्ण ब्राण २) वातदुष्ट ब्राण ३) पित्तदोष प्रकोप

१३) छेदन (Excision) - निम्न अवस्थाओं में हितकर -

१) अपाकी शोथ, जैसे - मेदकायुक्त ग्रंथी २) स्थिर कठिन शोथ
३) स्नायुकोथ (Necrotizing tissue)

१४) भेदन (Incision) - निम्न अवस्थाओं में हितकर -

१) मुखरहित विद्यन्ध (Without opening) २) उत्संगयुक्त (Pus pocket)
३) गतिमान (Tract)

१५) दारण (Bursting by local application)

दारण योग्य - बाल, वृद्ध, अस्वस्था, क्षीण, भीरु, लूपी, मर्मप्रदेश में ब्राणशोफ इनमें दारण कर्म किया जाता है। जो शोफ पक्ष हुआ है/पिण्डाकार (Localised) है, उस शोफ में पीड़न द्रव्य की सहायता से पीड़न (Pressure) करें। जब दोष उत्तान होंगे तब अनुभवी शल्यचिकित्सक क्षार प्रयोग कर दारण कर्म करें। (क्षार परमदारण १)

१६) लेखन (Scraping)

- | | | |
|---|-----------------------|--------------------------|
| १) कठिन ब्राण | २) स्थुलवृत्तांगैव्रण | ३) उन्नत मांसत्रण |
| ४) पुनः-पुनः विदिर्ण (Repeatedly crack) | | |
| लेखन प्रकार - | १) सम (Uniform) | - कठिन ब्राण । |
| | २) स्थुल वृत्त औषध | - सुलिखित (Crapped well) |
| | ३) पुनः-पुनः विदीर्ण | - निरवशेष लेखन |
| | ४) कठिनोन्नत मास | - वर्तमानानुप्रमाण लेखन |
- शस्त्र अभावार्थ लेखन द्रव्य - क्षीम, घ्लोत, पिचु, याकशुक, फेन को सैंधव के साथ/ कर्केशपत्र लेखनार्थ प्रयुक्त करें।

१७) एषण (Probing) - निम्न अवस्थाओं में एषण कर्म करें -

- | | |
|---|-------------------------------------|
| १) नाई ब्राण (Sinuses) | २) शल्य ब्राण (With foreign bodies) |
| ३) उत्संगी ब्राण (Pus pocket) | |
| एषण यन्त्र - बाल (hair), अंगली (finger), इषणी (probe) का उपयोग करें। | |
| करिर प्रयोग- नेत्र वर्त्म, गुदस्थानगत रक्तयुक्त एवं अल्पमुख नाडीब्राण में चुच्चु (Corchorous) एवं उपेदिका (Sasella rubia) से एषण कर्म करें। | |

१८) आहरण (Extraction)

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| १) संवृतास्त्र ब्राण (Narrow opening) | २) असंवृतास्त्र ब्राण (Wide opening) |
| ३) असंवृतास्त्र ब्राण (Wide opening) | |

१९) व्याधन (Puncturing)

- | | | |
|----------------|----------------|--------------------|
| १) जलोदर | २) मूत्रवृद्धि | ३) लावण कर्म करें। |
| २) मूत्रवृद्धि | | |
| ३) लावण | | |
- २०) स्नायण (Drainage)

२१) सीवन (Suturing) - निम्न अवस्थाओं में सीवन करें -

- १) अपाकी (Absence of suppuration)
- २) न उपद्रव (Uncomplicated)
- ३) मास्टिथित (Muscles)
- ४) विवृत (Widely gapping)

२२) संधान (Grafting) - निम्न अवस्थाओं में संधान करें -

- १) अपाकी (Abscence of suppuration)
- २) न उपद्रव (Uncomplicated)
- ३) मास्टिथित (Muscles)
- ४) विवृत (Widely gapping)

२३) पीड़न (Squeezing) -

- १) पूर्युक्त ब्रण/ब्राणशोथ परंतु लघु मुख
- २) मर्मस्थान ब्रण

पीड़न कर्म के लिए जिन औषधि द्रव्यों का उपयोग किया जाना है, उन द्रव्यों का लोपन ब्राणमुख पर न करें। ऐसा करने पर दोष निर्हरण में बाधा निर्माण होती है। इसी लिए पीड़न द्रव्यों का लेप ब्राणशोफ की अवस्था में सर्वत्र करें।

२४) शोणितास्थापन (Hemostasis)

अतिरक्तलाव में शोणितास्थापन उपक्रम करें। इसके सुझुत ने ४ प्रकार चर्णन किए हैं - संधान, स्कन्दन, पाचन, रहन

२५) निर्वापण (Coughing measures)

इस उपक्रम का उपयोग १) पित प्रकोप ब्रण, २) रक्तदुषि ब्रण, ३) दाढ़, पाक, ज्वरयुक्त ब्रण में किया जाता है। उन्हीं शीतल द्रव्य का दूध एवं घृत के साथ लेप करें।

२६) उत्कारिका (Warming measures)

- १) शीणमास्युल्त ब्रण
- २) तनुज्ञाव
- ३) पाकरहित ब्रण
- ४) पारुष ब्रण
- ५) शूल एवं वेपथु उत्क ब्रण

इनमें काकोल्यादि, बातहर, अम्लगण स्नोह के साथ मिलाकर उससे उत्कारिका बनाए और बेदनायुक्त ब्रण/ब्राण शोथ में स्वेदन कर्म के लिए उपयोग में लाए।

२७) कषाय (Wound cleaning)

- १) दुर्जिधयुक्त ब्रण
- २) कलेवयुक्त ब्रण
- ३) पिण्डित ब्रण

में शोधनकषाय (आरवथादि) से ब्रणशोधन करें।

२८) चर्ति (Wicks)

शल्ययुक्त ब्रण (Foreign body), सूक्ष्ममुखी ब्रण, गंभीर धातुगत ब्रण, मास्टिथितब्रण में अजग्न्धा, अजस्तुंगी आदि मिश्रक अध्याय में चर्ति शोधन द्रव्यों का वर्ति के लिए उपयोग करें।

२९) कल्क (Medicated paste)

पूतिमास ब्रण (Putrified flesh), बात-कफ दोष दुष्ट ब्रण में मिश्रक अध्याय में चर्तित कल्क द्रव्यों का प्रयोग करें।

३०) घृत (Medicated ghee)

- १) पित्तप्रधान ब्रण
- २) गंभीर धातुगत स्थित ब्रण

३) दाढ़ पालयुक्त ब्रण में कार्पस फलयुक्त घृत का प्रयोग करें।

३१) तैल (Medicated Oil)

- १) उत्सन्धमास ब्रण (Hypertrophied wound)
- २) स्त्रियथ एवं अल्पलाव ब्रण में सर्षप तैल का प्रयोग करें।

३२) रसक्रिया -

- १) शोधन तैल से शुज्ज न होनेवाले ब्रण
- २) मास्टिथित ब्रण (Fixed surface)

इनमें शालसारादि द्रव्य निर्मित रसक्रिया का प्रयोग करें तथा रसक्रिया का प्रत्येक तीसरे दिन प्रयोग करें।

३३) अवचूर्णन (Dusting) -

- १) सम ब्रण (Regular margins)
- २) मास्टिथित ब्रण
- ३) त्वक्गत ब्रण

इनमें बुद्धिमान शल्य चिकित्सक रोपण चूर्ण का अवचूर्णन करें।

शोधन एवं रोपण चिकित्सा सभी प्रकार के ब्रण के लिए सामान्य हैं। ये सभी चिकित्सी भी एक दोष से संबंधित नहीं, बल्कि सभी दोष सामान्य हैं। सुझुत के अनुसार, एष आगमसिद्धत्वात् तथैव फलदर्शनात्।

मन्त्रवत् सम्प्रयोक्तव्यो न मीमांस्य कथंचन ॥

सु.चि.१/७४

ब्रणचिकित्सा के लिए शोधन एवं रोपण विधि शाखा द्वारा प्रतिपादित है तथा आरोग्य प्राप्त होता है; अतः उनका मन्त्र के समान प्रयोग करें, इस संदर्भ में कोई भी शंका ना करें।

कार्षयादि विधि (७) - १) कषाय २) बर्ति ३) कल्क ४) घृत

५) तैल ६) रसक्रिया ७) चूर्ण

दशमुल	वातनाशक	वातदुष ब्रण में उपयोग
त्वशोधादि एवं काकोल्यादि गण	पित्तनाशक	पित्तदुष ब्रण में उपयोग
आरबधादि गण	कफनाशक	कफदुष ब्रण में उपयोग

रोपण कल्क - मधुयुक्त तिलकल्क (सु.चि. १/६३-६८)

- १) तिलकल्क मधुर, उर्णा, स्त्रिघ होने के कारण वातनाशन कार्य करता है।
 - २) तिलकल्क मधुर तिरु गुणात्मक होने के कारण पित्तनाशन कार्य करता है।
 - ३) तिलकल्क उष्ण, कषाय, तिरु होने के कारण कफनाशन कार्य करता है।
- तिलकल्क शोधन तथा रोपण दोनों कार्य करता है। तिलकल्क; निम्बपत्र एवं मधु के साथ शोधन कार्य करता है और घृत के साथ रोपण का कार्य करता है।

तिलकल्क कार्य

- १) अविद्युध ब्रणशोफ शमन (Resolution of early stage of inflammation)
 - २) विद्युध ब्रणशोफ पाचन (Suppuration) ३) पक्ष ब्रणशोफ भेदन (Bursting)
 - ४) भिन्न ब्रण शोफ का शोधन एवं रोपण (Healing)
- सुश्रुत टोकाकार गयदास के अनुसार, यवकल्क भी तिलकल्क के समान ही कार्य करता है।

रोपण घृत - पित्त, रक्त, विष एवं आंगनुज ब्रण रोपणीय घृत के द्वारा ब्रण रोहित (Healed) होते हैं।

रोपण तैल - कफ एवं वायु प्रकोपक ब्रण रोपण तैल के द्वारा ब्रण रोहित होते हैं।

रोपण रसक्रिया - अवन्ध ब्रण, चलसन्धिस्त्रयब्रण एवं शुद्धानां च प्रदुष्याताम (Recurrence) ब्रण में रोपण रसक्रिया का प्रयोग करें।

३४) धूपन (Fumigation)

- १) वातप्रधान ब्रण
 - २) तीव्र वेदनायुक्त ब्रण
 - ३) खावयुक्त ब्रण
- इसमें क्षीम (आतर्सी), यव, घृत, धूपनांग (सर्जरस) द्वारा धूपन करें।

३५) उत्सादन (Promoting granulation tissue formation)

निम्न ब्रणसेत्रतिकरणम् इति उत्सादन ।

उत्सादन द्वय - वातप्रकोप के कारण घृत एवं अल्पमास ब्रण

• गंभीर ब्रण में आलेपन एवं घृत द्वारा उत्सादन कर्म करें।

मांसाहारी रुण को विधिपूर्वक मांस सेवन करवाएं तथा उसका मन प्रसन्न होने पर उत्सादन (शीघ्रोहण) होने में सहायता होती है।

३६) अवसादन (Medicinal cauterization of granulation tissue)

उत्स्त्रव मुदुमास ब्रण में कासीसादि द्रव्य के साथ मधु मिलाकर उपयोग करें।

अवसादन द्वय - कासीस, सैधव, किणव, कुरुविन्द, मनशिला आदि द्रव्यों का आवश्यकतानुसार उपयोग करें।

३७) मुटुकर्म (Softening procedure)

- १) कठिन ब्रण
 - २) अल्पमास ब्रण
 - ३) बातदूषित ब्रण
- मुटुकर्म एवं रक्तमोक्षण करें।
- ब्रण को गाढ़बन्ध करने पर ब्रण में मार्दवता उत्पन्न होकर ब्रणरोहण (Healing) शीघ्र होता है।

३८) दारण कर्म (Induction of fibrosis)

दारण कर्म द्रव्य - यव, प्रियंगु, अशोक, रोहिणी त्वक्, त्रिफला, धातकी पुष्प, लौध, सर्जरस का सूक्ष्म चूर्ण ब्रण पर रखें।

३९) क्षारकर्म (Application of Caustics)

- १) उत्स्त्रव मुदुमास ब्रण
 - २) कठिन ब्रण
 - ३) कंडुयुक्त ब्रण
- में क्षार प्रयोग करें।

४०) अप्रिकर्म (Cauterization)

- १) मूत्रक्लावी ब्रण (Urinary fistula)
 - २) रक्तक्लावी ब्रण
 - ३) निशेष संधिछेद
- में अश्रिकर्म प्रयोग करें।

४१) कृष्णाकर्म (Pigmentation)

श्वेतवर्ण ब्रणचिह्न (Scar) में कृष्णकर्म प्रयोग करें।

कृष्णकर्म द्रव्य - ग्राम्य पशु खुर भस्म का भज्जातक तैल के साथ कृष्णकर्म के लिए उपयोग करें।

४२) पांडुकर्म (Normal skin color)

कृष्णवर्ण चाणचिह्न में पांडुकर्म प्रयोग करें।

पांडुकर्म द्रव्य - अजा कीर के साथ सोहितफल चूर्ण पांडुकर्म के लिए प्रयुक्त करें।

४३) प्रतिसारण (Rubbing)

कृष्णकर्म एवं पांडुकर्म के पश्चात प्रतिसारण कर्म आवश्यकता नहीं होता। उपरोक्त दोनों कर्मों के कारण आवश्यक लक् वर्ण प्राप्त होने में जो न्यूनता है, उसे पूर्ण करने के लिए प्रतिसारण कर्म का उपयोग करें।

प्रतिसारण द्रव्य - कुकुटाण्ड लक्, करतक, यष्टिमधु, समुद्रमण्डकी, स्फटिकादि द्रव्य गोमूत्र के साथ मिलाकर बर्ती (Pills) बनाएं।

४४) रोमसंजनन (Growth of hair) - हस्तीदंतमणी एवं रसांजन का लेप करने पर ब्रणचिह्न के स्थान पर रोमसंजनन होता है।

४५) रोमापहरण (Removing of hair)

अतिरोप के कारण ब्रण ठीक नहीं होता होगा ता, वहां के रोम शुर (Razor), कर्तरी (Scissors), सदंश (Forceps) की सहायता से निकाल दें। शोखभस्म ३ भाग, हरताल ३ भाग को कांजी के साथ प्रयुक्त करने पर उत्तम रोमशातन कार्य होता है। भज्जातक तैल एवं स्तुही कीर भी उत्तम रोमशातन कार्य करते हैं।

४६) बस्ति (Medicinal enema)

- १) वातविकृत ब्रण
- २) अत्यंत वेदनायुक्त ब्रण
- ३) में बस्ति कर्म का उपयोग करें।

४७) उत्तरबस्ति (Urethral or vaginal douche)

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| मूत्राधात (Retention of urine) | मूत्रदोष (Urinary disorder) |
| शुक्रदोष (Seminal disorder) | अश्मरी ब्रण (Lithotomy wound) |
| आर्तिक दोष (Menstrual disorder) | में उत्तरबस्ति कर्म का उपयोग करें। |

४८) बन्ध (Bandaging) - बन्ध प्रयोग से निम्न लाभ होते हैं -

- १) ब्रण शुद्ध रहता है
- २) ब्रण में मार्दवता उत्पन्न होती है
- ३) ब्रण शीघ्र रोहण (Healing) होता है

४९) पत्रदान (Application of leaves)

- १) स्थिर ब्रण, २) अल्पमास वृत्त, ३) रक्ष ब्रण, ४) अरोहित ब्रण में क्रतु एवं दोष के अनुसार पत्रदान उपयोग करें।
- १) ब्रण ब्रण - एरंड, भोजपत्र, करंज, हरिद्रा पत्रदान करें।
- १) चित्तज ब्रण - उपोदिका, गम्भारी, न्यग्रोधादि, कुमुद पत्रदान करें।
- १) कफज ब्रण - पाठा, मूर्वा, गुडची, काकमाची, हरिद्रा, श्योनाक पत्रदान करें।
- १) उत्कृष्ट पत्र लक्षण - अककीश, अविच्छिन्न, अजीर्ण, सुकुमार, अकुमी, मूँड गुण युक्त पत्रों का उपयोग करें।

५०) कृमिज्ज्ञ (Disinfection)

ब्रण का धावन-पूरण करने के लिए सुरसादि गण के औषधि द्रव्य हितकर हैं। इसके लिए मुख्यतः सत्तमणि, करंज, अर्क, निम्ब, गोमूत्र, क्षारोदक, मांस पेशी आदि का उपयोग करें।

५१) बृहंण (Nutritional diet)

- १) दीर्घकाल आतुर
- २) कुश
- ३) ब्रणशोषी में बृहंण कर्म का उपयोग करें।

५२) विषचन (Neutralisation of poisons)

स्थावर एवं जांगम विषदुष लक्षण के अनुसार उनकी चिकित्सा करें।

५३) शिसोविरेचन

- १) कण्डुयुक्त ब्रण
- २) शोथयुक्त ब्रण
- ३) उष्वर्वजुगत स्थित ब्रण में शिसोविरेचन का उपयोग करें।

५४) नस्य - १) वेदनायुक्त ब्रण

- १) नस्य - १) वेदनायुक्त ब्रण
- २) वातप्रकोपज ब्रण
- ३) रक्ष
- ४) जञ्जात स्थित ब्रण में नस्य कर्मचा उपयोग करें।

५५) कवल ग्रह (Gargling)

- १) जिका एवं दंत रोग के लिए

2) मुखज ब्रण के शोधन एवं रोपण कर्मिं कबलग्रह कर्म का उपयोग करें।

46) धूम (Medicinal smoking)

1) उद्दर्जन्त्रुत रोग

में धूमपानकर्म का उपयोग करें।

47) मधुसर्पी

1) सच्चोद्रवण

इन कर्मों के लिए मधुसर्पी का उपयोग करें।

48) यन्त्र (Instruments)

1) अवगाढ (Deep) ब्रण

3) शल्ययुक्त ब्रण

इनमें यन्त्र का उपयोग करें।

49) आहार (Dietary regimen)

1) लघु आहार

आहार का ब्रणलग्न में (ब्रणित को) उपयोग करें।

50) रक्षाविधान (Asepsis) (विहार)

1) धूपन दब्ल्य का उपयोग

2) यम (अहिंसा सत्यमस्तेय ब्रह्मवर्य तथैवच व्यावहार निवृत्तीश्च)

3) नियम (उक्रोधो गुरुसुश्रुषा शौचमाहरलाघवम अप्रमादश्च)

के द्वारा ब्रणातुर का रक्षाविधान करें।

51) अहार (Dietary regimen)

1) लघु गुणयुक्त

आहार का ब्रणलग्न में (ब्रणित को) उपयोग करें।

52) रक्षाविधान (Asepsis) (विहार)

1) धूपन दब्ल्य का उपयोग

2) यम (अहिंसा सत्यमस्तेय ब्रह्मवर्य तथैवच व्यावहार निवृत्तीश्च)

3) नियम (उक्रोधो गुरुसुश्रुषा शौचमाहरलाघवम अप्रमादश्च)

के द्वारा ब्रणातुर का रक्षाविधान करें।

Ulcer

Definition - It is a discontinuity of skin or mucus membrane with molecular death of cell.

Granulation Tissue

It consists of vascularized connective tissue which are newly formed capillaries.

- a) **Progress** - Find out whether the ulcer is progressive (spreading (Acute), regressive (healing) or stationary (chronic). Acute ulcers are spreading in nature due to acute inflammatory condition like

Healthy Granulation Tissue

These are red velvety granulation tissues in wound which bleed on touch with minimum serous discharge & without slough.

Slough - It is a soft dead tissue among soft living, which is having foul smell. It is structureless & insensible mass. It is dark green in color.

3 zones of healing ulcer

Inner margin	Reddish color suggests healthy granulation tissue
Middle margin	Bluish margin suggests developing granulation tissue.
Outer margin	Pale or white color suggests fibrosis.

History of ulcers

Complaints - Enquire in detail about following

- a) Exact situation, size & shape of ulcer when it was first noticed by the patient.
- b) Origin - How did the ulcer develop?
- c) Find out whether the duration is short in acute ulcer or long as in chronic ulcer. Also note the exact time of exposure (inter-course) to find out the incubation period in case of venereal ulcer.
- d) Incubation period is short (3-5 days) in a soft sore or 3-4 weeks in a gummatous ulcer (Syphilis ulcer)
- e) Progress - Find out whether the ulcer is progressive (spreading (Acute), regressive (healing) or stationary (chronic)). Acute ulcers are spreading in nature due to acute inflammatory condition like

infection, whereas as benign ulcer are stationary like Tuberculous, Syphilis.

e) Enquiry about relevant information.

- 1) **Discharge**
 - Quantity - color
 - Nature - smell

Duration of discharge.

Presence of parallel ulcer elsewhere in body.

2) **Pain**

Acute ulcers are painful due to inflammation whereas chronic ulcers are relatively painless. Trophic ulcer (Neurogenic) due to neurological disease like leprosy, spina bifida, peripheral neuritis, syphilis. While malignant ulcer is painless in initial condition but becomes painful after infiltration to the surrounding structure.

3) **Fever & redness** of skin present in Acute inflammatory condition of ulcer.

4) Impairment of functions present in acute ulcer.

5) **Loss of weight** - If the patient loses gross weight since the appearance of ulcer it may suggest a malignant ulcer while slight weight loss occurs in TB ulcer.

6) **Loss of appetite** - It is usually late but present in both (TB & malignancy) conditions.

7) **Cramp in the calf** - It may be an early symptom of vascular insufficiency (DVT) or DM which may be a cause of ulcer.

f) **Treatment** - Enquire about nature, duration & effect of past treatment.

g) **Past History** - Parallel ulcer occurring in past.

Chronic disease as DM, TB, Hypertension, neurological diseases, syphilis.

h) **Operative** - Enquiry about operation for malignant tumor.

Malignant ulcer is more prone to recur after the incomplete removal of growth.

- i) **Personal History** - Habit of eating betel leaf, betelnut, tobacco may contribute in mouth ulcer.

j) **Family History** - History of other family members suffering from parallel ulcers as diabetic, TB or varicose ulcers.

k) **Physical examination**

- **General examination** - General survey of patient is carried out for evidence of malnutrition, anemia, cachexia or tuberculous lymphadenopathy in neck or syphilitic ulcer over the other parts of body.
- **Local Examination** - It is carried out in following manners

Inspection

Particulars

l) **Numbers**

Whether single or multiple, in case of multiple ulcer examine most prominent ulcer first & then other. Tuberculous ulcers are mostly multiple in number. In initial stage syphilis ulcer is single & later it becomes multiple.

ii) **Situations**

According to site of ulcer we get clue for diagnosis

Name of ulcer	Position
Traumatic ulcer	Anywhere in body
Tuberculosis	Neck, Axilla & groin
Lupus vulgaris (TB of the skin)	Face & tip of finger

Syphilitic ulcer	Genital, Anus, Tip of finger, Lip & angle of mouth.
Epithelioma (Malignant)	Lips, Tongue, Cheek, Penis, Anus
Rodent Ulcer	Upper half of face
Arterial ulcer	Tip of finger.
Diabetic ulcer	Feet or anywhere.
Varicose ulcer	Leg, just above Middle Malleolus.
Tropic ulcer	Over sole or at any pressure point like buttocks & post. aspect of heel.

III) Shape, Size & Depth

Shape depends on nature of ulcer. It may be regular or irregular. Healing ulcer having regular shape. Varicose ulcer having a oval vertical shape. While tuberculous & syphilis ulcer irregular in shape & malignant ulcer is irregular in shape.

The size & depth of ulcer can be measured by gauze piece & decide prognosis of the ulcer.

IV) Floor

It is the exposed surface of ulcer which can be seen the appearance of floor will depend on particular type of ulcer. It may be covered by one or more of following structure.

a) Discharge

It may be scanty, profuse or absent depending upon activity of ulcer. Profuse & thick discharge in spreading ulcer & discharge almost absent in trophic ulcer (particularly dry) & carcinoma ulcer.

b) Color of discharge

- healing ulcer.
- melanoma ulcer
- Actinomycosis.
- Yellowish sulphur granules

- Spreading ulcer (slough)
- Pyogenic infection
- healing or healthy ulcer.
- infective ulcer.

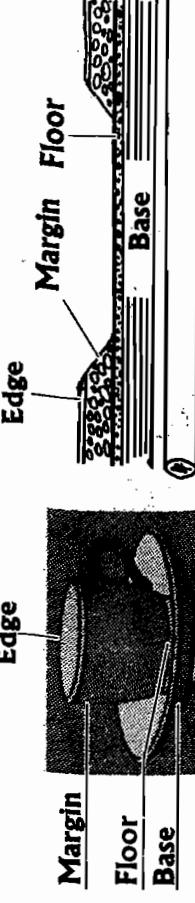
d) Granulation Tissue

It is present in floor it may be healthy or unhealthy & it shows vascularity. Red color of healthy granulation tissue indicate healing ulcer while pale & blue color of (granulation tissue) indicate stationary ulcer. It is present in floor & it is present due to pyogenic infection. (Green color of slough)

e) Deep structure

It is present in floor like fascia, nerve, vessels, lymph nodes may expose on the floor. (In malignant ulcer due to rapid growth of tissue the floor is raised in compare to in surrounding normal area, while in specific ulcer like TB & syphilis floor is depressed.)

v) Edge & margins



These two terms means boundary or border may be used to describe swelling but specially in ulcer these two terms are separate from each other.

Edge is junction of normal epithelium, while margin is the area between edge & floor of ulcer.

The typical appearance of margin will depend on type of ulcer.

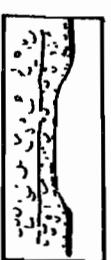
- 1) **Sloping margin** - It is present in healing ulcer, it suggest that epithelialization takes place & new skin around edge is red.

2) **Undermined margin** - It is typically seen in TB & Trophic ulcers, due to excessive destruction of subcutaneous tissue, earlier than skin.

3) **Punch out margin** - It results in rapid destruction of skin edge. Gummatus ulcer. It results in rapid destruction of skin edge.

4) **Everted margin or Raised margin** - It is typically seen in epithelioma due to the rapid growth of the tissue.

5) **Rolled or Beaded margin** - It is due to the slow growth of tissue at the edges of ulcer & seen in rodent ulcers.



**Sloping margin
(Healing ulcer)**

**Undermined margin
(Tuberculosis)**

**Everted margin / Raised margin
(Epithelioma)**

**Rolled / Beaded margin
(Rodent ulcer)**

II) Palpation

vi) Base

It is the area on which ulcer rests & hence base can't be seen.

(Inspected) but can be felt on palpation. Mobility or fixity of ulcer is tested by holding the ulcer between thumb & fingers.

The ulcer may be mobile in benign ulcer or fixed in malignant ulcer due to infiltration, induration & fibrosis. The base may show different degree of induration eg. in TB induration may be minimum or absent, slight induration will be present in benign chronic ulcer whereas marked induration is the character of malignant ulcer.

vii) Surrounding Area

It should feel for temperature. If increase in local temperature is a cardinal sign of acute inflammatory ulcer. Examine the surrounding

area for sensation in neurogenic ulcer. There is palpation of peripheral pulsation in venous ulcer. (Arterial pulsation absent in the arterial ulcer.) Examine the veins (thready veins) for varicose vein. Palpate arteries of limb in ischemic ulcer which is thick in atherosclerosis (arterial ulcer)

viii) Movements of other parts

Record any restriction specially when ulcer is situated on limb or organ. Test active & passive movement of muscles & specific test is carried out as per requirement.
eg. Trendelenburg Test carried out for varicose vein

ix) Examination of Regional lymph Nodes

As the infection & malignancy spread through lymphatic route & hence examination of regional lymph nodes is carried out routinely. (Inguinal lymph nodes are normally palpable) The presence of tenderness & size depends on type of ulcer. In case of the infection lymph nodes are mild enlarge responding to proper antibiotic while severe enlargement of lymph node due to metastasis in malignancy, which isn't responds to antibiotics. In such condition FNAC advised to confirm cause of enlarge lymph nodes.

x) Examination of opposite site for similar lesion

xii) Examination of rectum/ anus for anal, perianal & perineal ulcer.

xiii) Vaginal examination for vulval ulcer.

III) Auscultation

Auscultation of heart, blood vessels, specially an ulcer due to vascular insufficiency. In vascular insufficiency sound can be heard on auscultation.

Systemic examination - It is carried out as

A) CVS - Carried out for vascular insufficiency.

B) CNS - Carried out for neurogenic ulcer.

C) RS - Carried out for Tuberculosis.

Clinical Diagnosis - It is carried out by differential diagnosis based on symptoms & signs which will help in finding out

- a) The tissue of origin (soil)
- b) The cause of ulcer (seed)

Investigations

Low Hb% in anemia	ESR increase in TB
Blood Smear for Filariasis	Urine sugar for DM.
Blood sugar for DM	Biopsy for malignancy.
Contrast X-ray (Sinogram)	USG - To exclude carcinoma.
Discharge for culture & sensitivity test.	
Skin Test - Mountax test (Koch's)	
Plain X-ray (Chest) - TB, Secondary metastasis.	
Plain X-ray (bone) for pathological fracture.	
WBC increase in inflammatory ulcer.	
Khan Test for (Syphilis) & Wasserman's test	

Final Diagnosis - It is made on the basis of symptoms & sign.

Classification of ulcers

1) Traumatic ulcer

- It is due to shoe-bit, irregular splint & tooth.
- It may be due to chemical applications like caustic & acids.
- Due to low temperature like frostbite
- Due to electricity - electrical burn • Radiation

2) Inflammatory/Infective ulcer

It may be non-specific (means caused by one or more organism) & specific ulcer (caused by single specific organism) like tuberculous, Syphilis, soft sore, Actinomycotic ulcer.

3) Malignant ulcer

It may occur following the malignancy of skin (Primary) like epithelioma, Rodent ulcer, while secondary malignant ulcer occurs from metastasis or from distant primary tumor.

4) Vascular ulcer - This may be,

- Artery due to poor nutrition to skin like burger's disease, Raynaud's disease & Atherosclerosis.
- Venous ulcer due to poor venous return (It results from chronic infection due to stasis of blood.) like in varicose vein.
- It is due to lymphatic obstruction like in filarial ulcer.
- Trophic - due to neurogenic causes.
- Diabetic ulcer.
- Tropical ulcer - Due to poor nutrition like Avitaminosis, Malnutrition, anemia.

Clinical classification of ulcers

1) Spreading or Acute ulcer

In this ulcer pain, fever, tenderness & marked impairment of functions are present. Sign of local tissue destruction is mostly seen rather than any sign of regeneration (healing). Floor is covered with profuse discharge & slough without any evidence of granulation tissue. The edge of this ulcer is inflamed & edematous due to continuous process of tissue destruction & surrounding area is hot, red & edematous. Sometimes regional lymph nodes are enlarged, tender, suppurate & converted into abscess if treatment is delayed.

2) Healing ulcer

Tissue regeneration is marked. Floor is covered with pinkish red healthy granulation tissue with scanty serous discharge & margin

is slopping in character. It is covered with three zones as - Inner, middle & outer. The edge is neither inflamed nor edematous. Surrounding area is normal & base is neither indurated nor fixed to deeper structure.

3) Chronic ulcer

Tissue destruction is more than the regeneration of tissue. The floor is covered by pale granulation tissue & shows a typical slough. The discharge is usually minimum or absent. The induration is present at edge & base & surrounding skin becomes indurated & pigmented. The base is markedly indurated & fixed to deeper structure in case of malignant ulcer. While it is minimum in benign ulcer. In malignant ulcer regional lymph nodes are enlarged & may be tender or non-tender.

4) Diabetic Ulcer

It develops due to diabetic neuropathy & arterial disease. Neuropathy is due to metabolic disturbance while ischemia is due to atherosclerotic changes & arteries associated with micro-angiopathy & patient is more prone to infection due to hypoxia of tissue.

The ulcer is usually painless to start & usually occurs on toes of foot. It is deep, penetrating & attains chronicity due to constant infection & mobilization. The size & shape of ulcer may different edge is inflamed & slightly indurated. The floor may contain slough with discharge & base may be fixed to deeper tissue (Due to chronicity). The surrounding skin is relatively pigmented. Presence of sugar in urine & high BSL (blood sugar level) will confirm the diagnosis.

5) Eczematous Ulcer

It gives rise to multiple small ulcers over the limbs & areola. It involves epidermis & superficial dermis usually it starts by itching resulting in vesicles. The surrounding skin shows evidence of eczema.

6) Martorell's Ulcer (Hypertension)

It commonly occurs in H.T. patients, usually they are not associated with peripheral arterial diseases such as atherosclerosis. It affects the lower limbs & appears as a localized patch of spontaneous skin necrosis.

7) Cryopathy Ulcer (Frost Bite)

It occurs as a result of exposure to severe cold, which damage the vessel's wall. Blister & ulceration result in gangrene.

8) Oriental Sore (Delhi Boil)

It is due to infection viz "Leishmania Tropica". Indurated papule appears on face or any exposed part of body, which heals with an ugly pigmented scar.

9) Ischemic Ulcer (Arterial Ulcer)

It is very painful & usually occurs in chronic smokers. History of burning pain & intermittent claudication will be present in majority of cases. It develops due to impaired blood supply as in Burger's disease & arterio-sclerosis & commonly occurs on tips of fingers. The ulcer is mostly dry. The peripheral arterial pulsation may be weak or absent. Arteriography & Doppler ultra sonography are helpful in diagnosis.

10) Lupus Vulgaris

It is a TB of skin occurring mostly in children & teenagers. It commonly affects the face & rarely the arm. It starts as a single or multiple cutaneous nodule. Later on they may form multiple superficial ulceration of skin which may remain active at the periphery, but shows sign of healing at the centre. Lupus means - wolf which indicate spreading nature of ulcer, resulting in fibrosis which leads to obstruction of lymphatics. Biopsy for presence of M. Tuberculosis will aid the diagnosis.

11) Meleney's Ulcer

This ulcer was first described by Meleney. It occurs usually on abdomen & thorax of post operative wound of the perforated viscous. Rarely it may arise on leg or on dorsum of hand with complication of previous ulcer. It is acute spreading ulcer & painful. The patient shows sign of toxemia & patient dies if not treated promptly. The ulcer has undetermined edges & floor contains unhealthy granulation tissue with profuse, foul smell, seropurulent discharge. The causative agent can be diagnosed by microscopic culture & sensitivity examination of discharge (Most commonly H. streptococci)

12) Bagdad Sore (Oriental sore)

It occurs commonly in eastern countries due to infestation by protozoal parasite. Other nature is similar to Delhi Boil.

13) Rodent Ulcer

It usually occurs in middle aged & white skinned people. Exposure to sunlight is the important predisposing factors. It is a very slow growing malignant tumor & erodes the deeper tissue like Rodent & hence termed as Rodent ulcer. It is also called 'Tear ulcer' because it is commonly found where the tears roll down. It arises from the hair follicle, sweat gland, sebaceous gland & basal layer of skin & hence named as 'Basal cell Carcinoma'.

It commonly occurs on the face above the imaginary line joining the lobule of ear to angle of mouth & rarely found on other parts of face, neck, scalp & limbs. It looks as a small, hard, painless nodule, which ultimately forms an ulcer with, will define hard raised & rolled or beaded edge, which is circular & rolled. It has a tendency to penetrate in deeper structure & hence the base may be indurated & fixed. The diagnosis is confirmed by performing biopsy of tissue.

14) Marjolin's Ulcer

It occurs commonly as a malignant change in the scar of old

burn, keloid or long-standing benign ulcer. It grows slowly. It is painless & doesn't metastasis via lymphatics which are either blocked or destroyed due to fibrosis. Sometimes lymph nodes may be involved when the ulcer spread to normal skin & hence it requires four-quadrant biopsy for diagnosis.

15) Venous ulcer

It arises due to increase pressure in vein & ulcer occurs due to metabolize & chronic infection. Edematous skin is more prone for ulcer & majority of ulcer are due to incompetency of veins, it may be due to varicose vein or DVT (Deep vein Thrombosis) & are not associated commonly with superficial varicosities.

Ulcers of the legs

The lower leg is the most common site of an ulcer & present a common problem. 75% of cases are due to disorders of venous system & rest are due to number of other possibilities

Classification of leg ulcers

- 1) Venous ulcer
 - 2) Arterial ulcer (Most common)
 - 3) Traumatic ulcer
 - 4) Infective Specific (TB, Syphilis)
 - 5) Non-Specific (Pyogenic)
 - 6) Neuropathic ulcer
 - 7) Neoplastic ulcer
 - 8) Cryopathy ulcer
 - 9) Miscellaneous
- 1) **Venous ulcer**
- It is always associated with competent venous system due to either varicose vein or DVT. In this the valves are either destroyed or incompetent due to damage. The basic defect of the venous ulcer is venous stasis, which results in local tissue anoxia leading to ischemia & pigmentation of skin, which are favorable for pre-ulceration changes, which may be precipitated by minor trauma.

2) Arterial ulcer

The main basic defect is ischemia following atherosclerotic & peripheral vascular disease. It commonly occurs on toes, dorsum of foot, heel. In this ulcer there is a patch of dry gangrene.

3) Traumatic Ulcer

Commonly occurs where the skin is closely applied to the bone like back of heel, Bed sores of heel are included in it.

4) Infective ulcer

a) Specific - Syphilis or gummatous ulcer.

- It occurs in tertiary stage of syphilis.

M. Tuberculosis. It start as a chronic inflammation of skin caused by M. Tuberculosis. It was first recognized in Australia & it is also known as 'Buruli Ulcer'

b) Pyogenic Ulcer - Common organism is staphylococci which

may be so potent as to result in multiple abscess formation with necrosis of overlying skin resulting in multiple ulcers.

5) Neuropathic ulcer

The basic defect is sensory loss due to neurological disorders.

The ulcer occurs due to repeated injury or constant pressure. These ulcers are also called as 'Trophic ulcer' or 'Penetrating ulcers'. The ulcer commonly occurs on sole of foot or on the heel & it may penetrate the bone or joint. The common causes of neurogenic ulcer are DM, neuritis, leprosy & paraplegia.

6) Tropical ulcer

It commonly occurs on legs & feet of people living in tropical countries, mal-nutrition is a main factor.

7) Self-Induced ulcers

It is due to injury to skin by scratching, cutting or injection of substances, mostly found in those people who are psychologically abnormal.

Differential diagnosis of ulcers

1) Venous ulcer

1) Duration - long

2) Site - over medial aspect of middle malleolus

3) Shape - oval, single in number.

4) Pain - May pain or tender.

5) Presence of varicose veins (thready)

6) Presence of pigmented skin with or without edema.

7) Trendelenburg's Test positive.

8) Homan's sign positive.

9) Peripheral arterial pulsation are normal.

10) Investigation - Venography

2) Arterial ulcer

1) Site - occurs on toes, tip of fingers

2) H/o smoke, intermittent claudication, burning pain

3) Arterial ulcer varies in shape & size.

4) Margin is punched out because of healing by surrounding tissue is poor or absent because of ischemia.

5) The ulcer & surrounding tissue are very tender.

6) Peripheral arterial pulsation is weak or absent

7) Presence of ischemic changes in limb like dry pale skin, loss of hair & surrounding skin cold due to ischemia.

8) Investigation - Arteriography may be helpful if peripheral arterial disease is suspected.

3) Neuropathic Ulcer

1) Site - sole & heel of feet

2) It is deep, penetrating, it is painless & non-tender.

- 3) Mostly occurs on pressure area.
- 4) Evidence of neurological defect is present as loss of sensation, weak muscle, reflexes are diminished.
- 5) Peripheral arterial pulses are present.
- 6) Investigation - BSL & USL for DM (According to specific cause)
- 4) Malignant ulcer**
- 1) Margin - Raised & everted
 - 2) Biopsy confirms the diagnosis.
- 5) Traumatic ulcer**
- 1) The ulcer may be due to bedsores
 - 2) It occurs mostly circular.
 - 3) Common site - Pressure points of body sole.
- 6) Cryopathic ulcer**
- 1) Commonly, toes are affected.
 - 2) History of exposure to freezing or cold temperature.
 - 3) It starts with blister formation followed by ulceration.
- 7) Syphilitic or Gummatus Ulcer**
- 1) Duration - Short
 - 2) Site - Genital organs, lips, legs, joint, skin & mucosa
 - 3) History of sexual exposure. 4) Margin typically punched out.
 - 5) Ulcer is irregular. 6) Ulcers are multiple in number.
 - 7) Painless. 8) Culture shows presence of organism.
 - 9) Blood Test like Khan Test highly positive.
- 8) Tuberculosis Ulcer**
- 1) Site - Can occur anywhere
 - 2) Irregular.
 - 3) Edges are undermined with frequent presence of bluish surrounding skin.
 - 4) Examination & culture of discharge shows M.T.B.

Management of Ulcers

- A) Careful History on the following points**
- 1) Duration
 - 2) Painful or Painless
 - 3) History of claudication, DM
 - 4) History of varicose vein.
 - 5) History of sexual exposure.
- B) Local examination**
- 1) Site
 - 2) Shape
 - 3) Site
 - 4) Edge
 - 5) Floor
 - 6) Base
 - 7) Tender
 - 8) Induration
 - 9) Varicosities
 - 10) Change in surrounding skin
 - 11) Palpation of peripheral arterial pulses.
- C) Systemic examination - Neurological reflexes.**
- D) Examination of lymph nodes**
- E) Investigations**
- Management**
- 1) Infected Ulcer** - The idea of treatment is to convert an infected ulcer into a clean ulcer.
- a) Swab for culture & sensitivity to decide antibiotics.
 - b) Application of Eusol or H₂O₂ to ulcer to remove slough & pus followed by dressing until ulcer become dry with healthy pink granulation tissue at base.
 - c) Local application of antibiotics is unnecessary & may be harmful if sensitivity reaction or a resistant organism develops. Systemic antibiotics may be required in presence of cellulitis as clinical sign & symptoms.
 - d) Rest of affected part when infective process shows sign of spreading. Once the infection is controlled the ulcer should be treated as indicated for clean ulcer.

- 2) Clean Ulcer**
- 1) Apply dressing & compression bandage.
 - 2) Rest.
 - 3) Apply dry & wet gauze piece.
 - 4) Massage to local part.

3) Specific Ulcer

The specific ulcer treat according to clinical features.

Causes of delayed healing of ulcer

A) General

- 1) Old age.
- 2) Mal-nutrition
- 3) Neurological defects.
- 4) Smoking
- 5) Callous ulcer.
- 6) Secondary infection
- 7) Chronic debilitating diseases as DM, TB, Malignancy, anemia
- 8) Avitaminosis (Vit. A, C, K, Zn, Mg.)
- 9) Drug Therapy as steroids, chemo & radiation therapies.
- 10) Excessive movement of ulcer (Joint)
- 11) Jaundice (because of Bilirubin in circulation)
- 12) Increase of Sr. creatinine & blood urea.

B) Local

- 1) Presence of foreign body
- 2) Repeated Trauma.
- 3) Rough dressing.
- 4) Stretching.
- 5) Use of irritating drugs for dressing (Acriflavine)

Process of Wound Healing - It takes place in 4 steps

- 1) Epithelialization
- 2) Wound contraction
- 3) Connective tissue formation
- 4) Scar formation

1) Epithelialization

It occurs mainly from the edges of the wound by a process of cell

migration & cell multiplication & it is mainly brought by marginal basal cells lying close to the wound margin & starts within 48 hours.

2) Wound contraction

It starts after 4 days & is usually completed by 14 days. (Peak at the 2nd week) It is brought by specialized fibroblasts like myofibroblasts. It is the nature's way of reducing the size of defect thereby helping the wound healing.

Affecting factors for wound contraction (Delays wound contraction)

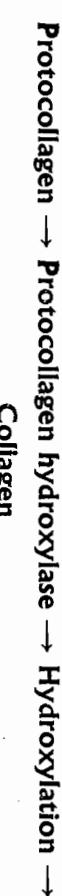
- 1) Corticosteroids
- 2) Burn

- 3) Skin grafting & infra rays radiation.

3) Connective tissue formation

It is the most important & fundamental step in wound healing.

In the first 48 hours polymorphonuclear leucocytes removing the dead & necrotic tissue in the wound, the 3rd & 5th day polymorphonuclear leucocytes diminishes & monocytes are increased, the 5th or 6th day fibroblasts appear, proliferate & eventually give rise to a procollagen which is converted into collagen in the presence of an enzyme procollagen hydroxylase, O₂, Ferrous ions & ascorbic acid are necessary & formed a thin epithelium layer & completed up to 3 weeks.



4) Scar formation

Following changes take place during scar formation

- Devascularization • Epithelialization continues.
- Ingrowth of lymphatics & nerve fibers takes place
- Remodeling of collagen takes place with cicatrization, resulting into a scar.

सद्योव्रण निदान

नानाधारामुखः: शरहेनानास्थाननिपातिः ।

नानारुपा व्रणा ये स्युस्तेषां वक्ष्यामि लक्षणम् ॥

सद्योव्रण के २ प्रमुख कारण वर्णित हैं

- १) नाना प्रकार के धारायुक्त शल्क आयात २) विविध प्रकार के शरीर स्थान पतन शल्कधारा एवं शास्त्रमुख जिस प्रकार के होंगे, तद् अनुसार व्रण आकृति उत्पन्न होती है। इसी आधार पर सद्योव्रण के छिन, भिन्न आदि प्रकार किए हैं। शालप्रहर के कारण अकस्मात् उत्पन्न हुए व्रण को सद्योव्रण कहा जाता है।
- ३) शारीर व्रण एवं सद्योव्रण में अंतर (भेद) केवल उत्पादक हेतु का ही है। शारीर व्रण (दोषज) की उत्पत्ति अधिकतर आन्तरिक कारणं/जीवाणुओं के कारण होती है, और सद्यो व्रण का हेतु शरीर बाह्य (आघात) है। सद्योव्रण को ही शारीर व्रण का अगान्तुक भेद कहा जा सकता है।

अगान्तुक व्रण निदान

बद्धबन्धप्रपतनाद दंशादन्तनखक्षतात् ।

आगन्तवो व्रणास्तद्वै विषस्पर्शमिशस्त्रजा: ॥

मन्त्रागदप्रलेपाद्यैर्भवजैर्हतुभिश्च ते ।

लिंगौकदेशेनिर्दिष्टा विपरीता निजैर्बणैः ।

- चरक ने मारपीट, आयात, रक्सी से बाधना, ऊचे स्थान से गिरना, विषयुक्त प्रणियों का दंश, नख का आयात, विषस्पर्श, अशि से जलना, शाल से कटना इनके कारण अगान्तुक व्रण उत्पन्न होता है। मंत्र प्रयोग, विषयुक्त औषधियों का आलेप एवं स्थानिक लक्षण युक्त उत्पन्न होने के कारण अगान्तुक व्रण के विपरीत प्रकार का होता है।

सद्योव्रण आकृति - १ प्रकार

आयताऽग्नुरक्ताऽच आसा मण्डलास्तथा ।

अर्धचन्द्रप्रतीकाशा विशालः कुटिलास्तथा ॥

एवम्प्रकाराकृतयो भवत्याग्नत्वो व्रणा: ॥

एवम्प्रकाराकृतयो भवत्याग्नत्वो व्रणा: ॥

सु.चि. २/६

- १) आयत (Rectangular)
- ३) च्यस्त्र (Triangular)

५) अर्धचन्द्राकार (Semilunar) ६) विशाल (Extensive)

७) कुटील (Crooked)

८) शारव (Depressed in the centre)

९) यव (Raised in the centre)

व्रण आकृति ज्ञान के फायदे

भिषयव्रणाकृतिजो हि न मोहमधिगच्छति ।
भूश दुर्दर्शलयेषु व्रणेषु विकृतव्यपि ॥
जिस शाल्यचिकित्सक को व्रण की विविध प्रकार की आकृतियों का ज्ञान होता है,
वह युश (भयानक), दुर्दश (विकृत) रूप युक्त व्रण को देखकर विचलित नहीं होता।

आगान्तुक व्रण प्रकार

छिंक भिंकं तथा विद्धं क्षतं पिच्चितमेव च ।

चृष्टमाहस्तथा चष्टं तेषां बद्धयामि लक्षणम् ।

सु.चि. २/९
(सुशुत्र)

आगान्तुक व्रण के ६ प्रकार

१) छिन (Excised) २) भिन्न (Incised)

३) विष्व (Punctured) ४) क्षत (Lacerated)

५) पिच्चित (Crushed) ६) घृण (Abrased)

हारित संहिता में आगान्तुक व्रण के ४ प्रकार वर्णन किए हैं।

अभिघात समुद्भूता विजेयास्ते चतुर्दिष्टा । हारित तृतीय स्थान ३५/९
जो विद्वान बहुनिश्चितवादी (Very definitive) है, वे भी सद्योव्रण के ६ प्रकारों से अधिक सद्योव्रण का वर्णन करने में समर्थ नहीं।

दिया है।

चडविद्यः प्राक् प्रदिष्टो यः सद्योव्रण विनिश्चय ।

नातः शब्दं परं वक्तुमपि निश्चितवादीभिः ॥
जो विद्वान बहुनिश्चितवादी (Very definitive) है, वे भी सद्योव्रण के ६ प्रकारों से अधिक सद्योव्रण का वर्णन करने में समर्थ नहीं।

उपसर्वनिपातैश्च तत्त्वं पाण्डितमानिन् ।

केवितसंयोज्य भाषन्ते बहुधामानगर्विता ।
बहु तद् भाषितं तेषा षटस्वेवतातिष्ठते ।

विशेषा इव सामान्ये षटत्वं तु परमं सतम् ॥

सु.चि. २/९६, ९७

सु.चि. २/८

- १) चतुरल (Quadrangular)
- २) चतुरल (Circular)
- ३) मण्डली (Circular)

यद्यपि कुछ बहुमानगर्वित (Proud) पाइडमानी (Expert) उपरोक्त ६ प्रकार के सद्योव्रण में अधिक प्रकारों का वर्णन करते हैं (जैसे - संचिष्ठन, विच्छिन्न, आच्छिन्न) अपितु उनका समावेश सद्योव्रण के इन ६ प्रकारों में ही होता है; जिस प्रकार सामान्य में विशेष का समावेश होता है और इसी लिए सद्योव्रण के सुश्रुत ने अंतिम भेद (प्रकार) ६ बताए हैं।

अष्टांग हृदयकार ने सद्योव्रण के ८ प्रकार वर्णन किए हैं

सद्योव्रण ये सहसा सम्भववत्यभिधातः ।

अनन्तरैपि तैरआंगमुच्यते जुष्टमञ्च्छा ॥

पृथावकृतविच्छिन्नप्रविलम्बितपातितम् ।

विद्धं भिन्नं विदलितम् ।

१) शृष्ट २) अवकृत ३) विच्छिन्न ४) प्रविलम्बित

५) पातित ६) विद्ध ७) भिन्न ८) विदलित

अष्टांग संग्रहाकार ने सद्योव्रण के प्रमुख ३ प्रकार वर्णन किए और इन ३ प्रकारों को उन्होंने 'क्षत' कहा है।

सद्यो व्रणैरधिष्ठितमासात्त्रिविधं भवति छिन्न विद्धं पिच्छतं च ।

त्रिविधमपिचैतत्वामदिक्षणनात् क्षतमित्यनुच्यते ॥ अ.सं.उ.३१/२

१) छिन्न २) विद्ध ३) पिच्छत

४) छिन्न व्रण के उन्होंने पुनः ५ प्रकार वर्णन किए।

तत्र छिन्नं पंचाद्य भवते ।

१) शृष्ट २) अवकृत ३) विच्छिन्न ४) विलम्बित ५) पातित

२) विद्ध व्रण के उन्होंने पुनः ८ प्रकार वर्णन किए।

विद्धं त्वष्टविधम् ।

३) अनुविद्ध ४) उत्तुण्डित ५) निविद्ध

६) अनुभिन्न ७) भिन्नोतुण्डित ८) विभिन्न

३) पिच्छित व्रण के उन्होंने पुनः २ प्रकार वर्णन किए।

पिच्छितम द्विविधम् ।

१) सव्रण २) अव्रण

अ.सं.उ.३१/५

संक्षिप्त सद्योव्रण प्रकार		अ.सं.	अ.उ.
सुश्रुत (सु.चि.२)	(जलरत्नं ३१)	(जलरत्नं २६)	८ प्रकार
१) छिन्न	(५ प्रकार)	(८ प्रकार)	१) शृष्ट
२) भिन्न			२) अवकृत
३) विद्ध			३) विच्छिन्न
४) क्षत	१) शृष्ट २) अवकृत	१) अनुविद्ध २) उत्तुण्डित	४) पातितलम्बित
५) पिच्छित	३) विभिन्न	३) अतिविद्ध	५) पातित
६) शृष्ट	४) विलम्बित	४) निविद्ध	६) विद्ध
७) पातित	५) अनुभिन्न	५) अनुभिन्न	७) भिन्न
८) भिन्न	६) भिन्नोतुण्डित	६) भिन्नोतुण्डित	८) विदलित

सद्योव्रण लक्षण - सुश्रुत के अनुसार सद्योव्रण (आगंतुक व्रण) लक्षण

१) छिन्न व्रण लक्षण

तिस्त्रीन ऋजुर्वार्तिपि यो व्रणशायतो भवेत् ।

गात्रस्य पातनं चापि छिन्नमित्यपदिश्यते ॥

जिस व्रण की आकृति तिर्यक (Oblique) स्थित, ऋजु (Straight), आयत (Extensive) होकर जिसमें हस्तादि का पातन (Separation of parts of body) आदि लक्षण हैं, उसे छिन्न व्रण कहा जाता है।

२) भिन्न व्रण लक्षण

कुन्तशक्तयुष्टिखड्गागविलक्षणादिभरशयः ।

३) अनुविद्ध ४) निविद्ध

५) अनुभिन्न ६) भिन्नोतुण्डित

७) अतिभिन्न ८) विभिन्न

३) पिच्छित व्रण के उन्होंने पुनः २ प्रकार वर्णन किए।

अ.सं.उ.३१/५

सु.चि.२/११

सु.चि.२/११

शरीर के कोई भी आशय (Cavity) कुन्त (भाला), शक्ति (निमुखी), कटि (शर्वला) तलवार मुख के क्षाया क्षतिग्रस्त होकर उनसे अल्प लाव लावता होगा, तो उस व्रण को भिन्न व्रण कहा जाता है।

कोष भेदन लक्षण → तत्स्मिन् भिन्ने रक्तपूर्ण ऊरो दाहश जायते ।

मूर्छांश्वासतुडाध्यानमभक्तच्छन्द एव च ।

विम्बनवात्संग्राश स्वेदाक्रावोडक्षिरकरता ।
लोहगन्धित्वमास्यस्य गात्रा दौर्गिक्यमेव च ॥

हृदयचक्षुलं पार्श्वबोश्यापि ।

कोष का भेदन होने पर उसमें रक्त जमा होता है, जबर, दाह होता है। नाभि अधोभाग का कोष भेदन होने पर मूत्रमार्ग एवं गुदमार्ग से रक्त निकलता है और नाभि उदर्द्वं भाग का कोष भेदन होने पर मुख एवं नासामार्ग से रक्त निकलता है। मूँछी, श्वास, तृष्णा, आध्मान, अभक्तछन्द, मलमूत्र वायु अु अवरोध, स्वेदप्रवृत्ति, नेत्र लालिमा, मुख लोहगन्धि, शरीर दुर्गन्धि, हृदय, पार्श्व वेदना आदि लक्षण दिखाई देते हैं।

३) विद्ध ब्रण लक्षण

सूक्ष्मास्पशत्वाभिहतं यद्वांगा त्वाशयादविना ।

त्वचिन्दितं निर्गतं चा तद्दिद्विमिति निर्दिशेत् ।

सूक्ष्मप्रखें शत्व्य के कारण शरीर का कुछ भाग आशय बिना विद्ध होने पर उस ब्रण को विद्ध ब्रण कहा जाता है। इस ब्रण में शल्य उत्पन्नित होता है (Protruding)/बाहर निकलता है।

४) क्षत ब्रण लक्षण

नातिचिढ़ितं नाति भिन्नमुभयोर्लक्षणान्वितम् ।

विषमं त्रणअंगे यत्क्षतं त्वचिनिर्दिशेत् ॥

सू.चि.२/२०
जो ब्रण न छिन्न/न भिन्न है/उभय लक्षण युक्त एवं विषम है, उस ब्रण को क्षतज ब्रण कहा जाता है।

५) पिचित ब्रण लक्षण

प्रहरपीडनाद्यां तु यद्वांगा पृथुता गतम् ।
सास्थि तत्पिचित विद्यात्मजरकपरिप्लुतम् ॥

सू.चि.२/२१
प्रहार (Trauma) एवं पीडन (Pressure) के कारण किसी ऊंग का चपटा हो जाना (Flattened) और साथही अस्थि धातु में ब्रण होनेवाले ब्रण को पिचित ब्रण कहा जाता है। इसमें मज्जा एवं रक्त की ब्रण स्थान में ब्यासि (collection) होती है।

६) घृष्ट ब्रण

विगतत्वगद्युंगा हि संथर्षाद्व्यथाऽपि चा ॥
उषा त्वावच्छितं ततु घृष्टमित्युपदिश्यते ।

घारण (Rubbing)/अन्य किसी कारणबश ऊंग त्वचारहित होना (Skin discontinuity), दाह (Burning sensation) एवं त्वाव ये लक्षण उपस्थित होने पर उस ब्रण को घृष्ट ब्रण कहा जाता है।

असंग हृदयकार के अनुसार साधेवण लक्षण

१) घृष्ट → तत्र घृष्टं लसीक्या रक्तलेशेन चा युक्तं सम्बोष छेदनात लवेत् ।

जिस ब्रण में लसिका एवं रक्तयुक्त त्वाव लवता है, जिसमें स्फोट (Blister formation) उत्पन्न होते हैं तथा जिनका छेदन करने पर उनसे रक्तमिश्रित लसिका का त्वाव लवता है, उस ब्रण को घृष्ट ब्रण कहा जाता है।

२) अवकृत → अवगाढ़ ततः: ।

सू.चि.२/११
घृष्ट ब्रण की अपेक्षा अवगाढ़ ब्रण को अवकृत ब्रण कहा जाता है।

३) चिच्छित्र → चिच्छित्रं स्थानतोऽपि च ।

सू.चि.२/११
अवकृत ब्रण की अपेक्षा जिसमें अधिक छेदन हुआ है, उस ब्रण को चिच्छित्र ब्रण कहा जाता है।

४) प्रविलन्ति → प्रविलन्ति संशेषेऽस्थिन् ।

सू.चि.२/११
जिसमें अस्थि का संपूर्ण छेदन नहीं होता, उसे प्रविलन्ति ब्रण कहा जाता है।

५) पातित → पातितं पातितं तनोः: ।

सू.चि.२/११
शरीर से अलग होनेवाले ऊंग को पातित ब्रण कहा जाता है।

६) विद्ध → सूक्ष्मास्पशत्वविद्धं तु विद्धं कोष विवर्जितम् ।

सू.चि.२/११
कोष के विरहित सूक्ष्म शत्व्य के कारण विद्ध होनेवाले ब्रण को विद्ध ब्रण कहा जाता है।

७) भिन्न → कोषे तु सूक्ष्माशल्यविद्धं ।

सू.चि.२/११
कोष के स्थान में सूक्ष्म शल्य के कारण विद्ध होनेवाले ब्रण को भिन्न ब्रण कहा जाता है।

८) विदलित → मज्जरक्त परिप्लुतम् प्रहरपीडनोत्पेषात् सहस्रना पृथुतां गतम् ।

सू.चि.२/११
प्रहार, पीडन, उत्पेष (Grinding) आदि कारणों से अस्थि के साथ अंग प्रसारित (प्रश्व - extended) होना और उस स्थान में मज्जा एवं रक्त का संचय होना; इस लक्षणपुक्त ब्रण को विदलित ब्रण कहा जाता है।

अष्टांग संप्रहकार के अनुसार स्थानों प्रण लक्षण

अ) छिन्न प्रण के लक्षण

१) घृष्ट प्रण → त्वक् छेद घृष्टम् ।

त्वचा के स्थान में छेदन होने पर उस प्रण को घृष्ट प्रण कहा जाता है ।

२) अवकृतम् → किंचित्तमासस्थाव्यवकृतम् ।

त्वचा के साथ मास धातु का छेदन होना अवकृत प्रण कहलाता है ।

३) विच्छिन्न → तस्यवावगाढस्यविशेषे विशालमध्यतं च विच्छिन्नं ।

अवकृत प्रण की अपेक्षा किंचित गहरे, प्रायः विशाल एवं आयताकार प्रण को विच्छिन्न प्रण कहा जाता है ।

४) विलम्बित → किंचित्तद्विविध्यादिषु विलम्बितम् ।

अस्थि एवं स्नायु धातु किंचित शेष रहने पर उस प्रण को विलम्बित प्रण कहा जाता है ।

५) पातित → अशेषाङ्गछेदपातित ।

अ.सं.उ.३१/३

स्पूर्ण अवयव छेदन होने पर उस प्रण को पातित प्रण कहा जाता है ।

ब) विद्ध व्रण के लक्षण

विद्धं त्वष्टविधम् । तत्र मांसमन्त्रासे शल्येऽविद्धम् ।

द्वितीये पाश्वेत्वचमुक्ताम्युत्तिष्ठितम् । किंचित्तानिस्मृतेऽति विद्धम् ।

सर्वथा निस्मृतेनिर्विद्धम् । एत देव चतुर्विधं कोष्ठेष्युमुखैर्वा प्रहणैः कुन्ताविभिर्ज्ञमनुभित्त भिन्नोत्तिष्ठितमतिभित्तं निभित्तमिति च संज्ञा लभते ।

अ.सं.उ.३१/४

१) अनुविद्ध - शाल मास धातु को प्राप्त होने पर अनुविद्ध प्रण कहा जाता है ।

२) उत्तिष्ठित - द्वितीय पाश्व में (opposite side of foreign body entrance)

त्वचा उत्तर होने पर उस प्रण को उत्तिष्ठित कहा जाता है ।

३) अतिविद्ध - द्वितीय पाश्व में शाल कुछ प्रमाण में बाहर आने पर उसे अतिविद्ध

प्रण कहा जाता है ।

उपरोक्त ४ प्रकार के प्रण कोष्ठ के अलावा अन्य स्थानों में सूक्ष्म मुख शाल के

कारण होते हैं । इसके अलावा पृथुमुख (विस्तीर्णमुख) शाल के कारण कोष्ठ के स्थान पर विद्ध होने पर उस प्रण को ५) अनुभित्त प्रण ६) भिन्नोत्तिष्ठित प्रण ७) अतिविद्ध प्रण ८) निर्भित्त प्रण कहा गया है ।

क) पिण्डित प्रण लक्षण

यत पुनः प्रहरेण पीड़ने वा गात्रमस्थियुक्तमस्यामज्ज्ञाते वृथामापदयते तत् पिण्डितम् । तद् द्विविधम् । स्वरणमप्रण च । तत्र स्वरणमुक्तम् ।

अत्रण पुनभासेषु उपदेश्यते ।

जब शरीर का कुछ भाग/कोई अवयव प्रहर-पीड़न के कारण किंचित चपटा (Extended) हो जाता है, तब उसे पिण्डित प्रण कहा जाता है । पिण्डित प्रण के

मुख्यतः २ प्रकार वर्णित किये हैं -

१) स्वरण पिण्डित - इसमें प्रण होता है । (Open wound)

२) अत्रण पिण्डित - इसमें प्रण नहीं होता । (Closed wound)

स्थायोप्रण चिकित्सा

अ) छिन्न भिन्न विद्ध भत्त प्रण चिकित्सा

छिन्ने भिन्ने तथा विद्ध भत्त वाऽस्यातिस्क्रवेत ।

स्त्रक्षयाद्वृजस्त्रं करोति पवनो भूशम् ।

स्नेहपान हितं तत्र तत्सेको विहितस्तथा ।

वेशवारैः सकृशरै सुनिन्धौषोपनाहनम् ।

धान्यस्वेदांश्च कुर्वीत त्स्नधान्यालेपनानि च ।

चातुर्ज्ञोषधसिद्धैश्च स्नेहस्तिर्विधीयते ॥

सु.चि.२/२३-२५

छिन्न, भिन्न, विद्ध एवं क्षत प्रण से रक्तलाव अधिक होता है, रक्तलाव के कारण वातदोष प्रकृपित होकर तीव्र वेदना उत्पन्न होती है । इस अवस्था में स्नेहपान एवं कोषण स्नेह सेक हितकर होता है । उपनाह, धान्यस्वेद एवं स्त्रिन्ध आलेप करें । वातज्ञ औषधि सिद्ध स्नेह बस्ति का उपयोग करें ।

संक्षिप्त चिकित्सा

छिन्न भिन्न विद्ध क्षतज प्रण → अति रक्तस्राव → य में दोष प्रकृपित → वातज्ञ देदना → स्नेहपान, कोषणसेक, उपनाह, स्त्रेहस्त्री चिकित्सा हितकर

<p>ब) पिचित एवं विषुट् ब्रण चिकित्सा</p> <p>पिचिते च विषुटे च नातिरक्षति शोणितम् ।</p> <p>अगच्छति भूतं तस्मिन् दाहः पाकश्च जायते ।</p> <p>तत्रोष्णो निग्रहार्थं तथा दाहप्रपाकयोः ।</p> <p>शीतमालेपनं कार्यं परिषेकश्च शीतलः ।</p>	<p>पिचित एवं विषुट् ब्रण में रक्तक्लाव अधिक प्रमाण में नहीं होता । इसके कारण ब्रण में दाह एवं पाक तीव्र स्वरूप का होता है । दाह, उण्ठता एवं पाक के शमनार्थ शीत आलेपन एवं शीत परिषेक करें ।</p>
<p>संक्षिप्त चिकित्सा</p>	<p>पिचित, घृट ब्रण → अल्प रक्तज्ञाव → दाह, पाक → शीत आलेपन व शीत परिषेक चिकित्सा</p>

<p>सद्योव्रण सामान्य उपचार</p> <p>गान्धारप्रहतेऽन्तस्मात् स्नेहवर्तीं प्रवेशयेत् ।</p>	<p>कृते नि शोणित चापि चिथिः सद्यः क्षते हित ।</p> <p>शरीर के किसी भी अवयव में (शिर के अलावा) शल्य निकालने के उपरान्त स्नेहवर्तीं प्रविष्ट करें और ब्रण रक्त रहित होने पर मधुटृत सन्धानार्थ उपयोग करें ।</p> <p>सूक्ष्ममुख्य सद्योव्रण चिकित्सा</p>
<p>दूरावगाढः सूक्ष्मा: स्वर्यं ब्रणास्तान् विशेषितान् कृत्वा सूक्ष्मेण नेत्रेण</p>	<p>जो ब्रण अल्पन्त गंभीर (deep) है तथा जिसका मुख सूक्ष्म है, उसमें से रक्त का निर्हरण कर यंत्र के द्वारा चक्रतैल से तर्पण करें ।</p>
<p>क्षत पिचित चिकित्सा</p>	<p>क्षतेक्षतविधिः कार्यः पिचिते भग्नविधि ।</p> <p>क्षत उत्तराज्ञ ब्रण में क्षीद्रवृत्ततैलाभ्यंग चिकित्सा करें । पिचित ब्रण होने पर भग्न चिकित्सा करें ।</p>
<p>घृट ब्रण चिकित्सा</p>	<p>घृटे रूजो निग्रहाशु चूर्णलुपचरेद् ब्रणम् ।</p> <p>घृट ब्रण में वेदनाहर द्रव्यों का उपयोग करें तथा ब्रण पर शाल, अर्जुन, सर्जरस चूर्ण से अवचूर्णन (Dusting) करें ।</p>

सर्व सद्योव्रण में पित्त विद्रशि के समान चिकित्सा करें ।

अदुष्ट सद्योव्रण में निम्न तैल रोपण कार्य के लिए उपयुक्त है -

१) समंगादि तैल २) तात्त्विशादि तैल

३) चन्दनादि तैल ५) जात्यादि तैल

सद्योव्रण सामान्य चिकित्सा काल

कथायमधुराः शीता: क्रिया: स्निग्धाशु योजयेत् ।

सद्योव्रणानां सप्ताहं पश्चात् पूर्वोक्तमाचरेत् ।

सद्योव्रण में १ सप्ताह तक कषाय, मधुर, शीत, स्निग्ध द्रव्यों का उपयोग करें और तत्पश्चात् दुष्टव्रण की चिकित्सा करें ।

विश्लेष देह (Displacement of organ)

विश्लेष देहं पश्चिं मथितं हतमेव च ।

वासयेत्तेलपूर्णायां द्वायां मांसरसाशनम् ।

अयमेव चिथिः कार्यः क्षीणे मर्महते तथा ।

नमनं, आकर्षणं, आरोहणं, पतनं, वध, साहस आदि कारणों से शरीर अवयव त्वस्थान छोड़कर दूसरे स्थान पर जाने पर, वृक्ष पर से गिरने पर, शरीर मथित होने पर, दण्ड मुष्टि से आयात होने पर तैलपूर्ण द्वोणी में अम्बया करें तथा मांसरस सेवन करवाएं । इसी प्रकार की चिकित्सा कीण व्यक्ति/हृदयादि मर्म पर आयात होने पर की जाती है ।

भिन्न कोष्ठ साध्यता

स्वमार्गं प्रतिपत्रास्तु यस्य विष्पूर्वमारुताः ।

च्युपद्रवः स भिन्नेऽपि कोष्ठं जीवति मानवः ।

ज्वर, आधमान आदि उपद्रव न होने पर तथा मल, मूत्र एवं वायु उनके स्वाभाविक मार्ग से आते होने पर कोष्ठ भिन्न (Abdomen burst) होने के बाद भी रोगी जीवंत रहता है ।

वार्षट के अनुसार सद्योव्रण चिकित्सा

सद्यः सद्योव्रणसिन्वेद्याई मधुक सर्विता ।

तीव्रव्याघ्रं कवाणोन बलातैतेन वा पुनः ॥

क्षतोऽप्तो निग्रहार्थं तत्कालविषुतस्य च ।

कषायशीत मधुर स्निग्ध लेपाद्वयो हिताः ॥

अ. सं. उ. ३१/६

अ. सं. उ. ३२/६

सद्योक्रण में तीव्र वेदना होती होने पर कोषण यष्टीमधु चूत/उष्ण बलातेल परिवेक करें। सद्योक्रण में दाह होता होने पर तत्काल कषाय, शीत, मधुर एवं स्निग्ध द्रव्यों का लेप करें।

२) सद्योक्रणात्मेषु सन्थानात्मथ विशेषतः ।

मधुसर्दि प्रयंजीत वित्तनीश्चहिमा: क्रिया: ॥

आपातकार सद्योक्रण में संधान कर्म के लिए प्रायः मधुषृत उपयोग करें और

पित्तनाशक शीतल उपचार करें।

३) सम्पर्खपुकारत्वमूर्धव्याधश्चराधर्णम् ।

उपवासो हितं भक्तं प्रततं रक्तमोक्षणम् ॥

अ.सं.उ.३९/८

सद्योक्रण में लालिमा (Redness), शोथ (Swelling) होने पर वमन, विरेचन,

लंघन, पथ्य भोजन एवं निरंतर रक्तमोक्षण चिकित्सा करें।

४) क्लिनष्ट छिनान्न भेदेन कोष्ठभेदोद्धिधास्तुतः ।

मूर्ढार्घोत्प्याः प्रथमे द्वितीयेत्वति ग्राधकाः ।

क्लिनान्नः संशये देहि छिनान्नोनवजीवति । ॥

अ.सं.उ.३९/३३

कोष्ठ विदीर्ण (भेदेन) अष्टांग संग्रहकार ने २ प्रकार के वर्गन किए हैं।

१) दिलषान्न - इसमें आत्र विदीर्ण नहीं होता तथा मूर्ढार्घा आदि लक्षण अल्प प्रमाण में दिखाई देते हैं। इसमें मृत्यु संशय होता है।

२) छिनान्न - इसमें आत्र विदीर्ण होता है तथा मूर्ढार्घा आदि लक्षण अधिक प्रमाण में दिखाई देते हैं। इसमें मनुष्य जीवंत नहीं रहता, मृत्यु निश्चित होती है।

सद्योक्रण द्रुति → सद्योक्रणानां सप्ताहं पश्चात पूर्वोक्तमाचरेत । सु.चि.२/८५

सद्योक्रण में सप्ताह के उपरान्त (७ दिन के बाद) निज ब्रण के समान चिकित्सा करें, अर्थात् सद्योक्रण सप्ताहके उपरान्त दुष्ट हो जाता है।

दुष्टव्याधि विकित्सा

दुष्टव्याधि कर्तव्यमध्ये च अथश्च शोधनम् ।

विशोषण तथाऽहारः शोणितस्य च मोक्षणम् ॥

कषायं राज वृक्षादौ सुरसातीच धावनम् ।

तयोरेख कषायेण तैलं शोधनमिष्यते ।

शारकलयेन वा तैलं शारद्रव्येषु साधितम् ॥

दुष्टव्याधि में वमन, शिरोविशेषन द्वारा उर्ध्वशोधन तथा विचेन-आसाधन द्वारा अथः शोधन करें और तत्पश्चात लंघन, कट्ट-तिळ-कषाय रसात्मक आहार एवं शोणितमोक्षण उपक्रम करें।

दुष्टव्याधि प्रकालन के लिए आरब्धादि गण एवं सुरसादि गण औषधि कषाय का उपयोग करें और इसी गण के औषधि द्रव्य से सिद्ध तैल का दुष्टव्याधि शोधनार्थ उपयोग करें/ क्षार एवं क्षारद्रव्य सिद्ध तैल से ब्रण का शोधन करें।

दोष के अनुसार कल्क द्रव्य प्रयोग (सु.चि.२/९३, ९४)

१) यातज दुष्ट ब्रण - सैंधव, निशोथ, परंडपत कल्क

२) पित्तज दुष्ट ब्रण - निशोथ, हरिद्रा, तिल, यष्टीमधु कल्क

३) कफज दुष्ट ब्रण - तिल, तेजोवती, दंती, स्वर्जिका क्षार, चित्रक कल्क

दुष्टव्याधि विधि: कार्यो मेहकुञ्जक्रणेष्वमि ॥ सु.चि.२/९४

प्रमेहपिङ्का ब्रण एवं कुष्टज ब्रण में दुष्ट ब्रण के समान चिकित्सा करें।

Wound

Definition

a) A wound is a discontinuity of the skin due to external trauma; (This disruption of the underline tissue may take place without breaking the continuity of skin as in closed wound.)

When the skin is disrupted the wound known as open wound.

b) Wound is the forcible solution of tissue.

Classification - 1) Closed wound 2) Open wound

1) Closed wound

A) **Contusion** - A contusion is a minor soft tissue injury without disrupting of skin surface.

That is the skin surface remains intact & extravasation of blood in the skin produces dis-coloration & swelling. This dis-coloration of skin having specific sequence from red to black, Greenish yellow & finally yellowish. For this management only conservative parameters

may be applied like local magsulf & firm bandage above & below the swelling may be helpful to resolve contusion.

B) Hematoma

A hematoma is a significant collection of blood in subcutaneous tissue, muscles & periosteum. A hematoma may spontaneously absorb & become infected turn into abscess. To prevent a hematoma from increasing in size apply a firm dressing of cotton gauze, which extending above & below the haematoma, with oral antibiotic to prevent infection.

C) Abrasion

An abrasion is a closed wound where only the epidermis of skin is scrapped which exposes the dermis. The abrasion bleeds from the expose blood vessels of dermis & is often very sensitive & painful due to expose nerve endings. It requires only dry sterile dressing or local application of antiseptic & antibiotic ointment to heal.

2) Open wound

- Open wound is classified into
 - a) Incised wound
 - b) Lacerated wound
 - c) Crush wound
 - d) Punctured wound
 - e) Penetrating wound
 - f) Perforating wound

a) Incised wound (Tidy wound)

These are the wounds caused by sharp cutting edges such as knife, glass/metal. The wound itself is clean & these wounds are closed by primary suture & healing is usually quick with little scarring.

b) Lacerated wound (Untidy wound)

These wound are untidy & irregular caused by crushing like Road Traffic Accident. The surrounding torn skin edges are irregular & may be pale or blue, which denotes devitalization.

Treatment is direct removing of foreign particles, dead tissue & healing occurs by Secondary intension.

c) Crush

It is deep wound compared to laceration & it occurs due to industrial accident, war injuries & earthquake. These are managed by removing of necrotic tissue & healing occurs by secondary intension or primary delayed suturing.

d) Punctured

These wounds are deeper as the instrument are long. It is almost similar to incise wound, the difference is that punctured wound are deeper than incise. In the punctured wound there is great possibility of damage to deep structure & organs hence there is more risk of infection.

Punctured wound described as

- 1) **Penetrating** - It has only one entry.
 - 2) **Perforation** - A perforating wound has both, entry & exit.
- These wounds expose layer by layer & rule out bleeding from the organ or these wounds are referred to specialist surgeon for further management.

Method of wound closure

1) Primary Intension

- | | |
|---------------------|---|
| Indication | - Clean wound |
| Procedure | - All layers are close. |
| Advantage | - This produces finest scar |
| Disadvantage | - Bacteria in subcutaneous layer can result in wound infection. |

2) Secondary Intension

- | | |
|-------------------|---|
| Indication | - Infected wounds. |
| Procedure | - Deep layers are closed while subcutaneous layer & skin are left opened. |

Wound consists of 1, 2, 3 dressing in the day which includes wound irrigation, packing & sterile dressing. The open portion of the wound slowly granulate & re-epithelialized with a broad scar. In this type of wound closure no chance of subcutaneous infection because skin layer is open. Secondary intension is indicated with high risk for infection or wounds that are already infected are usually left opened & allowed to heal by epithelialization & wound contracture. Very large wound can heal with good cosmetic result & occasionally required skin graft for cosmetic purpose.

3) Third Intension (Tertiary / Primary Delayed closure)

Wounds that are greatly contaminated are likely to develop an infection. Wound can be closed as per wound infection & patient's condition. Contaminated wounds can be closed in this manner. The deep layers are closed while subcutaneous tissue & skin are left opened & packed.

- Post-operative day 4 / 5 the wound is unpacked & inspected. If the subcutaneous tissue is clean & granulation is present on subcutaneous then skin edges are closed.
- On the other hand if there is a discharge (Pus) in subcutaneous layer the wound is left opened to heal by secondary intension.

4) Skin graft - इसका विस्तृत वर्णन संख्यान प्रकरण में किया है।

Wound Dressing

A) Suture wound

It takes approximate 48 hrs. for epithelium to migrate across to suture wound if there is no further drainage after 48 hrs. It needs a dressing to absorb the drainage, so that bacteria don't accumulated which prevent chance of infection.

B) Open Wound

Open wound contains necrotic debris. The purpose of dressing

is to clean the wound & remove the debris. The most common form of dressing for this type of wound is dry dressing. In this dressing a piece of gauze is placed on the wound & covered with dry dressing. On second day the dressing is removed it takes necrotic tissue with it. The disadvantages of this type of dressing is that viable tissue is also removed & hence in such type of dressing wound is slowly healed.

A clean open wound or a dirty wound that has been cleaned by wet dressing which is most effectively for wound healing. In this dressing moist gauze is put over the wound & this keeps the tissue moist which increases wound healing rate.

सीवन उपक्रम

सीवन कर्म योग्य व्याधि

चलसंधिव्यपाश्रिता: सु.सू.२५/१६

सीवन कर्म योग्य अवस्था - १) मेदसमुद्ध २) भिन्न

३) सुलिखित ४) सद्योब्रण ५) गतिशिल ब्रण

सीवन कर्म अयोग्य

न क्षारामीविषेजुष्टा न च मारुतवाहिनः नान्तलोहितशल्याश तेषु
सम्यनिविशेषोधनम् ।

क्षार, अध्रि, विष उत्पन्न ब्रण, जिसमें से हवा आती है, जिस ब्रण में शल्य स्थित है, रक्तशल्य स्थित ब्रण इन अवस्थाओं में सम्यक शोधन के उपरान्त सीवन कर्म करे अन्यथा सीवन कर्म निवेद्य है।

सीवन सूत्र (सीवन द्रव्य)

ततो ग्राणं समृतम् स्थापयित्वा चथस्थितम् ।

सीव्येत् सूक्ष्मेण सूक्ष्मेण वल्केनाशमनकर्त्य वा ॥

शणजक्षीमस्त्राद्यां स्नायता बालेन वा पुनः ॥

मूर्वागुड्युचितानैवा सीव्येद्विक्षितकं शनैः ॥

सु.सू.२५/१९

ब्रण की शुद्धि करके ब्रणओष्ठ यथास्थिति में लाने के उपरान्त सूक्ष्मसूत्र, अशमन्तकात्कर्क, शाण, क्षीम (अतसी), स्नायु, बाल, मूर्खा, गुह्वनी तन्तु इन द्रव्यों का सुश्रुतकाल में प्रयोग किया जाता था।

ब्रण सीवन प्रकार - ब्रण सीवन प्रकार ४ हैं -

१) वेह्लिक २) गोकणिका (गोकणिका)
३) तुनसेवनी ४) क्रज्ञुन्नन्धी (ग्रन्थिबन्धन, राजश्रुति, रक्षग्रन्थिबन्धन)

सीवन कर्म सिद्धांत

नातद्वौ निकृष्टे चा सूचीं कर्मणि पातयेत् ।

द्वाद्वजो ब्रणोऽस्य सञ्चिकृष्टेऽवलुंचनम् ॥

सु.सू. २५/२६

अति दूर / अति समीप सीवन कर्म ना करें । अति दूर करने पर ब्रणोष्ठ में (Margin of the wound) वेदना होती है और अति समीप सीवन कर्म करने पर ब्रण ओष्ठ में अवलुंचनम (Cut) होता है ।

सीवन कर्म पश्चात कर्म

अथ क्षौमपिचुच्छन्तं सुस्थूतं प्रतिस्तरयेत् ।

प्रियंगुअंजनयष्ट्यारोधशूर्णः समन्ततः ॥

शङ्खकीफलचूर्णवर्वा क्षौमध्यामेन वा पुनः ।

ततो ब्रणं यथायोगं बद्धकाऽचारिकमादिशेत् ॥

सु.सू. २५/२७, २८
सीवन कर्म पश्चात औषधयुक्त क्षीम पिण्डु आच्छादन करें एवं प्रियंगु, अंजन, यष्टिमधु, लोधु द्रव्यों का सूक्ष्म चूर्ण, शालकी कफल चूर्ण / अलसी वल्ल भस्म का अवचूर्णन (dusting) करें । तत्पश्चात ब्रण आवश्यकता नुसार बन्धन कर रुण को ब्रणितोपासन विधि का पालन करने का उपदेश करें ।

सूचि प्रकार

देशोऽन्तमांसे सन्धौ च सूची वृत्ताञ्चुलद्वयम् ।
आयताञ्चुलाञ्चला मांसले चापि पूजिता ॥

धनुर्वर्का हिता मर्मफलकोशोदरोपरी ।
इत्येताञ्चिकित्सा: सूचीस्तीक्षणाग्रा: सुसमाहिता: ॥

कारोयन्मालतीपुष्पवृत्ताग्रपरिमण्डला: ॥

सुश्रुत के अनुसार सूचि प्रकार

आकार	प्रभाण	उपयोग
१ वृत्त सूचि	२ अंगुल लंबी	अल्पमांस एवं संधिस्थित
२ आयत / विधारा सूचि	३ अंगुल लंबी	मांसल स्थान
३ धनुर्वक्रा सूची	----	मर्म, फलकोष, उदर

सीवन विकल्पास्तु समासेन जट्यारः ।
१) वेह्लिक २) गोकणिका (गोकणिका)
३) तुनसेवनी ४) क्रज्ञुन्नन्धी (ग्रन्थिबन्धन, राजश्रुति, रक्षग्रन्थिबन्धन)

सीवन कर्म सिद्धांत
नातद्वौ निकृष्टे चा सूचीं कर्मणि पातयेत् ।
विद्या है ।

याग्मट के अनुसार सूचि प्रकार
(अ.सं.सू. ३४/३०)

आकार	प्रभाण	उपयोग
१ वृत्त सूचि	२ अंगुल	अल्पमांस एवं संधि स्थित
२ विधारा सूचि	३ अंगुल	मांसल स्थान
३ धनुर्वक्रा (ब्रीहीमुख समान) सूचि	२ ॥ अंगुल	पक्षाशय, आमाशय मर्म

Needles

It is a sharp pointed instrument, which can puncture the tissue guiding thread to suture to pass a ligature around a vessel / any ductular lumen / structure.

Types

- a) **Straight Needles** - To suture skin, s/c tissue, fascia especially helpful when working without needle holder.
- b) **Curved Needles** - It is a helpful specially when working in depth. Such types of needles are used to suture peritoneum, intestinal wall, bladder wall, tendons & muscle.

Types

- 1) According to Tip - a) Triangular b) Round
- 2) According to Shape - a) Straight b) Curved

- 3) According to eye - a) With eye b) Without eye
 4) According to Edge - a) Round body b) Cutting body
 5) Other - a) Mayo's needle - Hernia
 b) Tapercut needle - Cardiovascular
 c) Gabrige needle - Piles
 d) Spatula needle - Ophthalmology

Advantages of Atraumatic Needles

It causes minimum tissue destruction so it can prevent further contamination or complications.

Suture materials

A suture is a thread, which brings into opposition (approximation) 2 surfaces known as suturing, while ligature is any thread, which obliterates lumen of ductular structure known as ligation.

Absorbable Material

It is absorbed in body. It is either digested by tissue enzyme or removed by phagocytosis action. eg. Catgut.

Non-absorbable Material

This type of suture material remains in body & retain its tensile strength for at least 1 year. eg. Prolene, Linen.

Straight Pull Tensile Strength

Minimum amount of tension, which is required for breaking the filament.

Knot Pull Tensile Strength

Minimum amount of tension required to break knot given by material is known as knot pull tensile Strength & it is more important in surgical practice. Hence surgeon is more connected towards this. It is measured during manufacturing by a meter & is expressed in kg.

Smoothness

The smoother suture material for at least trauma.
eg. Monofilament suture material.

Knot security

Mono filament suture have smooth surface so that knot will slip & open up so at least 5 knots should be tied while in poly-filament suture surface is rough so that knot will be held more securely. Eg. silk (3 knot will enough).

In mono-filament, organism can't enter the substances of mono-filament thread. So chances of infection are minimum while in poly-filament they are having crevices between thread of poly-filament so chance of entry of organism into.

Tensile strength of Wound

It is a minimum force requires disturbing the wound at particular phase of healing, which is low during early phase of healing & increase gradually as the time passes.

Classification of suture materials

- I) Absorbable
- A) Natural - a) Catgut - • Plain • Chromic
 - b) Fascia Lata
 - c) Beef tendon.
- B) Synthetic - • Polyglactin 910 (vicryl)
 • Polyglycolic Acid (PGA) / Dexon.
 • Polydioxinone suture (PDS)

II) Non-absorbable

- Natural - i) Silk ii) Cotton iii) Linen
- Synthetic - i) Prolene
- Metal - Stainless steel, platinum, silver wire.

Ideal suture (ligature) material

- 1) It should have uniform diameter.
- 2) It should provide knots which hold security without slip or cutting.
- 3) Minimum tissue reaction
- 4) Easy to handle
- 5) Easy to sterilize
- 6) Easily available.
- 7) Less expensive.

Catgut - The name comes from an abbreviation of kit gut. Catgut is prepared from submucosa of sheep intestine (which is rich elastic tissue which gives high tensile strength of catgut)

Sterilization - Catgut shouldn't be boiled or autoclaved as heat destroy its tensile strength.

When this catgut is dissolved in 20 % chromic acid solution. It is known as chromic catgut. Due to chromic acid it stay for a longer period in body.

Plain Catgut - They are numbered like 1 - 0, 2 - 0. The bigger the number less the thickness & smaller the number more is thickness.

- a) Ligation of small blood vessels
- b) Intestinal anastomosis
- c) Subcute tissues

Formulation - On Needles - 6 - 0 to 2 - 0 length is 76 cm
Without Needle - 5 - 0 to 4 - 0 is 152 cm

Poly-Glycolic Acid (Dexon)

- Uses -
- a) Intestinal anastomosis.
 - b) Ligation of pedicle.

Cotton Thread - It is available in following numbers

2, 8, 10, 20, 40, 60, 80.

No.2 is thickest & No. 80 is thinnest.

T.S - Tensile strength & A.T - Absorption time.

Materiel	Source	Nature	Color	Sterilization	T.S.	A.T.
Plain	Sub mucosa of	Ab sorbable (Natural)	Yellow	Ethicon	10 days	80 days
Catgut	Sheep intestine	Ab sorbable (Natural)	Yellow	Ethicon	10 days	80 days
Chromic	Catgut + 20 %	Ab sorbable natural	Tan	Ethicon	20 days	100 days
Dexon	Polyglycolic Acid	Synthetic Ab sorbable	White	Ethicon	30 days	100 days
Vicryl	Polyglyactin	Synthetic Ab sorbable	Violet	Ethicon	20 days	80 days
Cotton	Vegetables	Non-absorbable (Natural)	White	Auto-clave		
Linen	Jute Fibers	Non-absorbable (Natural)	White	Auto-clave		
Silk	Silk worm	Non-absorbable (Natural)	Black	Ethicon		
Prolene	Polypropylene	Non-absorbable (Synthetic)	Blue	Ethicon		

Advantages - a) Easy to handle
c) Cheapest & freely available

Disadvantages - • It absorbs fluids by capillary action so more chance to infection.

- Tissue reaction

Uses - a) Skin suturing

b) To tie pedicle, eg. Piles, wart, fallopian tube

c) In treatment of high Fistula in Ano as a seton method.

Prolene - It is a more elastic, sky blue colored & high visibility in tissue & having a smoothness.

Uses - a) Tendon repair

b) Hernia repair

c) Herniorrhaphy

Non-Absorbable Prolene mesh

It is a poly-propylene mesh. The mesh is 0.7 mm thick (appr). It consists of unpigmented (clear), monofilament fiber identical to prolene suture. The mesh is knotted in such a way that its fibers interlock to each tissue fiber.

Indications - a) Repair of Hernia

b) To fill tissue deficiency

Precaution

a) The mesh is autoclaved for minimum 3 times
b) If mesh is contaminated with blood shouldn't use for another patients.

Formulation

a) Small size - 8.5 x 11 cm
b) Large size - 11 x 17.5 cm

Knot & Suturing

Types of knot

Knot secure is most important in the surgical practise or to the surgeon. A minute negligence may harmful to surgeon or a patient so to tying the knot, more concentration must be given & following are the types, which are used.

- Granny's knot
- Reef knot / Square knot
- Surgeon's Knot



When suture material is very much slippery then surgeon's knot is most useful to secure the ligation

Suturing

Types

A) Interrupted suture (Halsted suture)

- a) Simple interrupted suture b) Tension Interrupted
c) Vertical Interrupted d) Horizontal Interrupted

B) Continuous suture

- a) Simple continuous suture b) Blanket (lock) continuous suture
c) Purse string suture d) Sub cuticular

A) Interrupted suture (Mattress suture)

These are useful for skin closer. These are also used in when serous or blood collection within the wound.

In the presence of infection when surgeon want to remove one stitch, it will be possible in Interrupted stitches.

Mattress suture

1) Simple Interrupted suture

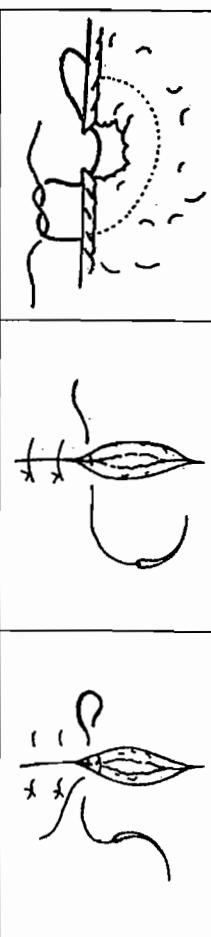
Most commonly used for wound closure the knot are tight with reef knots.

2) Horizontal interrupted

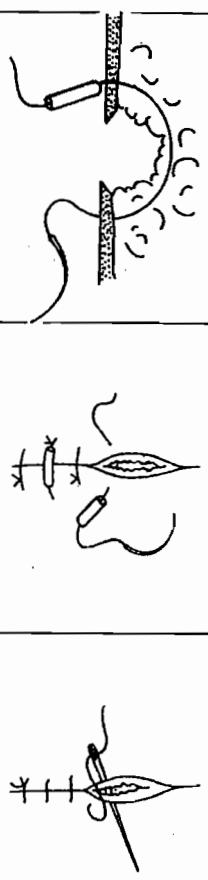
With this type of suture needs excessive use of force & it leads devitalization of skin. So mostly it avoids & only used where any external part is applied.

3) Vertical interrupted suture

With this type of suture we get minimum devitalization of the skin hence they are preferred for wound closure.



Simple Interrupted Horizontal & Vertical interrupted suture



Simple continuous Tension suture



Blanket suture Purse string suture Subcuticular suture

4) Tension suture

To prevent burst abdomen this type of suture is used. Non absorbable Nylon or prolene of good strength suture material is used with plastic tubing.

B) Continuous suture

These can be carried out rapidly for wound closure. In case of serous or blood collection you have to remove the whole stitch.

- **Simple continuous** - This type of suture is used to close the peritoneum

C) Purse string suture

- **Blanket suture** - It is used to approximate skin edges.
- **Purse string suture** - It is useful in the appendectomy for the stump of appendix into caecal wall.

D) Subcuticular suture

This type of suture is used mostly for cosmetic purposes. It is only limited to dermis hence the scar is fine.

सर्वोत्तमशुद्धि एवं प्रणन्त्य लिंगिद्वयांस्ता

छिन अवयव चिकित्सा

ये ब्रणा विवृता: केचिचिछ्नः पाश्चावलाभ्विनः ।
तान् सीब्बेद्विषिणेनेन बधनीयादगाढमेव च ॥
सद्योव्रण शिरपार्श मै/शिर एवं पाश्व के बीच लटकता होगा तथा विवृत होगा तो
उस ब्रण को सीवन कर्म करके गाढ बन्ध बोधे ।

छिन कण्ठपाती चिकित्सा

कण्ठस्थानापदपहत स्थापितवा यथास्थितम् ।
सीब्बेदयथोक्तं तैलेन खोतश्चभिप्रतपर्येत ॥
कण्ठपाती छिन (Torn out of its place) होने पर यथावत् स्थापित कर
कण्ठव्यथावन्ध विधि के अनुसार सीवन कर्म करें तथा बात्द्वन् द्रव्यसिङ्घ तैल से
कण्ठतप्ति करें । (कण्ठव्यथ बंध विधि का विस्तृत वर्णन संधान कर्म प्रकरण में किया है)

सु.चि.२/३१

सु.चि.२/३२

छिन्न कृकाटिका चिकित्सा (Atlanta occipital joint)

कृकाटिकान्ते छिन्ने तु गच्छत्यपि समीरणे ।

सम्बन्धनिवेश्य बध्नीयात सीन्येच्चापि निरन्तरम् ॥

आजेन समिषा चैव परिषेकं तु कारयेत ।

उत्तानोऽन्न समशनीयाच्छयीत च सुखन्त्रित ॥

कृकाटिकान्त तक छेदन हुआ होगा और उसमें से वात का निहरण होता होगा

तब छेदित भाग की सम्यक स्थापना करके सीबन कर्म करें । तत्पश्चात ब्रण पर अजा

घृत से परिषेक करें । रुणा को उच्चर्मुख स्थिति में अन्नपानादि का सेवन करने का

उपदेशा है ।

सु.चि.२/३२-३

भिन्न ब्रण के कारण नेत्र अकर्मण्य (Ceased function) होने पर/नेत्र भिन्न न होने पर किन्तु स्वस्थान से बाहर लटकता (Displaced from its socket) होने पर नेत्र की यथास्थान स्थापना कर धीरे-धीरे पचापन से नेत्र को आच्छादन करें और घृत से तर्पण एवं नस्य कर्म करें । भिन्न नेत्र ब्रण चिकित्सा में यष्टीमधु, उत्पल, जीवक एवं ऋषभक के कल्क से अजाडुण्ठ के साथ घृत सिङ्ग करें । इस प्रकार निर्मित घृत सभी प्रकार के नेत्र अभिधात में श्रेष्ठ है ।

मेदोवर्ति बाहर आल्यास चिकित्सा (Extrusion of Omentum)

काषाय भस्ममूल्किणी बद्धवा सूक्ष्मा सूक्ष्मित्वा

अग्रितसेन शब्देण छिन्न्यामधु समायुतम् ॥

बद्धवा ब्रणं सुजीर्णेऽत्र समिषः पानमिष्यते ।

स्नेहपानादृते चापि पव्यः पानं विधीयते ॥

शर्करामधुयष्टियां लाक्षया वा श्वदश्रया ।

चित्रा समान्वितं चैव रुजादाहविनाशनम् ॥

आटोप्परणं वा स्थाच्छूलो वाऽच्छिद्ध्यमानया ।

सु.चि.२/४६-४९

सु.चि.२/३५

शाखा में (Limbs) तिर्यक प्रहार के कारण अधिक विस्तृत ब्रण होने पर संस्थि अस्थि आदि यथास्थान स्थापित करके तत्पश्चात सीबन कर्म करें । सीबन कर्म के उपरान्त उस ब्रण पर बोल्टिक बन्ध/गोफणाबन्ध बंधन करें और ब्रण को तैल से सिंचित करें ।

पूर्णतः शाखा छिन्न चिकित्सा

छिन्नो निःशेषतः शाखां दशधा तैलेन उड्डीमान् ॥

बध्नीयात् कोषबन्धनं प्राप्तं कार्यं च रोपनम् ॥

शाखा का पूर्णतः छेदन होने पर कुशाल शाल्य चिकित्सक तैल से ब्रण का दहन करें और छेदन किए अंग को कोषबन्ध (Stump Bandage) बांधकर रोपन करें ।

भिन्न नेत्र चिकित्सा

भिन्नं नेत्रकर्मण्यमधिनं लम्बते तु चत् ।

तत्रिवेश्य यथास्थानमव्याविद्ध शिरं शनैः ॥

मीड्येत्पाणिना सम्यक् पदमपत्रान्तरेण तु ।

ततोऽस्य तर्पणं कार्यं नस्यं चानेन समिषा ॥

भिन्नं नेत्रकर्मण्यमधिनं लम्बते तु चत् ।

प्रवेशनेत् कृतनखो घृतेनखो घृतेनात्कं शनैः शनैः ॥

प्रवेशनेत् क्षीरसिंकं शुष्कमन्तं घृताऽन्तम् ।

अंगुल्याऽधिमूषेत् कण्ठं जलेनोद्देजयेदपि ॥

हस्तपादेषु संगृह समुत्थान्य महाबला: ।

भवत्यन्त प्रवेशस्तु यथा निर्धनुयस्तथा ॥
तथाऽन्वणि विशक्त्यन्त स्वां कला पीड्यन्ति च ।

ब्रणालप्त्वादबहुत्वादा उष्णप्रेशं भवेत् यत् ।
तदा पाट्य प्रमाणेन भिषगान्वं प्रवेशयेत् ।
यथास्थान निविष्टे च ब्रणं सीब्ब्येदतन्द्रितः ।
स्थानादपेतमादते प्राणान् गुपितमेव वा ।
वेष्ट्यत्वा तु पृष्ठन् घृतसेकं प्रदापयेत् ।
घृतं पिकेत् सुखोजां च चित्रातैलसमनितम् ।
मुद्रिक्षयाथं शक्तो वायोश्चार्थं प्रवृत्तये ॥
ततस्तैलमिदं कुर्यादोपार्थं चिकित्सकः ।
त्वचोऽश्वकर्णध्वयोर्मोचकीमेषशृग्योः: ।

शल्कयजुनयोश्चापि चिदार्थाः क्षीरिणां तथा ।

बला मूलानि चाहत्य तैलमतीत्विपाचयेत् ।

ब्रणं संरोपयेत् तेन वर्षमात्रं येतत् च ।

यदि आंत्र बाहर निकला होगा परंतु अभिन्न (not perforated) होगा तो आंत्र को यथास्थान रक्धापित करें। यिन आंत्र को विपीलिका मुख से सीनन कर्म करें। बहिर्निंगत आंत्र भाग तृण, रक्त, धूल युक्त होने पर दुध से प्रक्षालन करें और कृतनरख (छिन नख) शल्यचिकित्सक घृत से आंत्र का अभ्यंग कर धीरे-धीरे आंत्र को भीतर प्रविष्ट करें। आंत्र शुष्क होने पर दुध से प्रक्षालन करें और घृत का अभ्यंग करें।

बाहर निकले हुए आंत्र को भीतर प्रवेशित करने के लिए (Replacement of Intestine) -

१) रुण के कंठस्थान पर अंगुली से स्पर्श करें।

२) रुण के शारीर पर जल परिषेक करें।

३) रुण के हस्त-पाद जकड़कर उत्थापन करें।

जिससे बाहर निकला आंत्र भीतर प्रवेशित हो जाएगा।

४) मल (Stool) मुट्ठ करने के लिए/अपान वायु को अधोगति प्रवृत्त करने के लिए एंड स्नेह युक्त कोण्ठ घृत रुण को पिलाएं तथा ब्रण रोपणार्थ अश्वकणादि तैल का उपयोग करें।

५) ३ वर्ष तक ब्रण पक्ष्य-अपश्य पालन करने का उपदेश करें।

मुष्कभेद चिकित्सा (Testicular Injury)

पादौ निरस्तमुष्कस्य जलेन प्रोक्ष चाक्षिणी ।

प्रवेश्य तुव्रसेवन्या मुक्तौ सीब्ब्येत ततः परम् ।

कार्यो गोफणिकाबन्धः कल्यामावेश्य घन्कम् ॥

न कुर्यात् स्नेहसेकं च तेन किलदयति हि ब्रणः ॥

सु.चि.२/६६, ६७

अभिघात के कारण व्यक्ति के मुष्क बाहर आने पर (Extrusion of testes)

नेव एवं पाद पानी का उपयोग करके स्वच्छ कर दोनों मुष्कों को अन्त प्रविष्ट करें। तत्पश्चात् तुव्रसेवनी की स्वाधाता से सीब्बन कर्म करें और बाद में गोफणा बंध बंधन करें। इस अवस्था में ब्रण को स्नेह सेक ना करें क्यों कि, उसके कारण ब्रण स्थान में कलेक्ट उत्पन्न होता है।

शिरोभिघात विद्ध ब्रण चिकित्सा (Skull injury)

शिरसोऽपहते शाल्ये बालवर्ति निवेशयेत् ।

बाल बत्यामदत्तायां मस्तुलुंग ब्रणात् स्क्रवेत् ।

हत्यादेन ततो बायुस्तस्मादेवमुपाचरेत् ॥

सु.चि.२/६९, ७०

ब्रणे रोहति चैकैकं शनैर्बालमप्तिषेत् ।

शिरस्थान में से शाल्य का निहिण करने पर ब्रण में बालवर्ति (Hair wick) प्रविष्ट करें। बालवर्ति प्रवैश्यत न करने पर ब्रण से मस्तुलुंग खाल लक्षित होता है। इसके कारण वातदोष प्रकृष्टित होकर रुण की मृद्यु होती है। इसे लिए शिरस्थान में विद्ध ब्रण होने पर बालवर्ति चिकित्सा तथा ब्रण रोपण कर्म करने चाहिए। जैसे-जैसे ब्रण का रोहण (Healing) होता जाएगा, वैसे-वैसे १-३ बालवर्ति का निर्भरण करें।

सद्योव्राणशुद्धि अथवा साधोब्रण में पाक उत्पन्न करनेवाले द्रव्य

पांशुरोमनखादीनि चलमस्थि भ्रवेत्य चर्त् ।

अहतानी चतोऽमृति पाचेयुर्भुशं ब्रणम् ।

लज्जश्च विविधा: कुर्यास्तमादेतात् विशोधयेत् ॥

सु.सू.२५/१८, १९
जिससे बाहर निकला आंत्र भीतर प्रवेशित हो जाएगा।
४) मल (Stool) मुट्ठ करने के लिए/अपान वायु को अधोगति प्रवृत्त करने के लिए एंड स्नेह युक्त कोण्ठ घृत रुण को पिलाएं तथा ब्रण रोपणार्थ अश्वकणादि तैल

का उपयोग करें।

Stings & bites

- 1) **Snake bite** - Common snakes are cobra, russell's viper, saw scales viper, pit viper, krait.
- C/F** - local - burning pain, edema & erythema, swelling, echymoses & haemorrhagic bullae, tissue necrosis, ulceration, gangrene.
- Systemic** - Weakness, perioral paraesthesia, muscle twitching, shock, pulmonary edema, renal failure, neurological manifestations, bleeding tendency.
- Investigation** - Blood count, B.T., C.T., P.T., blood urea, S. creatinine, S. electrolyte, creatine phosphokinase (CPK)
- T/T**
- 1) Bite site has to be incised & cleaned.
 - 2) Anti snake venom within 4-24 hours. It is dissolved in 500 ml NS with 20 drps/min.
 - 3) Tetanus toxoid
 - 4) I/V fluid, B.T.
 - 5) Antibiotics.
- Complications** - Cellulitis, gangrene, DVT, septicaemia, renal failure, majolin's ulcer.
- 2) **Bee bite** - Honey bee has got barbed stinger with two lancets.
- C/F** - allergic reactions, anaphylaxis, pain in local region, edema, pruritus, flushing, hypotension, laryngeal edema, muscle spasm.
- T/T** - inj. Sodabicarbonate, antibiotics, antihistamines & steroid therapy.

Scorpion bite

Scorpion stings are a serious problem in India. Scorpion venom stimulates the release of acetylcholine & catecholamines causing both cholinergic & adrenergic symptoms.

- C/F** - severe pain at the site of puncture, swelling, vomiting, sweating, piloerection, abdominal colic, diarrhoea, shock, respiratory depression, pulmonary edema.
- T/T** - local infiltration with anesthetic or a ring block. Analgesic & anti inflammatory, specific antivenom.

Dog bite

Infection is major risk with bites due to mixed mouth organism & no continuity of bridge hence these bites wound are not sutured. Mostly these wounds are involved only superficially & sometimes it goes in deeper tissue. These wounds are managed with injection T. T. as prophylaxis & broad-spectrum antibiotic clavulanic acid 625 mg & Amoxicillin (Augmentin) is useful to control the infection with cleaning & dressing of wound.

୩୧

ପ୍ରମାଣିତ

	चरक	सुश्रुत	वार्षट	भोज
भिन्न आवायों के अनुसार प्रमेह पिंडका प्रकार	१ शाराविका	शाराविका	शाराविका	शाराविका
	२ कच्छपिका	कच्छपिका	कच्छपिका	कच्छपिका
	३ जालिनी	जालिनी	जालिनी	जालिनी
	४ सर्पंी	सर्पंी	सर्पंी	सर्पंी
	५ अलजी	अलजी	अलजी	अलजी
	६ विनता	विनता	विनता	विनता
	७ विद्धि	मसुरिका	विद्धि	-----
	८ -----	पुत्रिणी	मसुरिका	कुलत्थीका
	९ -----	विदारिका	पुत्रिणी	पुत्रिका
	१० -----	विद्धि	विदारिका	विदारी

ਸਾਬਕਾ ਲਖਣਾ

तत्र वसामेदोऽ्यामभिपञ्चरीस्य त्रिभिर्द्वैश्चानुगतधाराः प्रमेहिणो दश
पेपेडका जायन्ते । तदथाशरणविका, सर्वपिका, कच्छविका, जालिनी,
बेवनता, पुत्रिणी, मसूरिका, अलजी, चिदारिका, विद्रुषिका वेति ॥

रारविमात्रा तद्रूपा निम्नमध्या शराविका ।

କାହିଁବେଳେ କାହିଁବେଳେ କାହିଁବେଳେ କାହିଁବେଳେ ॥

दादा हा कूमेसंस्थाना जेया कच्छपिका बँधी:

ग्रन्थालय

ମୁଖ୍ୟମନ୍ତ୍ରୀଙ୍କାରୀ ହେଲାମାତ୍ରା ଏହିପରିବାଦିତାକୁ

हरी पिडका नीला पिडका विनता स्मृता ।

卷之三

हेत्युच्चार्थाः पूर्वान्तराः स्मृतिः अनुभवः ॥

स्वरसमसंस्थाना जेथा सा है मस्तिष्का ।

卷之三

की स्त्री इकाइवत्ता दारुणा त्वलजी भवेत् ।

दार्शनिक विद्वान् ब्रह्मा कविता ज विद्वानिका ।

卷之三

१	शाराविका	किनार (edges) उच्चत एवं मध्य भाग निम्न (depressed)
२	सर्पी	श्वेतसर्पीप आकार एवं प्रमाण युक्त
३	कच्छपिका	दाढ़युक्त, कच्छप पृष्ठ समान कठिन उच्चत एवं स्थिरध पिडका
४	जालिनी	तीव्र दाढ़युक्त एवं मांसजालयुक्त पिडका
५	विनता	अतिपिडा एवं कलेदयुक्त, महत्, नीलवर्ण, पृष्ठ एवं उदर स्थानानगत पिडका
६	पुत्रिणी	आकार में बड़ी, किन्तु छोटी-छोटी अनेक पिडकाओं से युक्त
७	मस्त्रिका	मस्त्रकृति सदृश पिडका
८	अलजी	रक्त एवं श्वेतवर्ण पिडकायुक्त, वारुण पिडका
९	विदारीका	विदारीकान्दवन् बृन्त, कठिन पिडका
१०	विद्रथिका	विद्रथि लक्षण युक्त पिडका

विकिता → शराविकाद्या नवं पिडका: प्राणुका; ता: प्राणवतोऽल्पास्त्वद्यमांसप्राता
मृदव्योऽल्पस्त्वज् खिरपाकभेदिन्यश्च साध्या: ॥३॥

卷之三

तत्र पूर्वोपेष्यवत्पतिं बनस्तमिकषायं बनस्तमूँ चोपदिशेत् । एवमकुर्वतस्तस्य
मधुरुहारस्य मूर्त्ति स्वेदः श्लेष्मा च मधुरीभवति प्रमेहक्षयिभ्यक्तो भवति,
तत्रोभयतः संशोधनमासेवेत् ; एकमकुर्वतस्तस्य दोषाः प्रवृद्धा मांसशोषिते
प्रदृश्य शोफं जनयत्युपद्रवान् वा कांक्षित्, तत्रोक्तः प्रतीकारः स्त्रिरामोक्षः;
एवमकुर्वतस्तस्य शोफो बृद्धोऽतिमात्रं रुजो विद्याहमपद्धते, तत्र
शखप्रणिक्षानमुक्तं व्रणक्रियोपसेवा च ; एवमकुर्वतस्तस्य पूयोऽउच्चन्तरमवदायां
त्सम्हृं महात्मवकाशं कृत्वा प्रवृद्धो खबत्यसाधायः ; तस्मादादित एव

अपक्षानां तु पिडकानां शोफवत् प्रतीकारः, पक्षा नां ब्रणवदिति; तैलं तु
ब्रणरेपयेवादी कुर्वति, आग्रवधादिकषायमुत्सदनार्थं, शालसारादिकषार्य-
परिषेचने, पिपलत्यादिकषार्यं पानभोजेनेषु, पाठाचित्रकशङ्काशुद्रावृहतीसा—
तिवासोमवलक्षसपण्णरवधुक्तजमूलचृणाणि मधुमिश्राणि प्राशनीयात् ॥१॥

सं. चि. १३ / ३. ख. ९

१	अपक पिंडका उपचार	ब्रण शोफवत चिकित्सा
२	पक पिंडका उपचार	ब्रणवत उपचार ।
३	रोधणार्थ	ओषधसिद्ध तैल, घृत प्रयोग
४	उत्सादनार्थ	आरग्वधादि कषाय प्रयोग
५	परिषेचनार्थ	शालसारादि कषाय
६	पात	भोजनादि - पिपल्यादि कषाय
७	माशनार्थ	पाठादि चूर्ण
८	धान्यन्तराखृत	प्रसेहपिंडका नाशक

Carbuncle

It is an infective gangrene of the subcutaneous tissue caused due to staphylococcal infection.

Commonest site

- nape of neck

Rare sites
- shoulders, cheek, & dorsum of the hand
It commonly occurs in diabetic patients, poor immunity & radiotherapy patients can also develop carbuncle.

Pathology	Invasion of staphylococci → Penetrate into deeper layers of skin & subcutaneous fat → Carbuncle → Series of communicating abscesses → Discharge by separate opening on surface → Sieve like surface → Central large slough surrounded by a rosette of → small areas of necrosis.
------------------	--

Clinical features

- Generally affects males above 40 years of age.
- Diabetic patient is more prone
- Painful, stiff swelling spreading rapidly with marked induration.
- Overlying skin is red, dusky & edematous, looking like a "Red hot coal"

Treatment of carbuncle

- Improvement of general health
- Control of diabetes
- Proper antibiotics like cloxacillin
- Local dressing of MgSO₄
- Surgical excision of a carbuncle under general anesthesia (especially cruciate incision is used for excision)

Carbuncle remembered as 'C' mnemonics

- Caused by cocci
- Coal like red-hot
- Cutaneous gangrene
- Control diabetes
- Crateriform ulcer (Goblet shaped / saucer shaped)
(Crateriform means centrally depressed & peripheral elevated structure)
- Communicating abscess
- Cribriform appearance
- Cloxacillin is 1st drug of choice
- Cruciate incision

जिंजी (Paronychia)

नखमांसमधिष्ठाय विंतं वातश वेदनाम् ।
करोति दाह्याको च तं व्याधि चिप्पमादिशेत् ॥
तदेव भातरोगाद्यं तथोपनखमित्यपि ॥

सु.नि.१३/१९, २०

चिप्प व्याधि में वात-पित्त दोष प्राधान्य होता है। प्रकूपित दोष; नख (Nail) एवं नखमांस (Nail bed) आश्रय लेकर बेदना, दाह एवं पाक (supuration) उत्पन्न करते हैं। चिप्प को ही अक्षत एवं उपनख ये पर्याय नाम बताए हैं।

चिकित्सा → चिप्प (प्प) मुण्डाम्बुना सिक्कमुक्त्य ल्लावयेड्डिष्क् ।

चक्रतैलेन चाख्यज्ज्ञ सर्जचूपैन चृणयेत् ॥

बन्धेनोपचरेत्त्वैनमशक्यं चाग्निना दहेत् ॥

मधुरौषधिस्तिळेनतत्स्तैलेन रोपयेत् ॥ सु.चि.२०/१, १०

पक्ष चिप्प का उड़ा जल से सिंचन करके दुष्मांस का छेदन करें। विलावण के पश्चात चक्रतैल से अङ्गयंग, ब्रणबन्धन करें। उपरोक्त चिकित्सा से उपशय न मिलने पर अधिकम करें।

Paronychia

Paronychia means near the nail. It is the commonest type of hand infection

Types of paronychia - 1) Acute

2) Chronic

Clinical Features

Throbbing pain with pus

Low-grade fever

Common in women

Eponychium is faintly pink.

Treatment - Incision & drainage

Antibiotics

Antifungal agents such as nystatin / tolnaftate solution.

कादर (Corn)

शर्करोन्मथिते पादे भ्रते वा कटकातिभि: ।

मेदोरक्तानुरीशचैव दोर्विवा जायते नुणाम् ॥२१॥

सक्किलकठिनो ग्रन्थिनिम्ममध्योक्तोऽपि वा ।

कोलमानः सरुक् ल्लावी जायते कदरस्तु वा: ॥३०॥ सु.नि.१३/२९, ३०

शर्करा (Gravels), कंटक (Thorn) आदि के आशात के कारण मेद एवं रक्त दोष के प्रकोप के कारण कीलवत कठिन ग्रंथी, मध्यभग में निम्न (depressed) अथवा उन्नत (elevated) बदर आकार की, वेदना एवं लावयुक्त ग्रंथी को कदर कहा जाता है।

चिकित्सा - कदर का शस्त्र से छेदन कर तैल से दध करें।
 • उत्कृत्य दग्धवा स्नेहन जयेत् कदरसंजकम् ॥
 • कदरं तु शख्सिणोत्कृत्य अग्नितसेन तैलेनव दहेत् ।

Kadara (Corn & Callosity)

Thickening & hyperkeratosis of horny layers of the skin is due to constant pressure & repeated minor trauma. Callosities are commonly raised painless epidermal thickened patch. Callosities are commonly seen in hands & feet, which are occupational. Corn is a miniature callosity, which is pushed down in the dermis of the skin & initially it is painless. It is felt as a palpable nodule. These are found on the soles, tips of toes & dorsal surface of the interphalangeal joints occurring due to defective foot wears, thrown prick. The commonest complication is infection, which may lead to abscess formation.

प्रणालीयी (Keloid)

अरहें रुदमात्रे चा व्रणे सर्वसाशिनः ।
 सांद्रेवा बन्धरहिते गानेशमाभिहतेव वा ।
 वातो ल्लम्बन्तु दुर्दं संशोष्यप्रवितं व्रणम् ।
 कुर्यात् सदाहः कण्ठमान् ब्रणप्रस्त्रियं स्मृतः ॥ अ.सं.उ.३५/१२
 व्रण रोहण (Wound healing) होने के दौरान अथवा ब्रण रुद्ध होने के बाद अपश्य सेवन करने पर, ब्रण बंधन न करने पर, पल्थर का आघात होने पर, द्विपित रक्त का शोषण होने पर ब्रण ग्रंथीरूप हो जाता है, उसे ब्रण ग्रंथी कहा जाता है। इसमें दाह (Burning sensation) एवं कंडु (itching) ये लक्षण मुख्यतः विद्युर्द्दि देते हैं। ब्रणग्रंथी को आधुनिक वैद्यकीय शास्त्र में Keloid अथवा Post burn contracture कहा जाता है।

व्रणग्रंथी की चिकित्सा में ब्रणग्रंथी को असाध्य बताया है।
 तथाऽप्यपक्तं छित्वैनं स्थिते रक्तेऽग्निना दहेत् ।

साधवशेषं, सर्शोषो हि पुनराव्यायते शुद्धम् ॥ अ.ह.उ.३०/४
 व्रणग्रंथी का छेदन कर्म करने के उपरान्त रसायाव बंद होने तक अग्नि से दहन कर्म करें अन्यथा ग्रंथी का पूर्णतः छेदन न होने पर पुनरुद्धर (Recurrence) होता है।

Post Burn Contracture

Definition - It is a contracture developed after burn & occurs usually at junctional areas.

Causes - Improper management of burn.

- a) In case of deep burn where subcutaneous tissues are exposed so that healing doesn't take by epithelialization from edges of ulcer but occurs by fibrous tissues from floor resulting in contracture.
- b) In neglected cases of superficial burn it undergoes infection & ulceration, which converts into deep burn & heals by fibrous tissues.

Prevention of contracture

- Proper treatment of superficial burn.
- Removal of fibrous tissues during process of healing.
- Prevention of infection.
- Application of early skin grafting which prevents development of contracture.

Common sites of Post Burn Contracture

- All the junctional areas as,
- | | |
|----------|-----------|
| 1) Neck | 2) Axilla |
| 3) Elbow | 4) Groin |
| | 5) Knee |

Complications - Keloid

Deformity & limitation of movement.

Marjolin's ulcer (Malignant ulcer)

Cosmetically looks ugly

- Treatment - Application of skin graft.

Hypertrophic Scar

Definition - It is a type of scar characterized by hypertrophy / proliferation of mature fibroblast / fibrous tissue

without proliferation of blood vessels. It is caused due to fibrous tissue formation during healing.

Clinical features

- The scar is raised above the surface.
- The hypertrophy is limited to scar, it doesn't affect normal skin.
- No claw like process.
- No sign of increase in superficial vascularity.
- No itching
- No oozing
- It may regress gradually from a month to a year.
- It does not spread
- It does not reoccur after excision.

Keloids

Definition - It is a clinical condition characterized by proliferation of immature fibroblast & immature blood vessels on the top of scar.

Etiology - Females & Negro's are more commonly affected.

Hereditary - Families suffering from tuberculosis.

Majority of cells proliferate in Clawlike processes to surrounding tissue hence the name 'Keloid'. Itching, oozing & bluish dis-coloration are commonly seen.

Types - I) According to presence of capsule

- A) No capsule (claw like process)
- B) Surrounded by capsule.

II) According to mode of origin

- A) Acquired variety (history of burn, surgical incisions)

- B) Congenital variety (No history of injury, usually occurs in chest)

- Consistency is firmed • Oozing & itching may be present.
 - It may be tender • Local temperature may be raised
- Complications**
- Cosmetically ugly • Recurrence after excision.
 - Infection. • Suppuration. • Ulceration.
- Treatment** - Excision of Keloid with application of skin graft.
- Conservative**
- Intra Keloidal Injection
 - a) Vit. A 5000 I.U. / week
 - b) Inj. Hydrocortisone 100 mg. locally
 - Oral treatment of Vit. A. 2500 IU BD
 - Oral Antibiotics (If presence of infection)
 - Radiation therapy (Local rays)

त्वचकृ विकार

१) त्वगार्श (Papilloma)

डलहण ने 'चर्मकील' को त्वगार्श कहा है।

त्वगधिकानमेव चर्मकीलाभयमर्शो ।

निदान → व्यानस्तु प्रकृपितः श्लेष्माणं परिग्रह बहि स्थिरणि कीलवदशर्मि निर्वर्तयति, तानि चर्मकीलानशां सीत्याचक्षते ॥ सु.नि.२/१८ डलहण टीका

प्रकृपित व्यानवायु कफदोष के साथ गुदौष के बाह्य स्थान में (अन्य स्थान में) कठोर अथवा कील सदृश (Nail-shaped) अंकुर उत्पन्न करता है, उसे चर्मकील अथवा त्वगार्श (warts) कहा जाता है।

लक्षण → तेषु कीलेषु निस्तोदो मारनेपजायते ।

श्लेष्मणा तु स्वर्णत्वं ग्रन्थित्वं च विनिर्दिशेत् ॥

पित्तशोणितजं रीक्ष्य कृष्णत्वं श्लक्षणात तथा ।

समुदीर्णखरत्वं च चर्मकीलस्य लक्षणम् ॥ सु.नि.२/२०, २१

बातदोष प्रथान चर्मकील में तोदवत वेदना दिखाई देती है। कफदोष चर्मकील में सर्वप्रति एवं ग्रन्थित्व (Nodule) के लक्षण होते हैं। पित्त एवं रक्त प्रथान चर्मकील में रुक्षता, कृष्णवर्णता, स्त्रिय एवं अतिकठोर ये लक्षण दिखाई देते हैं।

चर्क ने त्वगार्श के लिए अधिमांस शब्द का उपयोग किया है।

केचित्तु भूयांसमेव देशमुपदिशत्वशस्त्रां शिशनमपत्यतरं गलतालुमुखनासिका
करणीश्विवर्मानित्वकु चेति ।

तदस्त्वयधिमांस देशतया । च.चि.१४/६, चक्रपाणी

चिकित्सा → चतुर्विधोऽस्त्रां साधनोपायः । सु.चि.६/३

१) भेषज २) क्षार ३) अथि ४) शस्त्र

चर्मकीलन्तु संचित्य दहेक्षरणं चापिना । भा.प्र.उत्तरार्थं अशोरिगा /१०१
चर्मकील चिकित्सा में छेदन कर्म करके तपश्चात क्षार (Chemical cauterization) अथवा आश्कर्म (Thermal cauterization) के द्वारा दहन करें।

Papilloma

It is a benign tumour arising from skin / mucous membrane.

It is characterized by finger-like projections with a central core of connective tissues, blood vessels, lymphatic & lining of epithelium.

It can be called hamartoma / a skin tag. It is an example of overgrowth of fibrous tissues.

Types

१. Skin papilloma

a) Squamous papilloma occurs in the skin, cheek, tongue, etc. In elderly patients, squamous papillomas are seen on the eyelids as small, soft, brownish swellings.

Squamous papilloma can also be congenital which is sometimes multiple in number & can be sessile / pedunculated.

b) Basal cell papilloma (seborrhoeic keratosis), is seen on the trunk of elderly patients as a brownish elevated patch of skin, which gives a semitransparent, oily appearance.

2. Arising from mucous membrane of visceral organs

- a. Transitional cells papilloma in the urinary bladder is a cause of haematuria.
- b. Columnar cells papilloma in the rectum is a cause of mucous diarrhoea.

Treatment - Excision

Complications - i) Secondary infection.

ii) Malignant changes

चल्मीक (Carbuncle)

पाणिपादतले सन्धी ग्रीवाचापूर्वकतुणि ।

ग्रन्थिवर्लमीकवद्यस्तु शेनैः समुपचीयते ।

तोदक्षेदपरीद्यहकपृष्ठमाद्विक्रीर्षेतः ।

न्याधिवर्लमीक इत्येष कफपित्तानिलोदमधः ॥

सु.नि.१३/१, ३०

श्रीवा, असं, कक्षा, हस्त, पाद, गल इस स्थानों में तीनों दोषों के प्रकोप के कारण वल्मीक / बाघी (Ant hill) के समान अनेक छिद्रयुक्त (multiple opening, sieve like structure) उच्च ग्रन्थी, ज्ञाव, तोदयुक्त वेदना, कलेद, कंड, दाह एवं विसर्प समान प्रसरणशील आदि लक्षणों का वर्णन किया गया है। माधवकार ने इस ग्रन्थी को निष्पत्त्यनीकं (प्रतिकारसहित) एवं चिरकालीन वर्णन किया है।

चल्मीक चिकित्सा

शशेणोत्कृत्य वल्मीकं शाराग्रिभ्यां प्रसाधयेत् ॥

विधानेनाबुद्दोक्तेन शोधयित्वा च रोपयेत् ।

बल्मीकं तु भवेद्यस्य नातिवृद्धममर्जम् ॥

तत्र संशोधनं कृत्वा शोषितं मोक्षेद्विषक् ।

कुलत्थिकाचाच मृतैश्च उड्डय्या लक्षणेन च ॥

आोवतस्य मृतैश्च दत्तमीमूलस्तथैव च ।

श्यामामूलैः सपलतैः तत्तमिश्रैः प्रलेपयेत् ॥

मुत्तिमैश्च सुखोलौश्च विषष्क तमुपनाहयेत् ।

पांक वा तद्विजानीयाद् गतीः सर्वा यथाक्रमम् ॥

अधिकाय ततिशिष्टेचा प्रदेहम्भिताम् भिषष्क ।
संशोध्य उद्धमासानि क्षारेण प्रतिसारयेत् ॥

त्रण विशुद्ध विजाय रेपव्याप्तिमात् भिषष्क ।
सुमना ग्रन्थयश्चैव भल्लातकमनःशिले ॥

कालउसारी सृष्टमैला चान्तनागुरुणी तथा ।
एतैः सिद्ध निष्कालं वल्मीके रोपण हितम् ॥

पाणिपादोपरिष्टातु छिद्रेवृभिरावृतम् ।
चल्मीकं यत् सशोधं स्याद्वर्ज्य तत्र विजानता ॥

सु.चि.२०/४८-५६

३) वल्मीक का छेदन कर भार एवं अग्रिकर्म के द्वारा दहन करें ।

२) अबुद के समान शोधन एवं रोपण उपक्रम करें ।

३) संशोधन एवं रक्तमोक्षण करें ।

४) उपनाह का पाचन करें ।

५) निष्क तैल से रोपण कर्म करें ।

६) हस्त, पाद, स्थानगत अनेक छिद्रयुक्त, शोफ्युक्त वल्मीक की चिकित्सा ना करें। वल्मीक को आण्युनिक वैद्यकीय शाळ में Carbuncle अथवा Actinomycosis कहा गया है, अपितु वल्मीक की तुलना Carbuncle के साथ करना अधिक योग्य है।

विसर्प (Cellulitis)

निरुक्ति → सर्वांगसारिणावित्यादि स्वरूपम् ।

सर्वतो वा विसरणात्म ।

चल्हण, सु.नि.१०/१

जो शोथ समस्त अंग में फैल जाता है, उसे विसर्प कहा जाता है।

चरक ने विसर्प को परिसर्प कहा है।

परिसर्पोऽथवा नामा सर्वतः परिसर्पणात् । च.चि.२१/११

हेतु → त्वक्कमासशोषितातः कुपितास्तु दोषाः । सु.नि.३०/१

स्व कारण से कुपित वातादि दोष, त्वक्, मांस एवं रक्त धातु को दूषित कर विसर्प व्याधि को उत्पन्न करते हैं।

चरक ने विसर्प व्याधि के ७ मूल कारण बताए हैं (दूष्य) च.नि.२१/१५

१) रक्त २) लसिका ३) त्वक् ४) मांस

५) वात ६) पित्त ७) कफ

इसके अलावा, चरक ने आम्ल, लवण, कटु रसात्मक, उष्ण द्रव्य अधिक सेबन करने पर तथा दही, अम्ल पदार्थ, सुरा, सौबीरीक, तिल, माष, कुलत्थ, रसोन, विरुद्ध आहार सेबन करने पर विसर्प उत्पन्न होता है, ऐसा कहा है।

विसर्प अधिकान → **बहिःश्रितः श्रितश्चान्तस्था चोभयसंश्चिताः ।**

विसर्पं बलमेतेषा तेऽयं गुरु यथोत्तम् । च.चि.२१/२३

अधिकान भेद के अनुसार विसर्प के ३ प्रकार हैं -

- १) बाह्य धातु आश्रित
- २) आङ्घ्यांतर धातु आश्रित
- ३) उभय आश्रित

उपरोक्त प्रकार उत्तरोत्तर बलवान् एवं कृच्छ्रसाध्य हैं ।

विसर्प सम्प्राप्ति → **अन्तःप्रकृष्टिप्राप्तिः दोषा विसर्पत्यसंश्चये ।**

बहिर्भिः प्रकृष्टिप्राप्तिः सर्वत्रोभयसंश्चिता । च.चि.२१/२५

विसर्प सम्प्राप्ति

शरीर के आङ्घ्यांतर मार्ग में जब दोष प्रकृष्टिप्राप्त होते हैं तब वे आङ्घ्यांतर मार्ग में ही फैलते हैं और जब दोष बाह्य मार्ग में प्रकृष्टिप्राप्त होते हैं तब बाह्य मार्ग में ही फैलते हैं । जब दोष आङ्घ्यांतर तथा बाह्य इन दोनों मार्गों के आश्रित होते हैं तब वे उभय मार्ग में फैलते हैं और विसर्प की उत्पत्ति होती है । सुश्रुत के अनुसार,

कुर्वन्ति चित्तुतमनुक्रतमाशु शोकं तं सर्वतो विसर्पणाच्च विसर्पमाहु ॥

सु.नि.१०/३

प्रकृष्टिप्राप्त दोष त्वक्, मांस, रक्त धातु की दुष्टि कर सर्व शरीर में फैलनेवाला अस्थित (विचरणशील), अपने-अपने दोषों के लक्षणों से युक्त, विस्तृत, अनुवत्त सर्वत्र फैलनेवाला शोफ उत्पन्न होता है, उसे विसर्प कहा जाता है ।

विसर्प प्रकार - सुश्रुत ने विसर्प के ५ प्रकार बताए हैं -

- १) वातज विसर्प
- २) पित्तज विसर्प
- ३) कफज विसर्प
- ४) विदोषज विसर्प
- ५) क्षतज विसर्प

चरक ने विसर्प के ७ प्रकार बताए हैं -

- १) वातज विसर्प
- २) पित्तज विसर्प
- ३) कफज विसर्प
- ४) वात-कफज विसर्प (ग्रन्थिक)
- ५) सत्रिपातज विसर्प
- ६) पित्त-कफज (कर्दम)
- ७) सत्रिपातज विसर्प
- ८) वात-कफज विसर्प (ग्रन्थिक)
- ९) वात-पित्तज (आंग्रेय)
- १०) आङ्घ्यांतर विसर्प
- ११) आङ्घ्यांतर विसर्प
- १२) आङ्घ्यांतर विसर्प
- १३) बाह्यांतर विसर्प

१) यातज विसर्प

वातात्मकोऽस्तित्वमुद्दुः प्रबोडांगमर्दसम्भेदतोदपवनउच्चरतिंग्रुष्टः ।

गण्डैर्दा तु विषमैरतिदृष्टिव्याद् युक्तः स एव कथितः खलु वर्जनीयः ।

सु.नि.१०/४

वातज विसर्प में कृष्ण, मुद्दु, परुष, अंगमर्द, भेद, तोद आदि लक्षण होते हैं । विषम गण्डै (Irregular Blister) उपस्थित होने पर वातज विसर्प असाध्य होता है ।

२) पित्तज विसर्प

पित्तात्मको दुतगतिज्ञरदाहपाक स्फोटप्रभेदवहुलः क्षतजप्रकाशः । दोषप्रवृद्धिहतमांसस्त्रिरो यदा स्थात खोतोत्कर्दमनिभ्यो न तदा स सिद्धेत ॥

सु.नि.१०/५

पित्तात्मक दुतगतिज्ञरदाहपाक स्फोटप्रभेदवहुलः क्षतजप्रकाशः । अजनवण्ण अथवा कर्दम (Muddy) सदृशा होता है, तब वह विसर्प साध्य नहीं होता ।

३) कफज विसर्प

कफज विसर्प → **प्लेषात्मकः सरति मन्दमशीघ्रप्राप्तः स्निग्धः** सितश्चयथुरल्पलग्रुपङ्कः ।

इस प्रकार में विसर्प धीसे से फैलता है और पाक देरी से होता है । यह विसर्प स्निग्ध, श्वेतवर्ण शोथ, अल्पवेदना एवं तीव्र कण्ठ युक्त होता है ।

४) विदोषज विसर्प → **सर्वांगस्क्षिविधवर्णरुजोऽवगाढः पक्वो न सिद्धिति च मांससिरप्रशातात् ।**

इसमें तीनों दोषों के मिश्रित वर्ण एवं वेदनाएं होती हैं । यह विसर्प अवगाढ़ (deep) होता है । इस प्रकार में मांस एवं सिरा का नाश होने पर अथवा पाक होने पर साध्य नहीं होता ।

५) क्षतज विसर्प

सद्य क्षत त्राणमुपेत्य नरस्य वित्तं च दोष बहुतस्य करोति शोफम् ।

स्थावं सलोहितमति ज्वरदाहपाकं स्फोटैः कुलथसदृशै रसितैश्चकिर्णम् ॥

सु.नि.१०/७

सद्योक्राण व्यक्ति में दोष प्राधान्य के कारण पित्त एवं रक्त दुष्टि होती है और शोफ उत्पन्न होता है । यह शोफ श्याव, लाल, अतिज्वर, दाहपाक युक्त एवं कुलत्थ सदृश कृष्ण स्फोट युक्त होता है ।

विसर्प साध्यसाध्यता

सिद्धान्ति वातकफितकृता विसर्पी: सर्वांत्मकः क्षतकृतश्च न सिद्धिमेति ।

ऐतानिलावाचि च दर्शितपूर्वतिंग सर्वे च मर्मसु भवन्ति हि कृच्छ्रसाध्यः ॥

वात, पित, कफज विसर्प साध्य है । विदोषज एवं क्षतज विसर्प असाध्य है ।

मर्मस्थानागत विसर्प कृच्छ्रसाध्य है ।

विसर्प चिकित्सा

गणस्तु योज्ये बरुणप्रवृत्तः क्रियात् सर्वात् विचक्षणेऽपि ।

संशोधनं शोणितमोक्षणं च शेषं विसर्पेणु चिकित्सितं हि ॥

सर्वाश्च पक्ति विशेषं धीमान् ब्रणज्ञमेणोपचरेत्थोक्तम् ॥ सु.चि.१७/१६
बुद्धिमान चिकित्सक विसर्प की सभी अवस्थाओं में बरुणादि गण औषधि द्रव्यों
का उपयोग करें । विसर्प चिकित्सा में संशोधन क्रिया एवं रक्तमोक्षण शेष है । विसर्प
में पाक (suppuration) होने पर बुद्धिमान चिकित्सक संशोधन चिकित्सा कर
ब्रणोपचार करें । ग्राण शोधन एवं रोपण कार्य के लिए जौघादि धूत, प्रापोण्डरीकादि लेप
का उपयोग करें ।

चरक ने रक्तमोक्षण चिकित्सा को श्रेष्ठ बतलाया है क्यों कि, विसर्प व्याधि
रक्ताश्रित है ।

विसर्पाणं निवृत्तये ।

एकतत्त्वानि सर्वाणि रक्तमोक्षणमेकतः ॥

च.चि.२१/१४९

विसर्प व्याधि की चिकित्सा में रक्तमोक्षण कर्म सभी चिकित्साकर्मों की तुलना में
फलदायी है । चरक ने ग्रंथी विसर्प में (वातकफज) क्षार कर्म अथवा अग्निकर्म चिकित्सा
करने का उपदेश किया है । शारकर्म एवं अग्निकर्म से ग्रंथी विसर्प का शमन न होने पर
ग्रंथी की पाटन कर्म के द्वारा चिकित्सा करने का उपदेश किया है ।

Cellulitis

Definition - It is a spreading subcutaneous inflammation caused by streptococci which produces streptokinase & hyaluronidase. It exudates inflammatory cells & proteins of cells resulting in gross swelling of affected part.

Source of Infection - Major / minor injuries

Snake bite, scorpion bite / any animal bite

Scratch

Precipitating Factors - Diabetes mellitus

Low resistance of the body to the infection

Common sites - Cellulitis is commonly found where loose connective tissues are present like lower limb, scrotum & face.

Clinical Features - The affected part shows evidence of

Inflammation like redness & itching, Skin is stretched & shiny, Fever due to toxæmia, Pain, Acute lymphadenitis

Complications - Cellulitis can result into abscess

Gangrene of subcutaneous tissues & skin

Treatment - Bed rest, Elevation of leg, Local Magnesium sulphate ($MgSO_4$) application, Antibiotics as Penicillin &

Ciprofloxacin, Analgesics & Anti inflammatory, Multivitamins, If Diabetes Mellitus, inj. Insulin is required, Anti Snake venom, if snake bite, Inj. Avil & Inj. Dexa, if insect bite

Erysipelas

Definition - It is an acute inflammation of skin & subcutaneous tissue associated with lymphangitis, causative organism is **streptococcus**.

Precipitating Factor - Malnutrition Chronic disease

Children & old people are commonly affected by erysipelas It starts from a small scratch, injury / abrasion & it spreads very rapidly.

The common sites are face, eyelids & infants umbilicus.

Clinical Features

Discharge is serous (In cellulitis, discharge is purulent), Rose pink rash, Milan's ear sign, Other signs are similar to cellulitis

Complications - Lymphoedema

Toxaemia
Gangrene of skin & subcutaneous tissues.

Treatment - Same as cellulitis

छुनरख्य (Collection of blood under nail due to trauma)

अभिधातात् प्रदृष्टो यो नखो रुक्षोऽसितः खरः ।

भवेत् कुलीनखं विद्यात् कुलीनमिति सज्जितम् ॥

आधात के कारण नखस्थान में रुक्ष (Dry), असित (Black), खर (Rough) आदि लक्षण उत्पन्न होते हैं, उसे कुनख / कुलीन कहा जाता है ।
चिकित्सा - चिप्प सदृश

कुनखे विधिरयेष कार्ये हि भिषजा भवेत् ।
उपाचरेदनुशर्वी इतेभाविद्विधिवद्विषक् ॥

सु.चि. २०/११

पाददारी (Cracks in the heel)

परिक्रमणशीलस्य वायुरत्यर्थरुक्षयोः ।

पादयोः कुरुते दारीं सहजां तत्त्वंश्चिताम् ॥२८॥

सर्वत्र ग्रमणशील व्यक्ति में प्रकूपित वातवोष के कारण पादतल स्थान में अतिरक्षता (excessive dryness), वेदनायुक्त दरारे (fissures / cracks) उत्पन्न होती है, उसे पाददारी कहा जाता है ।
चिकित्सा - स्नेहन-स्वेदन कर्म, सिरावेद्ध, मधुचित्तिवसामिश्रित गैरिक लेप

पाददार्या सिं विद्वच्चा स्वेदाभ्यहौ प्रयोजयेत् ॥

मधुचित्तिवसामज्ञासज्जृण्युतैः कृतः ।
यवाहृगैरिकोन्मिश्रैः पादलेपः प्रशस्यते ॥

सु.चि. २०/११, २०

अधक (Naevus / Mole)

अवेदनं स्थिरश्चैव यस्य गात्रेषु दुश्यते ।
माषवत्कृष्णमुत्सवमनिलात्मकं वदेत् ॥४१॥

सु.चि. १३/४१

शरीर के किसी भी स्थान में वात दोष के कारण उत्पन्न वेदनारहित, स्थिर, माष (उड्ड) सदृश कृष्णवर्ण उत्सेध को मषक कहा जाता है ।
चिकित्सा - शाळ ढारा छेदन कर्म कर क्षार एवं अस्त्रि से दहन कर्म करें ।

जतुमणि समुत्कृत्य मषकं तिलकालकम् ।

क्षारेण प्रदेहध्युक्त्या बहिना वा शनैः शनैः ॥

तिलकालक (Mole)

कृष्णानि तिलमात्राणि नीरुजानि समानि च ।

वातपितकफोद्रेकातान् विद्यातिलकालकम् ॥

वातपित एवं कफ दोष के शोषण के कारण उत्पन्न, कृष्णवर्ण, वेदनारहित एवं सम (Not elevated not depressed), तिलमात्र (Shape & size of Sesamum) चिह्न को तिलकालक कहा जाता है ।
चिकित्सा - मषक सदृश

जतुमणि समुत्कृत्य मषकं तिलकालकम् ।

क्षारेण प्रदेहध्युक्त्या बहिना वा शनैः शनैः ॥

सु.चि. १३/४२

Naevus - It means birthmark. It is a general term referring to localized cutaneous malformations including moles & birthmarks.

Pigmented naevi are common in all races & may arise on any part of the skin surface & mucocutaneous junction of the body. They are several in numbers.

Clinicopathological varieties

Junctional naevus

Compound naevus

Juvenile melanomas

Halo naevus

Dermal naevus

Treatment - Excision

२४.

गलंगापट्ट (Goiter)

निरुक्ति / व्याख्या

गलपार्श्व पार्वे गलगण्ड एकः ।

गलपार्श्व में किसी एक ओर उत्पन्न शोष को गलगण्ड कहा जाता है ।

निरुद्धः श्वशुर्द्वयं मुज्जवलभूते गते ।

महान्वा चिदं वा नहस्वो गलगण्डं तमादिशेत् ॥ चौ.र., गलगण्ड निदान

मनुष्य के गल में दृढ़ (अचल) शोष उत्पन्न होकर अण्डकोष के समान लटकता रहता है ऐसे महान अथवा नहस्व शोष को गलगण्ड कहा जाता है ।

भोजान्त्रार → महान्तं शोथमत्यं वा हनुमन्त्यागलाश्रयम् ।

लम्बन्तं मुज्जवलददृश्वा गलगण्डं विनिदिशेत् ॥

महान अथवा अल्प शोष हनु, मन्त्या तथा गलाश्रयी अण्डकोष के समान लम्ब लटकनेवाला होता है, उसे गलगण्ड कहा जाता है ।

चरक ने कफ कोष के २० नानात्मज विकारों में गलगण्ड का वर्णन किया है । वागभट ने गलगण्ड में वेदना नहीं होती, ऐसा वर्णन किया है ।

संप्राप्ति

वातः कफश्चैत गले प्रवृद्धौ मन्ये तु संसृत्य तथैव मेदः ।

कुर्वन्ति गण्डं क्रमशः स्वातिष्ठैः समन्वितं तं गलगण्डमाहुः ॥ सु.नि.१३/२३

प्रकृपित वात तथा कफ दोष तथा दूष्य मेदोधातु मन्त्या में स्थानसंश्रय करके गल में स्वलक्षणातुर्त गलगण्ड व्याधि उत्पन्न करते हैं ।

चरक ने सूत्रस्थान में चिशोथीयाध्याय में गलगण्ड का वर्णन किया है ।

यस्य श्लेष्मा प्रकृपितो गलबाहोउत्तिष्ठते ।

यनैः सञ्जनयेच्छोथं गलगण्डोऽस्य जायते ॥ च.सू.१८/२१

प्रकृपित कफ गल बाह्य भाग में शनैः शनैः (धीरे-धीरे) शोष उत्पन्न करता है, उसे गलगण्ड रोग होता है । गलगण्ड बहिमणिश्रुत व्याधि है ।

स्थान — सप्त त्वचा में से छठी रोहिणी त्वचा

दोष — वात एवं कफ (चरक - कफ)

धातुदृष्टि — मांस एवं मेद

वागभट ने गलगण्ड का वर्णन उत्तरतंत्र में मुख्यरोगविज्ञानीय अध्याय में किया है ।

प्रकार — सुश्रुत ने ३ प्रकार बताए हैं —

१) वातज गलगण्ड २) कफज गलगण्ड ३) मेदोज गलगण्ड

पित्तज गलगण्ड उत्पन्न न होने का मुख्य कारण व्याधिस्वभाव है; इति डलहण

वातेन कफेन गलगण्डे भवति न च पित्तेन, स्वभावेन पित्तजस्य

गलगडस्याभावात् ।

डलहण सु.नि.११/२२

वागभट, माधवनिदान, योगरत्नाकर ने सुश्रुत के समान ही ३ प्रकार वर्णन किए ।

लक्षण

१) वातज गलगण्ड

तोदान्तिः कृष्णसिराऽवन्द्धः कृष्णोऽरुणो वा पवनात्मकस्तु ।

मेदोजवितश्चोपचितश्च कालाद भवेदतिस्त्रिघतोऽरुजश्च । ॥

पारुष्युक्तश्चिरवृद्ध्यपाको यदृच्छ्या पाकमितात् कदाचित् ।

वैस्त्रस्यास्यस्य च तस्य जन्तोर्भवेतथा तालुगलप्रशोषः । सु.नि.१३/२४, २५

• गण्ड तोदयुक्त (Pricking pain) • मुखवैरस्य ।

• कृष्णसिरावन्द्धः (कृष्णराजिमान - वागभट) • तालु गल शोष उत्पन्न होता है

• कृष्ण, अरुण वर्ण

• कुछ समय पश्चात मेदोधातुयुक्त होकर वर्धित होने पर अतिस्त्रिघ, अल्प वेदना, कठोर स्पर्शी, चिरपुष्किकर, प्रायः अपक रहनेवाला तथा कवित अपनेआप पक्ष होनेवाला होता है ।

२) कफज गलगण्ड

स्थिरः स्वर्णोऽल्पपुरुषप्रकृपङ्गः शीतो महाश्चापि कफात्मकस्तु ।

चिराभिवृद्धि कुरुते चिराच्च प्रपच्यते मन्दरुजः कदाचित् । ॥

माधुर्यमास्यस्य च तस्य जन्तोर्भवेतथा तालुगलप्रलेपः ॥ सु.नि.११/२६, २७

• कफज गलगण्ड, स्थिर (Fixed) • शीत स्पर्शी, महान आकार

• त्वक्समानवर्ण, अल्पवेदना, तीव्र कण्डुयुक्त • मुख्यमाधुर्य, तालुगलप्रलिपता

• वृद्धि अत्यंत धीरे होती है • गुरु (वागभट)

• चिरात् पाक तथा कमी भी पाक होता है, मंत वेदना होती है ।

रक्तमोक्षण पश्चिम शुब्द गलगांड पर शण, अतसी, मूलक, शिशु, किणव, प्रियाल, मज्जा, तिल, काला, गुड़ी, पुनर्नवा, अर्क, गजपिपली, मदनफल, कुष्ठ, एकेविका, कुड़ा, तितवक, सुरा कंजी मैं पिष्ट कर निरंतर प्रलेप करें।

अमृतादि तैलपान - नित्य

स्निग्धधूष युद्धः पाण्डुरनिष्ठान्धो मेदःकृतो नीरुताथातिकण्डः ॥
प्रलम्बतेऽलाभुवदल्पमूलो देहातुरुपक्षयवृद्धियुक्तः ।

स्निग्धास्थता तस्य भवेच्च जन्तोर्गलेऽनुशुद्धं कुरुते च नित्यम् ॥

सु.नि.११/२८, २९

- पाण्डुवर्ण - अप्रिय गंधयुक्त
- अलाभुत् प्रलम्बित होता है ।
- देहानुरुप क्षयवृद्धि युक्त
- गल के द्वारा नित्य शब्द उत्पत्ति (Stridor - घर्षण)
- स्वर अल्पकारक (वाञ्छट)
- कफज गलगांड सूदृश लक्षण (वाञ्छट)

साध्यासाध्यात्य

कृच्छ्राच्छवसन्तं मृदुसर्वगात्रं संबत्सरातीतमरोचकार्तम् ।

- क्षीणं च वैद्यो गलगाण्डिनं तं भित्रस्वरं चैव विवर्जयेत् ॥ सु.नि.११/३०
- श्वासोच्छ्वास कृच्छता (Dyspnoea) • मृदुसर्वगात्रता (Flaccid)
 - १ वर्ष पुराण • अरोचक (Anorexia)
 - क्षीण रोगी • भिन्न स्वर (Hoarseness)

उपरोक्त लक्षणों से युक्त गलगांड असाध्य है तथा चिकित्सक द्वारा त्याज्य है ।

चिकित्सा

१) वातज गलगांड चिकित्सा
संस्वेद्य गण्डं पवनतोत्थमादौ नाड्यातनिलधनौषधपत्रभृहैः ॥

अन्तैः समूर्त्विविधैः पचोभिरुणैः सतैतैः पिण्ठितैश्च विद्वान् ।

विस्तावयेत् स्विन्नमतन्दितश्च शुद्धं व्रणं चाप्युपनाहयेत् ॥ सु.चि.१८/४३, ४४

वातज गलगांड मैं सर्वप्रथम एरण्डादि वातहर औषध एवं पत्र क्वाथ, काढ़ी, विविध मूत्र, दुध, तैल, मांससस द्वारा गलगांड को उठाना नाईस्वेद करें। (Vapour fomentation by tubular instrument)

स्वेदन पश्चात गलगांड मैं रक्तमोक्षण करें तथा शुद्ध व्रण का उपनाहन करें।

योगरत्नाकर ने निम्न चिकित्साक्रम बताया है -

- प्रथम नाड़ी स्वेद दें ।
- वातचन औषध, पत्रादि, वालुकापिण्डादि स्वेद दें ।

स्निग्धवेध विधि

जिह्वा अथः पार्श्व प्रदेश मैं १२ स्निग्धां होती है । उनमें से २ स्निग्धां बड़ी होती हैं । उन २ स्निग्धाओं को बड़ीशयन्त्र द्वारा पकड़कर कुशपत्र यन्त्र के द्वारा शैने-शैने छेदन करें । रक्तलाव होने पर उस व्रण मैं गुड आर्द्धक रस मिलाकर लगाएं, अनाभिष्यंदी पदार्थ दें, कुलत्य यूषपान करें, यव, मुद्गा, पटोल आदि तथा कट्टरस, रुक्ष पदार्थ भोजन करवाएं, कमन तथा रक्तमोक्षण करें ।

२) कफज गलगांड

स्वेदोपनाहैः कफसंभवं तु संस्वेद्य विस्तावयेव कुर्यात् ।
ततोऽजग्नधातिविषाविशाल्याविषणिकाकुष्ठशुकाह्याभिः ॥
प्रच्छर्दनं मूर्धन्विरचनं च धूमश्वच वैरेचनिको हितस्तु ।
पाकक्रमो वाऽपि सदा विधेयो वैद्येन पाकङ्गतयोः कथश्चित् ॥

- स्वेदन
 - उपनाहन पश्चात रक्तविस्तावण करें ।
 - तत्पश्चात अजग्नधा, अतिविषा, विशल्या, विषणिका, कुष्ठ, शुकाह्याया, गुंजा, पलाशभस्म जल मैं पिष्ट करके उठा लेप करें ।
 - चिप्पली आदि द्वारा सिद्ध पंचलवण्णयुक्त तैलपान करें ।
- पक्ष गलगांड चिकित्सा
- कफज गलगांड मैं वमन, शिरोविरेचन, वैरेचनिक धूम्रपान हितकर होते हैं ।
 - वातज-कफज गलगांड पक होने पर सदा पाकक्रम के अनुसार चिकित्सा करें ।
 - वाघट ने कफज गलगांड मैं स्वेदन तथा विम्लापन अधिक मात्रा मैं करने का उपदेश किया है ।

३) मेदोज गलगण्ड चिकित्सा

पथ्य - • यव, मुद्रा, पटोलादि, कट्ट, रक्ष पदार्थ सेवन करें ।

मेदःसमुत्थे तु यथापदिष्ठं विघ्नेत् सिंहं स्तिरधनोनेस्य ।

श्यामासुधालोहपुरीषदनीरसाज्जनैश्चापि हितः प्रदेहः ॥५२॥

श्यामासुधालोहपुरीषदनीरसाज्जनैश्चापि हितः प्रदेहः ॥५३॥

- मूत्रेण वाऽप्तात्य विदर्य चैनं मेदः समुद्रुत्य हिताच्च सीब्बेत् ॥५३॥
- श्यामासुधालोहपुरीषदनीरसाज्जनैश्चापि हितः प्रदेहः ॥५२॥

सु.चि.१८/५२, ५३

- स्नेहन के उपरान्त सिराव्यथ करें ।
- निवृत, सुधा, लोहमल (मण्डूर), दंती, रसायन लेप हितकर हैं ।
- शालसारादि गण सार (कल्क) गोमूत्र युक्त प्रातःकाल में हितकर होता है ।
- शाळप्रयोग द्वारा पाटनकर्म करके गलगण्डस्थित मेदनिहीण कर दीवनकर्म करें ।
- मेद, घृत, मज्जा, मधु को उष्ण करके दाखकर्म करें । तत्पश्चात गलगण्ड पर मधु-घृत आवचारण करें ।
- तत्पश्चात कासीस, तुरथ, गोरोचन चूर्ण ब्राणस्थान पर लगाए ।
- तैल अध्योग पश्चात ब्राण पर शालसारादि द्रव्य तथा उपल भस्म लगाए ।
- ब्राण प्रक्षालनार्थ नित्य निफला कथाय ब्राण पर गाढ बंध करें ।
- यवभोजन हितकर होता है ।
- बाथट के अनुसार मेदोज गलगण्ड में सिरावेध कर कफनाशक विधि करें ।
- प्रातःकाल में गोमूत्र के साथ असनादि गण चूर्ण पान करें ।
- इन उपायों से गलगण्ड शांत न होने पर पाचनकर्म कर ब्राणबत् चिकित्सा करें ।
- योगरत्नाकर चर्चित योग (ज्ञानाच्य चिकित्सा)
- श्वेतापसाजिता प्रयोग - पान
- अमृतादि तैल - नित्यपान
- तुम्बी तैल - नस्य
- ताण्डलोदक पिष्ठ पलाशमूल लेप कर्ण पर करने से गलगण्ड शांत होता है ।
- जलपानविधि - तिरु अलाङ्गु फल पक होने पर मज्जाबीज राहित करके उसमें जल मरें । ७ दिन पर्युषित करें एवं तत्पश्चात जलपान करें ।
- भवप्रकाशकार ने गलगण्ड पर प्रच्छानकर्म कर गणडगोपिलिका नामक कीटक का लेप करने का उपदेश किया है । इस प्रयोग से गलगण्ड का नाश होता है ।

Thyroid Gland

It is derived from pharyngeal epithelium of pharyngeal pouch.

- **Blood supply** - • Superior Thyroid artery.
• Inferior Thyroid artery.
- Thyroid ima artery.

• Superior, middle & inferior thyroid vein.

- **Nerve supply** - Middle Cervical Ganglion.

- **Histology** - a) Follicular cells - Secrete T3 & T4
b) Para follicular cells - Secrete thyrocalcitonin.

History

- a) **Age**
 - Physiological goiter occurs at puberty, pregnancy & menopause [Goiter = Gutter (Throat)]
 - 25 to 35 yrs - Primary thyrotoxicosis.
 - 35 to 45 yrs. - Secondary thyrotoxicosis.
 - Old age - Carcinoma
- b) **Sex** - • Thyrotoxicosis 8 : 1 (F : M)
• Thyroid Carcinoma 3 : 1 (F : M)
- c) **Occupation** - Toxic goiter is more common in persons working under stress & strain.
- d) **Residence** - Himalaya, Vindhya, Satpuda regions in India are known as Goiter belts. While Bharuch & Porbandar are iodine deficiency Goiter belts.

3) Central nervous system symptoms

- i) Insomnia
- ii) Nervousness
- CNS symptoms are more prominent in primary thyrotoxicosis / young age like weakness of muscles & tremors of fingers.

4) Cardio vascular system

These are prominent in secondary thyrotoxicosis / in old age (In old age, heart is weak) & hence they are more prone to develop CVS symptoms as –

- Palpitation
- Chest pain.
- Dyspnea
- Precipitation of Angina

5) Gastro intestinal system - Diarrhoea due to increased motility & secretions.

6) Gastro urinary tract - Oligomenorrhea & Amenorrhoea.

7) On Eye

- Exophthalmos.
- Watering of eyes
- Pain in eyes.
- Ulceration in eye
- Unable to close eye.
- Orbital edema due to infiltration in cellular tissue.

8) On skin - Erythema

9) On nails - There is separation of finger nail from nail bed. It is mostly seen in ring finger

10) Hair - Fine & silky

11) Pressure Symptoms

- Compression of Trachea - Dyspnea.
- Oesophageal Compression - Dysphasia
- Laryngeal Nerve - Hoarseness

12) Metabolic

- Increased appetite
- Intolerance to heat due to high Basal metabolic rate.
- Sweating

General examination

- Lethargic condition, anxious, hurry gut, moist skin
- Weakness

Vital data

- 1) Temperature & respiration.

These may be slightly raised in the thyrotoxicosis & slightly lowered in hypothyroidism (Myxoedema)

- 2) Pulse

2 types of pulse

- 1) Basal pulse - Pulse taken at morning 12, 2, 4, 6 a.m. during deep sleep, is known as basal pulse.
- 2) In OPD, pulse taken at day time is known as 'Causal pulse'.

- Both the pulses increase in thyrotoxicosis.

- Both the pulses decrease in hypothyroidism (Myxoedema)

• Blood pressure

- | | |
|-----------------------------|-----|
| Systolic blood pressure | - ↑ |
| diastolic blood pressure | - ↓ |
| Basal metabolic rate | - ↑ |
| Demand of Tissue | - ↑ |
| Systolic blood pressure | - ↑ |
| Dilatation of blood vessels | - ↑ |
| Pulse pressure | - ↑ |
- (Thyrotoxicosis)

Local Examination

Don't try to touch the patient. Just give instructions & observe the patient. Patient should be in relaxed supine position. There should be no flexion & extension of neck except in case of short neck & in obese person, Pizelle's method is used.

Tremors

Ask the patient to stretch both the hands at the level of shoulder with elbow & wrist joint straight & fingers spread out. A piece of paper may be kept on fingers. During the test fan is switched off & room should be motionless. Tremors are observed in thyrotoxicosis.

Movements during swallowing

Ask the patient to swallow & watch closely the movements of swallowing. A thyroid swelling moves upward during swallowing however in case of malignancy, the movement is restricted due to infiltration.

Movement of Protrusion of Tongue

With neck extended & mouth open, the patient is asked to protrude the tongue & movements are observed in thyrotoxicosis..

Palpation**1) Lahey's Method**

In this method, for palpation of right lobe, thyroid gland is pushed from left to right lobe to make it more prominent & is palpated with another hand.

2) Crile's Method

It is useful in doubtful cases of slight enlargement of thyroid gland. In this method, the index finger is kept on thyroid gland & patient is advised to swallow. The lower border of gland is palpated when it moves up.

3) Consistency

- i) Hard consistency - Malignancy
- ii) Firm consistency - Primary / Secondary thyrotoxicosis.

Auscultation

- Rarely bruit

(Due to Hypervascularity of thyroid swelling)

Eye sign

I) Mild - This eye sign shows severity of toxicosis. In Stellwag's sign, there is frequent fall of eye-lids.

II) Moderate - Joffroy's sign - No wrinkling on fore-head.

III) Severe - Corneal congestion; upward & outward movement of eyes lost, watering of eyes, corneal ulcerations; loss of vision, retinal edema & hemorrhage in eyes. These all are present in malignancy.

Dai-Rympie's sign positive

In this sign, upper sclera is visible due to pre-orbital infiltration in progressive carcinoma.

Sign of Grave's disease - a) Pre-orbital edema

- b) Exophthalmus.

Difference between primary & secondary Thyrotoxicosis

Primary	Secondary
Goiter appears with toxic symptoms.	Goiter appears before, toxic symptoms.
Young age	Adult age above 40 yrs.
Female - Male (6:1)	F:M (8:1)
Symptoms appear sudden	Symptoms appear gradually
Symptoms are moderate	Symptoms are mild.
Swelling is small	Swelling is big
Swelling is firm but not nodular	Swelling is firm & nodular
Exophthalmos & eye sign present	No eye sign but ECG changes & precipitation of angina

Difference between Grave's Disease & Myxoedema**Grave's disease (Hyper)****Myxoedema (Hypo)**

Intolerance to heat, like cold

Intolerance to cold, like warm.

Excessive sweating	Minimum sweating
Appetite good, loss of weight	Appetite poor but gain weight due to supra-clavicular fat. (Deposition)
Moist skin	Dry skin
No falling of hairs	Falling of hairs
No puffiness	Puffiness of face which is non-pitting.

Treatment of Grave's disease

- a) Carbimazole
- b) Propylthiouracil

Surgical - Thyroidectomy

- Indications** - • Toxic goiter • Malignant thyroid
- Contraindication** - Asymptomatic Hashimoto thyroiditis
- Anesthesia** - General anesthesia
- Position** - Supine & neck of the patient is extend by placing a pillow below the shoulder.

Procedure

- 1) A curved incision of about 1 inch is made above the inner ends of the clavicle which extends from lateral border of sternomastoid muscle to corresponding point on the other sternomastoid muscle.
- 2) Skin & superficial fascia are incised.
- 3) The layer of deep fascia is incised vertically in the mid line to expose the intra structure.
- 4) Infra hyoid muscle is retracted & veins which are coming in the way should be dissected & ligated.
- 5) If by retraction of the infra hyoid muscle, proper exposure is not achieved then they can be divided as possible as to cause

minimum damage to the nerve.

- 6) The fascia is incised & a finger is introduced to know the extent of goiter
- 7) In the upper pole of the gland, superior thyroid vessels are clamped by two pair of artery forceps close to the gland to prevent injury to the external laryngeal nerve.
- 8) The lateral lobe is retracted & middle thyroid vein is ligated.
- 9) A gland is held by assistant.
- 10) A surgeon introduces a finger towards the lower portion of the gland to search for inferior thyroid artery. It is ligated far away from the gland to avoid injury to the recurrent laryngeal nerve
- 11) Artery forceps are applied just proximal to the proposed line of incision to minimize the bleeding.
- 12) The lobe is dissected with knife & there will be bleeding. (Cauterization / Homeostasis), similar procedure is performed on opposite lobe.
- 13) Specimen is sent for histopathology.
- 14) If infra hyoid muscle has been divided then it should be repaired by simple interrupted suture with round body needle by 2-0 chromic catgut.
- 15) Deep fascia is approximated in the mid line by one / two interrupted sutures.
- 16) A superficial fascia is approximated by 2-0 chromic catgut.
- 17) A drain is to be kept.
- 18) Skin is closed with fine silk / staplers for better cosmetic result.

Post operative care

- Antibiotics • Analgesics
- IV fluids • Care of drain.

गांडमाला

व्याख्या → गलस्थ पार्श्व गलगण्ड एकः स्थाद गण्डमाला बहुभिश गण्डः ।

च.चि.१२/७९

- Hemorrhage is primary/reactory. (If ligations slip, reactionary bleeding occurs, which is commonly found in uncontrolled hypertensive patient). It requires exploration of the vessels & ligation.

- Thyroid crisis** - It is a severe thyrotoxic reaction & appears suddenly within 3-4 days in the post operative period. It has symptoms such as restlessness, tachycardia, high grade fever & delirium.

Treatment

- Cold sponging
- Potassium to decrease tachycardia
- Glucose IV
- Antithyroid drug.

3) Recurrent laryngeal nerve palsy

It is caused by pressure on the nerve by hematoma / edema. This is prevented by suction through the drain.

- Tetany - It occurs due to injury to the parathyroid gland & decreased serum calcium level.

Treatment - requires 10 % calcium gluconate.

- Hypothyroidism - It is not a common complication but found after a total thyroidectomy. Treatment required is thyroxin. Pre-medication is necessary to reduce the vascularity of the thyroid to get relief from toxic symptoms & to prevent thyroid crisis (Tachycardia, high grade fever, restlessness)

- Carbimazole.
- Propronol
- Iodine (before 2 weeks & also continue for a 7 days after operative procedure) before $\frac{1}{2}$ hour of surgery

गलतपार्श्वभाग में अनेक शोथ उत्पन्न होते हैं, इसे गण्डमाला कहा जाता है ।
मेद: स्था: कण्ठमन्त्राऽक्षकशावंकण्णा मला: ।

स्वरणान् कठिनान् स्त्रिगदान् वातीकामलकाकृतिन् ॥

अवगाढान बहून गंडाश्चिरपाकांश कुवते ।

अ.ह.उ.२९/२३, २४

मेदस्थित दोष कठ, मन्त्या, अक्ष, कक्षा, वंकण इन स्थानों में आश्रय करके त्वक्समान वर्ण, कठिन, स्त्रिगद, वाताकि-आमलक फल की आकृति समान, गंभीर, अवगाढ, बहु चिरपाकी गड उत्पन्न करते हैं ।

माधवनिदानकार ने इसका स्थान कक्षा, अंस, गल, वंकण, मन्त्या बताया है ।
मोज का ही यही मत है । ये ग्रन्थियां एकदृसरे से किसी माला के समान चिपकी होने के कारण इन्हें गण्डमाला कहा जाता है ।

तक्षण / प्रकार - दोषधिक्य के अनुसार ३ प्रकार (डल्हण)

तासा वातोत्तरा रक्षा वातवेदनयाऽन्विता ।
क्षिप्रपाकस्मुत्थाना दाहमुला तु वैतिकी ॥

गूदा वाऽपाककठिना कफात् स्त्रिगदात्परुक्तरा ।
मेदोऽधिका श्लौबिकी च विशेषादति मार्दवा ॥

इ) वातज गंडमाला - रुक्ष, वेदनायुक्त

2) पित्तज गंडमाला - दाह, क्षिप्रपाक

3) कफज गंडमाला - कठिन, गूद, स्त्रिगद, अत्यरुजा मेदोधिक्य होता है ।

साध्यासाध्यत्व → साध्या: स्मृता: पीनसपार्वशत्तल कास ज्वर
च्छर्दियुतस्वसाध्या: ॥

गण्डमाला प्रथमावस्था में साध्य है । परंतु जब इसमें पीनस, पाशवर्शूल, कास, ज्वर, छद्मि आदि उपद्रव उत्पन्न होते हैं तब वे असाध्य हो जाती हैं ।

तेषां सिराकाषाणिरेतिको धूमः पुरणस्य घृतस्य पानम् ।

स्नात्कुञ्जनं वक्त्रमवेषु चापि प्रधर्षणं स्यात् कवलग्रहणम् ॥

च.चि.१२/८०

- गण्डमाला में सिरावर्षथ, विरेचन, शिरोविरेचन, धूम, पुराणधूतपान लाभदायक।
- मुख आँखंतर होनेवाले शोथ में प्रघर्षण एवं कवलग्रह चिकित्सा करें।
- कांचनारत्नक् क्लाय शुण्ठी चूर्ण के साथ प्राशन करें।
- वस्त्रणमूल क्लाय मधु के साथ एक बार पीने से गण्डमाला नष्ट हो जाती है।

१) कांचनार गुण्डुल

- अनुपान - गोरखमुण्डी, खदिरसार, हरितकी, किंचित उण काथ दें।
 लाख - गलशणड, अपची, अर्जुद, गंधी, ब्रण, गुल्म, कुष्ठ, भग्नदर नाशक
 २) चक्रमर्द तैल - दारुण गण्डमाला शीघ्र नाशक
 ३) गुज्जातैल - अङ्गयंग, नरस्य महादारण गण्डमाला नाशक

वाघट ने अपक गंधी (गण्डमाला) पर नाकुली, लवण, शुण्ठी लेप करने का उपदेश किया है। कठिन गंधी को लवण-पोटली द्वारा स्वेदन करके मर्दन करें। भक्षातक, निब पत्र, कुट्टन के समान सर्षप लेकर शरावसम्पुट में दग्ध कर अजामूर्व पिष्ट कर गण्डमाला पर लेप करें। पाकोन्मुख गण्डमाला में रक्तमोक्षण कर पितकफहर दब्बों के द्वारा शांत करें अथवा गंधि अपकावस्था में ही निर्हण करके क्षार, अशि द्वारा चिकित्सा करें।

- ४) गुज्जाध तैल - पान, अङ्गयंग, नस्य
 • पानीय क्षार प्रयोग करें।
 • यव, मुद्दा भोजन अधिक प्रमाण में सेवन करें।

योगारत्नाकर विधि चिकित्सा कल्प

गण्डमालाकंडन रस	चिफलादि गुण्डुल	छुच्छुन्दरी तैल	कांचनार गुण्डुल
गुंजा तैल	अजमोदादि तैल	गंधकादि योग	निर्जुंडी तैल
गंधकादि लेप	जेपालपत्रवटी	भल्लातकादि लेप	

अपची

निरुक्ति → चयप्रकर्षदपचीमिति निरुक्ति: ।

चय प्रकर्ष (गंधी अधिक संचय) होने के कारण इसे अपची कहा जाता है।
 हन्त्रास्थिकक्षाक्षाक्षाहस्रान्धिमन्यागलेषूपचितं तु भेदः ।

निदान, लक्षण

हन्त्रास्थिकक्षाक्षाहस्रान्धिमन्यागलेषूपचितं तथा तत् स्थित मत्स्यांड सदृश जाल ग्रन्थि स्थित वृतमथायतं वा स्त्रिधं कफश्चाल्परुजं करोति ॥१०॥

तं ग्रन्थिभिरस्त्वामलजास्थिमात्रैर्मत्स्यांडजालप्रतिमैस्तथाऽन्तः ।

अनन्यवर्णेषुपचीयमानं चयप्रकर्षदपची वदन्ति । ॥

- कण्डुयुतास्तेऽल्परुजः प्रभित्रा: ऋवन्ति नश्चन्ति भवन्ति चान्ते ।
 मेदःकफाभ्यां खलु रोग एष सुदुस्तरो वर्षणातुबन्धी ॥ सु.नि.११/१०-१२
 प्रकृष्टिपत कफ तथा मेद; हन्त्रास्थि संधि (Mandible), कक्षा संधि (Axilla), अक्षक संधि (Clavicle), बाहुसंधि, मन्या, गलप्रदेश में स्थिर (Fixed), वृत (Circular), आयत (Extensive), स्थिर (Smooth) तथा अल्प वेदनायुक्त गंधी उत्पन्न करते हैं।

यह गंधी आमलकास्थि अथवा मत्स्याण्डाकार त्वक्समान वर्ण अन्य ग्रन्थिस्वरूप देवती होती है।
 लक्षण - ● कण्डु ● अल्पवेदना (Mild pain)
 • शिव होने पर किसी में जाव होता रहता है, कुछ नष्ट हो जाती है और कुछ निकल जाती है।
 • माधवनिदानकार ने अपची को गंडमाला की एक अवस्था माना है।
 • इसमें प्रायः कफ तथा मेदोदुषि होती है।
 • कृच्छ्रसाध्य व्याधि है।
 • अपची एवं गंडमाल; दूर्वा के समान क्षय-वृद्धि को प्राप्त होती है; इति वाभट ।

- साध्याराध्यत्व - ● अपची कृच्छ्रसाध्य व्याधि है।
 • किन्तु इसके साथ ज्वर, वमन, पार्श्वशूल, कास, पीनस होने पर अपची असाध्य बन जाती है।
 चिकित्सा

- पार्श्वी प्रति है दश चाहुलानि मित्वेन्द्रवस्ति परिवर्ज्य धीमान् ।
 विदार्थ मत्स्याण्डनिभानि वैद्यो निष्कृत्य जालान्वन्तं विदध्यात् ॥
 आ गुलफकणात् सुमितस्य जन्तोस्तस्याङ्गां खुडकाद्विभज्य ।
 घोणजुरिधः सुराजबस्तेहित्वाक्षिमानं त्वपरे वदन्ति ॥ सु.चि.१८/२५, २६
 मत्स्याण्डजाल निर्झण

जंघापृष्ठ भाग में पार्श्विणी (Heel) से १२ अंगुल की दूरी पर स्थित इंद्रबर्स्ती मर्म को बर्ज्य करते हुए शश के भेदन करें तथा तत् स्थित मत्स्यांड सदृश जाल

(Retinaculum similar to the spawn of fish) का निररण करें और वहां अभि
द्वारा डहन करें।

कुछ आचार्यों के अनुसार, गुल्फकर्णियुक्त खुड़क (जंधा-पाद संधि) द्वारा चरणहीन
जंधा की लंबाई २० अंगुल होती है। उसके आठवें भाग (२ १/२ अंगुल) इंद्रबस्ति
मर्म पर घोण कर्जु भेदन (सीधा भेदन) (Incision) करें।

- अपनी से कुटकारा पाने के लिए शत्त्वाचिकित्सक को मणिबंध (At the wrist)
उद्धर्वधारा में अग्नि तस शलाका के द्वारा ३ रेखाएं बनानी चाहिए, जिनके बीच १-३
अंगुल की दूरी होगी; इस प्रकार डहन कर्म करें।
- प्रचलाक (मोर), काक, गोधा, सर्प, कूर्म की मणि बनाए। यह चूर्ण एवं हिंगुट
(इंगुटी) तैल प्रयोग करें।
- विशेष थूम प्रयोग करें।
- जीमूतक, कोशातकी फल, दंती, द्रवंती, निशोथ सिंच घृत दोषों को दोनों मांगों
के द्वारा बाहर निकालकर तीव्र अपनी को नष्ट करते हैं। यह उत्कर्तव्यर्थ घृत है।
- वामकपोग का तुष्ट अपनी में उत्तम लाभ होता है।
- कैल्यादि तैल - नस्य, शिरोविशेषण
- शाखोटक तैल - नस्य
- चंदनादि तैल - पान (भावप्रकाश)
- व्योषादि तैल - नस्य - महाकष्टकारक अपनी नाश (भावप्रकाश)

योगरन्लाकर वर्णित चिकित्सा कल्प

- अल-जुषा स्वरस २ पल प्रमाण में पीने से अपनी, गंडमाला, कमलारोग नाश
होता है
 - नवकार्णिका मूल योगसेवन अपनीनाशक है।
- सौभाज्ञनादि लेप
 - सर्वपादि लेप
 - चंदनादि तैल - पान
- अश्वस्थादि लेप
 - चंदनादि तैल - नस्य
- पथ्य - यव मुद्गा का आधिक सेवन करें।

पाषाणगार्डम (Ludwig's Angina)

- व्याख्या → हुम्सन्धी ममुद्भूतं शोफमल्पलजं स्थिरम् ।
पाषाणगार्डम विद्यात् बलासपवनात्पक्षम् ॥ सु.नि.१३/१४

हनुसंधि (Temporomandibular joint) के स्थान में वातकफ के कारण
अल्पस्तु एवं स्थिर शोथ उत्पन्न होता है, उसे 'पाषाणगर्डम' कहा जाता है।

भावप्रकाशकार ने हनुसंधि के स्थान में शोथ 'स्तिनाथ' होता है, ऐसा लक्षण
बताया है।

चिकित्सा → अन्धालजीं यवप्रख्यां पनसीं कच्छपीं तथा ।

पाषाणगर्डम चैव पूर्व स्वेदन योजयेत् ॥

मनःशिलातालकुष्ठदारकल्कैः प्रतेपयेत् ।

परिपाकाताम् भित्त्वा ब्रणवत् समुपाचरेत् ॥ सु.चि. २०/५, ६

१) स्वेदन - पाषाणगर्डम, अंदाजली, यवप्रख्या, पनसी, कच्छपी चिकित्सा में
सर्वप्रथम स्वेदन करें।

२) लेप - मनःशिला, हस्ताल, कुष्ठ, देवदार कल्क का लेप करें।

३) पक्षावस्था प्राप्त होने पर ब्रणवत् चिकित्सा करें

भावप्रकाशकार ने पाषाणगर्डम चिकित्सा में सर्वप्रथम स्वेदन करने का उपदेश
किया है। तत्पश्चात पनसिका व्याधिवर्णित उष्ण कल्प प्रलेप करने का उपदेश किया

जलौकाभिहृते रक्ते स शास्त्रति विनोषधम् । भा.प्र.म.खं.६१/३०
जलौका के द्वारा रक्तमोक्षण करने पर औषध के बिना पाषाणगर्डम शांत होता है।

Ludwig's Angina - It is cellulitis of upper part of the neck
involving submental & submandibular region.

Precipitating factors

- Cancer of the oral cavity
- Chronic disease like - Diabetes
- Calculi in the submandibular gland

Clinical features

- Diffused swelling, redness, tenderness & induration in the submandibular region
- Trismus
- Tachycardia & tachypnea
- High-grade fever
- Severe laryngeal oedema

Complications - Septicaemia

Treatment

- Rest & hospitalization
- Appropriate antibiotics
- I.V. fluids & Ryle's tube feeding
- Incision & drainage by free method

Parotitis

It is the largest of the salivary gland, situated below the acoustic meatus between the ramus of mandible & sternomastoid muscle. Parotitis is a recurrent, rapid enlargement of one or both parotoids with fever & malaise in children of age group between 3-6 years without any known aetiology. Low dose antibiotics for long period may be required.

Suppurative parotitis is a result of an acute bacterial sialadenitis of the parotid gland. It is an ascending bacterial parotitis due to reduced salivary flow, dehydration, starvation, sepsis, after major surgery, radiotherapy for oral malignancies & poor oral hygiene. Parotid fascia is densely thick & tough & so parotid abscess does not show any fluctuation until very late stage. Most common causative organisms are *staphylococcus aureus*.

C/F - Pyrexia, malaise, pain, trismus, brawny induration in the parotid region. Lymph nodes are palpable in neck.

Investigations - Ultrasoundography. Needle aspiration from the abscess is done to confirm the formation of pus.

- T/T** -
- 1) Admission & hospitalization
 - 2) Antibiotics are started depending on culture report
 - 3) I & D under G/A if severely tender & localized.
 - 4) Proper hydration.
 - 5) Mouth wash with antiseptic.
 - 6) Nutrition.

स्थिरातिकार

Varicose Vein

Definition - It is defined as elongation, dilatation, tortuous & sacculation of veins, known as varicosity.

Common sites

- Lower limbs
- Oesophageal veins
- Hemorrhoidal plexus
- Pampiniform plexus (Varicocele)

Occurrence of varicose vein

Varicose vein usually occurs in old age & more prone in females. It occurs rarely due to congenital cause in children. People who perform prolonged standing jobs - Police, Security guard, Bus conductor, Surgeon, Rickshaw pullers & Athletes are greatly affected.

Aetiological factors

- 1) Congenital incompetency of valve in veins.
- 2) Prolonged standing
- 3) Old age (Weakness)
- 4) More violent muscular efforts.
- 5) Obesity (Fatty tissue gives poor support to veins)
- 6) Pregnancy (Progesterone + Pressure effect)
- 7) Any abdominal & pelvic tumor
- 8) Chronic constipation (Loaded sigmoid colon)
- 9) Any injury to vessel wall.

Clinical features

- 1) Tiredness
- 2) Dull aching sensation at the end of day

3) Visible veins which are like a thread, known as 'venous flare' / 'thready veins'.

4) Patient may present prominent & tortuous vein in the leg.

5) Swelling of leg around ankle joint, which is pitting edema (Ref. non pitting edema - Lymphadenopathy)

6) Itching sensation in leg (Due to destruction of Hb)

7) Eczema

8) Ulceration (due to scratch, minor & major injuries)

Clinical examination

A) In local examination (Inspection)

Presence of dilated & tortuous vein of lower leg, on examination Eczema, pigmentation, edema & ulceration are observed.

B) Cruveilhier's sign

In this test, palpate saphenofemoral opening in standing position & ask the patient to cough, a thrill felt to palpating finger is known as sign is +ve.

C) Trendelenburg's Test (1846)

Indications - To determine competency of valves.

Procedure

The patient is advised to lie in supine position & the affected limb is raised to 45° for about 1 minute till distended veins become empty. Elastic tourniquet is applied around upper 3rd part just below saphenofemoral opening. The patient is advised to stand up & observed for rapid refilling of varicose vein from above to downward on removal of tourniquet.

Result - a) No filling of varicose veins indicates competency of valves (+) (Test -ve)

b) Refilling of varicose veins distal to tourniquet indicates incompetency of valves (Test +ve)

D) Perth's Test

The patient is advised to lie in supine position with elevation of leg till the veins are emptied. Apply a firm bandage from toes to groin region. The patient is advised to stand up & walk for 5 min.

a) If the patient doesn't complain of pain, it suggests varicose vein

b) Pain during walking suggests deep vein thrombosis.

Investigations

- Per rectal (To exclude rectal tumor)
- Per abdominal (To exclude abdominal tumor)
- Venography (To confirm incompetency of valves)

Treatment

The patient with varicose vein is included under three headings.

1) Palliative / conservative.

2) Inj. Therapy

3) Surgical operation

A) Conservative treatment

Indications - • Old age • Pregnancy • Pelvic Tumor

It includes,

i) Avoid prolonged standing.

ii) Elevation of limbs during rest, which improves venous drainage & reduces edema.

iii) Support - A crepe bandage should be applied which compresses minor varicosities.

B) Injection therapy

- As an alternative therapy for surgery.

Principle - Injection of a sclerosant (Fibrosing) solution into an empty vein. The materials are,

1) Soap solution (Ethno-amine)

2) Crystalloid solution

3) Phenol + Almond oil

4) Phenol + Glycerin

5) Phenol + Water

Procedure

The sclerosant solution should be injected into the empty veins. Due to this solution, there will be formation of granulation tissue which later becomes fibrosing.

The maximum dose at one point is 1 to 2 ml. The injection can be repeated at various varicosities in the leg but the total dose should not be more than 10 to 12 ml. for one sitting.

Complications -

- 1) Anaphylactic shock
- 2) There will be local edema, pain, redness & irritation at the site of injection. These are resolved after 48 - 72 hrs.
- 3) If needle is injected into the skin it results into ulceration at that place.

C) Surgical operation

- Ligation of incompetent valve (Cockett) & Dodd method
- Panama Canal
- Trendelenburg's operation
- SEPS - Subfascial Endoscopic Perforator Surgery

Deep Vein Thrombosis (DVT)

It is also called phlebothrombosis

Etiology - Virchow's triad

- • Stasis
- Hypercoagulability
- Vein wall injury

T - Trauma - injury to the vessel wall

H - Hormones - increased coagulability

R - Road traffic accidents

O - Operations - cholecystectomy

M - Malignancy - sluggish blood flow

B - Blood disorders - polycythaemia

- O - • Orthopaedic surgery • Obesity • Old age
- S - Serious illness - stroke, myocardial infarction
- I - Immobilization
- S - Splenectomy

Clinical features

- Maximum incidences occur on 2nd day & 5th to 6th day in the postoperative period
- 1st complaint is usually oedema, erythema, dilated veins of leg.
- Dull aching pain.
- Superficial blebs on the skin • Low-grade fever
- Leg is tense, tender, warm, pale / bluish with stretched & shiny skin.

- Homan's sign** - Positive - Passive forceful dorsiflexion of the foot with extended knee will cause tenderness in the calf.
- Mose's sign** - Gentle squeezing of lower part of the calf from side to side is painful

- Neuhof's sign** - Thickening & deep tenderness is elicited while palpating deeply in calf muscles.

Differential diagnosis for Deep Vein Thrombosis

- Ruptured Baker's cyst
- Calf muscle haematoma
- Cellulitis of limbs
- Superficial thrombophlebitis
- Investigations** - • Venous Doppler • Duplex scanning
- Treatment**
- Bed rest, elevation of limb, bandaging the entire limb with crepe bandage.
- Anticoagulants - Heparin, warfarin, Phenindione

- Fibrinolysis - Streptokinase, Urokinase
- Venous thrombectomy.
- Plasma operation
- May Husni operation

Venous ulcer - It is also known as gravitational ulcer. It is the complication of varicose veins or deep vein thrombosis.

Varicose veins / DVT → Haemosiderin deposition → Exzema
→ Dermatitis → Lipodermatosclerosis → Fibrosis → Anoxia → Ulceration

Venous ulcer commonly developed is around & above the medial malleoli because of presence of large number of perforators.

Complications - Haemorrhage, marjolin's ulcer, infection, periostitis, disability, calcification.

Treatment - Principles of treating venous ulcer are to reduce edema, increase venous drainage & to promote ulcer healing.

Elevation, massage calf area, passive & active exercise, crepe bandage, cleaning of ulcer with H₂O₂, Eusol & povidone iodine. Antibiotic depending on discharge, multivitamins.

Drugs used for varicose vein

Calcium dobesilate 500 mg BD, Diosmin 500 mg B.D., Toxercutin 500 mg B.D., lastly skin graft.

Hemangioma (हेमांगियोमा)

It is defined as tumor of the blood vessels / developmental malformation in relation with the vessels

It may be congenital & during childhood they grow at the same rate as that of surrounding tissue. They are always benign.

Types - It may arise from

Capillary - capillary hemangioma

Vein - venous / cavernous hemangioma

Artery - arterial hemangioma / Plexiform

Hemangioma may occur in any tissue of the body but more common in the skin & subcutaneous tissue.

A) Capillary Hemangioma

Mostly they are present from birth. They appear violet & purple. Colour disappears after applying pressure & reappears immediately on release of pressure. They are flat in shape & are not raised above the surface of the skin. They are non pulsatile.

Treatment

- 1) Application of nitrous oxide / CO₂ (Cryosurgery)
- 2) Injection of sclerosant agent (Boiling water, hypertonic saline)
- 3) Excision with skin graft.
- 4) X-ray therapy

B) Cavernous Hemangioma

This consists of dilated venous space containing blood in spongy mass.

They are always raised from the surface. They show partial compressibility on applying pressure & refilling after releasing the pressure.

They are bluish in colour & non pulsatile.

Treatment

- 1) X-ray therapy
- 2) Cryosurgery
- 3) Injection of sclerosant agent.
- 4) Electric cautery
(A needle is passed through the swelling & its outer end is touched with diathermy probe)

C) Plexiform Hemangioma

It is a rare variety & mostly associated with arteriovenous fistula. It is mostly found on the scalp. It is also known as aneurysm. The swelling is dilated, tortuous, pulsatile feeling like a bag of earthworm. Bruit is present.

Treatment - Excision followed by skin graft

Complications of hemangioma

1. Ulceration
2. Calcification
3. Thrombosis
4. Septicemia
5. Hemorrhage

||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||

Treatment

- Position & rest (position depends against gravity)
- Pressure & packing
- Application of Artery forceps
- Cauterization (diathermy)
- Give Haemostatic agents like Tab - styplon, Tab - Ayapan
- Tourniquets
- Application of ligatures
- Application of bone wax

26.

Trumatic conditions of arteries (आघातज धमनी विकार)
 Injuries to the arteries may be – Punctured wounds, Cut wounds, Crushed wounds, Within the bones as in fractures.
 In any of these injuries, there will be bleeding (Haemorrhage)

An aneurysm is defined as localized dilated sac filled with blood in direct communication with a lumen of an artery.

Etiology - Aneurysm is due to weakness of arterial wall. The weakness may be congenital / acquired

- A) Congenital - Arterio-venous fistula.
- B) Acquired
 - Traumatic - The wall of artery may be damaged by trauma either single / repeated
 - Hypertension - It affects small arteries in brain.
 - Degenerative changes - Atherosclerosis is the commonest cause of aneurysm.
 - Penetrating wound to the artery
 - Infection
 - Radiation therapy

Types

a) False Aneurysm

It is a sac, associated with pre-arterial tissues & it communicates with lumen of an artery through an opening in its wall.

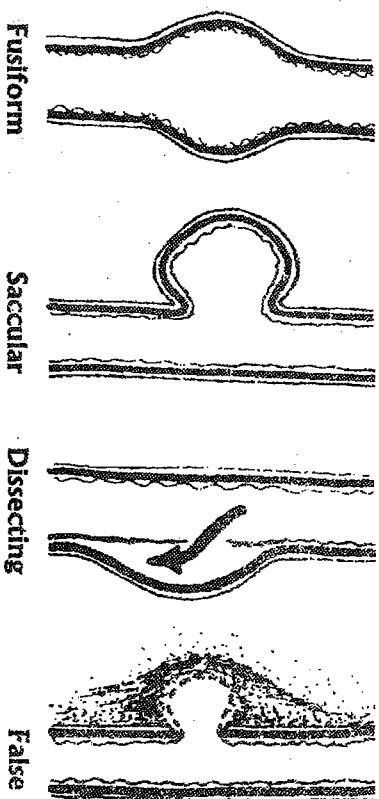
b) True Aneurysm - Lumen dilation

It is due to actual dilation of lumen of an artery, which may be symmetrical / asymmetrical. It has 3 types.

I) **Fusiform** - It is a sac having a uniform expansion of entire circumference of the arterial wall.

II) **Saccular** - There is expansion of a part of the circumference of the arterial wall.

III) **Dissecting** - A dissecting aneurysm is one in which the blood dissects between middle coat & outer coat. It is not true aneurysm. Hence artery is not dilated & it is known as hematoma of arterial wall. It usually occurs in old age & is associated with hypertension & is more common in abdominal aorta. If it is not treated, patient may die within 24 hrs. due to ischemia.



- i) **P - Pressure** - on vein - leading to congestion & edema of distal part.

- On nerves - results in pain, tingling sensation & paraesthesia.
- On organs - eg. aortic (Abdominal) to oesophagus results in dysphagia.

- On skin - Skin becomes stretched, red & edematous (Inflammation)

- ii) **T - Thrombosis** - There may be formation of thrombus. The process is slow but sac becomes filled with thrombus & it often causes ischemia in distal parts.

- iii) **I - Ischemia** - It is due to dissecting aneurysm. If not treated, results in death / gangrene.

Complications

- 1) Gangrene (Circular insufficiency)
- 2) Rupture (Results in hemorrhage)
- 3) Infection (Converts into abscess)

Investigations

- Lipid profile for atherosclerosis

Arteriography

Treatment

- Only surgical & aim of treatment is
- a) To prevent complication.
 - b) To preserve blood supply to distal part.

શરીરી સમૃદ્ધ વિકાર

1) Burger's Disease (T.A.O)

Winiwarter first described Burger's Disease in 1879 but it was Leo-Burger's who published this disease in detail in 1908. This disease is also known as **Thromboangiitis obliterans (T.A.O.)**. It is the inflammatory reaction & obliteration in arterial wall with the involvement of neighboring veins & nerves.

Diagnosis / Effect of Aneurysm

- 1) Pulsatile swelling in the course of artery

Etiology - A specific cause of this disease has never been demonstrated but following are the etiological factors.

- 1) A low grade toxemia.
- 2) Low grade infection.
- 3) Vasospastic condition.
- 4) Smoking

The disease is almost limited to males & the patient is usually between 20 - 40 years. The lower limbs are always first to be involved. The disease primarily starts in the small & medium size arteries (Plantar) but later it may involve the bigger arteries (Popliteal & femoral). There is a mild chronic inflammatory change in the arterial wall but the lumen of artery is occluded by thrombosis. The chronic infection results in fibrosis in the wall & fibrosis spreads out so extensively as to bind the arteries, veins & nerves together.

Clinical features

1) Intermittent claudication

It is due to accumulation & metabolites in the muscles. It is cramp like in the calf muscles during exercise.

2) Rest pain (Cry of dying nerve)

The pain which is due to ischemic neuritis is mostly felt in the fore-foot & toes so that patient can't sleep. It is more severe at night & hence the name rest pain.

3) Usually a male patient of 20-40 yrs.

4) Usually lower limbs are affected more than upper limbs. Sometimes there may be attacks of Raynaud's phenomenon.

5) Ultimately gangrene is set by minor trauma, which is usually dry & slowly progressive.

6) Chronic tissue ischemia.

(Like loss of hairs, brittle nails & ulceration)

7) Absence of peripheral arterial pulsation in foot, (like dorsalis pedis, posterior tibial.)

Investigations

A) Clinical Burger's Postural Test positive

It is carried out in daylight. It is useful only in fair skinned people. In this test, supine position is chosen & the patient is advised to raise his leg upward, keeping the knee straight. The patient is observed for marked pallor, which will develop in the affected leg within 2 - 3 minutes. In a normal person, the toes will remain pink on raising the straight leg up to 90° whereas pallor will be observed in a ischemic leg even on elevation to 15° - 45°.

B) Arteriography

Treatment	- Stop smoking	Anti-co-agulant	Vaso-dilator
	Prostaglandins	Steroids	Amputation

2) Raynaud's Phenomenon

It is a vasospastic condition of digital blood vessels in response to abnormal hypersensitivity to cold & mostly occurs in women. The disease was first described by Raynaud in 1862.

Raynaud's phenomenon is defined as an episodic attack of vasospasm of digital blood vessels, resulting in triphasic color changes of the digits in sequence to pallor, cyanosis & Rubor. This phenomenon affects the hands most commonly & rarely it can occur in feet, ear, nose & lips.

Causes - There are number of clinical entities which can produce Raynaud's phenomenon.

- 1) **Primary** - In this phenomenon, digital vessels appear to be healthy but are very much sensitive to cold.
- 2) **Secondary** - This phenomenon occurs due to impairment of blood flow in digital vessels.
 - a) Poly-arthritis
 - b) T.A.O.

Investigations

- 2) It usually occurs after puberty & before menopause.

3) There is family history.

4) Initially, one / two fingers are more affected but gradually all the fingers are involved.

5) Usually bilateral.

6) Finger looks white & cold.

7) In late cases, ischemic finger tips, necrosis of skin, ischemic painful ulcer & recurrent infection around nails are observed.

Investigations

 - 1) **Cold & warm water test**

Initially, the fingers of hand are kept in cold water. After 5 min., we can observe pallor of digits. After this, fingers are poured in warm water & we can observe blue color of digits. When the full spasm relaxes in warm water, we can observe red color of digits. This test is positive in Raynaud's disease.
 - 2) **Cervical Ribs X-ray & cervical spine X-ray to exclude causes**
 - 3) **Doppler USG to exclude atherosclerosis.**

Treatment - The treatment of primary Raynaud's disease remains unsatisfactory. There is no specific treatment for it.

 - 1) The parts should be protected from exposure to cold (using warm clothes)
 - 2) If there is any nail infection it should be treated accordingly.
 - 3) Vaso-dilator 4) Prostaglandin 5) Avoid smoking
 - 6) I.V. low molecular weight Dextran is beneficial during attack.
 - 7) The patient should be advised to avoid any emotional disturbance.
 - 8) Avoid drugs like catecholamine, Ergotamine & Propranolol.
 - 9) Amputation, when necrosed tissue is present.

Diagnostic Criteria

- 1) Raynaud's disease is 10 times more common in women than men.

२७.

स्नायु निरूक्ति

स्नायुरेति शणाकार उपधातु विशेषः येन धर्तुषि नहन्ते ।

सु.सू.२५/११, डलहौण

शणाकार का अर्थ है - White fibrous in structure.

स्नायु उत्पत्ति

सिराणों तु मुदुः पाकः स्नायूनां च ततः खरः ।

सु.सा.४/३०
वायु द्वारा मेदधातु के स्नेहों से (१) मुडपाक निर्माण होने पर सिराएं उत्पन्न होती हैं और (२) खरपाक निर्माण होने पर स्नायु उत्पन्न होते हैं।

(खरपाक - Tough & inelastic & unyielding)

स्नायु व्याख्या

सन्द्रमसृणशाणगुच्छस्माकाराः सन्धिकर्त्तव्याश्री प्रायेण ।

गणनाथ सेन
Ligaments, tendons, nerves & some other fibrous structures as sheaths, septa, capsules & aponeurosis.

स्नायु संख्या

नव स्नायुशतानि ।

स्नायु प्रकार (४)

स्नायुशृतविधा विद्यातास्तु सर्वा निरोध मे ।

प्रतानवत्यो वृत्ताश्च पृथक्यश्च शुष्पिरास्तथा ॥

प्रतानवत्यः शाखासु सर्वसन्धिषु चायश्च ।

वृत्तास्तु कण्डराः सर्वा विजेयाः कुशलैरिह ॥

सु.सा.५/३०, ३१

शाखा एवं संधि मध्यस्थित

(which consist parallel, interlacing, ramifying & radiating fibres.)

वृत्तस्नायु को कण्डरा / महास्नायु कहा गया है

(Tendons & thick large nerves)

३	पृथुल	पाश्वर्व, उर, पृष्ठ, शिर के स्थान में होते हैं । (Flattened / expended fibrous sheaths, lumbodorsal fascia, Galea aponeurotica & other aponeuroses.)
४	युचिर	आमाशय, बर्स्ती, पक्षाशय स्थान में होते हैं (Thickened muscular rings, sphincters / valves, as pyloric & ilioacaecal valves & sphincter vesicae.)

आयुर्वेदीय ग्रंथों में स्नायु विकारों का वर्णन नहीं किया गया । आधुनिक वैद्यकीय शास्त्र में स्नायुविकार (diseases of ligaments, tendons & nerves) का वर्णन किया गया है । इस आधार पर अध्ययन की दृष्टि से स्नायु विकार का वर्णन किया जा रहा है ।

Planter Fasciitis (स्नायुशोथ)

It is a common cause for pain in heel. It is defined as inflammation of planter aponeurosis as it is attached to the calcaneus bone.

Clinical features - Pain in heel
Early morning stiffness & pain after activity.
Tenderness at calcaneus bone.

Treatment

- Soft heel pad
- Analgesic & anti-inflammatory.
- Heat therapy
- Local inj. of steroid.

Tenosynovitis (प्रतानवशोथ)

Inflammation of thin synovial lining of a tendon sheath is known as "Tenosynovitis"

Causes - It may arise from mechanical irritation / bacterial inflammation like pyogenic, tubercular & syphilis.

Clinical features - • Pain
• Stiffness
• Restriction of movements
• CT Scan
• MRI

- Treatment** -
- Analgesics
 - Anti inflammatory
 - Heat therapy
 - Inj. steroid therapy
 - Antibiotics
 - Underlined disease treatment
 - Presence of arthritis.

Bursitis (प्रतान्तरशोथ)

Bursa means fluid filled sac which prevents friction between two structures & it's inflammation is known as 'Bursitis'.

Treatment is similar to Tenosynovitis.

Ganglion (स्नायुचंडी)

A ganglion is a cystic swelling originating in the synovial membrane of a tendon sheath. A cyst contains viscous jelly like material. The commonest site is dorsum of wrist & the rarest site is at the palmar aspect of wrist & femur.

It is more common in wrist due to presence of many tendons & present with slow growing swelling. Patient suffers from pain particularly after strenuous work of hand due to nerve irritation. Swelling is spherical. Consistency is firm, bony hard & sometimes it is misdiagnosed as a tumour of skin. Skin is lifted & is mobile side to side.

Treatment - Excision of Ganglion

Morrant Baker's Cyst (प्रतान्तरचंडी)

It results from herniation of synovial membrane of knee joint through posterior capsule. It is not a primary condition but always secondary of knee joint with persistent accumulation of synovial fluid because of arthritis.

Clinical Features

- Commonly occurs in adults.
- Pain during walking
- Patient has swelling in popliteal fossa.
- Cystic swelling
- Fluctuation test positive

- Swelling is reducible when fluid is pushed into joint.
- Knee movements are restricted with / without crepitus & painful.
- Presence of arthritis.

Treatment -

- Aspiration of synovial fluid with bore needle.
- Inj. Hydrocortisone - Locally.
- Secondary disease treatment, if present.

Fibroma (स्ट्रास्टा स्नायु अङ्गृद)

Fibroma is a fibrous encapsulated connective tissues tumour. It is regular in shape, slow in growth & has a firm consistency

Classification of true fibroma

- 1) **Soft fibroma** - Contains immature fibrous tissues.

It is common in face, present as soft brown swelling.

- 2) **Hard fibroma** - Contains well-formed fibrous tissues.

True fibroma is rare & mostly combined with mesodermal tissues like nerve sheath (neurofibroma), fat (fibrolipoma), muscle (fibromyoma).

- Treatment** - Treatment of true fibroma is excision.

Recurrent fibroid of Paget's is a rare type of fibrosarcoma, occurring in a scar tissue after many years.

Sarcoma (धातव का स्नायु अङ्गृद)

Sar = flesh

Oma = tumour

It is a flesh tumour (cancer) arising from mesenchymal tissue. Such as muscle / bone which may affect the bone, bladder, kidneys, liver, lungs, parotids & spleen.

Soft tissue sarcomas may develop at any site in the body. These are not encapsulated but possess a pseudocapsule of compressed malignant & normal cells. These tumours have tendency for local infiltration along fascial planes.

4) Staging system based on T.N.M. classification (Tumour size, regional lymph node involvement, distant metastasis, histological grade of the tumour)

Treatment of fibroma

- | | | |
|---------------------------------|---|------------------------|
| 1) Fibroblast | - | Fibrosarcoma |
| 2) Fat cell | - | Liposarcoma |
| 3) Smooth muscle | - | Leiomyosarcoma |
| 4) Striated muscle | - | Rhabdomyosarcoma |
| 5) Osteoblast | - | Osteosarcoma |
| 6) Chondroblast | - | Chondrosarcoma |
| 7) Endothelium of blood vessels | - | Hemangiosarcoma |
| 8) Endothelium of lymph vessels | - | Lymphangiosarcoma |
| 9) Synovial cells | - | Synovial sarcoma |
| 10) Ectoderm (peripheral nerve) | - | Malignant neurilemmoma |
| 11) Uncertain | - | Kaposi's sarcoma |
- Osteosarcoma** - It is the most common tumour of all sarcomas
- Fibrosarcoma** - It is a common soft tissue sarcoma, which is the malignant counterpart of fibroma.
- Site is anywhere in the body particularly in muscle sheaths & scars.

The irregular & pleomorphic appearance of the individual cells distinguishes it from cellular fibroma. There are dilated veins over the tumour to suggest malignancy. On palpation, it is warm & pulsating (pulsatile fibrosarcoma)

Common features - Haemorrhage & necrosis.

- Diagnosis** - 1) Biopsy - • Excisional biopsy.
 • Incisional wedge biopsy.
 • Needle biopsy may be used.
- 2) Chest x-ray, CT Scan for excluding pulmonary metastasis.
- 3) Angiography to determine relationship of the sarcoma & blood vessels.

- 1) Fibroblast
- 2) Fat cell
- 3) Smooth muscle
- 4) Striated muscle
- 5) Osteoblast
- 6) Chondroblast
- 7) Endothelium of blood vessels
- 8) Endothelium of lymph vessels
- 9) Synovial cells
- 10) Ectoderm (peripheral nerve)
- 11) Uncertain

26.

Amputation

It is a procedure in which a part of limb is removed through one / more bones. Limb amputation is commonly performed however partial amputation of the finger is common in farmers & workers succumbed to machine injury.

Indications

- 1) Road traffic accidents
- 2) Train accidents
- 3) Malignancy
- 4) Nerve injury
- 5) Gangrene
- 6) Madura foot
- 7) Osteomyelitis.
- 8) Peripheral vascular diseases (PVD)
- 9) Prevacular diseases, diabetes mellitus
- 10) Infections like gas gangrene
- 11) In agricultural activities during harvesting session like thrasher machine.
- 12) Congenital conditions like polydactyly, Brachydactyly, syndactyly

Levels of amputation

- i) **Above the knee** - It is done through the femur / 25-30 cm below greater trochanter (through thigh).
- ii) **Below the knee** - It is done through the tibia & fibula / 14 cm below knee joint.
- iii) **Syme's amputation** - It is done through ankle joint.
- iv) **Lisfranc's amputation** - It is done through inter tarsal joint.
- v) **Upper limb above elbow joint** - It is done 20 cm below acromion process.

Procedure

- Take a diamond shaped incision & cut muscles up to the level of bone. Vessels should be isolated & ligated
- Nerves are pulled into the wound.
- Cut & separate the bone from all the surrounding structures with the help of bone saw & visualize it.
- Make the bone end smooth by bone nibbler & apply a bone wax on cut edges of the bone. This prevents bone marrow moving out from cut edges of bone & blood.
- Approximate 2 flaps of the muscles over a bone by absorbable suture material & put the drain for 72 hours & suture the skin.

Post operative

- i) Daily dressing of the wound
- ii) Elevation of stump to promote wound healing.
- iii) Antibiotic up to wound healing.
- iv) Advice for prosthetics after complete wound healing.

Complications

- i) Hematoma
- ii) Improper haemostasis / loosening of ligature form haematoma results into infection & delayed wound healing. It requires aspiration & pressure bandage.
- iii) Infection
- iv) Skin flap necrosis
- v) Deformities of joint.
- vi) Neuroma.
- vii) Phantoms sensation (pseudo sensation of pain at amputated part up to 3-5 weeks)

- Prostheses** - It is a Greek word means substitute / replacement of a missing part / diseased part. e.g. below knee joint prosthesis.

Below knee joint prosthesis

It consists of a socket which is designed in a close contact with stump & suspension to hold the socket to the stump.

It is a simple device that has wooden core surrounded by solid rubber foot hence named as solid ankle. Cushion heels are prepared in India at Jaipur. They are modified in number of ways to make suitable for walking.

Advantages

- Appearance of prosthetic foot is similar to the normal foot.
- It allows movements of the foot during walking.
- Recently, AIIMS, New Delhi has developed electrical prosthesis & this has opened a new world for amputated persons.



AIDS in surgery

AIDS (acquired immuno deficiency syndrome) is a fatal condition caused by retrovirus called as human immuno deficiency virus (HIV). It breaks the body's immune system. First case of AIDS reported at Thailand in 1984 & now it spreads rapidly throughout the world. Many a times HIV infected person remains asymptomatic but they are capable of transmitting disease. The incubation period of HIV is 5 – 7 years. The HIV has been found in blood, semen & CSF in more concentration while saliva, breast milk, urine, & vaginal secretions in low concentration.

Mode of transmission

- Sexual transmission (vaginal, anal & oral sex can spread HIV)
- Blood contact
- Intravenous drug abuses
- Blood donors & those requiring blood transfusion
- Health care person (medical staff who get exposed to infected blood)
- Breast feeding
- Maternal to foetal transmission through placenta
- Clinical manifestations of HIV infection**
 - Diarrhoea longer than a month
 - Fatigue
 - Significant loss of weight
 - Malaise
 - Fever more than one month
 - Night sweating
 - Generalized lymphadenopathy
 - Kaposi sarcoma (reddish brown nodules on the skin / mucous membrane)
 - Severe recurrent skin infection like warts, dermatophytosis & folliculitis.

Laboratory diagnosis

- 1) ELISA (enzyme linked immuno sorbent assays)
- 2) Western blot
- 3) Absolute CD₄
- 4) Lymphocyte count which is less than 2000 / cmm

Preventive measures for medical staff

- 1) When examining a patient for per rectal examination, pre vaginal examinations gloves should be worn by medical staff.
- 2) When possible use maximum disposable instruments.
- 3) Reusable instruments are properly autoclaved or sterilized.
- 4) Medical staff those having injury are not allowed any surgical or ward procedures.
- 5) Medical staff & students who enter in OT, wear disposable gowns, cap, mask & chappel (shoes)
- 6) Avoid needle, scalpel or any other sharp injury.
- 7) If any medical staff or medical students who exposure to HIV infected patient's blood should be take antiretroviral therapy like
 - Zidovudine (AZT) 500 – 600 mg orally twice daily
 - Didanosine 12 – 300 mg orally twice daily
 - Lamivudine 150 mg orally twice daily
 - Indinavir 800 mg orally thrice daily
 - Nelfinavir 750 mg orally thrice daily

Hospital acquired infection (nosocomial infection)

Hospital acquired infection is cross infection of one patient by another patient or medical staff in hospital.

Hospital acquired infection may be considered from

- a) Source
- b) Routes of spread

a) Sources are

- 1) Patients infection
- 2) Medical staff infection
- 3) Hospital environment like bed clothes, basins, door handles, furniture, infected urine, sputum, & faces & wound discharge.

b) Routes of spread are

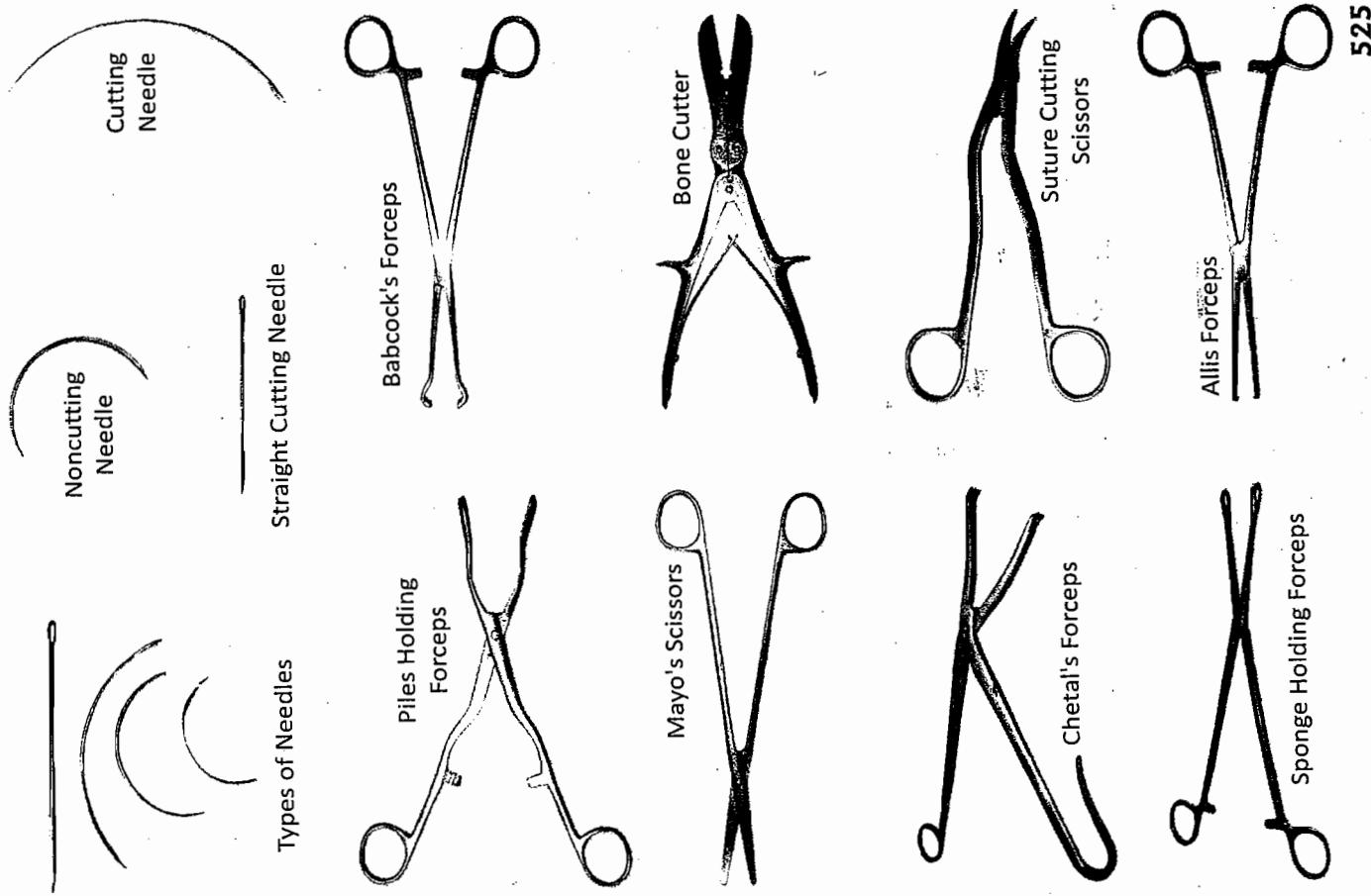
- a) Direct contact
- b) Droplet infection
- c) Air bone particles
- d) Ward procedures

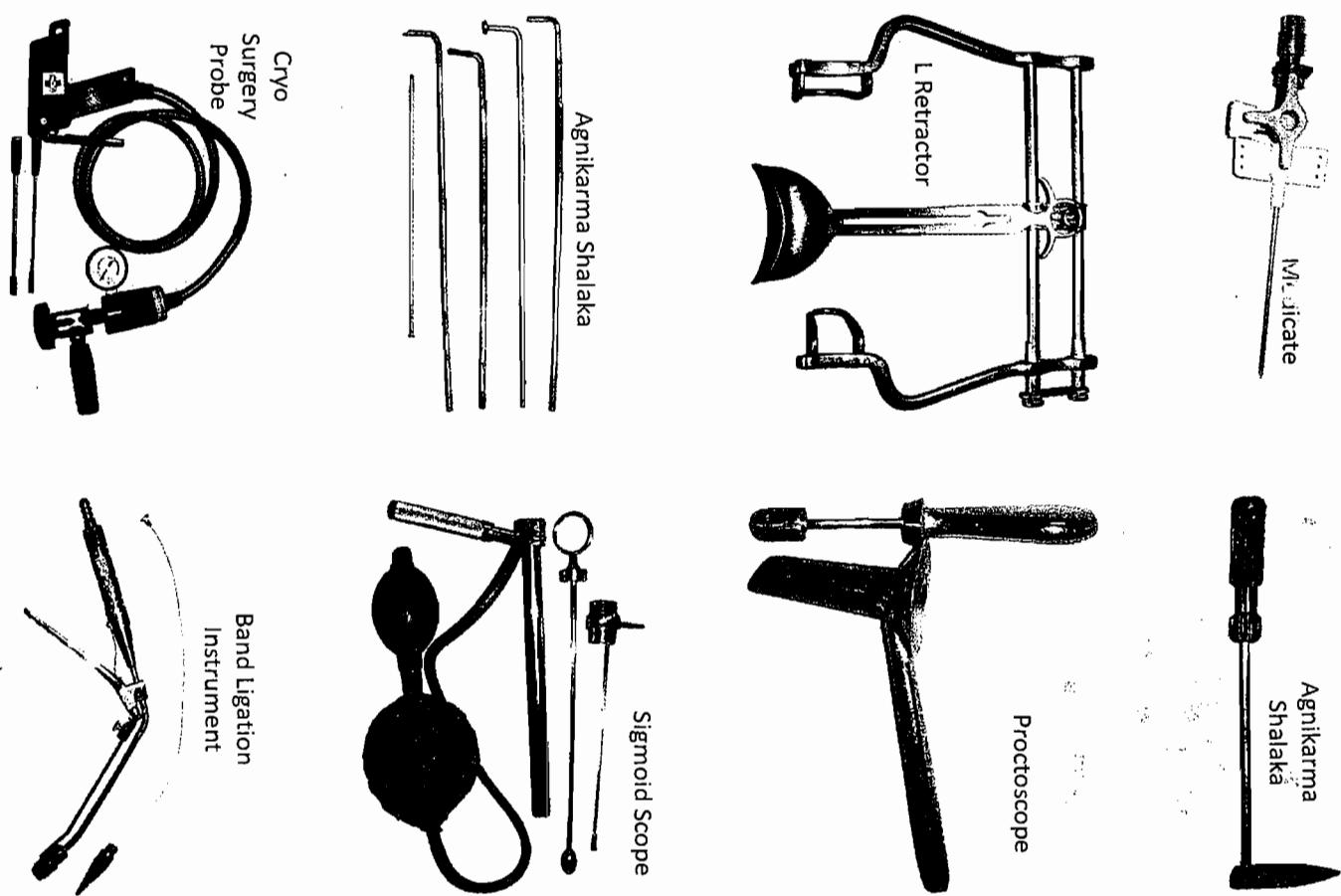
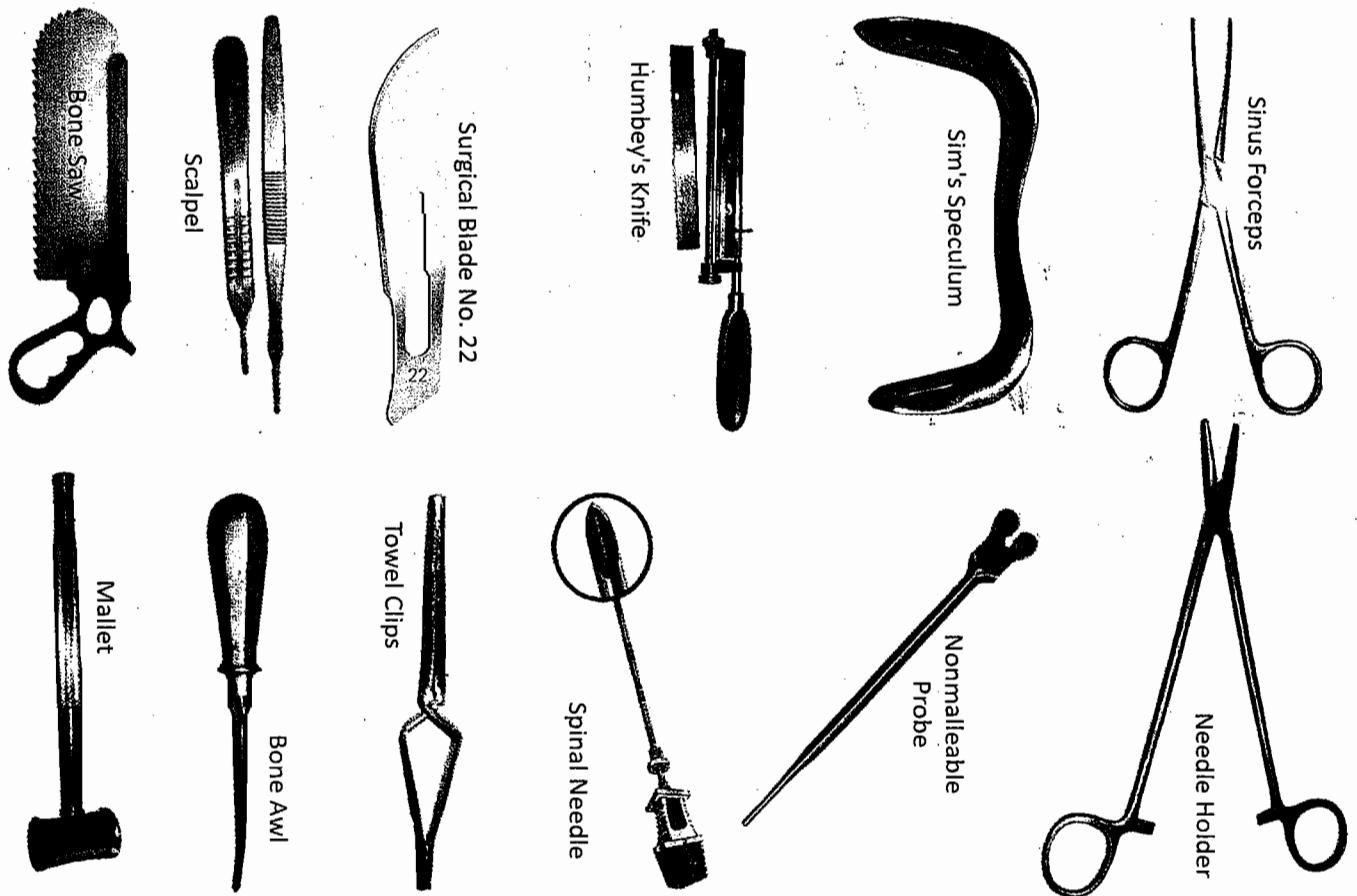
Prevention of hospital acquired infection

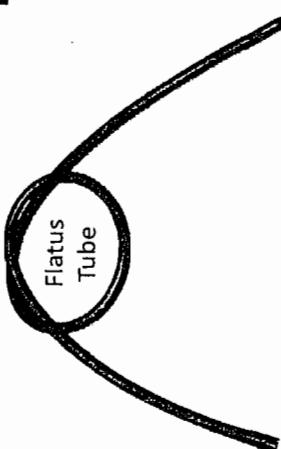
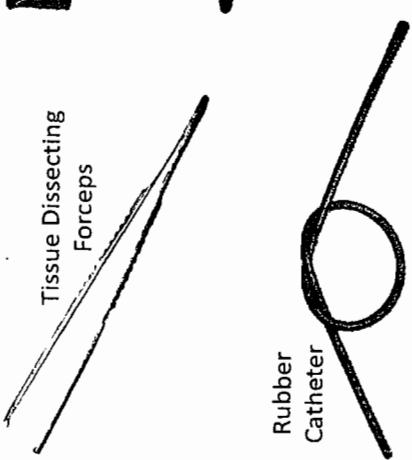
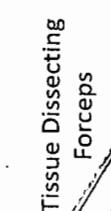
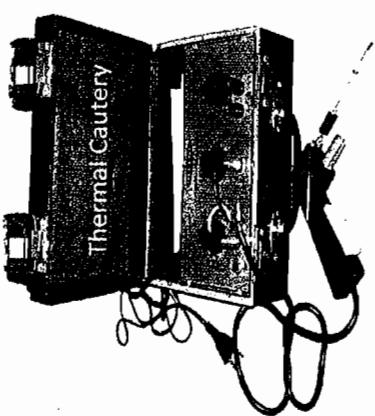
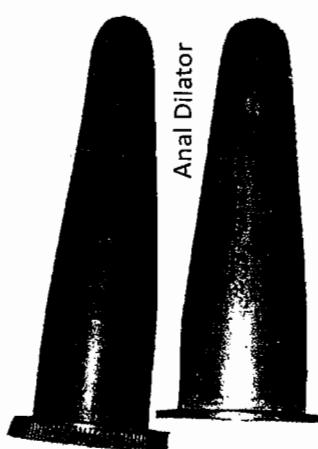
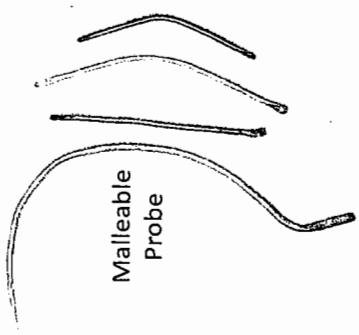
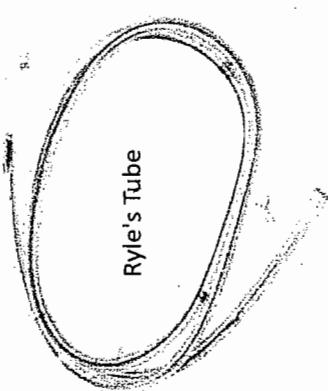
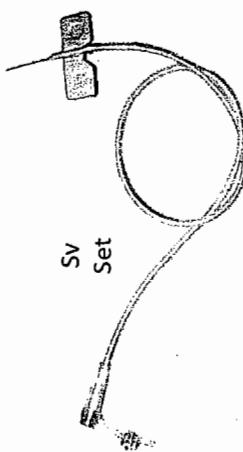
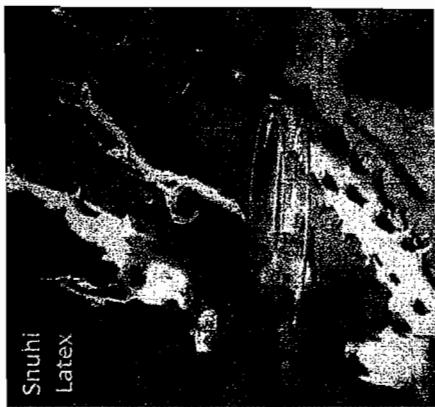
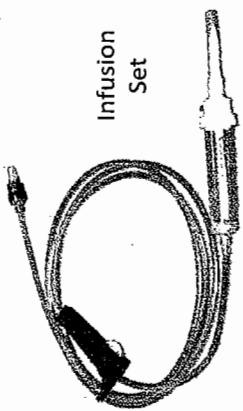
- a) Isolation of infectious patient like tuberculosis, gangrene, wound infection etc.
- b) Those medical staff are suffering from any infection (like skin, common cold) should be kept away from ward work.
- c) Properly hand washing
- d) Hospital dust control
- e) Prevention of droplet infection by using cap & mask.
- f) Proper administration of hospital
- g) Proper ventilation of ward
- h) Use of disinfectants in ward
- i) Proper asepsis precaution before any ward procedure.
- j) Proper disposal of urine, stool, sputum, wound discharges, organs

संदर्भ वाच्य सूची

- १) सुश्रुत संहिता
- २) चरक संहिता
- ३) अष्टंग संग्रह
- ४) अष्टंग हृदय
- ५) भावप्रकाश
- ६) योगरत्नाकर
- ७) सौश्रुती
- ८) माधवनिदान
- ९) हारित संहिता
- 10) Short Practice of Surgery - Bailey & Love
23rd Edition - Russel, Williams, Bulstrode
- 11) A Concise Textbook of Surgery - S. Das 3rd Edition
- 12) Manipal Manual of Surgery - Dr. Shenoy, 2nd Edition
- 13) ACS Surgery Principles & Practice 2003 - Wilmore, Cheung, Harken, Holcraft, Meakins, Soper
- 14) A Practical Guide to Operative Surgery - Das, 4th Edition
- 15) Farquharson's Textbook of Operative Surgery,
8th Edition - R. F. Rintoul
- 16) Essential Orthopaedics - I. Maheshwari, 3rd Edition.
- 17) Surgery of the Anus, Rectum & Colon Vol. I & II
John Goligher, 5th Edition
- 18) Smiths General Urology - Emil A. Tanagho, 15th Edition
Jack W. McAninch
- 19) Maingots Abdominal Operations Vol. I & II
Michael I. Zinner, Seymour I. Shwartz, Harold Ellis 10th Edition
- 20) Practical Guidelines of Fluid Therapy, Dr. Sanjay Pandya
- 21) Ward Procedures - Mansukh Patel, Yogesh Upadhyay 3rd Edition
- 22) Boyd Pathology for Surgeon - Sounders, 7th Edition
- 23) Textbook of Orthopaedics - Ebnezar, 2nd Edition
- 24) A System of Surgical Diagnosis, T. N. Patel, 3rd Edition.
- 25) Textbook of Pathology - Harsh Mohan, 2nd Edition





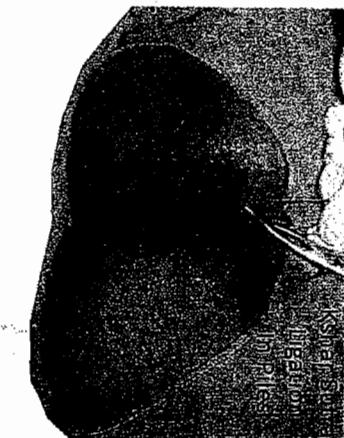




Kshar Sutra Ligation



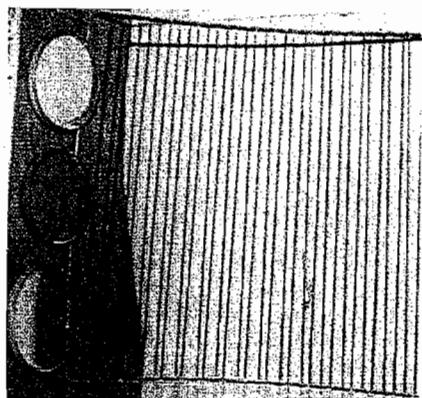
Kshar Sutra Ligation In Fistula



卷之三



After Kshar Sutra Treatment



Kshar Sutra Preparation



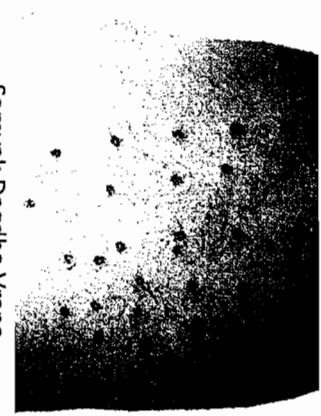
Various Ksharsutras



Leech Shodhan



Agnikarma In Sciatica



Samyak Dagdha Vrana



Heating Agnikaram Shalaka



leech mouth during suction



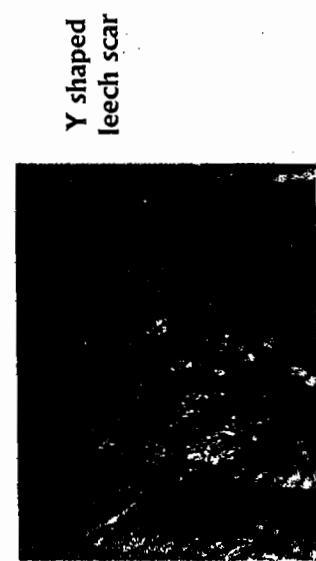
Leech Application In Abscess



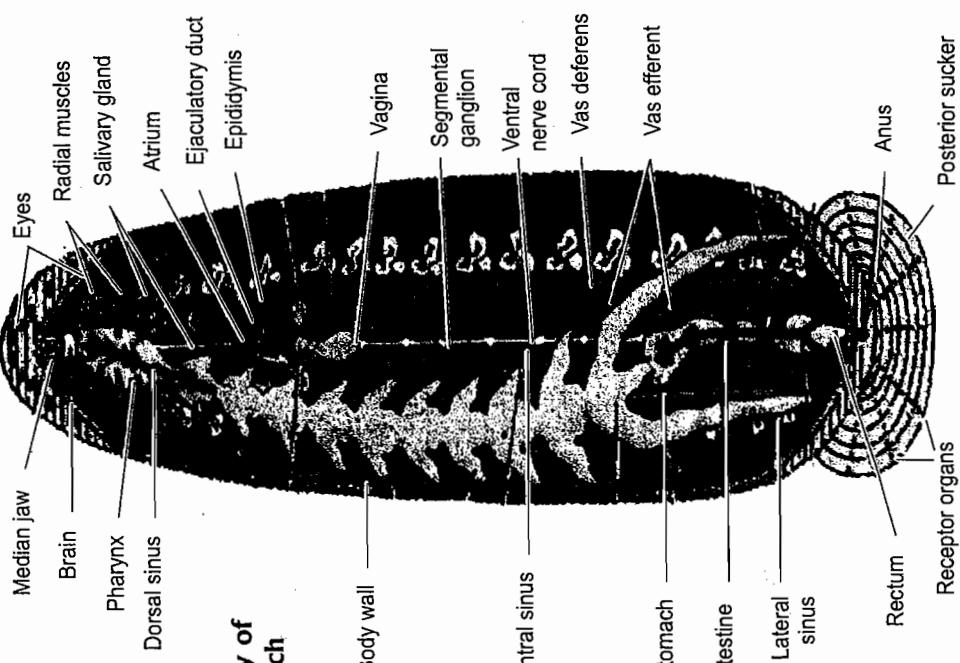
Agnikarma In Corn



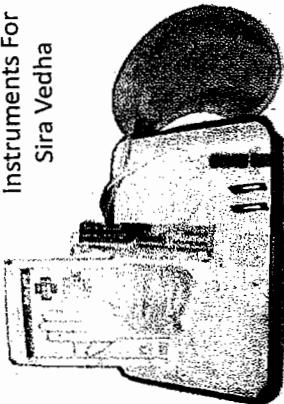
Agrikarama
In Corn



**Y shaped
Leech scar**



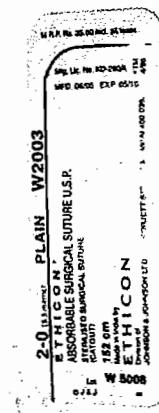
**Instruments For
Sira Vedha**



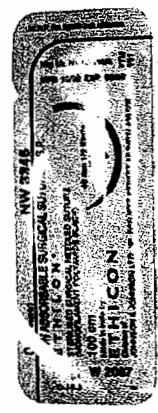
Instruments For Leech Application



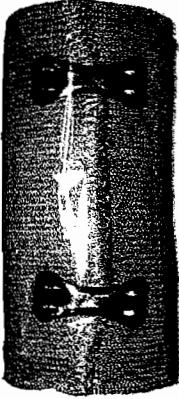
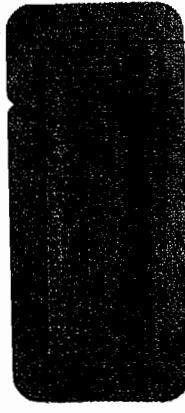
Sira Vedhan Karma



Plain Catgut



Nonabsorbable Suture



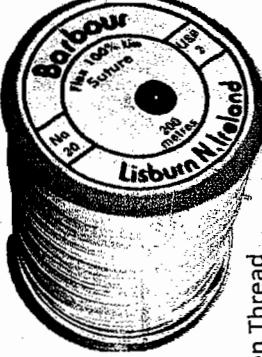
Crape Bandage



Prolene



Chromic Catgut

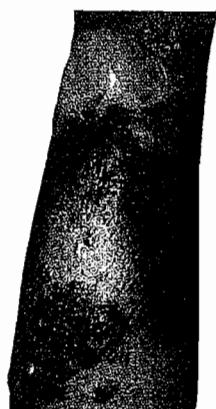


Linen Thread

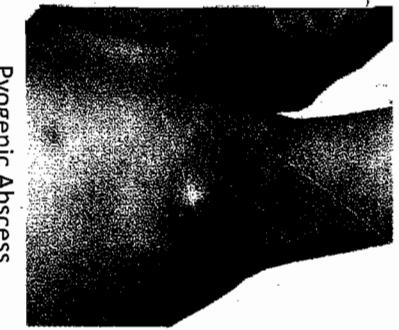
No. 20



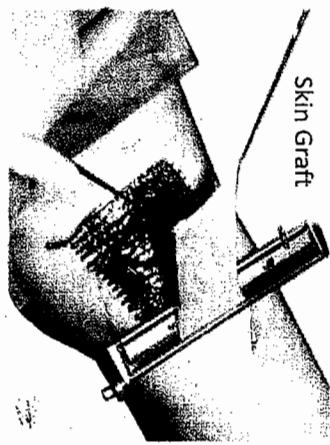
Perianal Sinus



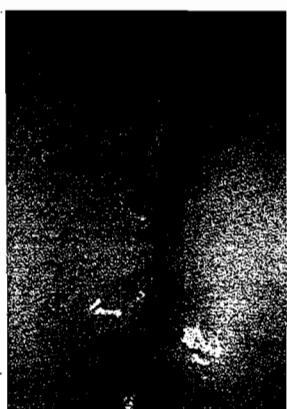
Cellulitis



Pyogenic Abscess



Skin Graft



Pilonidal Sinus



Cold Abscess



Post Burn Contracture



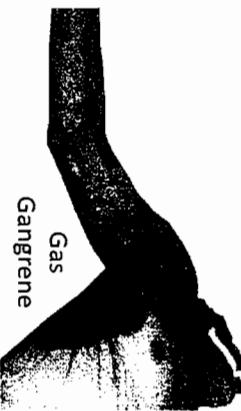
Untidy Wound



Dry Gangrene



Post Burn Contracture



Gas Gangrene



Fournier's Gangrene



Lupus Vulgaris



Bed Sore

Neuropathic Ulcer
Venous Ulcer

Diabetic Ulcer



Cellulitis



Soft Sore



Venus Ulcer



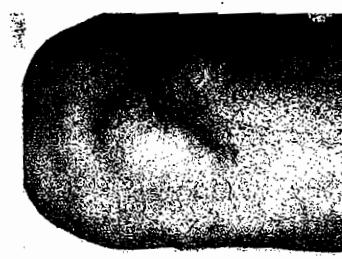
Osteomyelitis



Burn (Eschar Formation)



Multiple Sebaceous Cyst



Morrant Baker's cyst



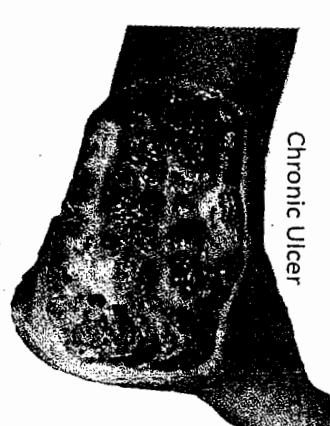
Post Burn Contracture



Sebaceous Cyst



Bursa cyst



Chronic Ulcer



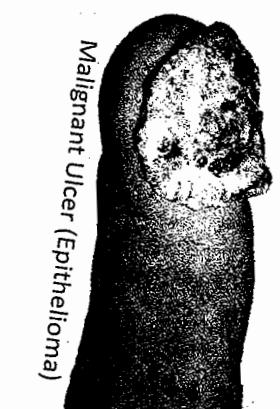
Burger's Disease (T.A.O.)



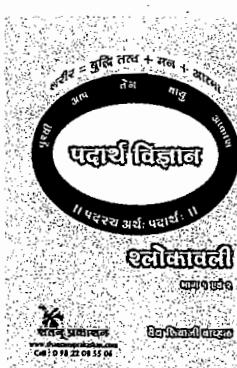
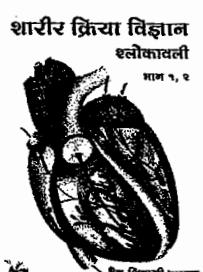
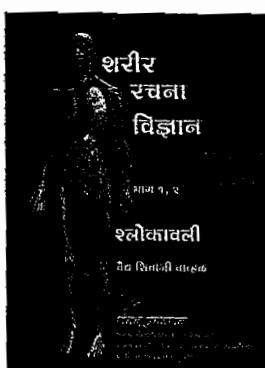
Deep Vein Thrombosis (DVT)



Paronychia



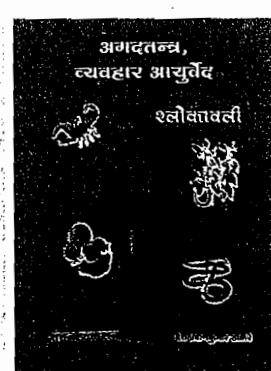
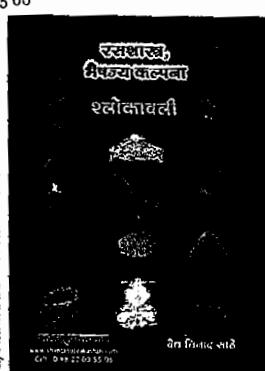
Malignant Ulcer (Epithelioma)



शतनु प्रकाशन

www.shantanuprakashan.com
www.facebook.com/shantanuprakashan
 Cell : 0 98 22 08 55 06

श्लोकावली मालिका





COLLECTION OF VARIOUS
→ HINDUISM SCRIPTURES
→ HINDU COMICS
→ AYURVEDA
→ MAGZINES

FIND ALL AT [HTTPS://DSC.GG/DHARMA](https://dsc.gg/dharma)

Made with
By
Avinash/Shashi

Icreator of
hinduism
server)



