

कौमारभूत्य (बालशोभा)  
आयुर्वेद व आधुनिक दृष्टिकोण

(संभाष्य नवीन अध्यासक्रमानुसार)  
Sheetal M. Kamble-

- लेखक -

डॉ. अशोक गु. मोरे

एम.डी. (कौमारभूत्य)

प्रपाठक व विभाग प्रमुख (कौमारभूत्य विभाग)  
श्रीमती के.जी. मितल पुनर्वसु आयुर्वेद महाविद्यालय  
चन्नी रोड, मुंबई - २

फोन : ०२२-२८४२१८५२, ९३२२७६९८५२



**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)



प्रकाशक

अंकृत प्रकाशन

द्वारा - डॉ. सौ. मुक्ता मोरे  
गांधी नगर, हिंगोली नाका

नांदेड . फोन : ०२४६२-२२४८०९  
मो. ९३२२७६१८५२, ९९७५१२२४४८

// श्री // .

मुद्रक

मे. संजय ऑफिसेट,  
११५३, मेनरोड, सांगमनेर  
फोन नं. (०२४२५) २२०८२९

मुख्यमुष्ठ डिजाइन-

महेश मुन्तोडे  
संगमनेर. मो. ९८६००५३७०७

अक्षरजुळवणी

महेश इंदाणी  
संगमनेर. मो. ९८५०२३७४७६

आवृत्ती

चतुर्थ आवृत्ती  
नोवेंबर २०१०, कार्तिकी एकादशी

मूल्य

४००/- मात्र  
(सर्व हक्क प्रकाशकाच्या स्वाधीन)

: पुस्तक भिळण्याचे मुख्य लिकाण :

- १) धन्वंतरी बुक सेंटर, जगनाडे चौक, नंदनवन, नागपुर, २) शार्प बुक सेंटर, आप्पा बळवंत चौक, पुणे ३) कंत्रावार बुक सेंटर, नोशेवर वाडी कॉर्नर, औरंगाबाद, ४) गजब बुक सेंटर, कोल्हापुर, ५) अभय बुक सेंटर, नांदेड . ६) सरस्वती बुक सेंटर, नवी पेठ, सोलापुर, ७) आयर्वेद ग्रंथ भांडर, गाणेश पेठ, पुणे. ८) प्रकाश बुक डेपो, बासम बस स्टॅण्ड, अकोला, ९) जे.डी. ग्रंथ भांडार, पुणे, १०) उपाध्याय बुक सेंटर, नागपुर, ११) अनमोल बुक सेंटर, नासिक, १२) वर्षा बुक सेंटर, दादर, १३) हस बुक सेंटर, दादर, १४) शिवशर्मा बुक, दादर, १५) कुशल बुक सेंटर, धुळे

माझे विताशी कै. श्री. गुणाजी विठ्ठला मोरे

व

युत्तमा कै. नितीश संभाजी मोरे  
चांना सादर समर्पण

- डॉ. अशोक गु. मोरे

## आभिप्राय

आयुर्वेदातील अस्टाज्ञामध्ये हे दुसरे अंग आहे. त्याचे वर्णन करताना मूळ काश्यपसंहिता सर्वात प्रथम आद्यासंहिता, अट्कड हृदय व अ. संग्रह व इतर संहिताही आभ्यासात्या लागतात. मूळगामी विचार सिद्धान्त स्वरूपात सांगणारी बालांत्र म्हणून अतिशय महत्वाची काश्यपसंहिता खोरेखरच अमूळ्य विचार सांगते. परंतु दुर्दैवाने ती खंडित असल्याने व त्याच उच्च तत्त्वांवरील विचारांची दुसरी संहिता नक्सल्याने इठाळा असूनही केवळ काश्यपसंहितेवर अवलंबून राहून कौमारभूत्याचा सर्वांगीण अभ्यास करणे कठीण होते. चरक - सुश्रुतादि संहितांमधून बालविषयक गूळ साहित्य उपलब्ध असले तरीहि ते काश्यचिकित्सा - शास्त्राचिकित्सा प्रधान ग्रंथ आहेत. असो

प्राचीन आणि आधुनिक काळात आयुर्वेदाचा अङ्गाप्रमाणे अभ्यास करण्याची पद्धत पूणिणे भिन्नच आहे. वर्तमान काळात काय चालले आहे, कशाची गरज आहे आणि ती योग्य प्रकारे पुरवणे महत्वाचे असते म्हणून आणि आयुर्वेदीय अभ्यास क्रमामध्ये झालेल्या परिवर्तनामुळे, ल्होरोग प्रसूति आणि कौमारभूतंत्र हे दोन स्वतंत्र अङ्गच मानले जात आहेत. यास्तविक आठ अङ्गामध्ये दोन-ही विषय एकत्रच आहेत. होते. परंतु सध्या कौमारभूत्य हा विषय सर्वांगीने परिपूर्ण व सर्व प्रकारच्या हुर्टीची पूती करूनच मग अन्य विज्ञानाची साथसंसर्ग घ्यावी लागते. तसेही आभ्यासक्रम बनवले गेले. प्रत्यक्षात बालकांच्या सर्व स्वाभाविक, वैकारिक अवस्था, त्यांच्या परिवर्ता, रोग-रोगांची विकितसा, आत्मिक अवस्था, त्यात वापरण्यात येणारी यंत्र, साधने, विविध उपचार पद्धती हे सर्वच जाणूनघेणे महत्वाचे, अति गरजेचे झाले आहे.

अभ्यासक्रमात अंतर्भाव असल्याने त्याचे महत्वच या विचारांना अनुसरून प्रस्तुत ग्रंथ हा एक योग्य दिशा दाखवणारा आहे. असे मला दिसते. आर्द्धवैदिय व आधुनिक कौमारभूत्य स्वाभाविक आणि वैकारिक अवस्थेत विविध प्रकरणांमधून विद्याधर्यांच्या समोर ठेवते आहे. मूळगामी सैद्धान्तिक कौमारभूत्य जाणून घेण्यासाठी याचा उत्तम उपयोग ह्या लेखनामुळे होणार आहे.

## लेरवांगारे मानोगत

**कौमारभृतमध्दांतां तत्राणामाधमुच्चते !**

**काशयपसंहितेत सूत्रात्मक सांगितलेला विषय समजून घेण्यासाठी आयुर्वेद**

संस्कृतमध्ये असल्यामुळे निरुद्धित-बुत्पति-व्याकरणाचा आधारध्यावाच लागतो. त्यातून जो अर्थ अभिप्रेत आहे, तो तसाच आधुनिक विज्ञानाच्या बालरोगातील विषयामधून प्रतीत होतो व तसा तो या पुस्तकात - विषयाची व्याप्ती, वृद्धी विकास, बालकाचा आहार, जातमात्र बालक परिचयार्थी, वयविभाजनाचा दृष्टिकोन, सहजव्याधी, व्याधीक्षमत्व, छर्दी, अतिसार, इ. बालरोग म्हणून असलेले वैशिष्ट्य या प्रकरणात हुम्हाला वाचायला मिळेल.

लेहनविधी स्वरूपात काशयपाने पुरीच सांगितली आहे. तरीह दोन्ही शास्त्रांचा स्वतंत्र अभ्यास योग्य पद्धतीने करण्यास या पुस्तकाने उत्तम मदत होईल. विद्यार्थी, पदव्युत्तर विद्यार्थी, शिक्षकवर्यांच्यासाठी मार्गदर्शक संदर्भ ग्रंथ म्हणून याचा उल्लेख करावासा वाटलो. लेखकाने अतिपिश्रम करून हे लेखनसाहित्य सादर केले आहे. त्याचे कोतुकच करावे तेवढे थोडे.

त्यांना माझ्या पूर्ण सदिच्छा.

इति अलम् !

- दै. सौ. शामा काढे -

विभाग प्रमुख

श्रीरोग प्रसुति व कौमारभृत्यतंत्र  
श्रीमतीके. जी. मित्तल फुनर्वर्स आयुर्वेद महाविद्यालय, मुंबई

आयुर्वेदस्य महतो देवताभिव ह्यापः ॥ - का.स.आयुर्वेदात्या महत्याच्या आठ अंगामध्ये कौमारभृत्य हे पाहिले व सर्वाधिक महत्वपूर्ण अंग आहे. ज्याप्रमाणे अन्य देवता असूनही अनिविजा कोणत्याच यज्ञाची पुरी होत वाही त्याप्रमाणे कौमारभृत्याशिवाय आयुर्वेदाच्या इतर अंगांना आधारच तयार होत वाही.

कौमारभृत्याची व्याप्ती फार मोठी आहे. याचे वर्णन आयुर्वेदाच्या आठांदी अंगामध्ये आले आहे. तसेच यात बालकाचे भरण, पोषण, व्याधी, क्षीरदोष, बालग्रह चिकित्सा तसेच बालकाचे ग्राह्यांना पासून ते १६ वर्षांपर्यंतची परिचर्या वर्णन केली आहे. आणि या परिचर्येमधूनच बालक हा मुव्हावस्था घास्त करतो व मग त्यावर इतर अंगांनी चिकित्सा केली जाते. बालकामध्ये दिली जागती औषधी हृद्य (रूचिकर) आसावे. याचा, रोगनिटान, हेतु, संप्राप्ती व उपक्रम विशिष्ट असतात.

ह्या यर्द जोषीचा विचार करूनकाच आयुर्वेदाच्या दृष्टीय वर्षांच्या अभ्यासक्रमात कौमारभृत्य हा विषय ठेवला गेला आहे.

परंतु असे महत्व असणाऱ्या विषयाचा आयुर्वेदाच्या इतर अंगांच्या (काय, शाळ्य, शालात्य, .... तुलनेत तेवढ्या प्रमाणात विकास झालेला वाही. याचे कारण ग्रहणजे कौमारभृत्यासंबंधी उपलब्ध असणारे अपुरे साहित्य. सध्या कौमारभृत्य संबंधित एकच संहिता काशयप संहिता उपलब्ध आहे. परंतु ती सुद्धा यंकीत (अपुर्ज) आहे. म्हणून सर्व मंहितेत वर्णित बालरोग संबंधित सामुग्धी एकक्रित करून त्याचे सूखबद्ध रूपात मांडणी करून विद्याट्यर्थमधोर ठेवण्याचा हा माझा छोटसा प्रयत्न आहेत. तसेच आयुर्वेदातोबतच आधुनिक चिकित्सा पद्धतीची सांगड थालणे हे सध्याच्या काळात अत्यवश्यक आहे. व त्याचासाठी विद्यार्थ्यांना पुन्हा वेगवेगळे आधुनिकाचे पुस्तके पढावेलागतात. याचा विचार करून आयुर्वेदेवत बालरोग सामुग्धी व पाश्चात्य बालरोग सामुग्धी याचे कठीण असणारे समायोजन हे सोपे करून सांगण्याचा प्रयत्न केला आहे.

या पुस्तकाची रचना भारतीय केंद्रिय विकास परिषद आणि महाराष्ट्र आरोग्य विज्ञान विद्यापीठ, नाशिक द्वारे निर्धारित अभ्यासक्रमाबुद्यार आयुर्वेद व आधुनिकाबुद्यार मांडणी केली आहे.

सैद्धान्तिक भागात, कौमार भूल्याचा इतिहास, चय विभाजन, नवजात बालक. परीक्षा, परिचर्या, पोषण, संस्कार, वेदनाळ्याय यांचे वर्णन केले आहे. यामध्ये गंधात सुखा नाही तेथे बालकास १६ वर्षांचे घरुनवर्णन केले आहे.

व्याधी - औषधी मात्रा, खरुप असे विधिघटक आयुर्वेद व आधुनिकाबुद्यार वर्णन केले आहे.

३. पुस्तक पदवी (बी.ए.एम.एस) पदव्युत्तर (एम.डी) अध्यापक आणि वैद्यकीय ल्यवदायाकांना उपयोगी ठेला अशा विधिं दृष्टिकोनावून याची रचना केली आहे.

एक उच्चक पाठ्यपुस्तक किंवा संदर्भग्रंथ कठपूऱ या गंधाचे पदवी व पदव्युत्तर विद्यार्थिकून नक्कीच लोईल याची मला आर्ती आहे.

पाठ्यपुस्तक लिहिणे हा काझा पहिलाच प्रयत्न आहे (यापुर्वी काढून कौमारभूत्य MCQ हे पुस्तक प्रकाशित झाले आहे. प्रत्येकालाच आपले पुस्तक हे चांगले व तुटी नसलेले असावे असे वाटते. परंतु अनावधानाने काही युका किंवा तुटी राहणे हे रसायांविक आहे. अशा युका किंवा तुटी राहिल्यास वाचक मला कसा करतील अशी अपेक्षा करतो व या युका दुसऱ्या आवृत्तीत सुधारून घेऊन.

हे पुस्तक तयार करण्यासाठी अनेकांचेसहकार्य लाभले आहे. त्यात सर्वप्रथम आझे आई, वडील व उरुजन विशेषत: वै. एन. आर. भंगळे सर (जांगी अधिकाता, शासकीय आयुर्वेद महाविद्यालय, नागपूर) ज्यांनी मला हे पुस्तक लिहिण्याचेऱ्य बनवले.

तसेच शिक्षकांच्या शैक्षणिक कार्याबद्दल वेहमी आघ्याही असणारे आमच्या महाविद्यालयाचे प्राचार्य, एच.पी.शर्मा सर (श्रीमती के.जी. मितल पुर्ववस्थु आयुर्वेद महाविद्यालय कुंबई) यांनी कला या कामी वेळोवेळी आर्गदर्शन करून उत्थाहित केले. मी त्यांचा अतिशय करणी आहे.

चैद सौ. शासा काढे (विभाग प्रमुख, लैरीरोग प्रसुति व कौमारभूत्यांत्र, श्रीमती के. जी. मितल पुनर्वसु आयुर्वेद महाविद्यालय, कुंबई) यांनी या पुस्तकास प्रस्तावना देऊन वेळोवेळी आर्गदर्शन केले तसेच वै. पाळेकर सर, वै. तिवारी सर, वै.

स्वामी सर, वैद्य सौ. सौदागिनी चौधरी मेंडम, वै. चवळाण सर, वै. किरण शहा सर, वै. येवले सर, वै. हिर्लेकर सर यांचे मोलाचे मार्गदर्शन आणि सहयोग निळाला. तसेच याडी किंवा वै. अग्निल काळे, वै. विंड कोरी, वैद्य श्रीवास, वै. निलेश नेमाडे, वै. कांबळे, वै. शिवानंद तोडे, वै. चंडलिया, वैद्या शरावती कांबळे, वैद्या शुभांगी दिवेकार यांनी मला मोलाचे सहकार्य केले त्याबदल मी त्यांचा कृणि आहे.

तसेच वै. शाम सुर्वे सर यांनी या पुस्तकातील तुटी भलन काटण्याविष्यी अगदी मोलाचे मार्गदर्शन केले. त्यांचा मी शतश: करणी आहे.

तसेच हा गंध लिहिलाना माझ्या अनेक विद्यार्थ्यांनी वेळोवेळी अतिशय मोलाची अशी जदत केली त्या सर्वांची नावे देणे शब्द नाही परंतु वै. खेमराज जौर्य, वैद्या शिल्पा गायकवाड, वैद्या नूतन, सतरणे, वैद्या दिपाली अमिलकंठवार, वैद्या मुलकण व शितल शिकारे हे त्यापैकी काही प्रमुख नावे आहेत. मी या सर्वांचा आभारी आहे.

तसेच जिज्या संपूर्ण सहकार्याविना माझे गंध लिहिण्याचे कानम पूर्ण होऊ शकले नसते अशी गाझी पत्नी डॉ. सुवता मोरे हिचा इतरांपेक्षाही अनजमोल असा वाटा आहे.

टंकलेखनाचे अतिशय सुरेख असे काम श्री. महेश मुन्नोडे यांनी अतिशय उत्साहाने व वेळेवर करून दिल्याबदल तसेच भुदणाचे कार्यही श्री संजय लाहोटी यांनी अत्यल्प वेळात व अतिशय सुंदर करून दिल्याबदल मी त्यांचाही आभारी आहे.

दॉ. अशोक मोरे

मुंबई<sup>१</sup>  
दिनांक २२ ऑक्टोबर २००८  
विज्ञादशानी  
अध्यक्ष श. १, शेके १९०६

## अनुक्रमिका

१. क्लोनाकश्वत्यंत्राची पविभाषा	०१ ते १७
ओनोमाकश्वत्यंत्राची व्याप्ति (२), महत्व (५), श्वाहित्य (७), आश्वायप्रक्रिया (९), Pediatrics (१२), History of pediatrics development (१२), Present status of ped (१३), General, physical and systemic difference between children and adult (१४)	
२. खय विभाजन	१८ ते ३०
विविधक्रिहितालाक्षुभाव व्याक्रेब (१८), बायोशिअजनायेप्रयोजन (२१), Terminology (२२), Pre-natal pharmacology (२४), Health problems during adolescence (२७)	
३. जातनात्र आलेक पविचर्या	३१ ते ५५
प्राणप्रत्यागमन (३१), नाडीअस्ट्रिंग (३२), नवजातालाक्षणिक्यांत्रियां (३३), जातजर्मीक्षेप्यात्र (३४), लक्षात्मक, शूष्टन (३५), Care of newborn (३६), Care at birth in labour room (३६), Apgar score (३७), Dangerous signal in new born (३८), Birth asphyxia (३९), Resuscitation (४२), Neonatal reflexes (५१), Sucking, rooting reflex (५२), Grasping, moro's reflex (५३), Stepping (walking) reflex (५४), Tonic neckandparachute(५५)	
४. अलाल प्रवृत्त (अपक) आलेक	५६ ते ७२
प्रापक (डुर्बल) आलेक (५६), Pre-term baby (५६), Disorder of weight & gestation (५६), Characteristics of full term normal baby (५६), Low birth weight baby LBW (५८), Cause of pre-term birth (५९), Characteristics of LBW (६०), Management of pre-term baby (६४), Temperature regulation (६५), Feeding (७०)	
५. आलाकारा आहार	७३ ते १३९
क्लीवाइब्रथा (७३), दुधाचेमहत्व (७४), मातृकर्तव्य महत्व (७६), आलाकारा दूध पाजत्याचा विधी (७८), धात्री (८०), धात्रीकर्तव्यप्रक्रिया (कर्तव्यक्रमप्रक्रिया) (८७), कर्तव्यवृद्धी (८८), क्रेतव्यक्रिया (८९), क्रेतव्यदृष्टी (९२), चर्याळोत्तर आठ दोष (९३), वातजर्यकर्तव्यदृष्टी (९३), पितजर्यकर्तव्यदृष्टी (९५), अस्तरागकर्तव्यदृष्टी (९६), आद्यत्यपोतकर्तव्यदृष्टी (९७), हायितोक्तकर्तव्यदृष्टी (९८), दुष्कर्तव्यप्रक्रिया – व्याधी (९८), पितजर्यकर्तव्यदृष्टीप्रक्रिया (९९), अनगर (उत्तरुक्तिक्रिया) व्याधी (१०१), अनगर (उत्तरुक्तिक्रिया) व्याधी (१००), त्रिदोषदुष्कर्तव्यप्रक्रिया (कीवालक्षण) व्याधी (१०२), कर्तव्यदृष्टीचिकित्सा (१०३) – ज्ञानाल्य चिकित्सक्ता (१०४), वातजर्यकर्तव्यदृष्टीचिकित्सका (१०५), पितजर्यकर्तव्यदृष्टीचिकित्सका (१०६), अपर्याप्तकर्तव्यदृष्टीचिकित्सका (१०८), Physiology of lac- tation (Prolactin reflex) (११), Oxytocin reflex (११), Composition of the breast milk (१३), Advantages of breastmilk in baby (१४), In Mother (१६), Feeding in normal baby (१६), Common problems in breastfeeding (१२२), क्लीवाइब्रथा (१२५), व्याहारेमहत्व (१२६), आहाराचे गुण (१२७), क्लीवाइब्रथा व्याक्रिया आलाकारा आहार (१२८), क्लीवाइब्रथा व्याक्रिया (१२९), व्याहाराचे गुण (१२९), Weaning or complimentary food (१३०).	

Weaning or complimentary food (१३०).

## ६. कृत्रिम पोषण

१४० ते १६०

गैटुर्थ (१४०), शोल्चे दृश्य (१४२), म्हशीचे दृश्य (१४४), बोडी च गाडविणीचे दृश्य (१४५), उंटिणी,  
मेढी, हत्तीणीचे दृश्य (१४६), कृत्रिम पोषणाचे आधारभूत नियम (१४७), दुधामध्ये पाण्याचे प्रभाव,  
दृश्याची मात्रा (१४९), शुष्क दृश्य (१५०), संविनित दृश्य (१५१), निरोगण (१५१), अल्लोकृत दृश्य (१५१),  
स्तन्यपोषण - समग्रा व सामाधान (१५२), बाटलीने दृश्य पाण्याचाप्रदृत (१५३), Artificial Feeding  
(१५५), Fresh Milk (१५६), Posturised Milk (१५८), Condensed Milk (१५८), Preparation of  
Formula for Artificial Feeding (१५८), Principles of Artificial  
Feeding (१५९), Care of Bottle Feeding (१६०)

## ७. कुमारागार

१६१ ते १७२

कुमारागार (१६२), क्रिडामुग्मि (१६३), क्रिडामुग्मि (१६४), Pediatric Intensive Care Unit (१६६),  
Physical Facilities (१६६), Staff (१६७), Equipment (१६८), Laboratory Facilities (१६९), List  
of Emergency Drugs (१७०), Indication for the Admission to the PICU (१७१).

## ८. संस्कार

१७३ ते १८१

पर्याधान संस्कार (१७५), पुसंवन संस्कार (१७५), सिम्लोत्रयन संस्कार (१७६), जातकर्म संस्कार  
(१७६), नामकरण संस्कार (१७६), निष्क्रमण संस्कार (१७९), अप्राप्ताशन संस्कार (१८०), चुडाकर्म  
संस्कार (१८२), कणविद्यन संस्कार (१८२), उपनामन संस्कार (१८४), वेदांग संस्कार (१८४), समावर्तन  
संस्कार (१८५), चिवाह संस्कार (१८५), वानप्रस्थ संस्कार (१८६), संचास संस्कार (१८६) अन्त्येष्ठि  
संस्कार (१८६), उपवेशन संस्कार (१८६).

## ९. GROWTH AND DEVELOPMENT

११० ते २०६

Principles of Development (१९०), Factor Affection Growth & Development (१९१), As-  
sessment of Growth (१९२), Weight, Length, Head Circumference & Craniotab (१९३),  
Chest Circumference, Dentation, Bone Maturation (१९४), Developmental Milestones  
(१९५), Growth Through Age (२०२), Adolescence (२०४), Sex Maturity Rating (SMR) in  
Girls (२०५), Sexual Maturity in Boys (२०६), padgaman (२०६)

## १०. वालकातील औषधी मात्रा व औषधी स्वरूप

२०७ ते २१४

औषध सेवनाचा पद्धती (२०७), औषधी मात्रा (२०८), बालऔषधी मात्रा (२०९), कुणार्ची,  
कर्षाचाय मात्रा (२११), कल्काची मात्रा (२१२), आधुनिकानुसार औषधी मात्रा (२१२),  
शिरो-रोग (२१५), कर्णर्गूल (२१६), मुखरोग (२१६), कंठव्याधी (२१६) ज्वर (२१६), उदरश्याल  
(२१६), तुण्णा (२१७), मूत्रकृद्य (२१७), अमर्मी (२१७), अर्भ-रोग (२१७), नेत्रगत व्याधी  
(२१७), मदत्यय (२१८), अनिसार (२१८), अपस्मार (२१८), आनाह

## ११. वेदनाव्याय

२१५ ते २२२

शिरो-रोग (२१५), कर्णर्गूल (२१६), मुखरोग (२१६), कंठव्याधी (२१६) ज्वर (२१६), उदरश्याल  
आलाकारा आहार (२१८), क्लीवाइब्रथा (१२५), व्याहारेमहत्व (१२६), आहाराचे गुण (१२७), क्लीवाइब्रथा व्याक्रिया  
आलाकारा आहार (१२८), क्लीवाइब्रथा व्याक्रिया (१२९), क्लीवाइब्रथा व्याक्रिया (१२९), Weaning or  
complimentary food (१३०).

(२१८) अ. क (२१८), आमदाष (२१९), उन्माद (२१९), विसर्ग (२१९), उरोधात (२१९), कामला (२१९), कण्ठशोथ (२२०), गलगह (२२०), छर्दी (२२०), जंतुंश (२२०), प्रमेह (२२०). पांडु (२२०), पीनस (२२१), विसुचिका (२२१), थास (२२१), हिवका (२२१), सुशुत्तोक्त विवेचन (२२२).  
१३. लेहन ..... २२३ ते २२७  
 लेहन योग्य बालक (२२४), लेहन अयोग्य बालक (२२५), लेहन विधि व फायदे (२२६).

१३. IMMUNIZATION

General Information & Some Practical Aspect (228), Cold Chain (229), BCG Vaccination (230), Polio Vaccination (232), DPT Vaccination (234), Measless Vaccination (235), MMR Vaccination (237), Hepatitis 'B' Vaccination (238), Tetanus Vaccination (239), Haemophilus Influenzae Type 'B' (240), Typhoid Vaccination (241), Meningo-coccal Vaccination (242)

१४. दंतोद्धवन ..... २२८ ते २२३  
 दंतोद्धवन (२४४), दंतोद्धवन व्यक्तिगत भिन्नता (२४६), दंतोत्तीर्चे प्रकार (२४७), दंतसंपत (२४९) दंतोद्धवकालिन संशाली (२५२), दंतोद्धवकालिन व्याधी (२५३), दंतदोष (२५४)  
 Normal Dentitions (255) - Deciduous / Primary Teeth (255), Usual Times of Eruption of Primary Teeth (256), Permanent Teeth / Secondary Teeth (256), Usual Times of Eruption of Permanent Teeth (257).

<u>१५. सहजव्याधी</u> ..... २५८ ते ३२८	<u>१६. उत्तिरक्ति</u> ..... ३२९ ते ३३८	<u>१७. प्रसवकालिन व्याधी</u> ..... ३३९ ते ३५२	<u>१८. प्रसवोत्तर व्याधी</u> ..... ३५३ ते ३५९	<u>१९. मुट्ठाम</u> ..... ३६० ते ३६२	<u>२०. प्राणवहस्तोत्रस व्याधी</u> ..... ३६३ ते ४४९
दंतोद्धवन (२४४), दंतोद्धवन व्यक्तिगत भिन्नता (२४६), दंतोत्तीर्चे प्रकार (२४७), दंतसंपत (२४९), दंतोद्धवकालिन संशाली (२५२), दंतोद्धवकालिन व्याधी (२५३), दंतदोष (२५४)	दंतोद्धवन (२४४), दंतोद्धवन व्यक्तिगत भिन्नता (२४६), दंतोत्तीर्चे प्रकार (२४७), दंतसंपत (२४९), दंतोद्धवकालिन संशाली (२५२), दंतोद्धवकालिन व्याधी (२५३), दंतदोष (२५४)	दंतोद्धवन (२४४), दंतोद्धवन व्यक्तिगत भिन्नता (२४६), दंतोत्तीर्चे प्रकार (२४७), दंतसंपत (२४९), दंतोद्धवकालिन संशाली (२५२), दंतोद्धवकालिन व्याधी (२५३), दंतदोष (२५४)	दंतोद्धवन (२४४), दंतोद्धवन व्यक्तिगत भिन्नता (२४६), दंतोत्तीर्चे प्रकार (२४७), दंतसंपत (२४९), दंतोद्धवकालिन संशाली (२५२), दंतोद्धवकालिन व्याधी (२५३), दंतदोष (२५४)	दंतोद्धवन (२४४), दंतोद्धवन व्यक्तिगत भिन्नता (२४६), दंतोत्तीर्चे प्रकार (२४७), दंतसंपत (२४९), दंतोद्धवकालिन संशाली (२५२), दंतोद्धवकालिन व्याधी (२५३), दंतदोष (२५४)	दंतोद्धवन (२४४), दंतोद्धवन व्यक्तिगत भिन्नता (२४६), दंतोत्तीर्चे प्रकार (२४७), दंतसंपत (२४९), दंतोद्धवकालिन संशाली (२५२), दंतोद्धवकालिन व्याधी (२५३), दंतदोष (२५४)
Normal Dentitions (255) - Deciduous / Primary Teeth (255), Usual Times of Eruption of Primary Teeth (256), Permanent Teeth / Secondary Teeth (256), Usual Times of Eruption of Permanent Teeth (257).	Normal Dentitions (255) - Deciduous / Primary Teeth (255), Usual Times of Eruption of Primary Teeth (256), Permanent Teeth / Secondary Teeth (256), Usual Times of Eruption of Permanent Teeth (257).	Normal Dentitions (255) - Deciduous / Primary Teeth (255), Usual Times of Eruption of Primary Teeth (256), Permanent Teeth / Secondary Teeth (256), Usual Times of Eruption of Permanent Teeth (257).	Normal Dentitions (255) - Deciduous / Primary Teeth (255), Usual Times of Eruption of Primary Teeth (256), Permanent Teeth / Secondary Teeth (256), Usual Times of Eruption of Permanent Teeth (257).	Normal Dentitions (255) - Deciduous / Primary Teeth (255), Usual Times of Eruption of Primary Teeth (256), Permanent Teeth / Secondary Teeth (256), Usual Times of Eruption of Permanent Teeth (257).	Normal Dentitions (255) - Deciduous / Primary Teeth (255), Usual Times of Eruption of Primary Teeth (256), Permanent Teeth / Secondary Teeth (256), Usual Times of Eruption of Permanent Teeth (257).

१९. सहजव्याधी ..... २५८ ते ३२८  
 व्याधी वर्गीकरण (२५८), आदिवलप्रवृत्त (२५८), जन्मबलप्रवृत्त (२५९), दोषबलप्रवृत्त (२६०), आधिभौतिक (२६०), आधिवैतिक (२६०) कामला (२६१), खट्टपथ कामला (२६१), बहुपिण्ठ कामला (२६० तो २६५), बहुपिण्ठ कामला चिकित्सा (२६५), खट्टपथ कामला चिकित्सा (२६५) Neonatal Jaundice (२६५), नोर्मल (२६५), नोर्मल बिलिरुबिन Metabolism (२६७), Physiological Jaundice (२६८), Pathological jaundice (२६९) - Normal Bilirubin Metabolism (२६७), Physiological Jaundice (२६८), Pathological jaundice (२६९) Management of Jaundice (२७३), Exchange Blood Transfusion (२७७), इक्टरिसिस (२८०) व्यक्तिगत (२८१) Hemorrhagic Disorders in the Newborn / Child (२८२), Cause of Bleeding (२८२), Neonatal Hemorrhage (२८२), Defective Co-agulation (२८२), Classification of Hemorrhage (२८२), Acquired & Congenital Disorders (२८४), Practical Approach to the Bleeding Neonates Hemostatic Disorders (२८४), Common Neonatal Bleeding Disorders (DIC) (२८७), Hemophilia A, B & C (२९०), Pseudohaemophilia or Von Willebrand Disease (VWD) वीजनदोष फिरंग (२१४),

२०. प्राणवहस्तोत्रस व्याधी ..... ३६३ ते ४४९

उत्तिरक्त रोग (४२३), Pneumonia, Etiology & Bacterial Pneumonia (४२४), Pathology (४२५),

<p>Clinical Features (426), Management (428), श्वास व हेतु (४२८), संपादी (४२९), सामान्य लक्षणे व महाश्वास, उर्ध्वश्वास (४३०), डिंड्रश्वास, सुदृश्वास (४३१), तमकश्वास व प्रतगक श्वास (४३२) संसक तंक श्वास व सामान्य चिकित्सा (४३३), Bronchial Asthma &amp; Patho-physiology (436), Allergic Asthma (437), Clinical Feature (438), Management (440)</p> <p><b>२९. शीरचाद अवस्थेतीन बाधी</b> ..... ४४२ ते ४८८</p> <p>कुरुष्टक (४४२), चिकित्सा (४४४), नेचिप्लाइट व सनझोय (४४५), नवजात नेत्रापिण्ड (४४७), जपाय (४४८), Ophthalmia Neonatorum &amp; Pathology (४४९), Clinical Features (४५०), Treatment (४५१), आजीर्ण (४५२), नारुकटक (४५३), पांड (४५५), Picca Biological Factors &amp; Clinical Features (४५९), Management (४६०), कुरुष्टव्याधी (४६०), निस्लक्ष्य प्रकाश (४६१), बाल्यकालीन आमचात (४६२), हेतु (४६३), संपादी (४६३), सामान्य लक्षणे (४६४), चिकित्सा (४६६), कृमी रोग (४६७), प्रकार व हेतु (४६८), संपादी (४६९), कफजकुमी (४७०), खतज कृमी (४७१), पुरीषज कृमी (४७२), कृमीचिकित्सा (४७२), Helminthic infection in Children (४७४), Prevention &amp; Control (४७४), Round Worm (४७५), Thread Worm (४७९), Hook Worm(४८२), Whip Worm (४८४), Tape Worm (४८६) H. Nana (४८७).</p> <p><b>२३. कुपोषणजन्य विकार</b> ..... ४८९ ते ५१६</p> <p>बालशोष व्याधी व हेतु (४९१), लक्षणे व चिकित्सा (४९०), परिगमिक (४९१), चिकित्सा (४९१), फक्कर रोग (४९२), प्रकार (४९२), चिकित्सा (४९४), Rickets (४९५), Causes (४९५), Source of Vitamin D' (४९७), Pathology (४९७), Clinical Feature (४९८), Management (४९९), Protein Energy Malnutrition-Etiological Factor (५००), Classification (५०३), -Effect of PEM : (५०४) i Marasmus (५०९), Kwashiorkor (५१०), Management (५१५).</p> <p><b>२३. वातरोग</b> ..... ५१७ ते ५४९</p> <p>आक्षेपक (५१७), अपतंत्रक (५१८), अपतानक (५१९), ब्रापायम (५२०), Tetanus Neonatum (५२२), Convulsive Disorders in Children (५२६), Febrile Convulsions (५२८), अद्वित (५३०), हेतु व संप्राप्ती (५३१), लक्षणे (५३२), चिकित्सा (५३३), बालसाधारण (५३४), Poliomyelitis (५३७), Etiology (५३७), Pathogenesis (५३८), Clinical Features (५३९) Management (५४१).</p> <p><b>२४. मानसिक बाधी</b> ..... ५४२ ते ५५९</p> <p>ज्ञानद व प्रकार (५४२), हेतु व संपादी (५४२), लक्षणे (५४५), चिकित्सा (५४५), अपसार (५५०), हेतु (५५०) संप्राप्ती (५५१), लक्षणे (५५२), चिकित्सा (५५३), Epilepsy (५५४), causes (५५४), Classification (५५५), Management (५५८).</p> <p><b>२५. कृमीदृत</b> ..... ५६० ते ५६६</p> <p>हेतु व संपाद (५६०), चिकित्सा (५६१), आधुनिक चिकित्सा प्राप्ती (५६२), Dental Caries (५६३), Etiology (५६४), Pathology (५६४), Clinical Features, Management (५६५).</p>	<p><b>२६. तारुण्यपिटिका</b> ..... ५६७ ते ५७५</p> <p>व्याख्या व हेतु (५७७), चिकित्सा (५७८), पथ्यापय (५७९), Acne Vulgaris (५६९), Etiopathogenesis (५७०), Symptoms (५७१), Site (५७२), Types (५७२), Different Diagnosis (५७२), Treatment (५७३), Drugs Induced Acne (५७५).</p> <p><b>२७. शथामूत्र</b> ..... ५७६ ते ५८१</p> <p>शथामूत्र कारणे (५७६), चिकित्सा (५७७), Enuresis (५७८), Causes (५७८), Examinations (५८०), Management (५८०).</p> <p><b>२८. बालकातील संक्रमणजन्य बाधी</b> ..... ५८२ ते ५९३</p> <p>रोगिक्षम (गोवर), Measles (५८२), Epidemiology (५८३), Complication of Measles (५८६), Management (५८७), लम्बुमसूकिका (कांजण्या) (५८५), Chicken Pox (५८९), Epidemiology, Pathology &amp; Clinical Features (५९०), Complications (५९२), Treatment (५९२).</p> <p><b>२९. बालग्रह</b> ..... ५९४ ते ६१८</p> <p>उपसती व स्वरूप (५९४), प्रहवादेची सख्त्या (५९५), कारणे (५९७), प्रहवादेची पुर्वस्ते व लक्षणे (५९९), स्कन्द्यग्रह व रक्तन्द्यापसार (विशाखा) ग्रह (६००), नैगमेय (मेशाच्य) ग्रह (६०१), शवग्रह व प्रियग्रह (६०२), शकुनीग्रह (६०३), पूतना ग्रह व अंधपूतना ग्रह (६०४), मुखमिका ग्रह व शुक्करेवती ग्रह (६०५), रेवती ग्रह व काशयावत रेवती ग्रह (६०६), हतिहोकत ग्रह वादा (६०७), सरपाकृत कुमार तंत्र (६०८), असाध्य ग्रहांची लक्षणे व बालग्रह चिकित्सा (६१०), निशेष चिकित्सा - स्कन्द्यग्रह (६११), स्वकृत्यापसार व नैगमेय ग्रह (६११२), शवग्रह (६१३), पितृग्रह वशकुनीग्रह (६१४), पूतना ग्रह, शीतपूतना (६१५), अंधपूतना व मुखमिका (६१६), रेवती (६१७), शुक्करेवती (६१८).</p> <p><b>३०. PEDIATRIC HISTORY CLINICAL EXAMINATION</b> ..... ६१९ ते ६४४</p> <p>History Taking(६१९), Physical Examination at Birth (६२२), Routing Systemic Examination (६२८), Alimentary System &amp; Abdomen(६२८), Inspection (६२९), Palpation (६३०) Percussion (६३२), Auscultation (६३२), Respiratory System (६३२), Inspection (६३२), Palpation (६३३), Percussion (६३३), Auscultation (६३३), Cardiovascular System (६३४), Pulse &amp; BP (६३४), Inspection (६३४), Palpation (६३५), Percussion (६३५), Auscultation(६३६), Central Nervous System (६३९), Higher Mental Functions (६३९), Testing of Cranial Nerve (६४१),</p> <p><b>३१. बालरोगातील उपचुक्त कल्प</b> ..... ६४५ ते ६६०</p> <p>कुमारकल्पाण स (६४५), कृमीकुरुतर स (६४६), बालार्क स (६४७), नायगुटी (६४०), बालचतुर्भुद्रिका (६४१), बालगुटी (६४१), इतोटभद्रायनतक स (६४३), बालरोगातक स (६४५), बालस (६४८), कुमारकल्पाण घृत (६४८) भुतवार घृत (६४८), अरिचासव (६४९)</p> <p><b>३२. बालकातील पंचकर्म, माता बालसंगोष्ठन</b> ..... ६६१ ते ६८८</p>
---	--

## १. ओमाक्षरभूत्यंत्राची पवित्राशा

प्राचीन संहितामध्ये आयुर्वेदाच्या महत्वाच्या आठ प्रमुख अंगाचा उल्लेख केलेला आहे. (कायचिंहिकत्सा, कौमारभूत्य, ग्रह (भूत विद्या), शालाक्य, शाल्य, अगदतंत्र, रसायन, वाजीकरण) यापैकी कौमारभूत्य या आयुर्वेद शाखेचा संबंध कुमार अथवा बालक यांच्या भरणपोषण तसेच बाल्याक्षेत्र निर्माण होणारे रोग आणि त्याची चिकित्सा याच्याशी आहे.

सुश्रूताने कौमारभूत्यंत्राची व्याख्या खालीलप्रमाणे केली आहे.

कौमारभूत्यं नाम कुमारभरणाथारीक्षिरदोषसंशोधनार्थं ।  
दुष्टस्तन्यग्रह समुत्थानं च व्याधीनामुपशमनार्थम् ॥

- सु.सृ. १ / १३

" आयुर्वेदाच्या ज्ञा शाखेत बालकाचे भरण (पोषण), धात्रीचे, क्षीरदोष व त्यांची चिकित्सा, दूषित दूरधापान व बालग्रहपीडित बालकाची चिकित्सा याचे वर्णन केले आहे त्या शाखेस कौमारभूत्यंत्र म्हणतात. "

कुमाराः बालाः तेषां भृत्याराणं पोषणश्च तस्य भृत्या इदं  
तंत्रम् इति कौमारभूत्यं । डल्हण टीका  
(सु.सृ. १ / १३)  
वरील श्लोकातून कुमार शब्दाचा अर्थ आहे बालक म्हणजेच बालकाचे भरण-  
पोषण करणारे तंत्र म्हणजेच कौमारभूत्यंत्र होय. असे डल्हण यांनी वर्णन केलेले आहे.

कुमारस्य भरणमधिकृतं कौमारभूत्यम् ।  
(च.सृ. ३० / २०)

वरकांनी कौमारभूत्यंत्र म्हणजे कुमाराचे भरण-पोषण करणारे तंत्र आहे असे  
महटले आहे.

आयुर्वेदाचे प्रयोजन आतुर किंवा रोगी पुरुषाचे रोगनिवारण करणे एवढेच नसून स्वस्थ प्राण्यांच्या स्वास्थ्याचे रक्षण करणे हे देखील आहे. म्हणून व्यापक दृष्टीकोनातून विचार केल्यास कौमारभूत्यंत्रातील "भूतं" या शब्दाचा अर्थ बालक मातेच्या गर्भामध्ये येण्यापासून ते त्याच्या परिपक्व अवस्थेपर्यंत (१६ वषापर्यंत) त्याचे भरण-पोषण व या अवस्थेत होणारे व्याधी याची चिकित्सा करणे होय.

**कौमारभृत्यंत्राची व्याप्ती :-**

**काय बालग्रहोऽवौङ्गल्य देशाजरावृष्णान् ।**

- अ. नं. १/५

कौमारभृत्यंत्राच्या व्याप्तीविषयी, प्रसाराविषयी किंवा मर्यादाविषयी जर सखोल अभ्यास केला तर असे आढळून येते की, आयुर्वेदाच्या प्रमुख ८ अंगापैकी असे एकही अंग नाही की ज्यामध्ये कौमारभृत्यंत्राचे वर्णन आलेले नाही. म्हणजेच आयुर्वेदाच्या आठही अंगामध्ये कौमारभृत्यंत्राचे ज्ञान निळते.

उदा. १) कायचिकित्सेत बालकासंबंधी सर्वरोगाचे वर्णन केलेले आहे.

२) शल्यतंत्रामध्ये निरुद्धप्रकश या बालकातील व्याधीचे वर्णन आढळते.

३) शालाक्यतंत्रामध्ये पोथकी, तुकुणक, नेत्राभिष्ठंद, नवजात प्रजापराधजन्य नेत्राभिष्ठंद, पूतीर्कण इ. व्याधीचे वर्णन आहे.

४) सायन वाजीकरण या अंगात बालकासाठीच्या अवलेहाचे (लेहन) वर्णन आढळते.

५) भूतविद्या आणि अगदतंत्रामध्ये बालग्रहबाधा याविषयी बालकासंबंधीचे ज्ञान प्राप्त होते. आणि

६) आठवे अंग हे स्वतः कौमारभृत्यंत्र या नावानेच आहे. कौमारभृत्यंत्र या अंगात बालकाचे जन्मापासून ते मुवावस्थेष्यर्थतचे वर्णन केलेले आहे.

७) कुमारधरण :-

जन्मानंतर बालकाचे पालन कशापकारे करावे याचे वर्णन.

८) धार्ती :-

बालकाचे पालन करणाऱ्या धात्रीमध्ये कोणते गुण व दोष असू शकतात, कोणती धार्ती कुमारधरणासाठी उपयुक्त असते याविषयी विवेचन केले आहे.

९) श्वीरदोषसंशोधन :-

धात्रीच्या दूधात व पश्चूच्या दूधात कोणकोणते दोष असू शकतात व त्याचे निवारण करण्यासाठी काय उपाययोजना करावी, याचे वर्णन केलेले आहे.

१०) दुष्टस्तन्यसमुत्थित रोग :-

दोषयुक्त दूध अथवा दूषित आहार सेवनाने कोणकोणत्या व्याधी होतात व त्याचे

शामन कसे करावे याचे वर्णन केलेले आहे.  
जौमांकशृंखल्य (आलवोग)

**५) ग्रहसमुत्थित रोग :-**

ग्रहदोषाने किंवा अन्य उपसगणि कोणते व्याधी उत्पन्न होऊ शकतात आणि त्याचे

शामन कसे करावे याचे वर्णन आहे.

**सुशृत :-**

सुशृताने कौमारभृत्यंत्राची व्याप्ती सूक्तस्थानात तिसऱ्या अध्यायात वर्णन केलेले आहे.

नवप्रहाकृतीज्ञानं स्कन्दस्य च निषेधनम् ॥

अपस्मार शकुन्योश्च रेखत्याशः पुनः पृथक् ।

पूतनायास्तथाऽन्धाया मणिङ्का शितपूतना ॥

नैगमेषविचिकित्सा च प्रहोत्यतिः स्योनिजा ।

कौमारतन्त्रमित्येतच्छारीषु च कीर्तिम् ॥ - मृ. मृ. अ. ३/३५-३७

सुशृतचार्याच्या मते यामध्ये मऊ ग्रहांचे ज्ञान, स्कंदग्रह चिकित्सा, अपस्मार, शकुनी, रेती, पूतना, अंधपूतना, मणिङ्का, शीतपूतना, नैगमेय इ. ग्रहांची चिकित्सा व योनिरोग चिकित्सा येतात. यासर्वांचा कौमारभृत्यंत्रात समावेश होतो. एवढेच नव्हे तर रजशुधी गभाविक्रांती इ. विषयी मुद्दा कौमारभृत्यंत्र अंतर्गत येतात. याला पुणी मृशृतचे टीकाकार डलह्ण यांनी केलेली आहे.

**कौटील्य :-**

कौटील्य याने अर्थशास्त्रात कौमारभृत्यविषयी खालील वर्णन केलेले आहे.

अपत्रसत्वायां कौमारभृत्यो गर्भमर्मणि प्रजनने च विवरेत ।

- कौ. अर्थ प्र. ३२ अ. ३६/२

प्रसिद्ध अर्थशास्त्रात ती लिंग यांनी गर्भाधान झाल्यानंतर

कौमारभृत्यविशेषज्ञानाच गर्भची रक्षा व प्रसवकाळासाठी नियुक्त करावे असे वर्णन केलेले आहे.

वरील वर्णनाहून असे स्पष्ट होते की, कौमारभृत्य अंतर्गत ज्या विषयाचा समावेश केलेला आहे ते सर्व परस्पर व्याप्त आहेत. शुक्राणु व डिंबाणु हे गर्भस्थापनेचे मूलाधार आहेत. स्वस्थ शुक्राणु व स्वस्थ डिंबाणु हेचे गर्भाला अस्तित्वात आणण्यास समर्थ ठरतात.

शुक्राणुच्या आधार शुक्र हे आहे तर दिं बाणूच्या आधार रज हे आहे. यासाठीच कौमारभृत्यंत्रामध्ये शुक्र व रज यांच्या शुद्धीवर विशेष भग दिलेला आहे. बालक गर्भवित्यंत्र आल्यानंतर योनीव्यापद तसेच स्त्रिच्या प्रजनन संस्थेत उत्पन्न होणारे अधिकांश व्याधी हे प्रत्यक्षपणे अथवा अप्रत्यक्षपणे गर्भवर आपला प्रभाव टाकतात. कुमार अथवा बालक गर्भस्थापनेच्या वेळेपासूनच अस्तित्वात येतो. त्याचे जीवन त्याचेलेपासून मुरु झालेले असते. जन्म घेणे ही तर त्याच्या जीवनातील महत्वपूर्ण घटना असते. जो बालक गर्भस्थाच्या आत वाढतो तो बालक जन्मानंतर गर्भस्थाच्या बाहेर वाढू लागतो. अनेक व्याधीचे व विकृतीचे मूळ हे गर्भवित्यंत्र उत्पन्न झालेले असते. योनीव्यापद हे विकृतीच्या उत्पन्नीमध्ये महत्वपूर्ण भूमिका करतात. यामुळेच योनीविकारांना देवील आयुर्वेदात कौमारभृत्यांच्या अंतर्गत समाविष्ट केलेले आहे.

तसेच आचार्य घाणेकर यांनी सुशृृतावरील ‘आयुर्वेद रहस्य दीपिका’ नावाच्या टीकेत कौटीत्य अर्थशास्त्राला पुष्ट देत गर्भवती स्त्रीची परिच्यां किंवा काळजी घेण्याची कामे ही कौमारभृत्यंत्राचीच आहे असे वर्णन केले.

हरित :—  
कौमारभृत्यंत्राच्या व्यासीचे वर्णन हरित याने आपल्या संहितेत खालीलप्रमाणे केलेले आहे.

गर्भोपक्रमविज्ञानं सूतिकोपक्रम स्तथा बालानां रोगशमनं  
क्रिया बालचिकित्सितम्।

- हा. सं. प्रथम स्थान २ / १७

महणजेच गर्भेकालीन उपक्रम, सुतिकाकाली उपक्रम व बालकाचे व्याधी व त्याचे शमन करण्याची प्रक्रिया यासर्वाचा अंतभाव हा ‘बालचिकित्सा’ यामध्ये येतो.

कालिदासने आपल्या ‘रघुवंश - महाकाव्य’ यामध्ये खालीलप्रमाणे वर्णन केलेले आहे.

कौमारभृत्यकुशलैरनष्टिते भिषग्निभासैरथ गर्भमर्मणि।  
पति प्रतीतः प्रस्वोन्मुखी व्रियां ददर्श काले दिवमधितामित्वम्।

- रघुवंश ३ / १२

महणजेच ‘सुदक्षिणा’ गर्भवती असताना तिच्यावर कौमारभृत्य पारंगत अशा

चतुर वैद्याने चिकित्सा केली व त्यामुळे गर्भिणीने सुखंपूर्वक अशा एका पुष्ट बालकास जन्म दिला. दहाव्या महिन्यात राजाने पाहिले की, ताल्काळ पुत्राला जन्म देणारी राणी ही अशी दिसत होती की, जसे ताल्काळ वर्षाव करणाऱ्या डगाने भरलेले आकाश.

अशाएकारे आयुर्वेदाच्या संपूर्ण अंगामध्ये कौमारभृत्याचे महत्व हे असे आहे की, ज्याप्रमाणे संपूर्ण देवतांमध्ये सूर्याचे महत्व आहे. कौमारभृत्यताची इतकीं व्यासी होण्याचे कारण म्हणजे संपूर्ण सूर्याचे मूळरूप हे बालक असते. म्हणून बालकासंबंधीचे संपूर्ण ज्ञान जोपरित होत नाही तोपर्यंत पुढील विषय हे अपुण आहेत म्हणून आयुर्वेदाच्या संपूर्ण अंगात कौमारभृत्याच्या ज्ञानाची व्यासी आहे.

कौमारभृत्यंत्राचे महत्व :-

आचार्य चरकांनी अष्टांग आयुर्वेदात कौमारभृत्य यास सहावे स्थान दिले आहे.

(सूत्रस्थान ३० / २८)

आचार्य सुश्रुतांनी पाचवे स्थान दिले आहे. (सूत्रस्थान १ / ७)  
आचार्य वरभटांनी दुसरे स्थान दिले आहे. (अ. संग्रह सूत्रस्थान १ / १०)  
परंतु कौमारभृत्याचे सर्वेसर्वा (पितामह:) आचार्य काशयप यांनी कौमारभृत्यास अष्टांग आयुर्वेदात प्रथम स्थान दिलेले आहे. कारण बाल्याकावस्थेतून जेव्हा बालक मोठा होतो तेव्हाच दुसरे अंग त्यांची चिकित्सा करतात.

इति अष्टः तस्य कौमारभृत्यं काशयचिकित्सा शल्य  
हर्तुकं शालाक्यं विषतंत्रं शुतंत्रमरादन्त्रं रसाचनतंत्रमिति ।

- का. सं. चि / पृ. ६१  
कौमारभृत्यंत्राचे आयुर्वेदाच्या आठ प्रधान अंगापैकी एक आहे. काशयपाने यास सर्वात महत्वपूर्ण असे अंग मानले आहे. कौमारभृत्याचे महत्व काशयपाने खालील श्लोकातून वर्णन केलेले आहे.

कौमारभृत्यमष्टानां तत्त्वाणामामाभृत्यते ।

आयुर्वेदस्य महतो देवानामिक्व हृत्यापः ॥  
म्हणजेच कौमारभृत्य हे आयुर्वेदाच्या आठ अंगापैकी पहिले अंग आहे. व कौमारभृत्यंत्राचे आयुर्वेदात असे स्थान आहे की, जसे देवतांमध्ये अमित्ये स्थान आहे. ज्याप्रमाणे अन्य देवता असूनही अमित्ये विना कोणत्याच यजाची पूर्ती होत नाही आदी

त्याचप्रमाणे कौमारभृत्याशिवाय आयुर्वेदाच्या इतर अंगाना आधारच तयार होत नाही. एवढेच नाहीतर काशयपाने पुढे वर्णन केले आहे की,

अनेन हि संबंधितमिते चिकित्सन्ति ।

बालस्थ हृद्यमोषधमन्यत् प्रमाणमन्य उपक्रमोऽन्ये च विशेषः ॥

- का.स.वि. शिष्योपक्रमणीयाध्याय

अशा कौमारभृत्याद्वारे परिचर्या करूनच वृद्धीला प्राप्त झालेल्या अन्य लोकाची चिकित्सा केली जाते. तसेच पुढे बालकाला वयस्कर व्यक्तिपेक्षा वेगाळेपणांदाखवून बालकात दिली जाणारी औषधी हृद्य (रुचिकर) असावी तसेच त्यांना दिली जाणारी औषधी मात्रा भिन्न असते. तसेच गोगाचे निदान व चिकित्सा यामध्ये प्रविष्ट होणे उपक्रम भिन्न असतात. अशाप्रकारे अनेक भिन्नता बालकात आढळतात असे वर्णन केलेले आहे.

बाल्यावस्था ही जीवनाचा निर्माण काळ आहे. हा काळ बालकाच्या शारीरिक बौद्धीक व भनोवैशानिक विकासाकाडे लक्ष देण्याचा असतो. ह्या अवस्थेत विभिन्न स्तरामध्ये होणाऱ्या व्याधी आणि त्याची चिकित्सा याकडे लक्ष देऊन उपक्रम केले पाहिजे. जर बालकाचे भरण-पोषण, तसेच चिकित्सा व्यवस्था कौमारभृत्यामध्ये सांगितलेल्या स्वस्थ व सुखी प्रौढाच्या रूपाने विकसित होईल. आणि तो एक

काशयपाने कौमारभृत्यतंत्रावर विस्तृत संहिता लिहिली.

वृद्धजीवकाने याचविषयावर आचार्या काशयपाकाङ्गन ज्ञान प्राप्त करून सुव्यवस्थित संहिता लिहिली. या संहितेस वृद्धजीवकीय तंत्र किंवा काशयपसंहिता म्हटले जाते.

“ बिल्लीयोथीक नैशनल पेरीस ” नामक ग्रंथात रावणकृत बालकुमारतंत्र, कुमारतंत्र किंवा दधणीक बालतंत्र नावाचे प्राचीन बालतंत्राचा उल्लेख आढळतो. असाही उल्लेख आहे की, १९५४ मध्ये गंगा विष्णु श्रीकृष्णदास कृत मुंबईहून प्रकाशित रावणकृत कुमारतंत्र प्रकाशित झालेले आहे. पण हा रावण कोण आहे याचा उल्लेख आढळत नाही.

१९५७ मध्ये कल्याण वैद्य रचित बालतंत्रम याचा उल्लेख आहे. तसेच नेपाळच्या राजकिय पुस्तकालयात ताडपत्रावर लिखित “ बालचिकित्सा अमृत ” नावाचे पुस्तक जीणी अवस्थेत उपलब्ध आहे.

१९२० यामिनीभुषणकृत कुमारतंत्र, १४८ आचार्य रुद्रीर प्रसाद विवेदी कृत कौमारभूत्य, १९७७ आचार्य रमानाथ द्विवेदीकृत कुमारतंत्र समुच्चय, १९७८ आचार्य राधानाथ कृत अधिनव कौमारभूत्य आहेत.

काश्यपसंहिते व्यतिरिक्त अन्य महत्वपूर्ण संहितामध्ये चरकसंहिता, सुशृतसंहिता, हरितसंहिता, भेलसंहिता, अष्टगंसंग्रह इ. मधीत कौमारभूत्याशी संबंधित ज्ञान काही प्रमाणात प्राप्त आहे. मध्य काळात रचना केलेले इतर ग्रंथ त्यामध्ये भावप्रकाश, माधवनिदान, शार्ङ्गधरसंहिता इ. मधीत बालरोग तसेच बालचिकित्सा यांचा काही ठिकाणी उल्लेख आढळते.

संग्रह ग्रंथामध्ये ऐषज्यत्वावली, योगरत्नाकर इ. मध्ये सुधा काही प्रमाणात बालरोगाविषयी माहिती मिळते.

#### काश्यपसंहितेची हस्तलिखिते :-

- १) नेपाळचे राजगुरु पांडित हेमराज शर्मा यांच्याजवळ काश्यपसंहितेचे मूळ हस्तलिखित आहे. या हस्तलिखिताचे प्रकाशन त्यांनी केले. हे प्रकाशित करताना ऐतेहासिक घटीने महत्व असलेला उपोद्घात संस्कृत भाषेत लिहून संहिते सोबतच प्रकाशित केला.
- २) म.म.पं. हरिप्रसाद शास्त्री यांच्याकडे काश्यपसंहितेचे ताडपत्रावर लिहिलेले ३८ पृष्ठांचे हस्तलिखित उपलब्ध आहे.
- ३) वरील दोन्ही हस्तलिखितांची मदत घेऊन आयुर्वेदालंकार श्री. सत्यपाल भिषगाचार्य यांनी काश्यपसंहितेचा एक ग्रंथ हिंदी भाषांतरास ह तसेच पं. हेमराज शर्मा यांच्या संस्कृतमध्ये लिहिलेल्या उपोद्घाताच्या हिंदी भाषांतरास ह चौखम्भा संस्कृत संस्थान, वाराणसी येथून प्रसिद्ध केला.
- ४) काश्यपसंहितेचे तिसरे हस्तलिखित नेवारी लिपीमध्ये लिहिले आढळले आहे. हे सरस्वती भवन, वाराणसी येथे आहे. या हस्तलिखिताने संशोधन करण्याचे काम “भारतीय चिकित्सा केंद्रीय परिषद” यांनी हाती घेतले आहे. या हस्तलिखितामध्ये रसशास्त्रीय योगांचे वर्णन केलेले आहे. त्यामुळे हे हस्तलिखित मूळ वृद्धजीविकीयतंत्राचे नसन् इ.स. ८ ते १२ व्या शतकाच्या दराव्यान निर्माण केले असावे. असे वाटते. कारण हा काळ रसशाक्र चिकित्सेच्या प्रातीचा काळ होता.

#### काश्यपसंहितेची रचना :-

काश्यपसंहितेची रचना दोन भागामध्ये झालेली आहे असे वाटते. कारण मुळ्य संहिता भाग १२० अध्यायामध्ये चरकसंहितेप्रमाणे वर्णन केलेला आहे. या संहिता भागात मुळ्यतः बालरोगासंबंधी वर्णन अधिक प्रमाणात आहे. तर काश्यपसंहितेचा दुसरा भाग म्हणजे ८० अध्याय असलेले खिलस्थान होय. संहिता आठही अंगाने परिषूळ नव्हावी म्हणूनच खिलस्थान या संहितेला जोडले असावे. यात एक वैशिष्ट्ये असे जाणवते की, याप्रामाणे सुश्रृतसंहितेला उत्तरांत्र त्याच्यप्रामाणे काश्यपसंहितेला खिलस्थान जोडलेले आहे.

काश्यपसंहितेची रचना केलेले इतर ग्रंथ त्यामध्ये भावप्रकाश, माधवनिदान, शार्ङ्गधरसंहिता इ. मधीत बालरोग तसेच बालचिकित्सा यांचा काही ठिकाणी उल्लेख आढळते. संग्रह ग्रंथामध्ये ऐषज्यत्वावली, योगरत्नाकर इ. मध्ये सुधा काही प्रमाणात बालरोगाविषयी माहिती मिळते.

#### काश्यपसंहितेची हस्तलिखिते :-

अ.नं.	पुढीलप्रमाणे	स्थान	मूळ अध्याय	सध्या उपलब्ध
१.	सूत्रस्थान	३०	१, ११ ते २८	११
२.	निदानस्थान	०८	००	००
३.	विमानस्थान	०८	०२	०२
४.	शारीरस्थान	०८	०५	०५
५.	इंद्रियस्थान	१२	०६	०६
६.	चिकित्सास्थान	३०	१८	१८
७.	सिद्धीस्थान	१२	०८	०८
८.	कल्पस्थान	१२	०९	०९
९.	खिलस्थान	८०	२३	२३
	एकूण	२००	७७ (काही अंशातः)	

#### काश्यपसंहितेची वैशिष्ट्ये :-

कौमारभूत्यतंत्र हा काश्यपसंहितेचा मुळ्य विषय आहे. प्रथानतेच्या दृष्टीकोनातून ज्याप्रामाणे सुश्रृतसंहिता - शलचिचिकित्सेचा प्रधान ग्रंथ मानला जातो, चाकसंहिता - कायचिकित्सेचा प्रधान ग्रंथ मानला जातो. त्याच्यप्रामाणे काश्यपसंहिता - कौमारभूत्यतंत्राचा प्रधान ग्रंथ मानला जातो. हा संहितेची रचना सर्व आयुर्वेदीक सिद्धांताचा बालकाच्या संदर्भात विचार

करून केलेली आहे. कुमार किंवा बालक हा शब्द काशयपसंहितेचा केंद्रबिंद आहे या संहितेत ज्या विषयाचे विवेचन केले गेले आहे ते बालकाला केंद्रीभूत मानून केले आहे.

इतर संहिता उदा. चरकसंहिता या प्रथात बालकाचा केवळ नाममात्र उल्लेख आढळते, सुश्रूतसंहितेत उत्तरस्थानातील १२ व्या अध्यायात कौमारभूत्यतंत्राचे वर्णन आढळते व अशांगसंप्रहत उत्तरतत्रातील पहिल्या सहा अध्यायात बालकाचिकित्यी वर्णन मध्ये बालकाचिकित्यी थोडेफार वर्णन आढळते. पण काशयपसंहितेचा मुख्य विषय हा कौमारभूत्यच असल्याने यात बालकाची उत्पत्ती, वृद्धी, विकास, विकासान्या काळात होणारे परिवर्तन, बालकाची परिचर्या, त्याचे व्याधी, निदानचिकित्सा, ग्रहवाधा चिकित्सा, गर्भिणीचे विकार, धात्रीन्या दोषाचे निवारणाचे उपाय यांचे विस्ताराने वर्णन केले आहे.

काशयपसंहिता ही वृद्धजीविकीयतंत्र यानावाने ओळखली जाते. काशयपसंहितेचा अनेक समकालीन व त्यांच्या नंतरचे अनेक आचार्यांच्या कौमारभूत्यासंबंधी रचनात आढळते.

- “ प्राचीन नावनीतक ” नावान्य ग्रंथात काशयपाने जीवकाळ्या नावाने अनेक औषधी कल्प (योगाचा) उल्लेख केल्याचे आढळते.

- अष्टगाहद्यात दंतरोग भेषज्य आणि ग्रहनाशक धूपाचा उल्लेख काशयपान्या नावाने केला आहे.

- सुश्रृत उत्तरतत्रात धूपकल्प संबंधातील विवेचनात काशयपाना उल्लेख मिळतो. काशयपसंहिता सर्व दृष्टीने कौमारभूत्य विषयात प्रधानत्व सिद्ध करते. काशयपसंहितेत ठिकठिकाणी दिसून येणारी काशयपाने विचार व निरुपण शैली वैशिष्ट्यपूर्ण आहे.

१) काशयपसंहितेली दंतजमिक अध्यायातील दाताचे प्रकार, त्याचे मूर्तिमान होणे, ग्राट होणे, पतन होणे, दंतोद्भवकालिन व्याधी, उपद्रव, त्यांची चिकित्सा, दंतसंपत, असंपत इ. २००० वर्षांपूर्वीचे वर्णन आजही तितकेच सत्य आणि उपयुक्त असे सिद्ध ज्ञालेले आहे.

२) काशयपाने केलेले स्वेदाचे वर्णन, लक्षणाध्यायातील सामूहिक लक्षणाचे वर्णन काशयान्या या क्षेत्रातील परिपूर्ण आणि विषद ज्ञानाची प्रतिचेती आणून देते.

३) विलंब प्रसूती होत असताना अन्य आचार्यांनी सूचविलेल्या व्यायाम, मुसळी इ.

उपक्रमाचे काशयपाने युतीपूर्वक खंडन केले आहे. पण आवश्यक असल्यास सावधानपूर्वक ही कर्मे करावीत.

४) पंचकर्म काशयपसंहितेत गर्भिणी व बालक यात निषेध सांगितलेले आहे पण आवश्यक असल्यास सावधान पूर्वीक ही कर्मे करावीत.

५) अन्नप्राशन संस्कार - काशयपसंहितेत बालकासं सहाव्या महिन्यात फळांचा रस आणि १० ते १२ व्या महिन्यात थोडे थोडे अन्न पदार्थ द्यावेत असा उल्लेख आहे. आणि हे सद्याच्या आधुनिक जगाला सुध्दा हे मान्य आहे.

६) काशयपसंहितेत कुमारगार (बालकाचे राहण्याचे ठिकाण), क्रीडाभूमी, क्रीडनक, संस्कार यांचे महत्वपूर्ण वर्णन काशयपाने केलेले आहे.

७) फक्ररथ - फक्र रोगात काशयपाने सुचविलेली तीन चाकाची लाकडी गाडी (फक्ररथ) हा काशयपान्या आधुनिक दृष्टीकोनाचे प्रतिक आहे. आजच्या आधुनिक विज्ञानमध्ये सुध्दा आस्तिं विकृतीत फिजिओथेरेपीचे महत्व आहे.

८) काशयपान्या अनेक वैशिष्ट्यात वेदनाध्यायाचे वर्णन करणे फारच गरजेचे आहे. कारण वेदनाध्यायात काशयपाने लहान बालक हे बोलत नसल्यामुळे केवळ त्याच्या हातभावावरून, व्यवहार व अन्य शारीरिक लक्षणाद्वारे रोगनिदान कसे करावे यांचे सुरेख वर्णन केलेले आहे.

९) जो कालावधी बालक या नावाने सूचित केला आहे. त्या कालावधीत जन्मापासून विवृद्ध विकासमान शरीरामध्ये स्वभावत:, प्रकृतिः व निसर्गः होणारे परिवर्तन सांगितले आहेत. परिवर्तन बदल घडत असताना होणान्या लक्षणांचा - विकारांचा अभ्यास कसा करावा याचा विचार तसेच बालशरीरात निर्माण होणारी सामान्य लक्षणे व त्याची स्वतंत्र संप्राप्ती ही त्यांच्या शरीरातील विवृद्धमान अवस्थेशी अतिशय निगडीत असते. किंवदृना मुलगामी कारण असते. हे सुध्दा चिकित्सा सांगताना काशयपाने वर्णन केलेले आहे.

१०) शोथव्याधीमध्ये नवायस चृणीचा प्रयोग वैशिष्ट्यपूर्ण आहे.

११) अष्टविध स्वेदाचा उल्लेख आहे.

१२) राजयक्षमा व्याधीमध्ये वर्धमानपिंपलीचा प्रयोग केलेला आहे.

१३) आहाराला महाभेषज म्हटले आहे.

१४) आमलपिताला 'शुक्तक' असे नाव दिले आहे.

१५) सूकिकारोगाचे ६४ प्रकार सांगितलेले आहे.

- १६) व्रिसमा गुटिका - (गुड, सुटी, हरितकी समभाग) सर्व रोगहर म्हणून वर्णन आहे.  
 १७) बालग्रहतील रेवतीग्रहाचे (जातहारिणी प्रकाराचे) वर्णन.  
 १८) बालकातील लेहन कल्पना हे काशयपर्सहिते असून तेलाचे वैशिष्ट्य आहे.  
 १९) प्लीहावृद्धी चिकित्सेत कठु तेलाचा उपयोग करावा.

### बालकात निषिद्ध कर्म :-

- १) बालक आजारी असताना अशमरी निर्हण करू नये.
- २) मूत्रवह ल्लोतसाला प्रेरित करणाऱ्या तीक्ष्ण औषधांचा वापर करू नये.
- ३) अत्यंत लहान व्याच्या बालकात अशमरी निर्हण करू नये. असे काशयपर्सहिते वर्णन आहे.
- ४) बस्ति करू नये. (अशयप्रस्थ लघुता) असे सांगितलेले आहे.

### PEDIATRICS

Def. :-

The word 'Pediatrics' is used for disease of childhood or disease of infants and children.

The term pediatrics is derived from the Greek words 'pedia' (meaning of child) or denoting a relationship to a child. AtriKE (meaning treatment) surgery or medicine ICS (meaning branch of science).

It has come to mean "The science of child care, preventive as well as curative."

### Early History of Word Pediatric Development :-

History in all the regions of the world the emphasis on the concept of pediatrics has been limited to the curative aspect of disease peculiar to the child.

**Hippocrates** of Greece 460 - 370 BC. The father of modern medicine, devoted a great part of his treatise to children and made many significant observations on diseases found in children.

**Galen** of Rome (A.D. 1200 - 1300) wrote extensively in Greek on the care of infants and children.

- manuscript devoted to pediatrics and incidentally was the first author who advocated the famous finger nail test for the purity of milk.

The Arab Physician **Rhazaz** (A.D. 850 - 923) devoted much of his treatise to the subject of childhood illness.

The first printed books on pediatrics was in Italian (1472) - "Bagallarders little book on disease in children".

The first English book on children disease called book on children - was written by **Thomos Phaeer** in A.D. 1545.

In this context it is interesting to note that India with its long history of civilization produce the "Rigveda" which carries earliest medical information on man and the "Atharvaveda" (1500 BC.) contained the first documents on Indian medical herbs.

The world's first pediatricians "Kashyapa & Jeevaka" were Indians who lived in the sixth century BC. and whose pioneering works on the child care and children's disease are as relevant today as many of the modern concepts of child health.

The first manuscript on the management of children some year before Christ were "Kashyap Samhita & Vridha Jeevakiya Tantra" both scholarly treatised on child care and children's disease brought out by Jeevaka Kashyapas pupils.

**Charak** - The court physician in Peshawar wrote at length on care and management of new born in his "Sharirsthana".  
**Susruta** - Has written many aspects of child bearing such as infant feeding disease of childhood etc.

In the fourth century A.D. all these treatise and monu mental works emphasise the modern "WHO" (World Health Organization) definition of health as - "A state of complete physical, mental and social well being and not merely the absence of disease and infirmities.

### Present Status of Pediatrics :-

Today pediatrics is regarded as the medical science (The science of right living), which enable an anticipated new born to grow into a healthy adult, useful to the society.

It is a study of the child from conception through childhood to

## ओमाक्षुत्यतन्त्राची परिभ्रामा

adolescence. Therefore pediatrics is concerned with the health of infants, children and adolescents, their growth and development.

A pediatrician's responsibility is not only to care for the physical, mental and emotional health from conception to maturity but also to demonstrate concern for the social environmental and cultural influence that are known to have considerable fallout on children and their families.

The factors that have a bearing on health problem of children rank climate, environment and geography, prevalence and ecology of infectious agents and their hosts, agricultural resources and practice, education, economy, social and cultural consideration stage of urbanization and industrialization and gene frequencies.

### Why should pediatrics be an independent or special subjects :-

Pediatrics an independent medical speciality -

- 1) The health problem of children differ from those of adults in many a way.
- 2) Children's response to an illness is influenced by age.
- 3) Management of childhood illness is significantly different than that of an adult.
- 4) Children also need special care since they are among the most vulnerable in the society.

## GENERAL, PHYSICAL AND SYSTEMIC DIFFERENCE BETWEEN CHILDREN AND ADULTS

### General Differences

- 1) History is often imprecise because child cannot express his problems. The accuracy of history depends upon the intelligence, education, observational ability and concern of the mother, father or attendant.
- 2) Dietary and immunization history is of special significance among children. Perinatal events, growth and development history should be enquired and recorded.
- 3) There is general lack of cooperation by the child during examination. Observation is most contributory or informative in children and accorded maximum importance.
- 4) The approach during examination does not follow any set sequence but is unstructured. The unpleasant examination is postponed to the end.

## ओमाक्षुत्य (आलदोवा)

Childhood period is characterised by rapid growth and development. A pediatrician, therefore, deals with subjects varying weight from 1.0 kg. to 40 kg. and in different stages of maturation. The examination tools of different sizes are needed depending upon the age of the child e.g. size of stethoscope, ear specula, cuff of blood pressure apparatus, little finger for rectal examination etc.

### PHYSICAL DIFFERENCES :-

- 1) Anthropometry is of particular importance and of special significance in children.
- 2) Developmental assessment is peculiar to children.
- 3) Disorders of head size and shape are limited to children because of open sutures.
- 4) Peculiar and diagnostic facies are by and large limited to children (dysmorphism).
- 5) Deficiency states are far more common among children. Some deficiency states produce different manifestations among children as compared to adults e.g. rickets vs osteomalacia.
- 6) Signs of meningeal irritation may be minimal or absent during first 3 months of life and in malnourished children.
- 7) Lymphoid hyperplasia is marked during preschool period.
- 8) Koilonychia is rare among children.
- 9) Vital signs : The norms of vital signs are different in children of different ages.

### Vital signs in children

Age	Temperature (°C)	Pulse rate (per minute)	Respiration rate (per minute)	Blood pressure (mm Hg)
Newborn	36-37	140*	40*	60/40**
1 year	36.5-37.5	120	30	70/50
5 years	37±0.2	100	20	90/50
10 years	37±0.2	90	18	100/70
> 10 years	37±0.2	80	18	110/80

\* Double of adult, \*\* One-half of adult.

## **SYSTEMIC DIFFERENCES :-**

- 1) Pulse is rapid and difficult to feel among infants due to decreased vagal tone. Sinus arrhythmia is common.
- 2) Jugular venous pressure is difficult to evaluate in infants due to short and obese neck.
- 3) It is preferable to auscultate the heart of an infant first before he starts crying following palpation and percussion.
- 4) Precordial bulge may occur as a sign of long standing cardiac enlargement due to soft rib cage.
- 5) Apex beat is located in the 4th intercostal space at or slightly outside the midclavicular line.
- 6) Splitting of second heart sound is common.  $P_2$  is louder than  $A_2$  in infants upto 6 months of age. Heart sounds are better audible due to thin chest.
- 7) Functional systolic murmurs and venous hum are common in children.
- 8) Right ventricular hypertrophy is seen in newborn babies while left ventricular preponderance occurs in adults.
- 9) Blood pressure is lower in children and proper cuff size (to cover two-third of upper arm) is essential for recording it. Flush method or Doppler system may have to be used to record blood pressure in infants.
- 10) Most congenital cardiac defects produce their clinical manifestations during early childhood while rheumatic heart disease is unlikely below the age of 3 years.

## **Respiratory System :-**

- 1) The breathing is rapid and abdomino-thoracic among infants. The normal rhythm is inspiration - expiration - pause. It gets reversed to expiratory grunt - inspiration - pause in pneumonia. Intercostal and suprasternal recessions are common due to soft ribs.
- 2) Narrow air passages predispose to frequent occurrence of stridor, rhonchi and atelectasis.
- 3) Percussion may be impaired over the manubrium sterni due to enlarged thymus. The chest is more resonant in children as compared to adults.
- 4) Due to small thorax the adventitious sounds from one side may be con-

## **औषधशृंखलाची परिशिक्षा**

औषधशृंखल्य (आतवोग)

ducted to the opposite side.

## **Alimentary System :-**

- 1) Abdomen is protuberant (pot-belly) and soft in infants.
- 2) Palpation of abdomen in infants is best achieved during feeding.
- 3) Palpable liver upto 2 cm and soft in consistency is normal through-out childhood while spleen tip may be normally felt during first 3 months of life.

## **Central Nervous System :-**

- 1) Cooperation for proper CNS examination of children is exceedingly difficult. Several tricks or play attitude may have to be used for CNS assessment.
- 2) Several primitive automatic reflexes (Moro reflex, palmar grasp, neck tonic reflex) are present at birth and they disappear by the age of 5-6 months. Their persistence is indicative of brain damage.
- 3) Developmental screening is a part of CNS evaluation in children. Delay in appearance of social smile, persistence of automatic reflexes, neck tonic posture, clenched fists, increase in muscle tone, inability to follow light/red ball and approach objects are useful early markers of cerebral palsy.
- 4) Deep tendon jerks are normally brisk during infancy. When knee jerk is elicited on one side, crossed adductor response may be seen in normal infants. Cremasteric response is also exaggerated in infants and may be preserved even when there are other evidences of pyramidal involvement.
- 5) Plantars may be normally extensor on both sides in infants upto 2 years of age. The presence of unilateral extensor plantar reflex is more significant at this age.
- 6) Fundus examination reveals that disc is normally pale in infants.
- 7) Pallidema appears only after 3 years of age when sutures have closed. The likelihood of neurological symptoms being due to a disease outside the CNS is more common in children than adults.



## (बाल, कुमार व युवा यांची व्याख्या व व्यासी)

चरकसंहितेनुसार वयाचे विभाजन :-

अोमाकश्रुत्य (बालवोग)

आयुर्वेदात माणसाचा संपूर्ण जीवनावधी हे शंभर वर्षे इतके मानले आहे. या

शंभर वर्षांच्या कालावधीत मुऱ्य शरीरात अनेक टप्पे येतात. मुऱ्याची वृद्धी व विकास हे काही स्तरापर्यंत होत असतो. आणि ही वृद्धी व विकास लक्षात घेऊन मुऱ्याचे शंभर वर्षाचे आयुष्य हे वेगवेगळ्या अवस्थामध्ये विभाजन करण्याचे कार्य काही आयुर्वेदातील संहिताकाराने केले आहे.

तसे पाहाता संस्कृत शब्दकोशात शिशु, कुमार व बालक हे तिन्हीही एकाच शब्दाचे पर्यायी नावे आहेत. तसेच तरुण आणि युवा हे एकाच शब्दाचे पर्यायी नावे आहेत.

विभिन्न संहिताकाराने मुऱ्यांच्या वयोभेदानुसार पुढील अवस्था वर्णन केल्या आहेत.

काशयपसंहितेमध्ये वयाचे विभाजन खालीलप्रमाणे केलेले आहे.

गर्भवाल कुमाराव्यमित्येन त्रिविधं वयः ।

यौवन मध्यम वृद्ध्यमेतच्च त्रिविधं पूनः ॥

वर्षावरः क्षीरपः स्याद्यावत निबति वा पयः ।

वयस्तु द बालमस्माच्च याकृत षोडशावर्षिष्पः ।

अन्नादः सर्व एव स्थात कौमारे वयसि स्थितः ।

अतः पर धारु सत्व बलं वीर्यं पराक्रमेः ॥

- का. खि. ३/७२-७५  
काशयपने गर्भ, बाल व कुमार अशा तीन प्रकारांच्या अवस्था मानलेल्या आहेत. व पुन्हा यौवन, मध्यम व वृद्ध अशा तीन अवस्था वर्णन केलेल्या आहेत.

१) गर्भावस्था - म्हणजेच गर्भस्थापनेपासून जन्मापर्यंत

२) बाल्यावस्था - जन्मापासून एक वर्षापर्यंत किंवा बालाकांच्या क्षीरप अवस्थेपर्यंत.

३) कौमारावस्था - १ वर्षापासून १६ वर्षापर्यंत.

४) यौवनावस्था - १६ वर्षापासून ३४ वर्षापर्यंत.

५) मध्यमावस्था - ३४ वर्षापासून ७० वर्षापर्यंत.

६) वृद्धावस्था - ७० वर्षापासून ते मृत्युपर्यंत.

तत्र बालमंपरिपक्व धातुमजातव्यञ्जनं सुकुमारमवलेशसहमसंयुणिवलं इलेष्वदातुं प्रायमाषोडशवर्षे ।

- च.वि. ८/२३

चरकानुसार बाल्यावस्था १६ वर्षापर्यंत असते. या अवस्थेत शरीरातील धा अपरिपक्व असतात, शरीर कोमल, कलेष सहन न होणे, बल, वर्ण यांची संवर्गीण वृद्ध होत नाही व यात रलेष्वाचे अधिक्य असते म्हणून चरकाने बाल्यावस्था ही दोन भाग वर्णन केली आहे.

१) बाल्यावस्था :- अ) अपरिपक्व धारु - जन्मापासून १६ वर्षापर्यंत  
ब) विवर्धमान धारु - १६ वर्षापासून ३० वर्षापर्यंत

२) मध्यमावस्था :- ३० वर्षापासून ६० वर्षापर्यंत  
३) वृद्धावस्था :- ६० वर्षापासून १०० वर्षापर्यंत

जवल्जजबलं सर्वच आचार्यानी बालक ही अवस्था वय वर्षे १६ पर्यंत मानली आहे. पण चारकांनी मात्र वय वर्षे १६ पर्यंत अपरिपक्व धारु बाल्यावस्था आणि वयवर्षे १७ पासून वय वर्षे ३० पर्यंत विवर्धमान धारु बाल्यावस्था मानली आहे. म्हणजेच बाल्यावस्था ही एकूण ३० वर्षापर्यंत मानली आहे. या माणसा दृष्टीकोन म्हणजे १६ वर्षापर्यंत बालकाचा शारीरिक तसेच बौद्धीक विकास झालेला असतो. पण त्यात परिपक्ता आलेली नसतो. म्हणून या अवस्थेस अपरिपक्व धारु बाल्यावस्था अशी संज्ञा दिली असावी. पण १६ ते ३० वर्षापर्यंत रस, रक्त इ. धारुची पूर्ण वाढ होते. बालक व बालिका यामध्ये यौनविकास पूर्ण झालेला असतो. व प्रजोत्पादनास पूर्णतः सक्षम होतात म्हणून यास विवर्धमान धारु बाल्यावस्था अशी संज्ञा दिली असावी.

सुश्रृतसंहितेनुसार वयाचे विभाजन :-

वयस्तु त्रिविधम् - बाल्यं, मध्यं वृद्धमिती ।

तत्रो न षोडशवर्षा बालाः ।

तेऽपि त्रिविधाः क्षीरपः क्षीरान्नादः अन्नादइति ।

तेऽपि संवत्सरपरः क्षीरप द्विसंवत्सरपरः क्षीरान्नादः

परतोऽन्नाद इति ।

- स. स. ३५/३४-३६

सुश्रूताने बाल, मध्यम व वृद्ध अशा तीन भागात वयाचे विभाजन केले आहे. व बालकाची वयोमर्यादा १६ वर्षांपर्यंत मानली आहे.

१) बाल्यावस्था :-

- अ) क्षीरावस्था - जन्मापासून १ वर्षांपर्यंत
- ब) क्षीरान्नाद - १ वर्ष ते २ वर्षांपर्यंत
- क) अन्नाद - २ वर्ष ते १६ वर्षांपर्यंत

२) मध्यमावस्था :-

- अ) वृद्धी - १६ वर्षांपासून २० वर्षांपर्यंत
- ब) यौवन - २० वर्षांपासून ३० वर्षांपर्यंत
- क) संपूर्णता: - ३० वर्षांपासून ४० वर्षांपर्यंत
- ड) हानि - ४० वर्षांपासून ७० वर्षांपर्यंत

३) वृद्धावस्था :-

- अ) जरा - ७० वर्षांपासून मृत्युपर्यंत

वाग्मित्रानुसार वयाचे विभाजन :-

त्रिविधः कथितो बालः क्षीरान्नो-भ्रयवर्तनः।

- अ. न्ह.उ.२/१

म्हणजेच दूध पिणारा, अन्न खाणारा व दूध व अन्न सेवन करणारा असे बालकाचे तीन प्रकार (अवस्था) वर्णन केलेल्या आहे. पण वयाचा उल्लेख केलेला नाही. वरील संहिताचा विचार केला तर सर्व संहितामध्ये बाल्यावस्था ही जन्मानंतर १६ व्या वर्षांपर्यंत मानली आहे.

वरील अवस्थांची परिभाषा

१) गर्भ :-

शुक्र शोणितं जीवसंयोगे तु खलु कृषिगते गर्भसंज्ञाभवति ।

- च.शा.अ. ४८

शुक्रशोणित आणि जीव यांचा गर्भाशयात संयोग होतो त्यास गर्भसंज्ञा दिली जाते. सुश्रूतानुसार गर्भाशयात जेव्हा शुक्रशोणित जेव्हा आत्मा आणि अशृकूटी आणि १६ विकाराना मिळते तेव्हा त्याला गर्भ संज्ञा दिली जाते.

२) बालक :-

आषोडशाब्दवेभ्दालः

- हा.सं.१,४

१६ वर्षांच्या आतील व्यक्तीस बालक ही संज्ञा दिली जाते. म्हणजेच प्रसवानंतर गर्भाची संज्ञा बालक अशी होते.

३) कुमारावस्था :-

कौमारं पश्चमाब्दान्तं पौगण्ड दशमावधि ।

कैशोरमाप्तवदशात् यौवनश्च ततः परम् ॥ सु.सू. कुमारावस्था व बाल्यावस्था यांचा अवधी समान आहे.

पौगंडावस्था :-

ही अवस्था ५ वर्षांपासून १० वर्षांपर्यंत मानली आहे.

किंशोरावस्था :-

ही अवस्था १० वर्षांपासून १६ वर्षांपर्यंत मानली आहे.

युवावस्था :-

ही अवस्था सुश्रूताने १७ वर्षांपासून २० ते ३० वर्षांपर्यंत मानली आहे. काशय यांना कौमारभूत्यंत्राचे विशेषज्ञ मानले जाते. म्हणून त्यांच्या दृष्टीने जे वर्गाकरण आहे. ते महत्वाचे आहे. काशयपानुसार बालकांचे जीवन खन्न्या अथवा मातेच्या गर्भात येण्याच्या वेळेपासूनच सुरुवात होते. बालकांच्या विकास क्रमात या अवस्थेला विशेष महत्व आहे. म्हणून काशयाने आपल्या वर्गाकरणात गर्भावस्थेला पहिले स्थान दिले आहे. त्यांनी गर्भाच्या अस्तित्वापासून ते प्रसवापर्यंतची अवस्था म्हणजे गर्भावस्था असे वर्णन केले आहे. व जन्मापासून १६ वर्षांपर्यंत किंवा क्षीराद अवस्था संपैर्यंतची अवस्था म्हणजे बाल्यावस्था आहे. व त्यानंतर १६ वर्षांपर्यंत कौमारावस्था आहे. असे वर्णन केले आहे.

वय विभाजनाचे प्रयोजन :-

वयाचे वेगवेगाळ्या वयोगटात विभाजन करण्याचे प्रयोजन म्हणजे वरील वेगवेगाळ्या वयोगटात बालक हा विभिन्न व्याधींना बळी पडत असतो. उदा. गर्भावस्थेत

ગર્ભિણી પરિચયેંચે પાલન ન કરણે તસેચ ગર્ભિવસ્થેત ધેતલી ગેલેલી ઔષધે યાંચા વિષાલ પ્રભાવ ગર્ભવસ્થેત ગર્ભિકર હોતો વ અનેક વ્યાધી હોતાત. ત્યાનંતર સદ્ગોજાત અવસ્થેત બાળક શવાસ, કાસ, આદ્યેપક ઇ. વ્યાધીના બઢી પડતો. તસેચ ક્ષીરાદ અવસ્થેત દુષ્ટ સ્તરન્યાંન્ય વિકાર હોતાત. ત્યાનંતર ક્ષીરાના અને અવસ્થેત કુપોષણન્યાંન્ય વિકાર આઢ્ઢતાત. તસેચ યૌવનવસ્થેત યૌવનપ્રેરિત સંક્રમણન્યાંન્ય વિકાર હોતાત (ફિરાં, ઉપરદ્દાર્દે.)

## TERMINOLOGY

### Age wise classification :-

- 1) **Newborn** :- first seven days after birth
- 2) **Neonates** :- first twenty eight days after birth
  - i) Early neonates - first Seven days after birth
  - ii) Late neonates - Seven to twenty eight days after birth
- 3) **Liveborn** :- It is product of conception that shows an evidence of life like breathing, heart beat, pulsation of umbilical cord or definite movement of voluntary muscles after separation from the mother.
- 4) **Still Birth** :- (Late foetal death) It is a product of conception that fail to show an evidence of life as a gestational age is 20 weeks or more or weight exceeds 500 gm.
- 5) **Early Foetal Death** :- Death at a gestational age of less than 22 weeks or of a foetus weighing less than 500 gm or crown hill length less than 25 cm.
- 6) **Intermediate Foetal Death** :- If death of foetus with birth weight 1000 gm or at gestation < 28 weeks or crown heel length < 35 cm
- 7) **Late Foetal Death** :- Death at a gestational age of 28 weeks or more or foetus weighing 1000

gm or more or crown heel length at least 35 cm or more.

### 8) Gestational Age :-

Gestational age is calculated from the first day of the last normal menstrual period till the date of birth.

- i) Pre-term - is a neonates before 37 weeks or < 259 days.
- ii) Full term - is a neonates born in gestational age between 37 to 41 weeks.
- iii) Post term - is a neonates born in gestational age of 42 weeks or more.

### 9) Birth Weight :-

Is the first weight of live or still born baby which should be preferable be taken within the first hours of life and certainly during the first day of life.

- i) Low birth weight (LBW) - birth weight < 2500 gm irrespective of the period of gestation.
- ii) Normal weight - > 2.5 kg.
- iii) Very low birth weight (VLBW) - denotes birth weight < 1500 gm irrespective of gestation age.
- iv) Very very low birth weight (VVLBW) - denotes birth weight < 1000 gm.
- v) Small for gestational age (SGA) - weight < 10th percentile for that period of gestation.
- vi) Large for gestational age (LGA) - Means birth weight > 90th percentile for that period of gestation.

### 10) Prenatal Period :-

Prenatal period extends from 22nd weeks of gesation to 7th day after birth. (early neonate)

### 11) Postnatal period :-

Period of infancy from 28th day to under 365 days life.

- i) Toddler - 1 - 3 years
- ii) Pre school child 3 - 6 years
- iii) School age 6 - 10 years

### 12) Adolescence :-

Adolescence is the phase, usually between 10 to 20 years in which children undergo rapid changes in body size, physiology and psychological and social functioning.

Adolescence is divided into three phases.

- i) Early or prepubescent - Female 10 - 12 years.  
Male 12 - 14 years
- ii) Middle of pubescent - Female 12 - 14 years  
Male 14 - 16 years
- iii) Late or post pubescent - Female 14 - 18 years  
Male 16 - 20 years.

### DISEASE ACCORDING TO VARIOUS AGE GROUPS

#### PRE-NATAL PHARMACOLOGY (effect of drug on foetus during pregnancy) :-

Foetus and new born baby becomes physiological, bio-chemical and metabolic handicaps due to the hazards of drugs (Toxic effect) administered to the mother during pregnancy and lactation.

A drugs which is apparently safe and well tolerated by the mother may be harmful and damaging to the foetus no drug is entirely safe for the foetus. The drug enters in foetus through the placenta and in lesser extent via the amniotic fluid and rarely by direct accidental administration during cervical block.

The first trimester of pregnancy is the most valuable period as it characterized by organogenesis and any alterations in the foetal environment during this period may lead to development defects.

#### Drugs Which Causes Foetal Death :-

As many as 1/3 pregnancies are known to end in abortion and in vast majority the precise cause remains unknown.

- 1) Quinine, lead, aloes and some other substance may produce abortion by their oxytocic action and these agent are at time used to produce criminal abortion.
- 2) Large dose of entifolic acid agent and dicumarol may result in foetal death.
- 3) Corticosteroids in high dose have been shown to cause abortion.

### Teratogenic Agent :-

The period of organogenesis is most valuable to teratogenic effect of drug.

- Organogenesis of various organs is essentially completed around 8 to 10 weeks post conceptions except in case of brain and genital system which continue to differentiate through out the pregnancy.
  - 1) Cause of majority of congenital malformation remains unknown but in about 10 % of cases it is induced by the alterations in the foetal environment during the period of embryogenesis.
  - 2) Chemotherapeutic agent in high dose i.e. cortisone, insulin, oral hypoglycemic agent, salicylates, caffeine, thyroxine, nicotinic acid, vitamin 'A', vitamin 'D', penicillin, streptomycin, tetracycline and antihistamines.
  - 3) Antifolic agent - in large dose they cause foetal death.

- 4) Thalidomide - current event in human teratology dates back to thalidomide disease. Till 1962 more than 3500 thalidomide babies had been born with a wide spectrum of congenital malformations including duodenal and renal atresia, congenital cardiac defect and mental retardation.
- 5) Phocomelia, hemangioma over fore head, absent external ear, Miscellaneous drugs -
- 6) Meclizine, tetracycline may produce cataract.

- i) Diazepam, Diphenyl hydantoin, imipramine causes cleft palate.
- ii) Mother who received chlomiphene citrate for induction of ovulation immediately prior to the time of conception neural tube defect (anien cephaly and spina bifida)
- iii) Mother who receive "heloperidol" during early first trimester result into absence fore arm bone, fingers and toes.
- iv) Warfarin and dicumarol - skeletal hypoplasia may occur

#### Effect of Irradiation :-

- Human chromosomes grown in tissue cultures are damaged by exposure to irradiation.
- Higher incidence of leukemia and cancer among children born to mother so irradiation is strictly avoid in first trimester

#### 2) Addicted Mother :-

## ब्रह्माण्ड

- There is a higher incidence of congenital malformations, twining, intrauterine growth retardation.
- 3) **Anesthetic Agent :-**  
May cause convulsion respiratory distress and foetal hypoxia.
- 4) **Analgesic :-**  
May cause neonatal bleeding and platelet dysfunction in the foetus.
- 5) **Anti Bacterial Agent :-**
- i) Sulphonamide and Nitrofurantion (Hemolytic anemia G-6-PD deficiency)
  - ii) Tetracycline - May cause IUGR and brownish staining of future primary dentition.
- 6) **Anti Coagulants :-**
- i) Dicumarol and its derivatives - May result IUD (Intra Uterine Death) or severe bleeding occurs in the new born due to deficiency of vitamin 'K' depend coagulation factors.
  - ii) Mother receiving warfarin during pregnancy - result into severe hypoplasia of nasal bones.
- 7) **Anti Convulsions :-**  
May cause haemorrhage, IUGR, Microcephaly, Mental retardation, Facial dysmorphism and neural tube defect.
- 8) **Anti Hypertensive Agent :-**  
May cause respiratory distress, IUGR, resuscitation difficulties, hypoglycemia, H.M.D. (Hyaline Membrane Disease)
- 9) **Anti Malaria :-**
- i) Quinine - In high dose may cause abortion and in moderate doses it may result in deafness a thrombo cytopena.
  - ii) Chloroquine - Prolonged use of chloroquine in rheumatoid arthritis may cause deafness and retinal pigmentation in infant.
  - iii) Primaquine - In pregnancy may cause hemolytic anemia in G - 6 - PD deficient infants.
- 10) **Anti Thyroid Agents :-**

## ओमाकृष्ण (आलोक)

High dose of anti thyroid agent may cause foetal goiter and cretinism, hypothyroidism and brain damage.

- 11) **Anti Tubercular Drug :-**  
Hypatotoxicity, Congenital dislocation of hips, 8th nerve damage and vestibular dysfunction.

- 12) **Diuretics :-**  
Thiazides - May directly suppress the megakaryocytes and result in fetal thrombocytopenia.

- 13) **Expectorant Mixture :-**  
Codeine containing expectorant mixture during pregnancy may cause fetal goiter and hypo thyroidism.

- 15) **Intravenous Infusion :-**  
Maternal hypo and hyper natraemia may reflects dyselectrolytemia in neonates result into hypotonia, lethargy and convulsion.

## HEALTH PROBLEMS DURING ADOLESCENCE

- Adolescent Psychology :-**
- 1) Self concept - The adolescent personal evaluation or view of "self" influences his feeling and behavior.
  - 2) Formation of the identity - Physical maturation, joining the peer (an associated of about equal age) group and hetero sexual relationship are the hall mark of early adolescent.
- The middle and late adolescent is characterized by autonomy (self law) from parents, sex role identify, morality and career choice.
- The adolescent moves away from parents challenges their authority and as a result.
- Frequently get into conflict with them
- At that time parents are understanding and accomodating. The adolescent usually tides over this phase and adopt to the situation.
- The conflicts and pressure may result into problem as depression,

वय विभाजन

suicide or suicidal attempt.

#### **Psychological Problems :-**

- 1) Emotional - Includes anxiety, hypersensitivity, impulsiveness, immaturity, withdrawal.
- 2) Motivational - Include lack of ambition, low aspirational level, feeling of frustration, negative attitudes etc.
- 3) Moral - Include feeling of guilt, sense of being lost, confuse ideas of right and wrong, delinquencies such as lying, stealing etc.
- 4) Depression - Result into "acting out" behavior in the form of substance abuse running away from home, multiple accident, unexplained headache.
- 5) Suicide - It one of the cause of adolescent causes - serious conflicts and pressure, successive failure in examination, marriage against will, chronic illness causing fear of fatality, importance and poor self image.
- 6) Substance Abuse - Each and every adolescent should be assessed for the drug abuse and its physical and functional adverse effects like CNS stimulants, CNS depression etc.

#### **Adolescent Sexuality :-**

- The adolescent is often anxious about nocturnal discharge, penile size, shape and erection, growth of hair, menses and breast.
- 1) Self Gratification - Masturbation to quench their sexual desire and obtain pleasure out of this practice. After that intensive feeling of guilty.
  - 2) Unprotected Sex - A large majority of these sexually active but ignorant adolescent never use any contraceptive such as condom

Result into STD (Sexual Transmitted Disease) and unwanted pregnancies, illegal abortions with complications maternal death.

#### **Medical Problems :-**

##### **1) Teen Age Pregnancy :-**

In India high incidence of teen age pregnancy because of early marriage, of course, with increasing permissiveness, higher incidence of premarital sexual,

increase number of pregnancy is unwed adolescent girls are occurring.

↓

Result into increase risk of obstetric and prenatal complication such as toxemia, PPH, Post-partum infection and LBW

↓

They have difficulty in proper care of for child and have a tendency have multiple pregnancies and children

↓

The pregnant unwed girls who are opposite for abortion to are at a special risk.

The role of pediatrician should put efforts for primary prevention of adolescent pregnancy, a sexual active adolescent needs appropriate contraceptive advice, sex education in school may well help.

#### **2) Sexually Transmitted Disease :-**

High incidents of STD (Gonorrhoea, Syphilis, Chancroid, trichomonas) and HIV/AIDS because of sexual experimentation (usually, unprotected, unsafe sex). It may be later responsible for serious complications like infertility and ectopic pregnancy.

#### **3) Menstrual Problems :-**

Like Amenorrhoea (Primary and Secondary), metrorrhagia, menorrhagia, dysmenorrhoea.

#### **4) Breast Disorders :-**

- i) Breast asymmetry (following surgery, injury or infection)
- ii) Breast hypoplasia (hypothyroidism, ovarian dysfunction adrenal hyperplasia)
- iii) Congenital anomalies - absence of nipple (athelia), absence of breast (a mastia)
- iv) Gynaecomastia - occurs in 1/3 of adolescent boys in early puberty (palpable development of breast due to hormonal imbalance). It is resolve within two years.

#### **5) Penile Problems :-**

- i) Congenital anomalies - Includes hypospadias, epispadias,

### 3. जातमात्र भालक चिकित्सा abnormal curvature, hypoplasia and erectile or ejaculatory dysfunction



- ii) Balanitis and balanoposthitis - sepsis of the glans (balanitis) or foreskin (balanoposthitis) is common problem.
- iii) Dermatological Problems -

Acne - It is due to the increase level of androgen by increase size and secretions of sebaceous follicles during adolescent over 80 % teenage suffer from it. (for detail see chapter Acne)



जातमात्र किंवा सद्योजात अवस्था ही बालकाच्या जन्मानंतरची सर्वांत पहिली व मानला आहे. हा काळ बालकाचा जन्मोत्तर संकटाचा काळ मानला आहे कारण याचकाळात प्रायः सर्वांत जास्त बालकांचा मुत्यु होतो. १ ते २५ वर्षांपर्यंत बालकांचा मुत्युंची संख्या ही तितकी नसते जितकी जातमात्र बालकाची असते. म्हणून जातमात्र बालकाची परिचर्या अगदी काळजीपूर्वक करादी. असे या बालकाकर न्याला जागण्यासाठी आवश्यक ती कर्में केली जातात त्यास जातकर्म किंवा जातमात्र पीरचर्या म्हणतात. या कमीमध्ये प्रामुख्याने प्राण प्रत्यागमन, शरीरसुद्धी व नाभीनाडी कर्तन इ. या समावेश होतो.

#### १) प्राणप्रत्यागमन :-

गर्भ हा गर्भोशयातून बोहे पडल्याबरोबर गर्भीवरण दूर करावे व नख कापलेल्या हातात कापास कवलीका घेऊन त्याद्वारे बालकाचे मुख व कंठ साफ करावे यामुळे कंठ व तोङातील श्लेष्मा काढला जातो व श्वासोच्छ्वास कायाती आलेला अवरोध दूर होतो व बालक रुद्ध लागते.

तसेच कंठ विशेषानासाठी -

अथ खलु जातमात्रमेव बालमुल्वात् सैन्धवसर्पिषा मार्जियेत्।

- अ.सं.उ.१/२

बालक जन्मल्यानंतर त्याला उत्खातून बोाळे करून मुखास सैन्धवाने, धूताने साफ करावे. श्लेष्मा जास्त असल्यास थोडे सैन्धव व धूत चाटवून वमन करावावे. याने कंठ शुद्धी होते.

#### २) श्वासोच्छ्वास :-

असमनो: संघटनं कर्णयोर्मुलं  
बलात्तेन परिषेकं कुर्यत कर्णमुले चारमनोः संघटनम् ॥ - अ.सं.उ.१/३

बला तेलाने परिषेक करून श्वासोच्छ्वास सुरु करण्यासाठी कर्णमूळ भागात (कानाजवळ) दोन दगड एकमेकांतर घासून आवाज करावा.

**पितोदकेनो उण्णोदकेन वा मुखपरिषेकांः।**

२) थंड किंवा गरम पाण्याने थोडाकर शिंतोडे मारावे. यामुळे बालकाची चेतना तात्काळ जागृत होऊन श्वासोच्छ्वास सुरु होतो.

३) वरील उपायाने फायदा झाला नाही तर चरकाने नल, मुंज व वंशा इ. वनस्पतीच्या काड्याणासून तयार केलेल्या सुपाने वारा घालावा असे वर्णन केलेले आहे.

४) वरील उपचाराचा काहीच कायदा होत नसेल तर मुळ्यां निहणासाठी प्रधमन नस्य द्यावे यासाठी सुंठ, वचा, श्वासकुठार अशी दव्ये वापरावीत. त्याचा उपयोग काठजीपूर्वक करावा व मूळ्यां दूर झाल्यानंतर निर्मण झालेला दाह कमी करण्यासाठी गोखृत वापरावे.

३) “नाडीकल्पना” विधी (नाभीनाडी कर्तन) :-

नाभीनाडी कर्तन हा विधी प्राणवायु प्रत्यागमन झाल्यावरच करावा.

प्रत्यागत प्राणस्य च प्रकृतिभूत्य नाभिनालं नालभिवर्धनाच्चतुरङ्गुल स्योर्ध्वं क्षोमसुत्रेण बध्वा तिक्षणेन शाळेण वर्धयेत ।

ग्रीवाचं चैनमासजेत् । नाभीच कुष्ठतैलेन सेचयेत् - अ.सं.उ.१/५

बालकात प्राणवायु प्रत्यागमन झाल्यानंतर म्हणजेच बालकात चेतना आल्यानंतर नाभी नालाला चार अंगुल सोङ्गून (बालकाचे अपरागत रक्तवहन बंद झाल्यास) क्षोमसूत्राने म्हणजेच रेशमी धाग्याने बांधावे व तेशून एढे आणवीच चार अंगुल अंतरावर दुसरा बंध बांधावा व दोन्ही बंधाच्या मध्ये तीक्षण शाळाने कर्तन करावे. व राहिलेला नाळेचा भाग हा बालकाच्या गळ्यात बांधावा. होणारा रक्तक्षाव थांबावा म्हणून नालकर्तनानंतर लोध, मधुक, गळहला, देवदारू, कुष्ठ, चंदन यापैकी उपलब्ध द्रव्यांचे चूर्ण नाळेचर लावावे. किंवा कुष्ठ तेलाने सिंचन करावे. नाभीनाल कर्तन करताना प्रथम नाळेलावर उचलून धरूनच कर्तन करावे. अन्यथा नवजात बालकास आधात होऊ शकता.

नाभीनालकर्तन करण्यासाठी वापरण्यात येणारी शस्त्रे ही स्वच्छ निर्जुक केलेली असावे. अन्यथा बालकास धनुवात होण्याची शक्यता असते. शस्त्र हे लाल होईपर्यंत तापवून वापरावेत. यामुळे शाळे तर निंजतुक होतातच पण कर्तन व दहन या दोन्ही क्रिया

एकदाच होऊन रक्तस्नाव कमी होतो.

नाभीनालास बांधलेला बंध हा घड असावा. सेल बंध बाधला गेल्यास प्रभुत प्रमाणात रक्तस्नाव होतो व त्याकडे दुर्बिक्ष झाल्यास बालकास मृत्यु सुधा येऊ शकतो. बंधनासाठी वापरण्यात येणारी क्षोमसूत्र हे वाफेचर उकळून व्यावेत.

ततो नाभीनाडीमष्टाङ्गुलमायस्थ सुत्रेण बद्धवा छेदयेत, तस्मैकदेशं च कुमारस्य ग्रीवायां सम्यग् बधीयात ।

- सु.शा. १०/१४

नाभीनाल कर्तनानंतर नाळेचर वरील (लोध, देवदारू ..... ) चूर्ण टाकल्यानंतर नाळ ही सेल दोन्याने बालकाच्या गळ्यात बांधावी या बांधण्याचा उद्देश म्हणजे नाळ लोंबकळत राहू नाही व मल मूत्राने दूषित होऊ नये हा आहे. बालकाच्या नाभीशी संबंधित नाळेचा भाग हा साधारणपणे पाच ते सातव्या दिवसापर्यंत सुकून जातो व गळून पडतो. पण कधी कधी हे दहा ते पंधरा दिवसापर्यंत सुद्धा गळून पडत नाही. तोपर्यंत नाळ ही मलमूत्राने दूषित होणा नाही याची काळजी घेतली पाहिजे.

नवजात बालक परिचर्या :-

नाभीनालकर्तनानंतर दोन आठवड्यापर्यंतच्या बालकास नवजात बालक अशी संज्ञा दिली आहे. या कालावधीत बालकाची परिचर्या खालीलप्रमाणे करावी लागते. १) स्नेहन :- ततो बलातेलेनास्यज्ज्व - सु.शा. १०/१२ नाभीनाल कर्तनानंतर बालकास स्वच्छ करावे, प्रसवानंतर बालकाच्या शरीरावर कमी अधिक प्रमाणात उल्ब मल (चिकट पदार्थ) चिकटलेला असतो. हा चिकट पदार्थ केवळ पुसून काढून किंवा साबणाने धूवून सुधा पूर्णपणे निघत नाही. तसेच प्रसव काळात सुकूमार अशा बालकास खूप इजा झालेली असते. त्याला हाताचा स्पर्श सुधा सहन होत नाही. अशा मृदु व सुकूमार लवचेच्या पोषणाकरिता व अंगावरील चिकट पदार्थ सहजीत्या काढण्यासाठी बला तेल किंवा तिळ तेल याचा उपयोग करावा.

जर याचाही उपयोग झाला नाही तर सेंधव आणि घृत असे मिश्रण शरीरावर लावावे तसेच प्रसव काळातील वातप्रकोप सुधा स्नेहनाने रू होते.

२) स्नान :-

स्नेहनानंतर बालकास उठणे लावून कोण जलाने स्नान घालावे. स्नानार्थ जल होइपर्यंत तापवून त्या स्नान जलात विझावावे हे शक्य नसल्यास कडूनिबाने सिद्ध केलेले पाणी स्नानासाठी वापरावे.

### ततः क्षीरीवृक्षकषायेण सर्वं गन्धोदकेन वा तस्म तपनीय

रजत निर्बापिण कबोणों

कपित्यपत्रकषायेण वा तद्विधेन स्नापयेत ।

- अ.सं.उ.१/६

बालकाची त्वचा विस्फोटुक अशी असल्यास बालकाच्या सालीच्या काळात मोने किंवा चांदी तस करून पाण्यात विझावावे व त्याने स्नान घालावे. गर्भोदक दुर्गंधी असल्यास बालकाच्या त्वचेचा दुर्गंध घालवण्यासाठी मुस्ता, चंदन, उशीर, कापूर व काचरी इ. मुस्तांधी द्रव्याने जल सिद्ध करून त्याद्वारे स्नान घालावे. स्नान घालताना नाकात व कानात पाणी जाणार नाही. तसेच नाभीनाडी अधिक ओली होणार नाही याची काळजी घ्यावी.

### ३) जातकर्म संस्कार :-

अथास्य जातकर्म प्राजापत्येन विद्विनां कुर्यात अपिचं ।

- अ.सं.उ.१/१०

बालकाच्या जन्मानंतर जे वैदीक कर्म, यज - योगादि कार्य केले जाते त्यास जातकर्म संस्कार म्हणतात.

आर्य संस्कृतीमध्ये याला प्रधान महत्व होते. हा संस्कार नाडी कल्पना पुर्वी व केवळ पुरुष बालकात केला जात होता. या संस्कारात सुवर्णभिस्म, मधु आणि पृत किंवा केवळ युत बालकास प्राशानार्थ देऊन त्याच्या दक्षिण कानात पुढील मंत्र म्हटला जातो.

पश्येम शरदः शतं जीवेत् शरदः शतं, श्रुण्याम शरदः शतं ।

हा मंत्र पूर्ण होताच नाभीनाडीची संदर्भ बंद होतात व त्यानंतर नाभीनाडीचे छेदन करावे असा उल्लेख आहे.

४) प्राशन (स्तन्यपान) :- यासाठी बालकाचा आहार प्रकरण पाहावे.

५) रक्षाकर्म :-

सुश्रताने आपल्या शारीरस्थान अध्याय १० / २३ मध्ये रक्षाकर्म खालीप्रमाणे वर्णन केलेले आहे.

१) बालकास स्नान घातल्यानंतर बालकास रेशमी वस्त्रात गुंडाळून रेशमी

वस्त्राच्या विछान्यावर त्याला झोपवावे व पीलु, बोर, निंब आणि फालसा याच्या फांद्यानी

बालकास वारा घालावा.

२) त्याच्या डोक्यावर प्रत्येक दिवशी तेलाचा बोळा ठेवावा.

३) बालकास रक्षोच्च औषधाच्या धूपाने धूपित करावे.

४) त्याचे हात, पाय, मान आणि डोके यास रक्षोच्च वस्त्र बांधून ठेवाव्यात व तेथे तीळ व अतसी हे पसरून ठेवावे.

५) याकाळात मुध्दा नाभीनालाचे ब्रणकर्म करणे आवश्यक असते. ब्रणकर्मात गुजुळ्याचे धूपण करावे.

बागभटानुसार रक्षकर्मात हिंग, वचा, तुरुळ्यक, रक्षोच्च (सरसू) यांची पोटली बांधून घराच्या चौकटीला लटकवून ठेवावे व अशाच न प्रकारची पोटली बालक व मातेच्या गळ्यात बांधावी. व “आर्य पर्ण, शबरी, आर्या, अपराजिता” विद्यामत्र भ्रोजपत्रावर गोरोचनाने लिहून गळ्यात आणि पलंगास बांधावे.

तसेच आदानी, विद्यरी, बोर, खैर, निंब, पिलु व फालसा इ. वनस्पतीच्या फांद्याने बालकास वारा घालावा. ह्या वस्त्र सृतिकागरात चोहोकडे पसरून द्याव्यात व मोहरी, अतसी, तांडुळ इ. कण सूतिकागरात व बाहेर शिंपडावे. आणि सात्यकाळी बलिभूत पूजा करावी.

६) धूप :-

आगंतुज व्याधीपासून बालकाचे संरक्षण करण्यासाठी आयुर्वेदातील धूपन कल्पनेला फारच महत्व आहे.

धूपनाति पुनर्वाससां शयनास्तरणप्रावरणानांच यवसर्धपातसी हिङ्गुगुळ वचा

चोरक वच स्था गोलोमीजिटिलापलङ्गशरणोक रोहिणी सर्पिनिमोकाणि धृतयुक्तानि स्युः ।

- च.शा.८/६१

बालकाचा विछाना, पांधरुण घेणारे वस्त्र, आंगाल्क घालण्याचे वस्त्र यासवर्णन

### जातकात्र भालूक परिवर्या

अतसी, हिंग, गुण्डळ, वचा, चोरक, वयस्था (ब्राम्ही), गोलोमी (श्वेतदुर्बा), जटामासी, पलड़क्षा (साधारण गुण्डळ), अशोक, रेहिणी (कुटकी), सर्पनिमांक (सापाची कात) इ. द्रव्ये घृतामध्ये मिसळून त्याने धूपन करावे. अशा धूपन क्रियेने रोगनिर्माण करणे जीवाणु न नष्ट होतात.

वरील रक्कमानी व धूपनाने माणील ग्राचीन ऋषीमुनींचा असा समज होता की, सूटीत वायुला दूषित करणारे काही तत्व आहेत की, ज्याला आपण जीवाणु वृणाणु असे म्हणतो. त्याचे -

**‘कोटिसहखायुतपदमस्ख्या : । असूवसामांस-भुजः सुभीमा:’ ,**

असे नावाने वर्णन केलेले आहे. यापासून संरक्षण मिळविण्यासाठी रक्षोद्धन कर्माला फारच महत्व आहे. रक्कमानी वरील जंतुचा बालकांच्या शरीरात शिरकाव होत नाही. व आगंतुज व्याधीपासून (भूतपिण्याच्च) बालकाचे संरक्षण होते.

**७) मणिधारण :**

वाघटाने बालकात मणिधारण करण्याचे वर्णन केले आहे. त्यासाठी जीवंत गेंडच्याच्या शिंगाचा काही भाग घेऊन त्यासोबत दुसऱ्या शुभ अशा मण्यासोबत धारण करावे. तसेच एन्ट्री, ब्राम्ही, जीवक, ऋषयक इ. औषधी बालकांच्या गळ्यात दोन्ही हात व डोके घेणे बांधावे.

कीली मणी धारण केल्याने आयुष्य, बुद्धी, स्मृती आणि स्वास्थ्य याची वृद्धी होते व हा बालकाचे राक्षसापासून सुधादा रक्षण होऊ शकते.

### CARE OF NEWBORN

#### Care at birth in Labour room :-

Ensure the following during the Delivery 5 "C"

- 1) Clean hands
- 2) Clean Surface
- 3) Clean the instruments (Razor blade,Caeser etc.) which are used for cutting the umbilical cord.
- 4) Clean Cord tie.
- 5) Clean cord stump - No Applicant

### कोंमाक्षुत्य (आलकोंगा)

#### Immediate After Birth :-

- 1) Clean the Baby with towel.
- 2) Observe for - Heart Rate - Tempreture, Respiratory rate, Colour, Level of Consciousness tone and Activity.

#### Apgar Score :-

Apgar score is 1 st introduced by Dr.Virginia Apgar ( American Anaesthetists at Columbia Presbyterian Medical Centre,in 1952) is a quantitative method for assessing the infants' respiratory,circulatory & neurological status.

#### Apgar Score System Criteria

Score	0	1	2
A. Appearance (Colour of the body)	Blue/ Pale	Body pink & extremities blue	Pink completely
P. Pulse rate (Heart rate/min.)	Absent	< 100	> 100
G. Grimace (Reflex response)	No Response	Grimace	Cries,cough or sneezes
A. Activity (Muscles tone)	Flaccid	Some flexion	Actively moving the extremities
R. Respiratory effort	None	Slow,irregular (Gasping)	Good crying

8.10 - Normal,5.7-Moderately asphyxiated, < 4 - Severely asphyxiated.(distress)

#### Timing of the score #

- 1) At first cry
- 2) After regular respiration has been established.
- 3) Delayed to detect any neurological deficit.

APGAR Score is taken at 1 min.,5 min.,& 10-20 mins.

One minute score is not useful in deciding upon the intervention necessary for resuscitation as action must be initiated before that.  
If Score is low it may indicates

- 1) Birth asphyxia

### जातकान्त्र आलेख परिचय

- 2) Drug given to mother during labour
- 3) Congenital malformation like microcephaly
- 4) Infections- Intrauterine/ septicaemia

APGAR Scoring cannot be used in -

- 1) Preterm baby
- 2) Neurologically floppy infant
- 3) Severely sedated infants
- 4) Infants with Erbs palsy.
- 5) 1 & 5 min. Score cannot tell the progression hence 10 & 20 min. scores are done to tell about neurological deficit.

- 1) **Care of the Cord :-**  
Cord tied at 2.5 inches from umbilicus, if bleeding persist apply another tie, No medication, No dressing, Use of clamp.
- 2) **Care of Eyes :-**

Clean with soft cotton with normal saline from medial to lateral aspect one swab for each eye.

- 3) **Care of Skin :-**

Clean blood, mucus, meconium, Vernix casiosa should not be removed forcibly.

- 4) **Bath :-**  
Do not bath immediately after birth for to prevent Hypothermia.

- 5) Inj. Vitamin K 1mg. IM with in one hour of birth for to prevent haemorrhagic disorders.

### OBSERVE FOR DANGEROUS SIGNALS IN NEW BORN TELEVISION :-

- 1) **T - Temperature** - Cold to touch  
If extrimities are cold- baby is in cold stress, If abdominal skin is cold- baby is in hypothermia.
- 2) **E - Excess Breathing :-**  
RR > 60 / min., Retraction of chest wall.
- 3) **L - Lethargicity :-**

### ओमाक्षर्त्या (आलोग)

Less active, Less alert, less response to handling

### V - Vomiting :-

Persistant vomiting even after saline wash of stomach.

### I - Icterus :-

Jaundice ,Normal on 3 rd day, Pathological in 1 st 24 hours.

### S - Skin Colour :-

Cynosis - Central & Peripheral

### I - Increase Paleness :- Bleeding

O - Observed Features :-

Abdominal distension, sepsis, intestinal obstruction

### N - Non Passing of meconium :-

In 1 st 24 hours and urine in 1 st 48 hours.

### No's During Care of New Born

- 1) No kajal to the eyes.
- 2) No bath to babies soon after birth
- 3) No vigorous efforts to remove vernix casiosa.
- 4) No antibiotic and antiseptic powder application to umbilical cord.
- 5) No instillation of oil in nose & ear
- 6) No counter irritation over abdomen with hot iron rod or Bhiliwa seed.

### BIRTH ASPHYXIA :-

Is a characterised by progressive hypoxia, hypercapnia, hypoperfusion and acidosis.

It may lead to multiorgan system dysfunction including hypoxic ischemic encephalopathy & long term neuromotor dysfunction.

### Physiology of Asphyxia Or Physiological Basis of Resuscitation

During intrauterine life the foetal lungs are filled with fluid and they do not serve any ventilatory purpose - since the placenta supplies oxygen to the foetus. Foetus is dependent on the placental circulation for his oxygen

## जातमात्र आलेख परिवर्त्य

requirement.

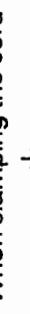
Blood flow through the lungs is markedly diminished due to constricted arteriols & Right to Left shunt through the ductus arteriosus during fetal life. During vaginal delivery, the birth canal compresses the foetal thorax & nearly one third of fluid is removed out from the lungs through nose & mouth.

First cry of new born or first few breaths of most newborn babies are extremely powerful i.e. 25 - 30 cm of H<sub>2</sub>O (Normal inspiratory pressure is 15 - 20 cm of H<sub>2</sub>O)

This high pressure forces the residual 1 mg fluid into the lymphatics from where it is absorbed



When clamping the cord



Increase PCO<sub>2</sub>, decrease PO<sub>2</sub> - Release chemoreceptor



Stimulates respiratory centre.



Initiating of respiration

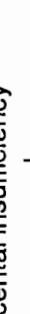


& thus the child breathes by his own lungs for the 1<sup>st</sup> time in its life. Physiology of initiation & maintenance of respiration.

## Intrauterine Asphyxia :-

- 1) Foetal distress (any cause, intrauterine infection, Hypoxia placental, trauma etc.) & Postmaternal
- 2) Utero placental insufficiency

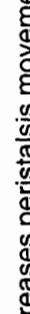
↓  
Foetal Hypoxia



Gas exchange affected



Increases peristalsis movement



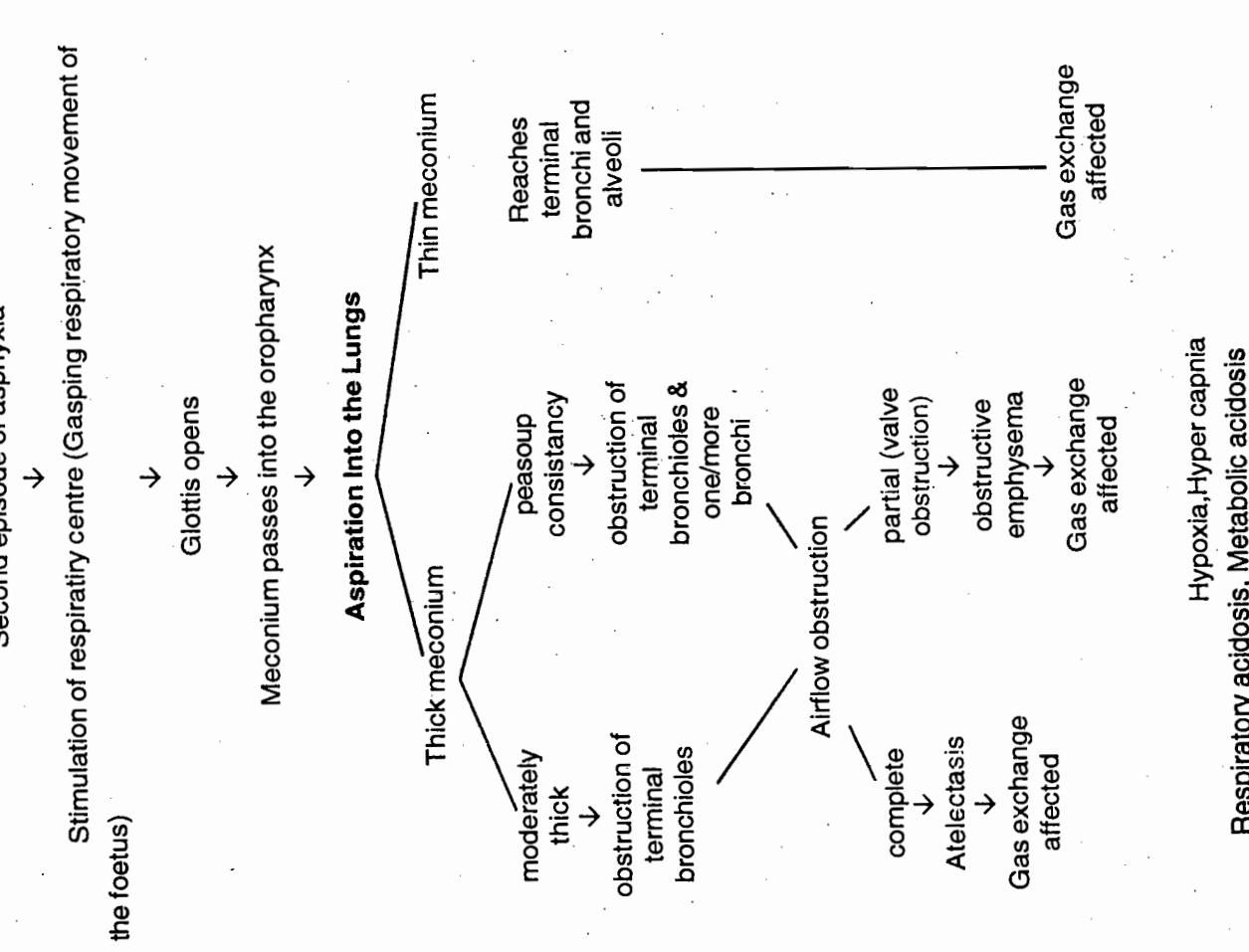
Relaxed anal sphincter



Meconium expelled into the amniotic fluid  
↓  
80

## ओमाक्षत्वा (आलक्षण्य)

### Second episode of asphyxia



## जातमात्र आलेख परिचय

### **RESUSCITATION**

Resuscitation of new born is a real emergency, requiring participation of every one in the labour/ delivery room. 3 to 5 % New borns experiences asphyxia at birth.

#### **Resuscitation Equipments In the Delivery Room :-**

- 1) Radiant warmer
- 2) Suction machine ( Pediatrics ) - Mucus aspirator Suction catheter size 5,6,8,10,f
- 3) Oxygen
- 4) Resuscitating bag (neonatal) - Neonatal ambubag.
- 5) Face mask size 0 & 1.
- 6) Oral airways 0,00,& 000
- 7) Endotracheal tubes size 2.5 mm,3.0 mm,& 3.5 mm with stylets.
- 8) Laryngoscope with straight blades - No-0 (preterm)& No.1 (Term)
- i) Umbilical catheter No. 3.5 & 5.0 F
- ii) Three way stop cock
- iii) Adhesive tape.
- iv) Syringes 1,2,3,4,5,10,20,50 ml.
- v) Gloves

#### **Medications :-**

- i) Epinephrine
- ii) Naloxone hydrochloride
- iii) Normal saline /RL
- iv) Dopamine hydrochloride
- v) Sodium bicarbonate
- vi) Steriods
- vii) Sterile water

#### **Decision Making :- 3 Sings**

- 1) Colour of the infants
- 2) Respiration effort
- 3) Heart rate

#### **TABC'S OF RESUSCITATION :-**

ज्ञोमात्क्षुद्रा (आलबोरा)

**T - Maintenance of temperature (Prevention of heart loss)**  
Place infants under preheated radiant warmer or alternatively, overhead 200 watt bulb / room heater.

Drying the neonates as soon as he is placed under the warmer using a prewarmed towel

Removing wet towel & replacing it with dry and pre warmed one. After maintenance of temperature, the major steps in neonatal resuscitation is ABC ( Airway, breathing & circulation )

**A - Airway** - Establish on open airway by

- 1) Positioning of the neonates.
- 2) Suction of mouth and Nose.
- 3) When necessary E.T. tube.

**B - Breathing** - Initiated breath by -

- 1) Tactile stimulation (such as slapping the foot or flicking or gently rubbing the back.
- 2) Bag & mask respiration

**C - Circulation** - Maintain the circulation by -

Chest compression & Biochemical resuscitation. (Drugs)

#### **Steps of Resuscitation :-**

##### **1) Steps - I :-**

- 1) Prevention of heat loss
- 2) Positioning - Trendelenburg position  
Neck is slightly extended by placing towel fold below the shoulder and tip of nose, chins and genitilia is in one line.

##### **2) Suction :-**

If no meconium is present suctioned mouth & nose. 1 st mouth then nose.

#### **NEVER BE SUCTIONED NOSE FIRST**

As it would lead to reflex breathing with risk of aspiration of secretions can drained in the oral cavity.

### जातसाथ आवश्यक परिवर्तन

- ped. suction machine.
- 2) The negative pressure of suction machine does not exceed 100 mm Hg. (130 cm water)
- 3) Generally (-ve) pressure kept around 80 mm of Hg (100 cm/H<sub>2</sub>O)

### In Case of Meconium Stain :-

Endotrachial intubation - It is done in all babies who are

- 1) Depressed and
- 2) Meconium stained

### Initiating Breathing :-



**Fig. 3.1 Flicking at the sole of feet or heel**

### 1) Tactile Stimulation :-

In many babies, induce respiration after drying and suctioning by stimulation but rarely additional tactile stimulation may be provide to stimulate breathing.

There are two method -

- i) Slapping or flicking the soles of the feet
- ii) Gently rubbing the infants back

One or Two slaps or flicks to the soles of the feet or rubbing the back once or twice is sufficient for stimulation of breathing in an infant with primary apnea.

### Evaluation :-

Respiration, Heart rate & skin colour if Apnea, Heart rate < 100/min. & cyanosis.

### Bag and Mask :-

- 1) Equipment :- Self infiltrating resuscitation bag having capacity (240 - 260 ml.)

### औमाक्षर्त्य (आलोकोग)

- i) Oxygen ( 90 - 100 % ), proper sized mask
- ii) Oxygen source, flowmeter, tubing etc.
- Preparation - Cheque bag, mask, Oxygen, suction
- Select equipments
- Obtained resuscitation bag & connect it to oxygen source.
- Select proper size of mask & placed in positioning so that it cover nose & mouth & nose but not eyes.
- Quickly check the seal by ventilating two or three times. & observe for appropriate rise of chest.

### If Chest Does Not Rise :-

- If chest does not rise or unequal elevation of chest.
- Reapply mask
  - Repositioning infants head
  - Cheque of secretions
  - Ventilate with mouth slightly open then bagging is started at the rate of 40 - 60 / min. for 15 - 30 sec.
  - Check heart rate for 6 sec X 10. If heart rate > 100 / min. & infants having spontaneous breathing stop bagging (Ventilation)
  - If heart rate is 60 - 100 / min and not increasing continue ventilation
  - If heart rate is < 60 / min .- Start chest compression with continue ventilation
  - Sign of improvement - Rising heart rate, - spontaneous breathing, - improve colour.
  - In this stage, Risk of abdominal distention from entry of air into stomach during ventilation.

### Maintaining Circulation

### Chest Compression (External Cardiac Massage) :-

- Mechanism :-**
  - 1) Rhythmic compression of sternum
  - That compresses the heart against the spine
  - Rise the intrathoracic pressure

and circulate blood to the vital organs

#### Indications :-

- 1) Chest compression start after 15 - 30 sec. of bag and mask respiration with 100 % oxygen.
- 2) Heart rate remains < 60 / min. or it is in between 60-80 / min.

#### Procedure :-

Site - Left lower end of the sternum just below the imaginary line between two nipple.

#### Types :-

- 1) Two thumb method
- 2) Two finger method

#### 1) Two Thumb Method :-

The two thumbs are used to depress the sternum with the hands encircling the torso and fingers supporting the back.

#### 2) Two Finger Method :-

The fingers tips (middle finger with index finger or ring finger) of one hand are used to compresses the sternum.

If the combine chest compression and ventilation. "Ventilation should follow every third chest compression. In one minute, go chest compression and 30 baggings (PPVS 3:1) are administered total of 120 events". Approximately 1/2 sec. for ventilation depth of chest compression is 1-2 cm only not > 2 cm depth for to prevent trauma to the infants, broken ribs, laceration of liver and pneumothorax.

#### Evaluation :-

After 30 sec. of chest compression recheck the heart rate (for 6 sec x

- 10)
  - 1) If heart rate is < 80 / min. - continue the procedure along with bag and mask ventilation with 100 % oxygen pulse medications.
  - 2) If heart rate is 15 > 80 / min. discontinue the chest compression but continue the ventilation till heart rate becomes > 100 / min. and to start spontaneous respiration.

#### INTUBATION :-

This procedure is required very rarely.

#### Indications :-

- 1) Failure of bag and mask respiration as well as medication.
- 2) When prolonged positive pressure ventilation (PPPV) is required
- 3) When tracheal suction, especially for aspiration of meconium is required.
- 4) In case of suspected diaphragmatic hernia.

#### Equipments :-

Ped. laryngoscope with straight blades of size 'o' for preterm and 1 for term baby.  
Proper size of endotracheal tube

Size of Tube & Inner diameter (mm)	Weight (gm)	Gestational Age (weeks)
2.5	< 1000	< 28
3	1000 - 2000	28 - 34
3.5	2000 - 3000	34 - 38
4	> 3000	> 38

#### Procedure :-

The new born is placed on a resuscitation table (high enough and flat surface) in supine position with fully extended neck at the edge of the table.

The operator stands (or sits on stool) at head of the infants.

Opens infant's mouth with thumb and index finger of Rt. hand.

Laryngoscope held in the left hand between the thumb and 1st three fingers with blade pointing away from one self.

Passes the blade and laryngoscope from (Rt) angle of mouth.

Push the tongue towards left

- ↓
- Advance blade (insert) into ovalar space

जातमात्र आवश्यक परिक्षण  
Left the laryngoscope

↓  
You will visualise epiglottis vocal cords.

↓  
Once the epiglottis and vocal cords are visible.

with in 3 to 4 minute.

1) **Epinephrine :-**  
(Adrenaline (1:10,000) I.V. through umbilical vein 0.1 to 0.3 ml/kg (I.V.)

A carved proper size of endotrachial tube is gently inserted through larynx

↓  
(make sure that it is not pushed too far to prevent its entry into the rt. bronchus)

↓  
The laryngoscope is now withdrawn.

↓  
And endotrachial tube is connected to bag or ventilator

↓  
Continue ventilator and observe for colour, heart rate and respiration.

↓  
When spontaneous respiration gets established.

↓  
The tube should be withdrawn

↓  
If response is poor still efforts to be continued as long as heart beat exists.

**Precautions :-**

During Intubation -

- i) Avoid excessive flexion of neck.
- ii) Provide free flow oxygen.

During Extubation -

- i) Give free flow oxygen through the endotrachial tube.
- ii) Continue bag and mask ventilation for 15 sec. after extubation.

**Medications :-**

ओमारबश्ट्य (आत्मोत्तरा)

If circulation is not established or depressed, neonate does not give response to adequate ventilation with 100 % oxygen and chest compression with in 3 to 4 minute.

1) **Epinephrine :-**  
(Adrenaline (1:10,000) I.V. through umbilical vein 0.1 to 0.3 ml/kg (I.V.)

IT) i) Indication - Heart rate zero or below 80 / min.

Effects - INOTROPIC CHRONOTROPIC

Response - HR 100 or above after 30 sec.

Follow up - If HR < 100 / min.

If no response -  
i) Repeat epinephrine every 5 minutes in above dose.  
ii) Consider volume expander / sodium bicarbonate

2) **Volume Expanders :-**

Normal saline - 10 cc / kg. / body wt.  
Ringer lactate -  
Blood -

Indications - Acute bleeding with signs of Hypovolemia.  
Effects - Increase intravascular volume, better tissue perfusion,  
less acidosis.  
Response- better pulses, higher BP, improved Pallor  
Follow up - If Hypovolemia persists

If no response -  
i) Repeat volume expander  
ii) Consider sodabicarb / Dopamine.

3) **Sodium Bicarbonate :-**

Dose - 1 to 2 cc / kg dill I.V. saline  
1 to 2 MEq / kg / minute of 4.2 %  
Solution slowly over 2 minute.

Indications - documented metabolic acidosis.  
i) Apgar 3 or less at 5 min.  
ii) Effects - Correction of PH, volume expansion

## जातमात्र आलाक प्रक्रिया

ओमाक्षर्त्य (आलबोग)

iii) <b>Response - HR - 100 or more after 30 sec.</b> iv) <b>Follow up - If HR below 100</b>	If no response - i) Consider epinephrine, volume expander, dopamine <b>Dopamine :-</b> Dose - 5 - 20 mcg / kg / minute as continues I.V. infusion for peripheral perfusion. i) Indications - persisting Hypotension weak pulse, tachycardia. ii) Effects - Increase cardiac output Increase BP iii) Response - Improved BP iv) Follow up - Continues infusion upto BP is normalised	<b>If no response -</b>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Soda bicarb</th> <th>dose</th> <th>Concentration to be given</th> <th>Route</th> <th>Amount of preparation</th> <th>Usual range of dose</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 MEq/ml</td> <td>0.5 MEq/ml</td> <td>5 variables min</td> <td>I.V.</td> <td>10 ml in 20 ml or ... syringe 5 ml in 10 ml</td> <td>4 to 12 ml over 2 min slowly</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 MEq/kg</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> take 2 such syringes ↓  Dopamine 40 mg/ml I.V. conc. of dopamine mg/ 100 ml of solution 6 x wt / kg x dose needed ug/kg/min.  Volume N. saline expander Ringer lactate Blood (o +ve) 5 % albumin Epinephrine 1 : 1,000 1:10,000 0.1 mg/kg I.V. 0.5 ml in 5 ml infusion set or multiple syringe I.T. 0.5 ml in 10 ml I.T. 1/4 ml to 1ml I/2 ml to 2ml Rapid	Soda bicarb	dose	Concentration to be given	Route	Amount of preparation	Usual range of dose	1 MEq/ml	0.5 MEq/ml	5 variables min	I.V.	10 ml in 20 ml or ... syringe 5 ml in 10 ml	4 to 12 ml over 2 min slowly		2 MEq/kg				
Soda bicarb	dose	Concentration to be given	Route	Amount of preparation	Usual range of dose															
1 MEq/ml	0.5 MEq/ml	5 variables min	I.V.	10 ml in 20 ml or ... syringe 5 ml in 10 ml	4 to 12 ml over 2 min slowly															
	2 MEq/kg																			

- Donts In Resuscitations :-**
- 1) Don't give heavy sedation to the mother.
  - 2) Don't hold the baby upside down for too long.
  - 3) Don't do vigorous, continuous and deep oropharyngeal suction.
  - 4) Don't allow the baby to become hypothermic.
  - 5) Don't continue with tactile stimulation. If baby does not respond for 2 to 3 flicks.
  - 6) Don't delay bag and mask ventilation in a gasping.
  - 7) Don't blow your lungs into neonates mouth.
  - 8) Don't use full palmar grasp for giving bag and mask ventilation.
  - 9) Don't suck the nose first and mouth later.
- ↓
- The breathing efforts that follows sucking the nose 1st may allow secretions in the mouth to be suddenly aspirated into the lower airway. Don't blow your mouth into babies mouth when you are giving mouth to mouth breathing because of aleoli having pressure only 30-40 mm of hg if > 40 mm
- Result into rupture of aleoli
- 11) Don't give sodabicarb till ventilation is established spontaneously.
  - 12) Don't give respiratory stimulants.
  - 13) Don't give bath to baby soon after delivery.
  - 14) Don't slap the back.
  - 15) Don't squeeze the rib cage.
  - 16) Don't force thighs on the abdomen.
  - 17) Don't dilate the anal sphincters.
- NEONATAL REFLEXES :-**
- Neonatal reflexes can be elicited in a healthy term neonates.
- Absence of response and abnormal persistence of reflex both may suggest neurological abnormality
- 1) **Sucking Reflex :-**  
Stimulation of the upper and lower lips produces movement of the lips

and tongue in the direction of the stimulus.  
It is develop at 25-29 weeks of gestation and becomes strong at 32 weeks.



Fig. 3.2 Sucking reflex

Elicited by introducing finger in the mouth of the infants and noting the strength and rhythm of sucking.

2) **Rooting reflex** :-

Stimulation of lip or angle of the mouthby finger or breast's nipple. The full term infants open the mouth and turns to wards the stimuli and sucks vigorously when the breast is brought into contact with the infants chest.



Fig. 3.3 Rooting reflex

- 3) **Grasp reflex** :-  
When the neonate's palm is stroked with examiner's index finger, the infants finger close on it and grasp it. As the examiner lifts his index finger, the flexor muscles of the infant's forearm becomes tight.



Fig. 3.4 Grasp reflex

- 4) **Moro reflex** :-  
The baby is put supine on the cot or table than his hand are grasped and his pulled so that the shoulders are lifted a few cm but the head remains in touch with the surface.

Then the hands are suddenly released.

A positive response consist of sudden abduction of the arms at the shoulders and extension of arm at the elbows.  
This is followed by adduction of the arms and flexion of the forearm.  
There is a complete opening of hands in the first phase.  
The reflex is complete after 32 weeks of gestation. It can be elicited even after 28 weeks but the abduction component is weaks.



Fig. 3.5. Moro's reflex, sudden abduction of arms shoulders and extension of arms at elbows



Fig. 3.5. Moro's reflex, sudden abduction of arms shoulders and extension of arms at elbows

Exaggerated or absent response indicate - cerebral damage.

An asymmetric response indicate - spastic hemiplegia, erb's palsy and fracture of humerus or clavicle.

This reflex disappears after the age of 12 weeks.

#### Glabellar tap :-

When the examiner gently taps the glabella or nasion (junction of between the nose and fore head).

The neonates reacts by closure of eyes or blinking.

#### Automatic walking (Stepping reflex) :-

The observer holds the infants by the trunk, and then lifts him or her slightly forward, when the sole of foot is brought in contact with the table the opposite leg is flexed, as if there is alternate flexion and extension as seen in attempted heel toe walking on the whole sole.



**Fig. 3.6.** Stepping reflex. The neonate shows movement of walking when held upright and inclined forward with so as touching a flat surface, lower limb as taking a forward step.

A pre-mature infants begins tiptoeing with good support on sole and brief righting reaction of legs at 32 weeks of gestation.

With toe - heel tiptoe walking beginning a few weeks after birth.

#### Tonic neck reflex :-

The supine infant's head is turned suddenly to one side, the arm and leg on the same side extend, while the opposite limbs goes in to flexion.

The reflex is prominent between 2nd and 4th month and persistent upto 6 to 9 month.  
Constant tonic neck posture are abnormal and usually indicates - spastic cerebral palsy.



**Fig. 3.7.** Tonic neck reflex. The baby assumes asymmetrical posture when head is turned to one side. The limbs facing the head are extended while the limbs on the opposite side are flexed.

- The reflex is prominent between 2nd and 4th month and persistent upto 6 to 9 month.

Constant tonic neck posture are abnormal and usually indicates - spastic cerebral palsy.

#### Parachute reflex :-

The reflex is elicited by suddenly lowering the new born in ventral suspension from above for a short distance.

Normal reflex includes extension of arms, hands and fingers.



**Fig. 3.8.** Parachute reflex. In ventral suspension, extension of all four limbs when the baby is suddenly lowered in the prone position

## ४. अकाल प्रसुत आलठ

- 8) indicates neurological disorders  
The external auditory canal is relatively short and straight and the eardrum thick.
- 9) Eustachian tube is short and broad.  
The maxillary and ethmoid sinuses are small the frontal and sphenoidal sinuses are poorly developed.
- 10) Liver and spleen are palpable just below the costal margin.
- 11) Kidneys are often palpable.
- 12) Kidneys are often palpable.
- 13) Skin colour - pinkish
- 14) Sclerae tends to be somewhat bluish.
- 15) The ear cartilages are fully curved and firm showing quite good elastic recoil.
- 16) The breast nodule is palpable, measured 5 mm in diameter.
- 17) The scrotum shows rugae and deep pigmented.
- 18) Testes are descended in scrotum (at least one)
- 19) Labia majora covers the labia minora.
- 20) The sole of foot shows prominent deep creases in anterior 2/3 or more area.
- 21) Cry respiratory rate varies between 35 to 50 / min.  
Peripheral cyanosis may be seen for short while after birth.
- 22) Heart rate ranges between 120 to 160 / min.  
Rooting, sucking , gagging and swallowing reflexes are well developed.
- 23) Baby is capable of accepting breast feeding with in a few hours following delivery.
- 24) Urine is passed within 48 hours after birth.
- 25) Meconium (first stool) are passed with in 24 hours. (black coloured,
- 26) thick and viscid) on 3rd and 4th days - greenish brown stool with milk curds so called "transitional stools" and another 3 to 4 days - typical milk stools follow.
- 27) The new born losses 6 to 7 % (maxi. 10 %) of birth wt. during the first week of the life and baby regain his wt. up to 10th day at the rate of 20 to 30 g. per day for next 3 month.
- 28) Energy requirement initially are 55 kcal./kg./day but it rises 110 kcal./
- योगाविषयी पुरेसे वर्णन आपल्या सहिता ग्रंथामध्ये आढळत नाही. परंतु काही सदर्भी मात्र मिळतात.
- हरितने :-
- हरिताला उर्बल बालक प्रसव किंवा अकाल प्रसवाच्या रूपात जन्माला येतो त्याला हरित बालक प्रसव असे महत्त्वे आहे.
- अथ दोषबलेनापि गर्भवापि प्रसुत्यते ।  
वातसंप्रेरिते गर्भं अपुणे दिवसैर्यादि ॥
- प्रसुत्यते वायथ तद्वार्थं बालः प्रदृश्यते ॥ - हरित सं. १ / २४ - २५
- दोषाच्या बलामुळे वायुने प्रेरित होऊन - अपुणे दिवसात प्रसव होते. त्या प्रसवास दुर्बल बालक प्रसव मानावे

### DISORDERS OF WEIGHT & GESTATION

### NORMAL FULLTERM NEWBORN

#### Physical Characteristics of full term baby

- Weight :- 2.5 kg. (range 2.5 to 4.6 kg.)
- Length :- averages 50 cm range (45 to 55 cm)
- Head circumference :- 35 cm. (range 32.6 to 37.2 cm)
- Chest circumference :- 3 cm less than head circumference.  
Chest is rounded rather than flattened anteroposteriorly.
- The upper segment (trunk) and lower segment (extremities) ratio is 1.8:1 (the mid point of stature of the newborn lies at umbilicus instead of symphysis pubis).
- The new born posture is a prototype partial flexion attitude in utero.
- Cry of neonates is vigorous (feeble, soft, or high pitched is abnormal it

## CAUSE OF SPONTANEOUS PRE-TERM BIRTH

### Maternal Factors :-

- 1) Pregnancy associates with medical diseases.
  - i) Heart disease
  - ii) Diabetes mellitus
  - iii) Renal failure

- iv) Jaundice.
- v) Severe anaemia
- vi) Infectious disease
- vii) Hypertension toxæmia

### Other maternal factors :-

- i) Poor socioeconomics status.
- ii) Low maternal wt. < 45 kg.
- iii) Short stature height < 145 cm.
- iv) Drug addict mother (cigarette, smoking)
- v) Acute emotional stress.
- vi) Physical exertion.
- vii) Trauma.

### Uterine Causes :-

- i) Bicornuate uterus.
- ii) Uterine fibroid.
- iii) Cervical incompetency

### Placental Causes :-

#### APH (Ante Partum Hemorrhage)

- i) Placenta praevia.
- ii) Ablatio placenta / Accidental hemorrhage / premature separation of placenta.

### Foetal Factors :-

- 1) Multiple pregnancy
- 2) Poly hydramnous
- 3) Congenital malformation.

kg./day by the end of first week.

- 29) Haemoglobin is high around 18g./dl.
- 30) Mild leukocytosis (up to 35,000 / cmm) on first two days after birth due to (fulminant infections)
- 31) Blood sugar is relatively low in newborn and when it falls (20 mg./dl.) may cause seizures.

- 32) Blood calcium is low and a falls below 7.5 mg./dl. may lead into seizures.

- 33) IgG level of the newborn is quite high.

- Igm, IgA and IgE levels are negligible.

- 34) T. lymphocyte function too are reduced in the newborn.

### Low Birth Weight Babies (LBW)

Babies with a birth weight of less than 2500 gm. irrespective of the period of their gestation are called as low birth wt. babies (LBW).

### LBW includes both :-

- 1) Pre-term baby
- 2) Small for dates baby

their clinical problems and prognosis are quite different from each other.

### Incidence :-

In India alone 7 to 10 million LBW infants are born annually. It is due to the higher no. of babies with Intra uterine growth retardation (IUGR) than the pre-term babies.

### Pre-Mature Baby or Pre-Term Baby :-

"The baby born before 37 weeks or <259 days is called as pre mature or pre-term baby".

### Incidence :-

About 10 to 12 % of Indian babies are born pre-term.

### Causes of Pre-term Birth :-

- 1) Spontaneous pre-term birth.
- 2) Induced pre-term birth.

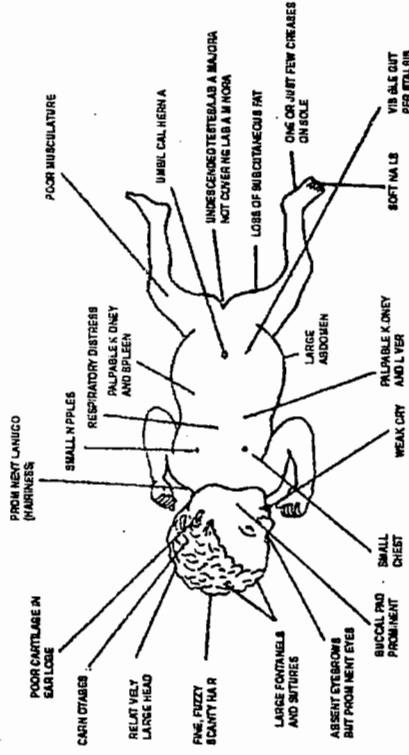
**PROM** ( Pre mature Rupture of Membrane )  
अंतिम प्रकृत आलठ

## **Causes of Induced pre-term birth**

The labour is often induced before term when continuation of pregnancy leads into danger to mother or foetal life in utero.

- 1) Maternal diabetes
- 2) Hypertension (eclampsia)
- 3) APH
- 4) Severe rhesus Iso-immunization and foetal distress during pregnancy.

### **Clinical Features :-**



**Fig. 4.1.** Special features of a preterm baby

## Physical Characteristics

- 1) Crown heel length is < 47 cm.
  - 2) Wt. < 2500 gm.
  - 3) Small size with relatively large head.
  - 4) Head circumference is < 33 cm. but exceed > 3 cm. than chest circumference.
  - 5) Sutures are widely separated and fontanel is large.
  - 6) The face appears small for disproportionately large head size.
  - 7) Small chin

ଏହେ କ୍ଷାତ୍ରଭାବୀ

- 8) Protruding eyes due to shallow orbits and absent buccal pad of the fat.

9) Skin - thin gelatinous shiny excessively pink it is covered with abundant lanugo and little vernix caseosa.

10) Lack of subcutaneous fat

11) Breast nodules small or absent

12) Deep sole creases are often not present

13) Nails not grown up to finger tips

14) The ears are soft and flat with ear cartilage being deficient and pliant.

15) Muscles tone is poor.

### **Genital's in male**

Testicals are undescended.

In female

- 1) Hypertrophoid clitoris  
2) Labia minora are exposed and not covered by labia majora com  
pletely

FUNCTIONAL IMMURITY OF VARIOUS SYSTEM

**Pre-term baby due to the immaturity having different clinical problems and their knowledge is essential for the satisfactory management of these babies**

RESPIRATORY SYSTEM :-

- 1) Weak cry
  - 2) Weakness of respiratory muscles.
  - 3) Poor expansion of lung it is due to pulmonary lipoprotein

Wt. < 2500 gm.  
Small size with relatively large head.  
Head circumference is < 33 cm. but exceed > 3 cm. than chest cir-

- Poor coughing reflex :-**

  - Sutures are widely separated and fontanel is large.
  - The face appears small for disproportionately large head size.
  - Small chin
  - Due to this aspiration of mucus and food in tracheo bronchial tree.  
↓  
**Increase chances of infection and atelectasis**

Increase chances of infection and atelectaris

## आनाल प्रकृत आलाक

"The baby who bron before 26 weeks of gestation

Result in poor alveolar diffusion of gases

There fore the infants may not be viable".

## CENTRAL NERVOUS SYSTEM :-

- 1) Inactive and lethargic
- 2) Poor cough reflex, sucking and swallowing in babies weighing < 1800 gm. or born before 35 weeks of gestation fibroplasia due to oxygen toxicity limited to babies with a gestation of < 35 weeks

## CARDIOVASCULAR SYSTEM :-

- 1) The closure of ductus arteriosus is delayed in premature infants.
- 2) Evidences of patent ductus arteriosus with or without congestive heart failure in 1/3 infants who born before 34 weeks of gestation.
- 3) In grossly immature infants < 32 weeks (ECG) shows left ventreicual preponderance.

## GASTRO INTESTINAL SYSTEM :-

- 1) Poor sucking and swallowing reflex.
- 2) Regurgitation is common it is due to the undeveloped cardiac sphincter and smaller capacity of stomach.
- 3) Aspiration can occur due to poor cough reflex.
- 4) Abdominal distension and functional intestinal obstruction are due to hypotonia.
- 5) Animal as well as vegetable fats are not tolerated. It is due to the lack of digestive enzymes.
- 6) Hyper bilirubinemia. It is due to immaturity of glucoronyl transferase system in the liver

Which may be aggravated by dehydration delayed feeding and hypoglycemia.

Low serum albumin, acidosis and hypoxia in these babies predispose

## ओमाक्षर्त्य (आलकोवा)

to the development of kernicterus at lower serum bilirubin level.

Intra cranial haemorrhage :- It is due to the deficiency of vit 'K' dependent coagulation factors and increased capillary fragility especially following hypoxia.

8) Hypoglycemia - It is due to the poor hepatic glycogen stores, delayed feeding, birth asphyxia and respiratory distress syndrome.

## Thermo - Regulation

- 1) Hypothermia is a life threatening in pre-term baby.
- 2) Poor tempreture control or inadequate thermic response. It is due to -
  - i) Excessive heat loss. It is due the high surface area as body weight ratio.
  - ii) Lack of sub cutanious fat (because fat located in the neck, back, groin, axilla and around some of the viscera in late pregnancy)
  - iii) Immature heat regulation centre.
  - iv) Poor food intake.
  - v) Muscular inactivity and less oxygen consumption.

## INFECTION :-

- 1) Infections are important causes of neonatal mortality in low birth wt babies.
- 2) Chances of infection is 3 to 10 time greater than normal baby.

## Causes :-

- 1) Low level of IgG antibodies and inefficient cellular immunity.
- 2) Excessive handling.
- 3) Contaminated incubators and resuscitators expose them to infecting organisms.

## RENAL IMMATURITY :-

- 1) Low glomerular filtration rate due to this high level of blood urea nitrogen.
- 2) The renal tubular ammonia mechanism is poorly developed and result into early acidosis.

- अत्याल प्रसूत आलक्षण्य**
- 3) Tubular diluting ability in the new born is satisfactory but ability to concentrate urine is very poor.
  - 4) Pre-term baby has to pass 4 to 5 ml. of urine to excrete one milliosmole of solute as compared to 0.7 ml. by an adult for the same purpose.

↓

Therefore the baby cannot conserve water

↓

And gets dehydrated rapidly (the solute retention and low serum proteins result into oedema in some pre-term infants)

#### **TOXICITY OF DRUGS :-**

Toxicity of drugs is high in pre-term baby because of - poor hepatic detoxification and reduce renal clearance.

#### **NUTRITIONAL HANDICAPS :-**

- 1) Pre-term baby is more prone to develop anaemia around 6 to 8 weeks of age.
- 2) Vit 'E' and folic acid deficiency particularly wt. <1500 gm.
- 3) Vit 'E' being are anti-oxidant, properly.

↓

It is due the diminished total stores of iron due to short gestation.

2) Vit 'E' and folic acid deficiency particularly wt. <1500 gm.

3) Vit 'E' being are anti-oxidant, properly.

↓

Its deficiency states result into oxygen toxicity to tissue in the form of retrosternal fibroplasia and bronchio pulmonary dysplasia.

#### **BIO CHEMICAL DISTURBANCES :-**

Pre-term babies more prone to develop Hypoglycemia, Hypocalcemia, Hypoproteinemia.

- 1) Acidosis
- 2) Hypoxia

#### **MANAGEMENT OF PRE-TERM BABY**

##### **PREVENTION**

- 1) **Arrest of Premature labour :-**
  - i) Identification of risk factors and their rectification.
  - ii) Maternal health status :- maternal adequate nutrition of the

3)	female through out childhood and adolescence and pregnancy.	और मात्राक्षम्य (आलतों)
4)	Ante natal care :- early detection of high risk factors and treat it.	
	Maternal infection such as malaria, TORCH, UTI etc. find out and treat it.	
	Absolute bed rest.	
v)	Sedation	
vi)	<b>Tocolytic drug :-</b> Isoxsuprine (duvadilan) 10-20 mg. diluted in 540 ml. and start I.V. at rate of 40-50 drop/min. followed by 10 mg. BD orally.	
vii)	Labour - liberal episiotomy, cord clamped early. Delivered baby immediately and hand over to Neonatologist	
2)	<b>Care of baby in labour room</b>	
i)	Keep warm (wrap in sterile towel)	
ii)	Inj. vit 'K' 0.5 to 1 mg. I.m. for to prevent haemorrhage disorder.	
iii)	Extremely gentle handling	
iv)	Clear the air passage :- Resuscitation.	
	If necessary after established breathing the transferred to the nursery.	
	The following observations should be recorded by the nurse	
i)	Rectal or skin and incubator temperature hourly for first 4 hours and then every 4 hourly.	
ii)	Respiration rate hourly for 24 hours and then every 4 hourly. observe for apnoeaic attack.	
iii)	Jaundice should be checked twice a day during first week.	
iv)	Watch for colour, general activity, regurgitation abdominal distension and consistency of stools should be noted at the time of each feeding.	
	<b>TEMPERATURE REGULATION :-</b>	
	This is the most critical factors determining survival during first 24 to 48 hours of age.	
	Before birth, the baby is warm and well insulated in the uterine environment	

## अनोखा धन्तुत भालळ

Foetal temp is slightly higher than maternal temp

From this comfortable environment baby comes out naked, wet and partially asphyxiated in the labour room environment



After birth, skin and core temp of the body fall by  $0.3^{\circ}\text{C}$  and  $0.1^{\circ}\text{C}$  / min. respectively.

**Response to Cold :-**

**1) Muscular activity :-**

During exposure to cold baby feels uncomfortable, cries and makes some movement of limbs



But the efforts are not sustained



Muscular activity is not a significant source of heat production.

**2) Metabolic thermogenesis :-**

Metabolism of the brown fat, is the most important source of heat production in new born.

The quantity of brown fat is directly related to the birth wt. of the baby.

When skin of the baby becomes cold

Afferent nerve convey the message to the heat regulating centre. Located in the preoptic anterior hypothalamic area near the wall of the third ventricle)



From hypothalamus neurogenic efferent reaching to brown fat trigger



Local release of nor adrenaline



So that triglycerides (which are present in fat) are oxidised



To produce glycerol and fatty acid. But fatty acids are locally consumed for generation of heat. Blood level of glycerol rise

i) About 30 % of non esterified fatty acids are oxidised to generate heat

ii) 60 % are re-estirified and  
10 % are released in the circulation

Area of brown fat becomes warm and

Heat is distributed to various part of body through blood stream.

**Causes of Hypothermia :-**

Hypothermia in a new born baby is defined as skin temp  $< 35^{\circ}\text{C}$  or core temp  $< 35.5^{\circ}\text{C}$

**i) Situations contributing to excessive heat loss :-**

- a) Cold environment
- b) Wet and naked baby
- c) Various procedures - bath, blood sampling infusion and surgery, predisposes to hypothermia.

**Poor ability to conserve heat :-**

- a) Relatively large surface area, poor muscles tone contributes greater heat loss in LBW babies.
- b) New born babies having large surface area per unit body mass. e.g. body mass of new baby is 5 % of an adult but surface area is about 15 % of an adult

**iii) Poor metabolic heat production :-**

- a) Deficiency of brown fat e.g. pre-term and small for date baby.
- b) Central nervous system damage due.
- c) Anoxia, intracranial haemorrhage, immature heat regulation centre.

**iv) Clinical consequences of Hypothermia :-**

- a) The baby is uncomfortable, restless, and inactive
- b) Skin becomes cold and mottled due to vasoconstriction

- c) All the vital functions are depressed
- Bradycardia, slow breathing
  - Fall in blood pressure
  - Damage to central nervous system.
- e) The immunological system is depressed there area of chances to develop septicemia, sclerema and DIC (disseminated intravascular co-augulation)
- f) Hypothermia can predispose the baby to develop serious bacterial infection. Baby becomes sluggish, inactive and refuses feeds.
- g) It must be remembered that hypothermia is an important symptom of septicemia in preterm babies.
- 7) Hypothermia babies are predisposed to develop bilirubin encephalopathy due to acidemia and elevation of non esterified free fatty acids in the blood.

#### **Thermal Protection :- Warm Chain**

##### **Labour Room :-**

Baby must be kept warm at the place of birth.

- The baby should be received on pre warmed room ( $>25^{\circ}\text{C}$ )
- Baby should be immediately dried and covered with a pre warmed blanket even before attempting the suction of oral cavity (warmed resuscitation)
- Bathing is postponed for 12 to 24 hours in normal and even 15 days in pre-term labour.

##### **Lying - In - Ward :-**

During winter months, the baby should lie next to the mother rather than in separate cot.

- The warm body of the mother serves as a useful biologically controlled incubator.
- The baby should be adequately clothed and head and legs covered with a cap and socks.
- If the winter is severe, use of heater or hot air blower is essential to rise the room temp above  $>25^{\circ}\text{C}$

#### **Nursery :-**

- 3) Temperature of baby should be recorded immediate admision and regularly
- The baby should be kept in the incubator if birth wt. is  $< 1800$  gm., gestation below 35 weeks or rectal temp  $< 36^{\circ}\text{C}$
  - Application of oil or liq. paraffin to the skin reduce both heat and evaporative losses.

f) Temp is depends upon birth wt.

	Birth wt. (kg.)	Rectal temp. ( $^{\circ}\text{C}$ )
1)	< 1000 gm. or 1 kg.	37.0
2)	1 - 1.5 kg.	36.8
3)	1.5 - 2 kg.	36.6
4)	2 - 2.5	36.4
5)	2.5	36.2

The adjustment of the environmental or incubator temp should be made in order to maintain the babies rectal temp between  $36.5^{\circ}\text{C}$  to  $37^{\circ}\text{C}$

- To record the rectal temp.a low reading thermometer (range  $30^{\circ}\text{C}$  to  $40^{\circ}\text{C}$ ) is essential (otherwise severity of hypothermia may be over looked.
- To avoid rectal perforation. Thermometer should be directed slightly posteriorly and should not be inserted beyond 2 cm.
- In open care system 1) radiant warmer facilitates in critically ill neonates who requires cardio respiratory support and monitoring. The infants nursed under radiant warmer's should receive additional 45-90 ml./kg.day manintenance fluids because insensible loss of body fluid An anigle :- Slit's lamp provides heat from 150 watts bulb (bakery bulb or infrared lamp) (prolonged exposure to bright light may damage cone photo receptor's and increase the risk of retinopathy of pre maturity)
- The incubator babies should not be bathed.

#### **Home Case :-**

- The baby should be kept dried, effectively clothed and provided with a woolens, cap, socks and mittens.
- The clothes should be pre-warmed infront of a heater or on a 'tawa'

## આખાલ પ્રદૂત જાતીય

ઓમાક્ષેત્ર (આલવોળ)

- iii) The cot of the mother should be away from the wall and baby should lie next to the mother to receive maternal warmth.
- iv) The room can be kept warm with a room heater or "angeethi" (taking pre-cautions to safeguard against accumulation of carbon monoxide.)

- v) Oil massage to the babies is useful as it reduces both heat as well as insensible water loss.

### 5) Skin to Skin (The kangaroo Method Care (KMC) :-

It is a valuable method of nursing pre-terms in developing countries (as a substitute for the expensive incubator).

The baby (naked) is placed between mother's breasts for many days at a stretch, maintaining an upright postures at an angle of 60 degree during sleep.

- i) Assists in maintaining temp. of infants baby stay warm all times.
- ii) Facilitates breast - feeding.
- iii) When mother wants to bath or rest.

Ask the another family member to "kangaroo" baby or wrap infants in several layers of warm clothing covered with blankets.

### 6) Careful Bathing the Baby :-

- 1) Bathing should be avoided for at least 6-8 hours after birth. In winter bathing may be avoided for several days.
- 2) Use warm room and warm water for bath.
- 3) Bath quickly and gently.
- 4) Dry quickly and thoroughly from head to toe.
- 5) Wrap in a warm, dry towel.
- 6) Dress and wrap infants, use a cap on the head.
- 7) Place infant close to mother.

### FEEDING

I.V. feeding is recommended for babies weighing less than 1,200 gm. and in following condition.

- i) Severe birth asphyxia .
- ii) Respiratory distress syndrome

- iii) Apnoeic attack
- iv) Fortified expressed breast milk is ideal for feeding the pre-term babies. (for detail read feeding and nutrition chapter)

### RESPIRATORY PROBLEM :- (See Resuscitation) PHOTOTHERAPY :-

Jaundice is very common in pre-term babies due to hepatic immaturity, hypoxia, hypoglycemia, infection and hypothermia.

- 1) Immaturity of blood brain barrier, hypoproteinuria and perinatal distress factors

Brain damage may occur at lower serum bilirubin level.  
↓

Early phototherapy is advised prophylactically in L.B.W.

### PREVENTION OF INFECTION :-

- i) Handling should be reduced.
- ii) Aseptic pre-caution taken for reduction of infection in nursery.
- iii) Early diagnosis and treat the infection are essential for improved survival.

### WT. RECORD :-

The wt. is routinely recorded on alternate day but in case of sick babies daily wt. record is recommended.

Most preterm babies loss wt. during first 3 to 4 days of life and loss is up to a maximum of 10 to 15 % of the birth wt. It remains as it is for next 4 to 5 days and then the babies start gaining at the rate of 1 to 1.5 % of body wt. per day up to 1st 3 month.

- 1) The wt. is regain their birth wt. by end of second week of life.
- 2) Excessive wt. loss, delay in regaining the wt. or slow gain suggest that baby is not being feed adequately or he is unwell and needs immediate attention.

- 2) Excessive wt. gain of 100 gm. or more per day may occur in babies with cardiac failure.
- 3) Through sometime healthy babies may also gain wt. more rapidly.

## NUTRITIONAL SUPPLEMENTS :-

Multivitamin drops containing folic acid should be started at two weeks

- 1) Early supplementation with iron is not recommended because it may increase the requirement of vit 'E'.
- 2) Free radical lipid peroxidation in cell membrane is catalysed by iron and Polyunsaturated fatty acid (PUFA) → This increases the requirement of vit. 'E' in very low birth wt. babies.
- 3) The requirement of vit. 'E' is recommended that vit. 'E' to linoleic acid ratio (vit 'E':10IU:1mg.) in feeding formula for LBW babies.
- 4) Alpha to comphorol / linoleic acid ratio 6:23:1.43 and 0.78 mg./gm. in human colostrum, transitional and mature milk respectively.
- 5) Vit. 'E' is a powerful antioxidant and prevent the hemolytic anemia and edema of prematurity
- 6) Early loading of infants with iron may more susceptible to develop infection by depletion of unsaturated lactoferrins.
- 7) Infants weighing less than 1500 gm. at birth daily administration of vit. 'E' is 15 i.u. is required.
- 8) Iron supplementation should delayed to 6-8 weeks or age and given in a dose of 2-3 mg./kg. of elemental iron per day.
- 9) Supplements of calcium 220 mg./day
- 10) Supplements of phosphorus 100 mg./day are essential.
- 11) To prevent osteopenia of prematurity.

### Transfer From Incubator to Cot. :-

- 1) A baby who is feeding from the bottle, spoon or cup and is reasonably active with a stable body temperature, irrespective of his weight, can be transfer to the open cot.
- 2) The infants should stay in the incubator for as short a period as possible because incubators are a potent source of iatrogenic infection.



### स्तन्य प्रकरण

बालाकाच्या आहाराच्या दृष्टीकोनातून ३ अवस्था वर्णन केलेल्या आहेत.

**विविध बाला:** क्षीरपा: क्षीरानादा: अजादा: इति । - सु.सु. ३५/३४, ३५

१) क्षीराद २) क्षीरानाद ३) अजाद

**क्षीराद अवस्था :-**

तेषुसंवस्त्रपरः क्षीरपा:

क्षीराद अवस्था जन्मानंतर एक वर्षांपर्यंतची मानली आहे. या अवस्थेत बालाक केवळ दुधावर विशेषता: मातृस्तन्यावर अवलंबून असतो.

**दुध निर्माण :-**

रस प्रसादो मध्यरः (पक्काहार) - निर्मितजः ।

कृतम् - स्नेहात् स्तनौ प्राप्तः स्तन्यमिव्यभिधीयते ॥ - सु.वि.अ. ०/१८  
आहार परिपक झाल्यावर जो एस प्रसादमूळ मधुर बनतो, तो संपूर्णपणे स्नेहयुक्त असतो.  
→ हा स्नेहयुक्त एस स्तनात जाऊन तेथे दुधाचे रूप धारण करतो व स्तन्याच्या रूपाने बाहेर येतो.

**हरितानुसार दुध निर्मिती :-**

यद्याहार - जातं तु रसं क्षीर-शिरानुगम् ।

रसो जलंच भुक्तं तथा पितेन संयुक्तं ॥

पाचित जठरे वन्हौ पितेन सह मुच्छितम् ।

पच्यमानं शिरा-प्राप्तं क्षीरतोयेन पुत्रक ॥

तत्क्षीरमिति रत्यातमग्नि सोमात्मकं प्रयः ।

अमृतं सर्वं-भूतानां जीवनं बलकृत्नमतम् ॥ - हा.सं.प्र.स. ८/२-४

मातेच्या आहारापासून - आहारास तयार होतो. → त्या आहाररसाचे, पाणी व पित भिळून जाठरामिद्दोरे पाचन होते व पितामुळे त्याच्या स्वभावास प्राप्त होतो. → तोच पातळ द्रव दुध बनण्यापूर्वीच्या अवस्थेत क्षीरतोय बनून तसवाहिन्यात प्रवेश करून दुध निर्माण करणा-च्या सिरा मध्ये पोहचते. → तेथे त्यावर अग्रितव व सोमतत्व याची क्रिया होऊन स्तनाद्वारे दुधाच्या रूपात बाहेर येते.

सोम तत्वाच्या प्राधान्यापुढे निर्माण झालेले दुध अमृतासारख्या गुणाचे असते. व

## ५. आलोकाचा आहार

चौमुळे ते सर्व प्राण्यामध्ये बलकारक ठाते.

दूध पाजणे केन्हा सुरु करावे :-

सिराणां हृदयस्थानां विवृतत्वात् प्रस्तिते ।

तृतीयेऽहि चतुर्थे वा द्वीपां स्तन्यं प्रवतने ॥

- अ.सं. ३. १-११

चौथ्या दिवसी उषड्तात व मातेच्चा स्तनात दूध घेते. पहिल्या ३-४ दिवसापर्ति स्तनात दूध निमित्ती होत नसते पण एक पिवळसर श्वाव निधतो त्यास मोरट (पीयुष) असे म्हणतात. आयुर्वेदात जबळ-जबळ सर्वच ग्रंथकारांमी प्रस्वानंतर पहिल्या ३-४ दिवसापर्यंत मातेचे दूध देऊ नये असे वर्णन केलेले आहे. कारण -

क्षीरं तत्काल-सुताच्या घनं पीयुषमुच्यते । गुरु श्लेष्मलः ।

- मा.गुरुं दुधं व श्लोक २४

मोरट गौनंवं क्षीरे, प्रमुति दिनमारम्भ समाहात परतो चावत्, प्रस्त्रतांन गच्छति ताक्ष्मोरटमित्युच्यते इति डल्हण

आयुर्वेदात मोरट यास अतिगुरु व कफकारक असे मानले आहे म्हणून हे बालकास देऊ नये असे वर्णन आहे. हरितानुसार -

प्रस्तासु च नारिषु बलेन सह सृथते ।

तेन ज्ञोतविशुद्धिं स्थात् क्षीरमारु प्रवर्तेते ॥

तस्मात्स्थायः प्रस्तासां जायते श्लेष्मिक पयः ।

तेन कठिनतां याति तस्मात् तत् परिवर्जयेत ॥ (हरित प्र.स्था.अ.८-११,१२)

प्रसवावस्थेत स्त्रीच्या गर्भशियातून बालक तणावपूर्ण स्थितीत बाहेर घेत असतो. त्यामुळे मातेच्चा शरीराचे ज्योतस शुद्ध होतात व दूधाचे प्रवर्तन होते. परंतु नुकत्याच्च प्रसुत ज्ञालेल्या ल्हीचे दूध हे कफकारक व अतिशय घड असते म्हणून ते बालकास पिण्यास देऊ नये. परंतु आचार्य डॉ. घाणेकर यांनी मातेच्चे गर्भशियाचा संकोच होण्यास मदत होते म्हणून बालकास सुरुवातीपासूनच स्तनपान करावे असे वर्णन केले आहे. आधुनिक शास्त्रात मियुषास (colostrum) असे म्हणतात व हे प्रमुतिनंतर अर्धा ते एक तासात बालकास देण्याचे वर्णन आहे.

दूधाचे महत्व :-

काशयाने आपल्या खिलस्थानामध्ये दूधाचे महत्व खालीलप्रमाणे वर्णन केले आहे.

यथा सर्वोषधी-सारं क्षीरेदे मधिते पुरा ।

संभूतममुतं दिव्यममरावेन देवता: ॥

तथा सर्वोषधी-सारं गवादीनां तु कुक्षिषु ।

क्षीरमुत्पद्धते तस्मात् कारणादमृतोपमप् ॥

क्षीरं सात्यं विशेषेण तु जीवनम् ।

प्राचीन काळी ज्याप्रमाणे क्षीर समुद्र मंथन कल्न सर्व औषधांवे सारास असे अमृत काढले होते ज्याला पिझन देवता अमर ज्ञाले. त्याचप्रमाणे सर्व औषधामध्ये सारलप दूध हे माता. गप इ. स्तनांतून बाहेर घेते व तेही अमृतासमान आहे. मनुष्य, पशु इ. जरायुज प्राण्यांसाठी दूध हे जीवन मानले आहे. तसेच लहान बालकात दूध हे पूर्णित: सात्य आहे. म्हणून दूध हे लहान बालकासाठी जीवन किंवा प्राण आहे.

तसेच ज्याचे इंद्रिय क्षीण झाले आहे, बल, वर्ण नष्ट झाले आहे जे वात, पित्त पीडीत

आहे, जे नेहमी कास, विष व दुखाने पीडीत, ज्याचे मलमूत्र हे शुष्क झालेले आहे, भगदर, अर्श, प्रमेह याने पीडीत ज्याचे शरीर निरपीट (Lacerated), भया, चुत याने पीडीत आहे. जे बालक जास्त प्रमाणात रडते, तुस होत नाही अशा बरील सर्वांसाठी दूधाचा उपयोग करावा. सुश्रृतानुसार :-

प्रत्येक प्राण्याचा जन्मानंतर सर्वांति पहिला स्वाभाविक एकमात्र आहार दूध हा असतो. म्हणून सर्व प्रकारच्या दूधाचे सेवन करावे. दूधात अनेक गुण आहेत. वात, पित्त, रक्त व मानसिक रोगात दूध वर्जित नाही. तसेच जीर्ण ज्वर, श्वास, कास, शोष, उन्माद, ग्रहणी, प्रवाहिका, योनीरोग, गर्भज्ञाव इ. दोष दूधाच्या नित्यसेवनाने दूर होतात.

दूध हे पापनाशक, बल्य, रसायन, वाजीकरण, मेदावधंक, अस्थिभ्रास जोडणारे, आयुष्य वाढविणारे असून ओजाच्या गुणाबरोबर दूधाची तुलना केली आहे. दूध हे कुधा, व्यायाम, वीर्यनाश यासाठी सर्वोत्तम आहे.

तत्वनेकोषधि रस प्रसादं, प्राणदं गुरुः ।

मधुरं विच्छिन्नं शीतं स्निग्धं शलक्षणं सर मुद्दः ॥

सर्वं प्राणा-भूतां तस्मात् सात्यं क्षीरमिहोच्यते ।

- सु.सु.उ. ४५/४८

वस्तुतः दूध हे अनेक प्रकारच्या औषधांचे सार भाग आहे. दूध हे मनुष्यास धारण करणारे गुरु, मधुर व शीत, स्निग्ध, काही प्रमाणात विरोचक इ. गुणामुळे दूध हे सर्व प्राण्यांसाठी 'सात्य' आहे.

काशयपाने दूधाचे महत्व वर्णन करताना असे म्हटले की, दूधाच्या प्रभावाने वंच्या, नुस्क तसेच वृद्धास पण संतान प्रासी संभव होते. दूध हे महज सातऱ्य आहे व एकमात्र अनुकूल आहा. आहे. तरेच विधीवत दूध पिणाऱ्या व्यक्तींना रोग होते नाही. दूधापेक्षा मोठे असे कोणतेही वृद्ध द्रव्य व दूधापेक्षा मोठा असा कोणतेही जीवनीय नाही.

चरकाने दूधाचे दहा गुण वर्णन केलेले आहे.

**स्वादु शीतं मृदुस्त्रिर्धं बहलं शुक्षणपिण्डितम् ।**

गुरु मंद प्रसंतंच गर्वं दशगुण पयः ॥ - च. सू. २७/२१८

वरील दहा गुण व ओजाचे गुण हे जबल्जबल सारखेच आहे.

**मातुस्तन्य :-**

बालकासाठी मातेचे दूध हे सर्वोत्तम आहार आहे. मातेच्या दूधात बालकाच्या वृद्धी व विकासासाठी लागणे सर्व घटक असतात म्हणून यास संपूर्ण आहार असेही म्हणतात. मातेच्या दूधाची अनेक संहितांगथातुन आगदी उदार अंतःकरणाने प्रशंसा केली गेली आहे. मातुरेव पिवेत स्तनं तत्परं देह वृद्धये । - अ. न. उ. २/१५

बालाने मातुस्तनाचे वर्णन खालीलप्रमाणे केले आहे.

नवजात बालकास अपलच्या मातेचे दूध पाण्ये हे सर्वोत्तम असते. माता ही घडस्युक्त आहार घेत असल्याने स्तन्यामध्ये या षडरसांचे सारभूत भाग आलेले असतात. म्हणून बालकाच्या सर्वांगीण विकासासाठी मातेच्या दूधासारखे दुसरे कोणतेही दूध नाही. मातुरं वात पित्तामुगा - अभियाताक्षि - रोगजित । - अ. ह. सू. ५/२९

अर्थात मातेचे दूध हे वातहर, पीतहर व रक्तोषहर असते तसेच अभियातजन्य व इतर नेत्रोगत तातकाळ लाभ देणारे असल्यामुळे आज सुधा खेडोपाई जेव्हा लहान मुलाचे डोळे येणे (नेत्राभिष्वद) या व्याधीत माता आपलच्या दूधाने बालकाचे डोळे साफ करते. व लोळ्यात दूधाच्या धोसे अरचोतन करते.

**नार्यं लघुं पयः शीतं दीपनं वातपित्तजित् ।**

**चक्षुः शुलाभिषातच्च नस्याश्चोतनयोहितम् ॥**

भावप्रकाश याने मातेचे दूध हे लघु, शीतल व दीपनं करणारे आहे तसेच वातपित्तनाशक नेत्रात व्याधीत, अश्चोतनासाठी व रक्तपित्त या व्याधीतीत नस्यासाठी तसेच शूल व अभियात इ. व्याधीत हितकारक आहे असे वर्णन केले आहे.

जीवां वृहणं सातऱ्यं स्नेहं मातुरं पयः ।

नाबनं रक्तपिते च तर्पणं चाक्षिशुलिनाम् ॥

चरकाने मातेचे दूध हे जीवनीय वृहण करणारे व सातऱ्य असणारे, स्निग्ध, रक्तपित्तात नस्यासाठी व नेत्रोगत आश्चोतनासाठी उपयोगी आहे असे वर्णन केले आहे.

मधुरं मातुरीक्षीरमं कषायञ्च शितं लघुः ।

चक्षुर्व्यं दीपनं पश्यं पाचनं रोचनं च तद् ॥

राजनिधिए ग्राहानुसार मातेचे दूध हे कषाय रसाचे शीतल व लघू असे आहे. तसेच नेत्रोगनाशक, अग्निवर्धक व शीघ्र पचन होणारे असे आहे.

नार्यस्तु मधुरं स्तनं व्यात्यनुरसं हिमम् ।

नस्याश्चोतनयोः पश्यं जीवनं लघु दीपनम् ।

सुश्रूतानुसार मातेचे दूध हे मधुरसप्रधान व अनुरस कषाय असणारे, गुरु, स्निग्ध व स्त्रिय अशा गुणांनी युक्त, शीतवीर्यात्मक, नेत्रासाठी हितकर व बलवर्धक असे आहे. अग्नप्रकारे वरील सर्वच संहितानुसार दूधाचे गुणधर्म पाहिले तर त्यात खालील गुण दिसून येतात.

१) जीवनीय (contains vitamins)

२) बृहण (roburant)

३) सातऱ्य (assimilable)

४) स्नेह व स्निग्ध (rich in fat)

५) स्थैर्यकर (stabiliser)

६) शीतल (cooling)

७) चक्षुष्य (useful for eye)

८) बलवर्धक (produces energy)

९) लघु (light weight)

१०) दीपनं (digestive stimulant)

११) पश्य (invalid food)

१२) पाचनं (improves digestion)

१३) रोचन (appetiser)

याशियाय मातेच्या दूधाचे 'रसी' विद्वानांनी खृप सखोत अळ्यास केला आहे. त्यांचे असे भत आहे की, गाय किंवा शेळी यांचे दूध व लिंगे दूध यामध्ये केवळ घटकांच्या कमी-जास्त पणा नसून भौतिक गुणांमध्ये देखील मातेचे दूध हे सर्वश्रेष्ठ सिद्ध झाले आहे. उदा.

### आवश्यक आहार

मानवी दूधातील जो स्नेहांश असतो तो ओनीइक आम्ल, पामेटीक आम्ल व स्टिरिक आम्ल इ. मिळून बनलेले असते. यांच्या एकत्रीकरणाने मुऱ व सुखम कणांनीयुक्त असे दही बनते व ते अगदी सहज रितीने बालक पचन करू शकते.

तसेच खी दूधामध्ये कॅटालेज, इमाइलेज व लायपेज इ. एन्झाइम हे योग्य मात्रेत उपलब्ध असतात, तसेच मातेचे दूध हे स्वच्छ आणि जिवाणूरहित असते. कारण मातेचे दूध हे मातेच्या स्तनातून सराळ बालकाच्या मुखात जात असते. त्यामुळे यात संक्रमणाची संभावना नसते.

मातेचे दूध हे पचनास हलके असते. कारण यात स्नेहांश हा बालक सहज पचवू शकेल इतकाच असतो. तसेच मातेच्या दूधात आढळणारे प्रोटीन हे गाय व म्हेस यांच्या दूधात आढळणाऱ्या प्रोटीनपेक्षा सहज पचेल इतकेच असतात. जे अपक बालक सुख्दा सहजरीतीने पचवू शकतो.

तसेच बालकाच्या आत्रात आम्लप्रिय दण्डाणु (Acido philus intestinalis bacilli) असतात. → हे दण्डाणु निहितेमिन बी कॉम्प्लेक्स तयार करतात. → व मातेच्या दूधामध्ये जी शर्करा असते त्याद्वारे आम्लप्रिय दण्डाणु नाशक बृहदात्र दण्डाणु (colon bacillus) यांची वृद्धी होऊ देत नाहीत. पण गाईच्या दूधातील शर्करेत  $\alpha$  Lactose असते. → हे  $\alpha$  Lactose बृहदात्र दण्डाणु याची वृद्धी करतो. → आम्लप्रिय दण्डाणु याची वाढ होऊ देत नाही.

मातेच्या दूधात व्याधींना दूर करणारे अंटीबॉडीज असतात जे औपसर्विक रोगापासून संरक्षण करतात.

आधिक दृष्ट्या विचार केला तर मातेचे दूध हे इतर दूधपेक्षा सहज परवडणारे आहे. मातेचे दूध हे विनामुल्य प्राप्त होते. तसेच मातेचे दूध हे जेव्हा बाळाला आवश्यक आहे तेव्हा मिळू शकते.

### संवेदनात्मक तुसी :-

निसर्गात्मक मातेच्या स्तनामध्ये बालकासाठी स्तन्य उत्पन्न होत असते. स्तनपानामुळे बालकाचा शुधा तुसी तर होतेच पण त्यासोबतच मातेस एक अपूर्व संवेदनात्मक आनंद मिळतो. बालक आणि माता यांच्यात परस्परांमध्ये स्तनपान क्रियेमुळे प्रेम, वात्सल्य, आस्था इ. भावनांची देवेणद्यवाण होते. मातृस्तनाचासारखे कृत्रिम दूध मिळू शकते पण त्यात या भावनांचा अभाव असतो.

### बालकास दूध पाजण्याची विधी :-

स्तनपानाच्या मुरुवातीच्या काही दिवसात नवीन किंवा अनुभव नसणाऱ्या मातेसाठी

### ओमाक्षरत्व (आलबोगा)

ही एक कठिण समस्या ठरते. व हताश होऊन काही माता दूध पाजणे सोडून देतात. म्हणून मातेला याची माहिती असणे अनिवार्य आहे.

१) बाल्यास दूध पाजण्यापूर्वी स्तन तुकडे चांगल्या प्रकारे धून घ्यावे.

२) दूध शांत आणि एकांत ठिकाणी बसून पाजावे.

३) दूध पाजताना सर्व लक्ष बाल्यावरच असावे.

४) दूध हे झोपून पाजू नवे. आरभात बसून पाजावे.

५) स्तनपान करताना बाल्याला असे धरावे की, जेणेकरून बाल्याचे डोके हे थोडेफार पोटाच्या वर असावे.

स्तनाच्या बाल्याच्या तोडावर दाब पडणार नाही याची काळजी छ्याची. त्यामुळे बालकास

६) श्वासारोध होण्याची शक्यता असते.

७) बाल्याला स्तनपान करताना स्तनाच्या दाबाने बाल्याचे नाक बंद झाले नाही ना याकडे लक्ष ठेवावे. कारण बन्याच्या स्थिया याकडे तुरलेख करतात व त्यामुळे बालक तोंडाने श्वास घेतो व भरपूर प्रमाणात हवा पोटात जाऊन उदरश्तल, छर्दी (वमन) इ. लक्षणे चुक्कांना दिवसातून तीन वेळा स्वच्छ पाण्याने पुसून घ्यावे. तसेच

दूध पाजण्याच्या वेळा :-

बालक रुद्ध लागले म्हणजे त्यास भूक लागली आहे व त्यामुळे बालक रुद्धते आहे असा सर्वाधारण माताचा समज असतो. तो पूर्णत: चूक आहे असे नाही. कारण बालकास जेव्हा भूक लागते तेव्हा फक्त रुद्धनच तो आपल्याकडे लक्ष वेळून घेण्याचा प्रयत्न करत असतो. पण प्रत्येक वेळी बालकाच्या रुद्ध्याचे कारण फक्त भूक लागणे हेच नसते. म्हणून बालक रुद्ध लागले म्हणजे त्याला भूक लागली समजून आपण त्यास प्रत्येक वेळी स्तनपान दिले तर बालकात अजीर्ण होते.

बालकास किंती वेळा स्तनपान करायचे याचा निश्चित असा नियम नाही कारण काही बालके दर २-२ तासांनी, दर ३-३ तासांनी तर काही दर ४-४ तासांनी स्तनपान करतात किंवा असेही होऊ शकते की, बालक सुरुवातील काही दिवस दर ३-३ तासांनी स्तनपान करत होते. ते नंतर काही दिवसांनी दर ४-४ तासांनी स्तनपान करते म्हणून याचा असा अर्थ नाही की, बालक गाढ झोपेत असताना त्याची स्तनपानाची वेळ झाली म्हणून त्याला स्तनपानासाठी त्यांने करणे किंवा बालक दूधसाठी रुद्धत असेल तेव्हा दूध पाजण्याची वेळ झाली नाही म्हणून स्तनपानाच्या मुरुवातीच्या काही दिवसात नवीन किंवा अनुभव नसणाऱ्या मातेसाठी

### ધાત્રી :-

પહિલ્યાંદા માતા બનલેલ્યા સ્ફ્રીલા આપણા બાળ્યાસ યોગ્ય માત્રેત દ્યુ પુરે કિંબા નાહી યાવિષ્યિ શંકા અસ્તે. પણ પુછે કાહી દિવસાત બાળકાંચે પોત ભરતે કિંબા નાહી બાચા અંદાજ માતેસ હેતુ અસતો. સ્ત્રણપાનાંનરહી જર બાળક રડત અસેલ તર ત્યાલા ગોય માત્રેત દૂધ મિલ્બત નાહી અસા કાહી માતાંચા સમજ આહે. પંચું ભૂકેશિકાય બાલ ડણ્યાંચે ઇતર અનેક કારણે અસુશકતાંથા.

મહણૂન જર બાળક સ્ત્રણપાન કેલ્યાંનર ૨-૩ તાસાપર્યત રડત નસેલ વ ગાડ ઝોપત અસેલ ત્યાબેચ ત્યાબે વજન જેવદે વાડાયલા પાહિંજે તેવદે વાડત અમેલ (મહણેચ ૧૦ દિવસાપાસુન તે ૩ મહિનાપર્યત બાળકાંચે પ્રયોગ દિવશી ૨૫ મેં. એવદે વજન વાડતે) તર બાળકાસ ગોય માત્રેત દૂધ મિલ્બત આહે અસે સમજાવે.

### સ્ત્રણપાન સોડણાચા કાળ્ય :-

બાળકાસ સ્ત્રણપાન કરણે કેવ્હા બંદ કરાવે યાચા નિશ્ચિત અસા નિયમ નાહી. સાધારણપણે દીડ તે દોન વર્ષપર્યત માતેચ્યા સ્ત્રણપાસ્થ્યે સ્ત્રણપ્રદુર્ભાવ હોત અસરો. અંગસંગ્રહત પુઢીલ નિર્દેશ આહે

### અથેન જાતદશને ક્રમશોડપનયેતુ સ્ત્રણાત !

પૂર્વોક્ત યૌંચયેતુ ક્ષીરમંત્ર લખુ બૃહણમ્ ॥

- અ. સ. ઉ. ૧/૫૩  
જેવ્હા બાળકાસ દાત યેદુ લાગાતત તેલ્હાપાસુન હલ્કુહલ્કુ દૂધપાન કર્મી કરાવે. બાળકાસ લથુપંચમૂલસિદ્ધ દૂર્ધ આણિ લથુ-બૃહણ આહાર સુરૂ કરાવા.

આધુનિક શાલાનુસાર ૪-૬ મહિનાપાસુન માતેચ્યા દૂધાસોબત બાળકાચ્યા બૃદ્ધી વ વિકાસસાઠી અન્ય આહાર દેણ્યાસ સાંગિતલે આહે.

સ્ત્રણપાન દેણે એકદમ ન થાંબવાતા હલ્કુહલ્કુ કર્મી કરાવે. સુહુલારીલા સ્ત્રણપાનબરોબરચ અન્ય પૂઢુક ખાદ્યપાર્થ દેણે સુરૂ કરાવે વ હલ્કુહલ્કુ પુલે સ્ત્રણાચી માત્રા કર્મી કરત જાકુન પૂરું ખાદ્યપદર્થ દેણે વાઢવાવે. અસે કેલ્યાંને સ્વતઃહુન બાળક સ્ત્રણપાન કરણે સોઝુન દેતો.

પણ કાહી બાળકે સ્ત્રણપાન સોડેડતાના માતેસ ખૂપ ત્રાસ દેતાત મહણૂન અશા બાળકાંચે સ્ત્રણપાન સોડણયાસાઠી ખાલીલ ઉપાય કરાવેલે.

- ૧) સ્ત્રણાવાર કૃત્રિમ જાખ્યમ કરુણ બાળકાસ દાખવાવે.
- ૨) સ્ત્રણાવાર બેખ્તસ લેપ લાવાવે (ઉદા. લાખ કિંબા સિંદુર યાંચે લેપ લાવાવે) જેણેકરુણ બાળકાસ રક્તાસારવા ભાસ હોઈલ.
- ૩) સ્ત્રણાવાર કફૂલિંબાચા કલ્ક લાવાવા. જેણેકરુણ ત્યાલા તિક રસાસ્તમક ચવ લાગેલ વ તો રસ પોટાં ગેલા તરી કાહી અપાય હોણા નાહી.

### ધાત્રી :-

માતેચે સ્વાસ્થ્ય વ બાળકાંચે પચન, પોણ આણિ વિકાસ યા દિષ્ટિકેનાતુન માતૃસ્તન્ય નેસર્નિક આહાર આહે. ત્યાચી બરોની અન્ય કોણતેહી સ્ત્રણ બાળકાચા સર્વોત્તમ આહાર આહે. માતૃસ્તન્ય બાળકાચા કિંબા નાહી કિંબા માતેચે સ્ત્રણ કરું શકત નાહી. પણ કાહી કરણાંને માતેચે દૂધ બાળકાસ મિલ્બત નાહી કિંબા માતૃસ્તન્ય દેણે નિષિદ્ધ. અસરે. અશા સ્થિતીત બાળકાસ દૂધ પાણ્યાસાઠી દુસરા લિંગી નેમણૂં કેલી જાતે. માતેચ્યા અભાવાત જી ખી બાળકાસ આપલે દૂધ પાણતે કિંબા દૂધ પાણ્યાસાઠી નિયુક્ત કેલી જાતે ત્યા લિંગ ધાત્રી અસે મ્હણતાત.

ચરક વ સુશ્રુત ચાંદે એકચ ધાત્રી અસાવી અસે વર્ણન કેલેલે આહે. પણ વાભાટાંની દેણ ચરક વ સુશ્રુત ચાંદે એકચ ધાત્રી અસાવી અસે વાભાટાંચા અસણાચા અસાવ્યાત. ધાત્રીચી નિયુક્તી કરાવી વ ત્યા વત્સલા વ બાળાવિષ્યી સેહાચી ભાવયના અસણાચા અસાવ્યાત. અસે વર્ણન કેલે આહે.

### સ્ત્રણ ધાત્રાખુભે કાર્યે તદસમપ્રદિ વત્સલે !

વાભાટાચા યામાગચા ઉદેશ એવદાચ અસાવી કી, નેમલેલી દાઈ (ધાત્રી) આપલે કામ કરણ્યાસ કાહી કરણાંને અસમર્થ ઝાલી તર એવેભી બાળકાંચી ઉપસમાર હોઊ નયે મહણૂન લગેચ કામાવાર યેઊ શકેલ અશી દાઈ પાહુન ઠેવલી અસાવી.

### ધાત્રીચી આવશ્યકતા :-

ધાત્રીચી ખાલીલ સ્થિતીત આવશ્યકતા અસરે. માતેચ્યા અભાવાત મહણંચે માતા મૃત્યુ પાવલી અસેલ. ૧) માતા રોગપ્રસ અસતાના (સ્ત્રણબુદ્ધ, સ્ત્રણવિદ્ર્ધી, ક્ષયરોગ, ઉત્પાદ, અપસ્માર, પાંડુ ઉપદંશ, ફિરંગ ઇ. વ્યાધી) માતેમધ્યે ક્ષય, ચિંતા, દૂધ પાણ્યાચી ઇચ્છા નસરે વ ઇતર માનસિક કારણે યામુલે ૩) સ્ત્રણાચી માત્રા કર્મી હોણે. ૪) માતેચ્યા સ્ત્રણ ચુચુકાચા આકાર અતિશાય લહાન અસરો કિંબા મોઠા અસરો, ચુચુકાવર ભેગ કિંબા ક્રણ હોણે.

### ધાત્રી પરીક્ષા :-

ધાત્રી ખાલીલ ગુણાંની હુંક અસાવી. અથાસ્ય સમાન-વારણ મધ્યમ વચા: શુચિરલોલુપા નિભુતાનતુરા જીવિદ્યસા વત્સલા દક્ષિણા બ્રહ્મહચારિયફા બહુક્ષીગ શુક્લામ્બવાચારા દીર્ઘ નહ્સ્ત્વાદિ દેહ દોષાષ્ટક રહિતા અલતન્બોર્ધ ચુચુકાતિ પીન-હીન સ્ત્રણ-દોષ મુક્તા યુક્ત-ચુચુકા ધાત્રી સ્યાતસ્યએવ સ્ત્રણ પિબેત. । અ.સ.૩.૧/૧૦

- १) समान वर्ण घोवनस्थां निभृतामनातुरामव्यज्ञामव्यसामविल्पामभुग्यक्षितां देश जातीयाम क्षुद्रामभुद् - कर्मिणी कुले जातां तं वत्सकामरोगां जीवत्कृत्सं पुंवत्सां दोग्धीमप्रमामाचिनीमनु च्चार शाचिनी मनत्यावसाचिनी कुशलो पचारां शुचिमयुचि - द्वेषिणी स्तन - स्तन्य संपदुपेतामिती ।
- २) समानवर्णी :- धारी ही समान वर्णाची असावी म्हणजेच बालक जर शुद्र असेल तर शुद्र, ब्राह्मण असेल तर ब्राह्मण यामुळे आपल्या वर्णानुसार आहार, स्वावी इ. गोष्ठीशी ती बालकाशी एकरूप होईल. यामध्ये कोणताही भेद, उच्चनीच किंवा विषमता राहणार नाही. व अपेक्षित फल मिळेल.
- ३) मध्यम वयाची म्हणजेच यौवनावस्थेतील असावी, कारण या वयात सर्व अवयवांची वाढ पारिपूर्ण झालेली असते. जर धारी वयाने लहान असेल तर ती बालकाची योग्य रितीने गाळजी घेणार नाही आणि जर वयस्कर असेल तर तिच्या धारुक्षीणतेमुळे तिचे स्तन पुष्ट राहणार नाहीत. व तिच्यात कष्ट सहन करण्याची शक्ती कमी असते व म्हणून ती बालाची योग्य काळजी घेऊ शकत नाही.
- ४) निभृता :- म्हणजेच चंचल स्वभावाची असू, नये, धीरगंभीर वृत्ती असणारी, शालीनता असणारी अशी असावी. गग, द्वेष यांचा स्तन्यावर परिणाम होते.
- ५) अनातुरा :- म्हणजेच दाई रोगी नसावी. निरोगी द्वीपांचे स्तन्यप्रवृत्ती योग्य रितीने होते. जर धारी ही रोगीप्रस्त असेल तर स्तन्यामार्फत बालकालाही रोगोतपती होते. म्हणून धारी ही स्वस्थ्य असावी.
- ६) अब्वर्ड्हा :- धारी ही सर्वांगीयुक्त असावी. आग कमी किंवा जास्त, विकलांग किंवा विकृता असू नये.
- ७) अन्यसनी :- म्हणजेच धारी ही दुव्यसनी असू नये, मद्यापान, धूम्रपान अशा व्यसनाने बालकावर वाईट संस्कार होतात तसेच आपल्या दुर्ज्ञासाठी धारी चुकीच्या मार्गाचा अवलंब करू शकतो. म्हणून धारी ही दुव्यसनी असू नये.
- ८) अविरुद्धपा :- धारी ही दिसायला विरुद्ध पत्ता असावी. ती सुंदर असावी.
- ९) अविजुग्यक्षिता :- म्हणजेच धूपा करणारी असू, नये. कारण ज्या बालकाच्या देखेखेसाठी तिला ठेवले आहे ते बालक आजारी असेल, चिडचड करणारा असेल, अतिसार, प्रवाहिका इ. व्याधीने पीडीत असेल तर त्याची वस्त्र घाणोडे होतात, अशा स्थितीत जर धारी ती वस्त्र साफ करण्यास तयार नसेल तर बालकाची सेवा व्यावस्थित होणार नाही.

- च.शा.अ. ८/५२

१३) कुलातील असल्याने तिचे उच्च विचार असतील व ती बालकावर चांगले संस्कार कोल.

१४) अशुद्रक्षिणी :- धारी ही उच्च कार्यकारिणी असावी, उच्च विचाराची असावी.

- १५) देशजातीया :- समान देशाची म्हणजेच बालक ज्या देशाचा आहे त्याच देशाची धारी असावी. जर धारी यित्र देशाची असेल तर तिचे राहणीमान, संस्कार हे यित्र असतील तसेच मातेला जे सात्य आहे ते बाल्याला नसेल. म्हणून धारी ही समान देशाची असावी.
- १६) अशुद्रा :- म्हणजेच धारी ही शुद्र नसावी. धारी ही उच्च कुलातील असावी. उच्चकुलातील असल्याने तिचे उच्च विचार असतील व ती बालकावर चांगले संस्कार कोल.
- १७) अशुद्रक्षिणी :- धारी ही प्रेमळ असावी, बाल्यालिषयी स्में भावना बाल्यगणारी असावी.
- १८) अरोगा :- फीडहित असावी.
- १९) जीवद्रत्सा :- जिची मुले जीवंत अहोत अशी असावी. मुले जीवंत असल्याने वातस्त्वयाव असतो व मुलांबद्दल स्वाभाविक प्रेम असते.
- २०) पुंवत्सा :- म्हणजेच धारी ही पुत्रवती असावी. जिचे मूल चारले आहे किंवा मूल जन्मल्यानंतर लगोच मरते अशी धारी मनोवैज्ञानिक दृष्ट्या विकृत होऊ शकते. व ती सदा भावनात्मक बनत जाते व याचा परिणाम बालकावर होऊ शकतो.
- २१) दोषभी :- धारी ही पुकळ दृथ असणारी अशी असावी, त्यामुळे ती बालाचे पोषण योग्य करू शकते व बालाचे आरोग्य चांगले राहते.
- २२) अप्रयता :- म्हणजेच मानसिक विकृती असणारी वेडी असू नये.
- २३) अशाचिनि :- धारी ही क्रियाशिल (Active) असावी. आल्यशी असू नये.
- २४) अनुच्छाराशाचिनी :- म्हणजेच घाणेरड्या जागेत झोपणारी असू नये. अर्थात धारी ही मुलातच स्वच्छताप्रेमी असावी.

- २५) अनन्त्यावशाचिनी :- म्हणजेच धारी ही चारित्यवान, शीलवान असावी. अचारित्यावान असेल तर बालाकावर वाईट संस्कार होतील.
- २६) कुशलोपचारा :- म्हणजेच बालकाच्या निद्रालू असू नये. नाहीतर बालक हा भुकेने रडत असेल व ती गाढ झोपेत असेल तसेच तिच्या निद्रालू स्वभावामुळे बालकास धोका नियण होऊ शकतो.
- २७) शुचिमाशुचिद्वेषिणी :- म्हणजेच धारी ही पवित्र असावी, स्वच्छता प्रेमी असावी.
- २८) धारी ही जितेन्द्रिय म्हणजेच आपल्या इंद्रियावर नियंत्रण ठेवणारी असावी कारण कामातु व व्याभिचारी स्वभावाच्या खिया बालकाची योग्य रितीने सुथृष्टा करू शकत नाहीत. व

### आलकाचा आहार

- त्याकाळ्यातच गर्भधारणा होऊ शकते. व त्याचा प्रतिकूल परिणाम बालकाचावर होतो.
- २५) शुक्रलाभरा :- धात्री ही शेवेत वर्खे परिधान करणारी असावी. पांढरा वर्ण शुचितानिदर्शक आहे त्यामुळे पांढर्या वर्खांची आवड ही सालिक भाव दर्शविते.
  - २६) धात्री ही अद्येनिंदीत विरहीत असावी. अर्थात. अति उंच, अति बुटकी, अतिशेवत, अतिकृष्णा, अतिलोम, अलोप, अतिशुश्लु व अतिकृशा ह. दोष विरहीत असावी.
  - २७) स्तन स्तन्य सम्पदुपेता :- म्हणजेच स्तन आणि स्तन्य शेष गुणांनी युक्त म्हणजेच असा म्हणजेच स्तनसम्पत् युक्त असणारी असावी.

स्तन सम्पत :-

तंत्रीय स्तनसम्पत् नाट्यूर्ध्वी नातिलक्ष्यानविर्तकृशाबनतिपीनोयुक्त  
प्रिपनकांसे पुष्पप्रधान वैति स्तनसम्पत् ।

- च.शा.८  
शुभ स्तन त्याला म्हणतात की जे अधिक उंच नाहीत, अधिक लांब नाही, अति कृश नाहीत, जे अति मोठे नाहीत व ज्याचे चुचुक सुखपूर्वक दूधपान करण्यायोग्य आहे. त्याल स्तन सम्पत असे म्हणतात.

स्तनदोष -

पीनोइतिकंधरासंभूतो जी वितसंशयम् ॥

- अ.सं.उ.१ / ३८  
उच्छ्वासरोधाळ्मोऽतिस्तनो जी वितसंशयम् ॥

तत्रोऽर्थस्तनी करातं कुर्यात् लम्बस्तनी नामिकामुखं

छेदचित्वा भरणमापादयेत् ।

- सु.शा.उ.अ. १० / २६  
अतिस्थूल स्तनाने मानेचा भाग, उर्वर्ग स्तनाने बालकास पुन्हा-पुरुषा वर बघावे लगाते व त्याला पुढे चालून वर बघण्याची सवय लागु शकते, बालकाचे दात पुढे येतात तसेच लांब स्तनाचा बालकाच्या नाकाचावर दाव पडून श्वासोच्छ्वासावरोध होऊन बालकास मृत्यु घेण्याची शक्यता असते.

वरील गुणशिवाय बालतंत्रात धात्रीचे गुण खालील प्रमाणे वर्णन केले आहेत.  
प्रसवक्षीरा - म्हणजेच जिचे दूध हे शुद्ध आहे अशी. (शुद्ध दूध असणारी )

- १) अलन्वौष्ठी - लांब ओठ नसलेली
- २) अलंकृता - अंगावर सुशोभित अलंकार परिधान केलेली नसावी.
- ३) श्यामाळी - धात्री श्यामा वर्णाची असावी.
- ४) शुद्धद्विता - शुद्ध चित असणारी असावी.
- ५) सुंदरांगी - दिसायला सुंदर असावी.

### थोकावश्वत्या (आलकोवा)

- ७) हसद्वका - प्रसव मुख असणारी असावी.
- ८) गर्ववर्जिता - अधिगमनी असू नसे. गर्विष्ठ असू नसे.
- ९) अशा प्रकारे. धात्री सर्वेणुंसंपन्न अशी निवडावी. कारण धात्री म्हणजे बालकाची एक प्रकारे आईच असते. म्हणून तिच्यामध्ये जेवढे जास्त चांगले गुण असतील तेवढे बालकात उतरतील व बालक शारिरिकदृश्या आरोपासंपत्र व मानसिकदृश्या संस्कूरित बनेता.
- १०) धात्रीचा आधुनिक काळानुसार किंवा सद्यास्थितीत विचार करावयाचा शाळ्यास - ज्या धात्रीला मनोविज्ञानाविषयीचे चांगले जान असते तीच धात्री बालकास हुशार, दक्ष आणि प्रवीण बनवू शकते.
- ११) धात्रीला लोहान मुलांच्या मनोविज्ञानाविषयी (child psychology) पूर्ण ज्ञान असावे.
- १२) ज्या धात्रीला मनोविज्ञानाविषयीचे चांगले जान असते तीच धात्री बालकास हुशार, दक्ष आणि संक्षामक रोग होऊ नयेत म्हणून ध्यावयाची काळजी व स्वास्थ्य रक्षण (hygiene) याचे आवश्यक ते ज्ञान असावे. जसे प्रीष्म ऋतुच्या सुरुवातीस व वसंत ऋतुत साधारणपणे शीतला, मस्रूरिका, त्वळमस्रूरिका इ. व्याधी बालकात होऊ शकतात. शपद ऋतुमध्ये ज्वर, सर्दी, कास, प्रतिश्याय इ. व्याधी होऊ शकतात. शिशिर व हेमंत ऋतुमध्ये फुफ्फुसाकादि रोग होतात. इत्यादींचे ज्वर धात्रीला ज्ञान असेल तर त्या ऋतुनुसार व्याधी टाळण्यासाठी लसीकरण केले जाते, तसेच ऋतुनुसार पाणी व आहार योजना केली जाईल. व बालकाचे स्वास्थ्य राखले जाईल.

- १३) एवढेच नाही तर धात्री ही प्रत्युत्पत्रभावावात्मक (common sense) असली पाहिजे. जर धात्रीला common sense नसतील ती बुद्धीमान असून सुद्धा मुर्ख असते. उदा. बालकास विद्युत हिटर किंवा स्टोबून असताना जवळ सोडणे किंवा त्याकडे डुर्लक्ष करणे. धात्री ही बालकाचावर पूर्ण, शुद्ध परंतु मर्यादित प्रेम करणारी असावी. कारण ज्या प्रेमाने बालकाचे स्वास्थ्य लिघडते त्या प्रेमाला काहीच किंमत नाही. उदा. आपले बालक लावकरात लावकर मोठे व्हावे म्हणून त्याला चोरून - चोरून अल्याधिक मिठाई, हलवा, चरबीयुक्त पदार्थ खाऊ घालणे. यामुळे बालक डुर्बल होतो.
- १४) आधुनिक युगात बालपरिचयाचा वेगळे शास्त्र निर्माण झाले आहे. त्याचे पूर्णपणे ज्ञान निळवण्यासाठी अनेक मुलीना धात्री शिक्षण दिले जाते. म्हणून पूर्णत: शिक्षित (trained) आणि प्रमाणपत्रयुक्त धात्रीचाच उपयोग करावा.

धात्रीकर्म :-

- १५) जेव्हा धात्रीचे स्तन्य शुद्ध, स्वादु व बहुत असते तेव्हा स्तान, लेपन लावून, श्वेत वस्त्र परिधान करून ऐंद्री, ब्राह्मी, दुर्वा, महस्त्रवीर्या, अमोदा (पाटला किंवा लक्ष्मणा) हिरडा,

आलठाचा आहार

हरीद्रा, महाबला आणि वाराहीकन्द याचे संधारण करून पुर्वकडे तोड करून दिक्षिण स्तनाचे दूध पहिल्यांदा पाजावे. पाजण्यापूर्वी स्तनातील थोडे दूध हाताने पिल्लन काढवे तसे केले नाहीतर दूधाने पुर्ण भरलेल्या स्तनातुन पुळजळ दूध खावू लागते. त्यामुळे मुलाला उसका लागून कास, श्वास, छादि ही लक्षणे निर्माण होतात.

धात्री प्रशंसा :-

धात्री पुत्रशरीरार्थ स्वशरीरोपशोषणम् ।

स्नेहातप्राप्नोति सुबहून कलेशांश्चान्यान् सुतारूपणान् ॥

आशास्नेहकृपाधमाद्रक्षणार्थं च मातरः ।

सहन्ते सर्वदुः खानि मानिनी चात्रकीत्वंते ॥

गर्भात प्रभृति बोलोऽपि ..... ।

अधिकं पीड्यते दुःखरेकुर्वन्नपि तत् स्वचम् ॥

तस्माच्च धात्री सततं शुभचेष्टाऽशनस्थितीः ।

माता भवति पुत्राणां भुक्ते पुत्रफलानिच ॥

- का.सं. धा.चि.पृ. १४५

धात्री ही पुत्रासाठी (बालकासाठी) आपल्या शरीराचे शोषण करून स्नेहहुर्वर्क कर्तेशा सहन करत असते. तसेच कितीत माता (थोरमाता) ही, कृपा, स्नेह व धर्म या कारणाने बालकान्या रक्षणासाठी सर्व दुःख सहन करत असते. तसेच अशा प्रकारे धात्री ही उत्तम आहारविहाराद्वारा पुष्ट अशा पुत्राची माता बनते आणि पुत्ररूपी फळांचा उभयोग घेते.

धात्रीचे दूध केळा देवू नये :-

धात्रीचे दूध खालील अवस्थेत देऊ नये.

न च ध्युधित-शोकार्त-श्रान्त-कुरुदथ-प्रदुष्यथातु, गर्भिणी

ज्वरितातिक्षीणाऽतिस्थुलविदर्थप्रक्षय-विरुद्धहार-तयिताया:

स्तन्यं पाययेत् नाजीणीषद्यां च बालं दोषोषधमलानां तीव्रवेगोत्पतिभ्यात् ।

- सु. शा. १०/३६

१) धात्री भुक्तेली असताना.

२) शोकाकुल असताना.

३) काम, क्रोध इ. प्रतिकूल स्थितीत.

४) थक्का असताना.

५) रस रक्तादि धातु दूषित असताना.

६) तिने घेतलेले औषध जीर्ण झाले असताना.

- ७) विरुद्ध अन्नपान सेवन केल्यानंतर.  
८) ती गर्भवती असताना.

धात्री स्तन्य परिक्षण :-

धात्रीची निवड केल्यानंतर बालकास स्तनपान करण्यापूर्वी धात्रीच्या स्तन्याची परीक्षा करून घेणे महत्वाचे असते.

गुण्ड स्तन्याचे गुणधर्म - काशयाने खालीलप्रमाणे केले आहे.

शिशुधात्र्योत्तरापतिः गुण्डक्षीरस्य लक्षणम् ।

- का.सं.सू. १९ पृ.९

१) बालकाचे जल शरीर व आयुष्य याची वृद्धी करणारे असते.  
२) रोगरहित असते व सुखपूर्वक वृद्धी करणारे तसेच बालक व धात्री यांना कोणतेही कण न देणारे स्तन्य हे शुद्ध असते.

स्तन्य-संपत् -

स्तन्य-सम्पत्तु प्रकृति-वर्णगन्ध-स्स-स्पर्शम्, उदकपाचे च

दुर्द्वामनमुदकं व्येति प्रकृति-भृतत्वात्, तत्पुष्टि-करमारोप्यकरं चेति।

- च.शा.८/५४

ज्या दूधाचा वर्ण, गंध, रस, स्पर्श हे सर्व प्रकृति शुद्ध स्थित असणे तसेच पाण्यानी अलेल्या पात्रात स्तन्य टाकले तर पाण्यात सहज मिसळू जाते असे दूध हे उत्तम असते. व अशा दूधाच्या सेवनाने बालक पुष्टीकर व आरोग्यदायक बनते.

मुश्तुनुसार स्तन्यसंपत :-

अथास्या: स्तन्यमप्सु परीक्षेत, तच्चेचित्तलम्-अमलं तनु शंडवभास मन्मुन्यस्तमेकीभावं गच्छत्यफ निलमतनुमन्ने नोत्पलवात्वसीदिति वा तच्छुद्दमिति

विद्यात्, तेन कुमारस्यरोगं शरीरो-पचयो बल वृद्धिश्च भवति ।

- सु.शा. १०/३९

१) शुद्ध स्तन्य हे स्वच्छ, पातळ व शीतल असते.

२) शुद्ध स्तन्याचा वर्ण शाखासारखा असते. सस मधुर असते.

३) शुद्ध स्तन्य हे तुरुहित असते.

४) शुद्ध स्तन्य पाण्यात टाकले असता ते सहजरित्या पाण्यात मिसळते. ते खाली जात

### आलाकाचा आहार

नाही किंवा वर तंगत नाही, तसेच बुडबुडे किंवा फेस येत नाही.

असे दृश्य प्रशस्त मानले आहे व हे बालकास सातम्य, आरोग्यदायक व पुणीकर असते. अशा दुधाच्या सेवनाने बालकास आरोग्य प्राप्ती । बालवृद्धी होते.

### अदुं चावुनिश्चितसेकीभवति पाण्डुम् ।

**मधुरं चाविवर्णच तप्तस्त्रं विनिर्दिशेत् ॥** - यो. १. क्षिरदोषनिद

दूषित नसालेले दूध पाण्यात टाकल्यास तालकाळ पाण्यात मिसळते हे श्वेत वणी, मधुर व वातदोष रहित असते अशा दुधाला शुद्ध दूध म्हणतात.

### स्तन्य विकृती :-

स्तन्य विकृती खालील देन भागात विभागाली आहे.

१) स्तन्यवृद्धी,

२) स्तन्यक्षय.

### ३) स्तन्यवृद्धीची कारणे :-

बालकाने-स्तन्यपान केल्यानंतर स्तनामध्ये वेच दूध शिळ्हक रहाते मातेचे स्तन रिकामे होत नाहीत त्याला स्तन्यवृद्धी म्हणतात.

### स्तन्यवृद्धीची कारणे :-

पूर्व पूर्वोऽतिवृद्दत्वादृथयेति परं परम् ।

सामान्य विषेश सिद्धांतानुसार म्हणजे पूर्व धारुत वाढ झाली म्हणजे तो उत्तर (पुढील) धारुला देखील वाढवितो. उदा. रसधारु वाढल्यानंतर रक्त, रक्तधारु वाढल्यानंतर मांस..... मज्जाधारु वाढल्यानंतर शुक्र किंवा आर्तव याची वृद्धी होते व आर्तव धारु वाढल्याने स्तन्याची वृद्धी होते.

रसात स्तन्यम् । रसवर्धक पदार्थाच्या अतिसेवनाने स्तन्याची वृद्धी होते. तसेच उत्पन्न होणाऱ्या स्तन्याचे अनेक कारणामुळे पुरेसे आचुण झाले नाही तरीही स्तन्यवृद्धीची लक्षणे उत्पन्न होतात.

त्याची लक्षणे खालीलप्रमाणे वर्णन केले आहेत.

**स्तन्यं स्तनयोरापीनन्तं मुहूर्हुः प्रवृत्ति तोदं च ।** - सु. शा.

१) स्तन्याच्या वृद्धीने स्तनाचा आकार मेठा होतो व त्यात शोथ येतो.

२) पुन्हा - पुरुष दुध खाव होते.

३) स्तनावर ताण पडतो.

### ओ॒काव॒श्वत्य (आलाका॒)

४) स्तनामध्ये पीडा होते.

### स्तन्यवृद्धी चिकित्सा :-

स्तन्यवृद्धीच्या चिकित्सेत पहिल्यांदा निदन परिवर्जन करावे म्हणजेच रसवर्धन करणे घटक कर्मी करणे तसेच वाढलेले दूध हे हाताने किंवा Breast pump याच्या साहाय्याने काढून टाकावे.

निशा-कलनक कलकाञ्चांलेपः प्रोक्तः स्तनातिहा । - यो. १. स्तनरेग तसेच हब्लद आणि धोत-च्याच्या पानाचा कलक करून त्याचा लेप स्तनावर लावावा याने स्तन्यवृद्धीमुळे होणारी पीडा आणि तणाव कमी होतो.

तेषां यथास्वं संशोधनं क्षपणं च क्षयाद्,

विरुद्धैः क्रियाविशेषैः प्रकृतीत । - सु. सु. १५ / २२

वाढलेल्या दोषधातुंचे संशोधन तथा संशमन प्रत्येकासाठी विशिष्ट क्रियाद्वारे अशा प्रकारे करावे की, ज्यामुळे त्याचा क्षय स्वाभाविक अवस्थेपेक्षा जास्त होऊ नये.

### २) स्तन्यक्षय :-

बालकाने जन्मानंतर स्त्रीच्या दोन्ही स्तनांमध्ये दूधाची प्रवृत्ती होणे ही स्वाभाविक प्रक्रिया आहे. पण काही वियामध्ये दूधाची कमी प्रमाणात उत्पत्ती होते. तर काही वियामध्ये मुरुवतीला दूधाची मात्रा योग्य प्रमाणात असते. पण पुढे काही दिवासांनी दूधाची मात्रा कमी होते यास्त न्यक्षय असे म्हणतात.

हेतु :-

क्रोध-शोकावात्सल्यादिभिश्च लिया: स्तन्य-नाशो भवति ।

- सु.शा. १० / ३५

रुक्षाक्षयानकर्त्तव्यंक्रोधशोककामादिभिः स्तन्यनाशः - अ.सं.उ.१ / २४

शोक क्रोध लंघनाऽऽयासाः स्तन्यनाशस्य हेतवः । - अ.ह.उ.अ. १ / १७

अवात्सल्याद् भ्रमाच्छोकात् क्रोधादत्पत्पर्णात् ।

त्रिणां स्तन्यं भवेत्स्वल्पं गर्भान्तरविधारणांत् ॥

स्तन्यक्षयाचे प्रमुख कारण म्हणजे मातेचे बाळाविषयीचे वातसल्याभाव म्हणजे प्रेम कमी असणे हे आधुनिक युगात सुधा महत्वाचे कारण मानलेले आहे. कारण आधुनिक विज्ञानानुसार स्तन्यउत्पत्तीसाठी 'Prolactin & Oxytocin Reflex' हे महत्वाचे घटक आहेत. वा या घटकाचे स्त्रवण कमी होणे किंवा जास्त होणे हे पूर्णपणे मातेच्या मानसिक स्थितीवर

तत्र श्लेष्म-वर्धन-द्रव्योपयोग : - सु.सु. १५/१६

स्तन्यवर्धन करण्यासाठी कफकारक (कफवर्धक) द्रव्याचा उपयोग करावा.

शीर-जननानि तु मध्यानि सीधुवज्ज्ञानि,

ग्राम्यान्दौदकानि च शाकखान्यांसानि, द्रव-

मधुरामल-लवण-भृच्युष्टशाहारः शारिण्यौषधयः

शीर-पानमनायासश वीरण-षष्ठिक-

मधुरामल-लवण-भृच्युष्टशाहारः शारिण्यौषधयः

कषायाणं च पानमिति शीर जनन्यानुकूलानि । - च.शा. ८/५७

चरकानीं दुधोत्पादक द्रव्याचे वरील रसोकारुन वर्णन केले आहे.

‘सीधु’ या नावाचे मध्य सोडून इतर जेवढे मध्याचे प्रकार आहेत ते सर्व दुधोत्पादक

कार्य करतात.

स्तन्य उत्पन्न होण्यासाठी ग्राम्य, आनुप, औदक, प्राण्यांचे मांसरस, फळे, धात्य व

हिरव्या पालेभाज्या वापराव्यात.

आहारामध्ये द्रव, मधुर, आम्ल, लवण या गुणांचे प्राध्यान्य असावे.

दुधापासून बनविलेले पदार्थ व दृध्य हे भरपूर मात्रत सेवन करावे.

शीरी (ज्यातून दृधासारखा द्रव निघतो असी ओषधे) पंचशीरी

तुण्यांचमुळाने त्यार केलेला काढा यायला द्यावा.

विदारीकार्पासकेक्षुणां पूलं सौवीरकेण वा ।

वनकारपीस, इक्षुमूल, सौवीरक, विदारीकंद स्वरस यांच्या मूळाचे चूर्ण कोंजीबरोबर यायला द्यावे.

सर्वांत महत्वाची चिकित्सा म्हणजे आईचे बाळविषयीचे प्रेम, वातस्त्य हेच होय. याचे उदाहरण म्हणजे खेडे गावातील स्थियाना स्वर्वर्धक असा आहार न मिळताही त्यामध्ये स्तन्यक्षयाची

सहात कार नसते, कारण त्यांच्यात आपल्या बाळविषयी अतिशय जास्त प्रेम असते.

याउलट शहरातील काही माता आपल्या सौंदर्याचा विचार करून बाळाला दूध होईल असी व्यवस्था करावी व त्यासोबतच यव, गोथम, शाली, मांसरस, मद्य, लसूण, मासे (मत्स्य), कसेऱ, शिंगाडा, बिस, भुई कोहळा, यष्टिमध्य, शतावरी, दुधभोपळा आणि नारळ या द्रव्यांचा आहारात उपयोग करावा.

- १) तसेच माता अधिक क्रोधीतशाल्याने किंवा अधिक दुःखी झाल्यानेही स्तन्य नाश कर्मी प्रमाणात स्तन्यउत्पत्ती होते.
  - २) मातेचे कुपोषण होणे, सवर्धक घटकाची उत्पत्ती कर्मी होणे.
  - ३) दुधाध-ग्रंथीमध्ये दुधोत्पादनास प्रतिकूल परिणाम करणारे घटक (Breast abscess tumour)
  - ४) रुक्षान्नपान
  - ५) कर्णण, अपतपर्ण
  - ६) भय, अतिव्यायाम
  - ७) पुन्हा गर्भधारणा होणे इ. कारणे आहेत.
- लक्षणे :-**
- १) स्तन्य-क्षये स्तनयोम्प्लानता स्तन्यासंभवोउत्पत्ता वा । - सु.सु. १५/१६
  - २) स्तन्यक्षयामुळे स्तन सुकतोत व बालकाला स्तन्य मुळीच मिळत नाही किंवा कर्मी मिळते. त्याचा परिणाम म्हणून बालक रडते, चिडचिडेपणा, कृश, निस्तेज व दुर्बल होत जाते.
- चिकित्सा :-**
- अथास्या: शीर - जननांर्थ सोमनस्यमुत्पद्य**
- चतु-गोधूमशालिषष्टिक-मांसरस-सुरा-सौवीरक**
- पिण्याक लशुन-मत्स्य-कशोरुक-शृङ्गाटक-बिस-**
- विदारिकन्द-मधुक शतावरी नालिकालाबू**
- काल-शाक-प्रथुतिनि विदध्यात् ॥** - सु.शा.अ. १०/३१
- मातेच्या स्तनात योग्य मात्रेत दूधाची उत्पत्ती करण्यासाठी सर्वप्रथम मातेचे मन प्रसन्न होईल असी व्यवस्था करावी व त्यासोबतच यव, गोथम, शाली, मांसरस, मद्य, लसूण, मासे (मत्स्य), कसेऱ, शिंगाडा, बिस, भुई कोहळा, यष्टिमध्य, शतावरी, दुधभोपळा आणि नारळ या द्रव्यांचा आहारात उपयोग करावा.

आलकाचा आहाव

आढळून येतो.

**स्तन्युदुषि :-**

स्तन्युदुषिमध्ये दूधाचे स्वाभाविक गुण सोडून त्यास विकृत रूप आलेले असते. स्तन्य अनेक प्रकारच्या दोषांनी दुष झालेले असते. यामुळे दूधावे रस, रूप, गंध तसेच भौतिक आणि रसायनिक गुण बदललेले असतात.

**कारण :-**

**माधवरिदान -**

गुरु व वातादि दोषाला दूषित करणारा आहार सेवन करणे यामुळे प्रकृष्ट झालेले दोष मात्रा अश्वा धात्रीच्या फूलाला दूषित करतात व असे दूध बालकात अनेक रोग उत्पन्न करतो.

**चारक -**

अजीणासातम्यविषमाविळळात्यर्थ- भोजनात् ।

लवणामल- कटु- क्षार- प्रक्लिनज्ञानांच सेवनात ॥

मनः शरीर- संतापादस्वज्ञानिशिचिन्तनात् ।

प्रापवेगप्रतीघातदप्रापोदीरणेन ... च ॥

परमानं गुडकृतं कृशरां दधि मन्दकम् ।

अभ्यन्दनीनि मांसानि ग्रास्यानुपौदकानि च ॥

भुक्तवा भुक्तवा दियास्वज्ञानम्यस्याति निषेवणात् ।

अनायासादभीघातात क्रोधाच्चातङ्कर्षणे ॥

दोषः क्षीरवहा: प्राप्य सिरा: स्तन्यं प्रदुषयच ।

कुरुरुषिर्विधं भुयो दोषतस्तन्त्रिबोधच ॥

- च.चि.अ. ३०/२३२,२३६

अजीण, असात्य, विषम विरुद्ध अशा स्वरूपाचे भोजन अधिक प्रमाणात केल्यामुळे.

खारट, आंबट, तीखट, क्षारयुक्त व नासून गेलेले पदार्थ सेवन केल्यामुळे.

मन व शरीर यांचा संताप झाल्यामुळे.

जागरण झाल्याने, चिंतेमुळे, वेग विधारण केल्यामुळे, उत्पन्न न झालेले वेग उत्पन्न केल्यामुळे.

गुळापासून तयार केलेली पक्काचे खाल्याने.

खिचडी, दही, ग्राम्य आणि औढक प्राणांचे मांस सेवन केल्यामुळे.

१) गुळापासून तयार केलेली पक्काचे खाल्याने.

२) खिचडी, दही, ग्राम्य आणि औढक प्राणांचे मांस सेवन केल्यामुळे.

ओकाकाशुत्य (आलकोरा)

- ७) अभिष्वादि पदार्थ सेवन करून त्यावर दिवसा झोप घेणे असे वारंवार केल्यामुळे.
- ८) अती मद्यापन केल्याने, मुळीच हालचाल न केल्याने, मार लागल्यामुळे.
- ९) क्रोधामुळे व इतर निरनियाळ्या व्याधिंनी कृष्णता आल्यामुळे - दोष प्रकृष्ट प्रकृष्ट होऊन स्तन्यवह खोतसात जाऊन स्तन्यास दुष्ट करतात.

**स्तन्युदृष्टीचे प्रकार :-**

अर्थोक्तीरोदोष इति - वैवरण्यं वैगान्यं वैरस्यं पैचित्तल्यं

फेनसंधातो रौक्ष्यं गौरवंमतिन्नेहाशचेति - च.चि.अ. १/९३

दुधाचा वर्ण, गंध बदलतो, स्तन्य दुपीधित होउन दुधाची चव बदलते, दुधाला पिच्छित्तल्व येते, दूध फेसकट बनते, रुक्षता येते, दूध अतीरुक बनते व दुधात स्नेहाची मात्रा अधिक होते.

वरील आठ दोष मुख्य तीन विभागात विभागाले आहेत.

वैरस्य फेनसंधातो रौक्ष्यंयेत्यनिलात्मके ।

पिता द्वैवर्ण्यदैग्रान्धे स्नेहपैचित्तल्यं गौरवम् कफाद्वर्ति - च.चि.अ/१४

- १) वातज - विरस्ता, फेनसंक्रात, रुक्षता
- २) पितज - विवर्णता दोगान्ध्य
- ३) कफज - अतिस्त्रिष्ठ, पिच्छित्त, गुरुता

वातज स्तन्य दुष्टीची लक्षणे :-

कषायं सलिललक्ष्याविं स्तन्यं मारुतदुषितम् । - मारुतनिदान ६७/२

वात दोषाने दृष्टित झालेले दूध क्षाय रसात्यक असते व असे दूध पाण्यात टाकले असता ते पाण्यात न मिसळता पाण्यावर तंगते.

तत्र श्यामारुण-वर्णं तिरुक्त कषायानुरसं

दिशादं रुक्षमलक्ष्यार्थं निलम्बृषि

करमाध्यान-भूत्र-वर्चो-विवर्णकृत्

कर्शनमप्य विस्तृति विचित्रंच प्लवते वात-दुष्टम ॥ - अ.सं.उ.२/४

वातदुष्ट स्तन्य हे अरुण वर्णीय असते, अनुरस-तिरुक्त कषाय गुण- विशद, रुक्ष, गंध-अव्यक्तगंध, फेसयुक्त ज्यास प्राशन केल्यानंतरही बालकाची तुसी होत नाही.

१) ज्यामुळे आध्यान, मलमुत्रावरेध होतो.

- २) बालक दूध पिकनही कृश बनते.

३)

वातदृष्टिं स्तन्यं हे पाण्यावर पसरते व कुटीर होजन तरंगते।  
विरसं वातसंयुक्तं कृशीभवति तत् पिबन्।

न चास्य रखदते क्षीरं कृच्छ्रेण स विवर्धते॥

तथैव वायुः कुपितः स्तन्यमन्तर्विलोऽयन्।

करोति फेनसंधातं ततु कृश्रात प्रवर्तते॥

- च.चि.अ. ३०/२३८-२३९

श्वावास्पणवर्णं कथायानुरसं विशदमनालक्ष्यगन्धं

रुक्षं द्रवं केनिलं लघ्वतुमिकं

कर्णं वातविकाराणां कर्तुं वातोपमुखं क्षीरमधिषेयम्॥

- च.शा. ८/५५

होरिताने वात दोष प्रकोपामुळे अल्पक्षीरत्वं येते असे वर्णन केले आहे।

वातदुष्ट स्तन्याचे प्रकार :-

वातदुष्ट स्तन्याचे तीन प्रकार पडतात.

१) वैरस्यं फेन-संधातो रोक्षं चेत्यनिलात्मके।

- च.चि. ३०/२३५

रुक्षदद्वैरनिलः स्वैः प्रकोपणौ कुरुद्वः क्षीराशयं

- च.चि. ३०/२३८

प्राप्य रसं स्तन्यस्य दूषयेत्॥

याला विरस (बेचव) स्तन्यं असे ही म्हणतात.

रुक्षादि वातप्रकोपक आहार-विहाराने → वातप्रकोप होतो → प्रकुपित वायुं क्षीर

वाहिनीं (स्तन्यं वातुधवह) शिरामध्ये जाऊन → दुधाळ्या सामान्यं रसाला दूषित करतो म्हणजेच

दुधाळा जो मधुर रस असतो त्याला दूषित करून विकृत रसाचे दूध बनवतो → यालाच विरस स्तन्यं म्हणतात.

२) फेन संधात स्तन्य :-

तथैव वायुः कुपितः स्तन्यमन्तर्विलोऽयन

- च.चि. ३०/२३७

करोति फेन संधातं ततु कृश्रात प्रवर्तते॥

- च.चि. ३०/२३७

रुक्षादी आहार-विहाराने प्रकुपित झालेला वायु → दूधवाही शिरामध्ये जाऊन →

दूधाचे विलोऽन (मन्थन) करतो → गंभनामुळे (युसत्त्व्याने) दूध फेनयुक्त बनते → त्यामुळे

दूधसंधात तयार होतो (पट्ट बनते) → त्यामुळे दुधवह शिरामध्यून तो बाहेर येण्यास कठीण जाते

(कष्टने बाहेर येते)

३) रोक्षयुक्त स्तन्य :-

पुर्ववर्त कुपितः स्तन्ये स्नेहं रोपयतेऽनिलः। - च.चि. ३०/२३९  
रुक्षादि आहार-विहाराने प्रकुपित वातदोष दुधवाही सिरामध्ये जाऊन → दूधातील स्नेहाचे शोषण करतो (स्निघ्यता नष्ट करतो).

पितज स्तन्य दुष्टीची लक्षणे :-

कट्वम्ल लवणं पीतराजिमत् वितसंज्ञितम्॥ - मा. नि. स्तन्यदुष्टी ६७/२

पित दोषाने दूषित झालेते दूध हे कट्डु, अम्ल व लवण रसाचे व पिवळ्या रेपांतीयुक्त

असते. (दूधावर पिवळ्यार रेषा दिसतात)

कृच्छा-नील-ताम्रावधासं तिकामल-कट्डुकानुरसं

कुणगपरुष्यर-गतिथ-भृशोणमप्युपीत-राजिमहिदाहकं च पित्तदुष्टम्। - अ. सं. ३. २/५

पितज दुष्टीमुळे स्तन्यं हे काळ्यसर, निळ्यसर, पिवळ्यसर व तोळ्यस वणित्यां छाट्या असलेले

असते.

कट्डु, आंबट, तिखट असे अनुरस असलेले.

कुणप-म्हणजेच सडलेल्या शावा (प्रेते) सारखा वा रात्कसाराखा वास येणारे

अतिशय उण असे असते.

विदाह उत्पन्न करणारे असते.

पाण्यात टाकते असता त्यात पिवळ्या रेषा दिसतात व यांच्या सेवनाने पित विकार

उत्पन्न होतात.

होरिताने पित दोष दुष्टीमुळे दूधास उव्धात्वं व अल्पत्वं प्राप्त होते असे वर्णन केले

आहे.

कृच्छादि-लक्षणं पित-दुष्टं। कुणगं वित्तिनम्।

- इन्दुः पितदोष दुष्ट स्तन्यं हे कृच्छा वणी व सडलेल्या शावासाराखा गंध येणारे असते. असे इन्दु

टीकेत वर्णन केले आहे.

पित्तदुष्ट स्तन्यदुष्टीचे प्रकार :-

पिताद्वैतवर्ण्य - दोर्गन्ध्ये स्नेह-पिच्छित्य-गौरकम् कफाज्ववति

- च.चि. ३०/२३७

पितमुज्जादिमि: कुरुद्वं स्तन्याशयमधिष्ठितम्।

करोति स्तन्यवैवर्ण्यं नीलपीतासितादिकम् । - च.चि.३०/२४०  
उभादि पितवर्धकं गुणात्मकं आहार-विहाराने → पितप्रकोप होतो-प्रकृष्टित पित  
दुधचाही सिरांमध्ये जाऊन दूधाचा श्वेतवर्ण बदलून तो निळा, पिवळा व काळ्या अशा वर्णात  
रूपांतरित करते. → त्यास विवरिता दोष म्हणतात.

१) दुर्गन्धयुक्त स्तन्य :-  
पुर्ववर्तक्युषिते पिते दौर्गागन्धं श्वीरमृच्छति ।

पाण्डुवामयस्तत्पितवतः कामला च भवेच्छिषोः ॥ - च.चि.३०/२४२  
उणादी पितप्रकोपक, गुणात्मक आहार-विहार सेवनाने → पितप्रकोप होतो →  
प्रकृष्टित पित दुधामध्ये पाकप्रक्रिया घडवून आणतो. → दुधामध्ये दुर्गं निर्मण करतो.  
कफदुष्टं घनं तोये निमज्जति सपिच्छिलम् । - मा.नि.स्तन्यदुर्दृष्टी

कफदोषाने दूषित दूध पट, स्नेहयुक्त असते व पाण्यात टाकले असता ते तात्काळ  
ताळाशी जाते.  
अत्यर्थ-शुक्लादि-लक्षणं श्वेषम्-दुष्टम् ।

बहलं घनं । निदा बहुलमुपयोजिनः ॥ - इन्द्रः  
अत्यर्थं शुक्लमतिमाधुयोपपत्रं लक्षणातुरसं

घृत-तैल-वसा-मज्जागच्छि पिच्छिलं  
तन्तुमदुदक-पात्रेऽवक्षीदच्छ्लेष्म-विकराणां  
कर्तृश्लेष्मोपसृष्टं श्वीरमभिज्ञेयम् ॥

कफदोष दुष्ट स्तन्य हे - श्वेत वर्णाचे, चर्वीला अती मधुर व लवण अनुरस असलेले  
असते. - च. शा. ८५५

१) तृप, तेल, वसा, मज्जा, यांच्यासारखा त्वाला गंध येतो.  
२) त्याचे स्वरूप हे बुळबुळीत तंतुयुक्त असे असते.  
३) पुळक्ळ प्रमाण असलेले व गुरु असते.  
४) पाण्यात टाकले असता स्तन्य बुडते. अशा स्तन्याच्या सेवनाने कफज व्याधी होतात.  
कफदोष दुष्टमुळे स्तन्यास धनत्व व क्षारत्व प्राप्त झालेले असते असे हारित याने वर्णन  
केलेले आहे.

कफज स्तन्याचे प्रकार पुढीलप्रमाणे -

छोकाक्खुत्य (आलबोग)

१) अतिस्निध स्तन्य :-

कुळद्वे गुर्बादिभिः श्वेषमा क्षीरशशयगतः लिंग्या: ॥ - च.चि.३०/२४६  
स्नेहान्वितवत तक्षीरमतिस्निधं करोति तु ॥

गुर्बादि द्रव्यांच्या आहार विहाराने → कफ प्रकोप होतो → कफाच्या स्निध गुणात  
वाढ होते. → प्रकृष्टित कफ लिंगांच्या स्तन्यावाहक स्तिरांमध्ये जाऊन → स्वभावता स्निध  
असणाऱ्या दूधासोबत मिळतो → तेव्हा दूध हे अत्याधिक स्नेहयुक्त (घनस्निध) बनते.

२) पिच्छिल स्तन्य :-

अभिघृय कफः स्तन्यं पिच्छिलं कुरुते तदा - च.चि.३०/२४८  
कफप्रकोप → कफाच्या पिच्छिल गुणात वाढ → प्रकृष्टित कफ हा स्तन्याच्या  
(दुधावादी सिरा) ठिकाणी जाऊन → दुधाच्या स्वभावता असणाऱ्या पिच्छिल गुणात वाढ  
करतो.

३) गुरु स्तन्य :-

कफः क्षीरशयगतो गुरुत्वात क्षीरागौरवम् । - च.चि.३०/२४४  
कफप्रकोप → कफाच्या गुरु गुणाची वाढ → प्रकृष्टित कफ दुधावाही शिरामध्ये  
जाऊन आपल्या गुरुत्वाने दुधाच्या स्वभावता असणाऱ्या गुरु गुणात वाढ करतो. → स्तन्य  
अत्याधिक गुरु बनते.  
काशयप्रसंहितेनुसार -  
काशयपाने सूत्रस्थान ११ व्या अद्यायामध्ये ग्रहामुळे हेणाऱ्या स्तन्यदुष्टीचे वर्णन केले  
आहे.

..... शकुनी कटुतिक्तके ।  
स्कंदधष्टी ग्रहीजेच्या व्यापक्रे सत्रिपातिके ॥  
पूतना स्वादु कटुके शेषा: संसृष्ट दोषजाः ॥ - का.सू.११/पृ.६  
दुधाची चव जर कटु तिक असेल तर शकुनी ग्रहाने दृथ दूषित समजावे. सत्रिपातज  
असेल तर स्कंद वा षष्ठी ग्रहाचा प्रभाव समजावा व दुधाची चव मधुर वा कटु असेल तर पूतना  
ग्रहाचा प्रकोप समजावा. शेष दुधात सम्मिलित दोषाचा प्रभाव असतो.

बहुविण्मूत्रात स्वादौ कवाये मुत्रविडग्रहः ।  
तैलवर्णं बलीतुल्या घृतवर्णं महाधनः ॥  
यशस्वी धूमवर्णं तु शुद्ध सर्वे युणोदितः ॥ - का.सू.११/पृ.६

- १) दूध स्वादु साचे असेल तर बालकाला मलमृत प्रवृती जास्त होईल.
- २) दूध कपाय रसाचे असेल तर मूत्रग्रह तथा मलग्रह होईल.
- ३) दूध तेलवणी असेल तर बालक बलवान होईल.
- ४) दूध घृतवणी असेल तर बालक महान, ऐश्वर्यवान होईल.
- ५) दूध धुम्रवणी असेल तर बालक यशस्वी होईल.
- ६) दूध शुष्ट असेल तर बालक सर्वगुणसंपन्न होईल.

हारितोक शीर दोष :-

हारिताने पाच प्रकाराचे दोष सांगितले आहेत.

पंचव शीरदोषाश्च कथिता तुधे: ।

घनक्षीरोणाक्षीराम्लक्षीर चैव तथा परा ॥

अल्पक्षीरा मुडक्षीरा क्षारक्षीरा तथापरा ॥

मुडक्षीरा भवेत् सोख्या पंचान्या दोषकारका: ॥ - ह.स. तृतीयस्थान अ. ५४/१-२

हारिताने मुडक्षीर हे सामान्य प्राकृत दूध मानले आहे. आणि घनक्षीर, उणक्षीर,

आम्लक्षीर, अल्पक्षीर आणि क्षारक्षीर या पाच विकृती वर्णन केलेली आहे.

कारणीभूत आहेत.

- १) वातदोषमुळे - अल्पक्षीरत्व
- २) पितदोषमुळे - उणक्षीरत्व व अम्लक्षीरत्व
- ३) कफदोषमुळे घनक्षीरत्व व क्षारक्षीरत्व.

दुष्स्तन्यजन्य व्याधी :-

दोषप्रकोपक आहार-विहाराने मातेचे किंवा धात्रीचे स्तन्य दुष्ट होते व असे दूषित स्तन्य प्राशन करणाऱ्या बालकात जे व्याधी निर्माण होतात त्यास दुष्स्तन्यजन्य व्याधी असे म्हणतात.

स्तन्य हे एक दोषाने, दोन दोषाने किंवा तीन दोषाने दुष्ट होऊ शकते. यापैकी एकदोषज व त्रिदोषज दुष्टीचे ग्रंथात वर्णन आले आहे पण द्विदोषज दुष्टीमध्ये संबंधित दोन दोषाचे मिळतेजुळते लक्षणे आढळतात एवढेच वर्णन केलेले आहे.

द्विलिंगा द्वार्देज विद्यात सर्वीलंडगा विदोषजम्

- मा.नि. ६७/३

वातजस्तन्यदुष्टीजन्य व्याधी :-

वातदुष्ट शिषु: स्तन्यं पिबन् वातगदातुरुः ।

आमस्वरः कृशाहस्यादवध्विष्पत्र मारुतः ॥ - मा.नि. बालरोगाधिकार वातदुष्टस्तन्य प्राशन केल्यामुळे - तोड बेचव होते, बालकाचा आवाज वारीक होतो, बालक कृशा होते, पोट फुगते, मलामूत्राची प्रवृती होत नाही. याशिवाय व्याधी नंगीर झाल्यास आदेपक, आपतानक, वातज शिरोरोग व पीनस असे व्याधी होतात.

करोति फेनसङ्गातं ततु कृच्छ्रात प्रवर्तते ।

तेन क्षाम-स्वरो बालोनद्विष्पत्र मारुतः ।

बातिकं शीर्षरोगं वा पीनसं वाऽधिगच्छति ।

पुर्ववत् कुपितः स्तन्ये स्नेहं शोषयतेऽनिलः ।

रुक्षं तीत्यबतो रोक्षाद बलनहास्यच जायते ॥ - च.चि. २०/२३७

जो बालक फेनसंधातयुक्त अशा घड दुधाचे सेवन करतो त्याचा स्वर क्षीण होतो. मल न पूर्ण व अपान वायुचा अवरोध होतो तेसेच बालकास शिरोरोग किंवा पीनस असा व्याधी होऊ शकतो. तसेच रुक्षतायुक्त स्तन्य सेवनाने बालकाच्या बलाची हानी होते व बालक दुर्बल होतो.

विसं बातसंसुष्ठं कृशीभवति तत् पिबन् ।

न चास्य स्वदते क्षीरं कृच्छ्रणं स विवधते ॥ - च.चि. ३०/२३६

असे दूध सेवन केल्याने बालक कृशा होते, दुधाची मधूर चव नष्ट झाल्याने त्यास दूध पिण्यामध्ये आनंद वाटत नाही. व तो दूध पिण्याचे टाळतो आणि दिवसेदिवस बालक कृशा होते जाते.

हारिताने वातदोषमुळे उत्पन्न होणाऱ्या स्तन्यदुष्टीला 'अल्पक्षीर' असे म्हटले आहे.

अल्पस्त्वः कृशो दीनः श्वासातीसारपीडितः ॥

अल्पक्षीरस्य दोषेण सम्भवेद्यतवाक्षुतः ॥ - ह.स. तृतीय अध्याय ५४/४

अल्पक्षीर या विकृतीमुळे बालक अल्पसत्ववान (नाजूक, हळवे, चिडविढे) कृश, दीन, श्वास, अतिसार पीडीत व आवाज बसलेला असे व्याधी दिसून घेतात.

पितजस्तन्यदुष्टीजन्य व्याधी :-

स्त्रिजो शित्रमलो बालः कामलापितरोगवान् ।

तृष्णा लुरुण्णसर्वाङ्गं पितजुषं पचः पिबन् ॥ - मा.नि. बालरोग निदान ६८/२ मलाचे स्वरूप चोथा-पाणी यांसारखे असाते, अंग सतत गरम असाते, पांझ व कामला याशिवाय पिताच्या वित्तिध गुणवृद्धिप्रमाणे हृदयोद्देश (म्हणजेच नहदयस्पंदन व उल्लेश), विदधाजीर्ण यांसारखे विकार होतात.

करोति स्तन्य वैवर्ण्य नीलपीतासीतादिकर्म् ॥ - च.चि.३०/२४०  
वैवर्ण्य पितदोषयुक्त स्तन्यसेवनाने बालकाचे शरीरा विकृत रांगवे होते.  
पाण्डिवामयस्त्रिपितवतः कामला च भवेचित्तिः ॥ - च.चि.३०/२४१  
दुर्गन्धियुक्त पितवज दुष्टस्तन्य सेवनाने बालकात पांडु व कामला हे व्याधी होतात.  
हारिताने पितदोषमुळे उत्पन्न होणाऱ्या स्तन्यदुष्टीला ‘अम्लक्षीर व उष्णक्षीर’ असे  
म्हटले आहे.

ज्वरशोषस्तथाल्पत्वं पूर्णक्षीरिण बालके ।

तथैवचोषणक्षीरिण ऊरातिसार एवच ॥ - ह.सं.तृतीय अध्याय ५४/५

उष्णक्षीर विकृतीमुळे बालकाच्या ठिकाणी ज्वर, शोष, बुटकेपणा व अतिसार हे  
लक्षणे दिसून येतात.

आम्लविकृतीमुळे उत्पन्न होणाऱ्या विकाराने वर्णन हारिताने केलेले नाही पण इतर  
वचनावरून आम्लापित, आम्लक्षीर, विड्यमेद, मुखपाक व विद्यार्जीर्ण हे विकार  
आम्लक्षीर दोषामुळे उत्पन्न होतात असे मानता येईल.

कफजस्तन्यदुष्टीजन्य व्याधी :-

कफदुष्टं पिवन् क्षरं लालाणुः प्रतेष्मरोगावान् ।

निद्रान्वितो जडशुनवकाक्षश्छर्दनः शिशु ॥ - मा.नि. बालरोग निदान ६८/३

लवणानुरसं विसर्पकोठ कण्ठुकरम् ।

तन्मुमद् दौवल्यं श्वास, कास करम् ।

गुबसदनात्मकं प्रतिशयायसिङ्गवाणकक्षीरास सकरम् ।

कफदुष्टस्तन्यमाखनामुळे मुलाला फार लाळ सुटणे, होप फार येणे, त्याची संज्ञा कर्मी  
होणे, तोंड व डोळे यावर सूज येणे, उलझा होणे, अंगावर विसर्प, कोठ उत्पन्न होणे, खाज  
सुटणे, प्रतिशयाय, कास, श्वास, अलसक, हृदरोग असे विकार होतात.

अति स्निग्ध - कफज सेवनाने बालकास वमन, मलात्याग करताना जोरात प्रवाहन करावे  
लागते. बालक निद्रातु आठड्यांनी बनतो, लालात्याव अधिक होतो, श्वास, कास आणि तमक  
असे उपद्रव निर्माण होतात.

लालाणुः शुनवक्त्राक्षिर्जः स्थात् पिबितिष्युः - च.चि.३०/२४६

पिच्छिल - कफजदोषयुक्त स्तन्य सेवनाने बालकात मुख व नेत्रास सूज दिसून येते व बालक  
पुस्त होतो, हालाचाल न करता बसून राहतो.

करोति गुरु तत्पीत्वा बालो नद्वेगमुक्तिः ।

अन्यांश्च विविधात् रोगानं कुर्यात्क्षीरसमाश्रितान् - च.चि.अ.३०/२४७

गुरु स्तन्य - सेवनाने बालकात न-होणा व इतर व्याधी होण्याची शक्यता असते.

हारितानुसार घनक्षीर व क्षारक्षीर ह्या कफदुष्ट स्तन्याच्या विकृती आहेत. या प्रकारात  
प्राकृत उभाला घनत्व व क्षारत्व प्राप्त झालेते असते.

घनक्षीर विकृतीमुळे (घनक्षीर स्तन्यपान करणाऱ्या बालकात) खालील लक्षणे  
दिसतात.

आध्यात्मन, पुरीषाच्या मलावरोध, श्वास, कास किंवा उत्फुळिका असे व्याधी होतात.

उत्फुळिका :-

ही हारिताने वर्णन केलेली घनक्षीर सेवनाने उपन होणारी व्याधी आहे.

आध्यात्मनत्फुळक्षिक्ष्य श्वासदोषादिपीडितः ।

उत्फुळिकाच विजेत्या बालाना दुःखकारिणी ॥

उदरेच जलौकादिः रक्तं चादौ विमोक्षयेत् ।

उत्फुळदोषे दातव्यं क्षिरदोषगित्वाराणम् ॥

अभिना प्रबलः स्वेदो देहेद्वापि शलाकया ।

जठरे बिन्दुकाकारा जायन्ते भिषण्गुतमम् ॥

- हा.सं.बाल नि ॥ ५४/११  
घनक्षीर सेवनामुळे जी लक्षणे निर्माण होतात त्याच लक्षणासह कुशीमधौ विशेष  
आध्यात्मन होऊन कुशी छूप फुगात्यासारख्या झाल्या म्हणजे उत्पन्न होणाऱ्या रोगाला ‘उत्फुळिका’  
असे नाव दिले आहे.

या व्याधीत आमाशय व पञ्चमानाशय (ग्रहणी) याडिकाणी, आध्यात्मन उत्पन्न होतो -  
अवयव दुर्बल होतात - त्यामुळे आध्यात्मन वाढत जाऊन उत्फुळक्षिता अशी अवस्था उत्पन्न  
होते - या आध्यात्मनामुळे प्राणप्राप्तानाच्या कार्यात व्यत्यय येतो - त्यामुळ श्वास, कास व बातमलांचा  
संग अशी पीडाकार लक्षणे होतात.

चिकित्सा :-

या अवस्थेमध्ये हारिताने उदरभागी दहन कर्त वरावे जलौकाद्वारे रक्तमोक्षण कर्त वरावे असे म्हटले आहे. -  
तसेच स्वेदन व शलाकेने उदरभागी दहन कर्त वरावे

१) तीक्ष्ण द्रव्यांनी तथार केलेली गुदवर्ती या अवस्थेत वापरण्यास सांगितले आहे.  
२) उदरावर लेप लावावा. असे वर्णन केले आहे.

३) श्वास कासासाठी - रासना, काकडंगणी, भार्जी याचे चूर्ण मधाबरोबर चाटवावे.

४)

मूळसंगावर पळ्याची पाने, त्रिफळा, काकडीचे बी, शतावरी, मिपळी यांचे चूर्ण नांदुळ्याच्या धुवणाबाबोवर साखर घालून घावे.

कफोत्पत्ती क्षार-क्षीर विकृती :-

चक्षुरोगश्च कण्डुश्च क्षतश्लेष्मावस्थाविता: ।  
संबलेद्युक्तं नासास्यं जायते क्षारदुर्ग्रथ के ॥ - हा.स. तृतीयस्थान ५४/७

क्षार-क्षीर विकृतीमुळे चक्षुरोग, कण्डु, कफज द्रवण (ब्रणशोथ), कफजशुल, प्रतिशयाय असे व्याधी होतात.

नेत्रोगमिवाण्यासाठी लोध, रसांना, आमलकी गैरिक यांचे शलक्षण चूणि मधात कालवून अंजन घालावे.

विदोषजुट्टस्तन्यपान व्याधी :-

यामध्ये स्तन्य तिन्ही दोषांनी दुष्ट झालेले असते. असे स्तनपान करणाऱ्या बालकात तिन्ही दोषाचे एकक्रित लक्षणे दिसतात.

विदोषजस्ताच्युष्टी ने उत्पन्न होणाऱ्या रोगाऱ्या समुहाला क्षीरालसक

महणतात.

क्षीरालसक : -

क्षीरालसक याचा शाळ्दिक अर्थ होतो न लसति व्याप्रियते इति ।

महणजेच अक्रियाशील, मुस्त, श्रान्त, वर्ळान्त व चेष्टहीन.

शाळ्दिक याने दोषाच्या प्रधानतेवरून याचे ३ प्रकार मानले आहेत

हेतु -

यदा तु पुनर्धात्रिमित्रिपात्रप्रकोपनान्यसेवेत तदाऽस्याह्यायो  
मला युगापदवक्षोऽभिप्रपत्राः क्षीरवहा: स्सायनी: समनुसृय

संकीर्ण लिंगः स्तन्यमावहार्ता॑ । तज्जेदमविज्ञानात्  
सततमप्रत्यक्षेक्षणात् प्रमादाद्वा॑ मातुः कुमारः पिवति । - अ.सं.उ. २/१७

धात्रीने विदोष प्रकोपक आहार-विहाराचे सेवन केल्यामुळे → तिन्हा शरीरात तिन्ही दोषाचा प्रकोप होतो → प्रकृतिपृष्ठ शालेले दोष धात्रीमध्ये जातात व दुधवाही सिरामध्ये प्रवेश करतात → व दुधवाही सिरामधील दुधाला दूषित करतात → दुधाला हीन युणाचे बनवतात.  
→ अशाच प्रकारे बॉटलचे दुध पिण्याच्या बालकान्या दुधामध्ये बाहेरचे दूषित पदार्थ मिसळू त्या दुधाला दूषित केले जाते. → असे दोषांनी दुष्ट झालेले दुध मातेच्या अज्ञानामुळे

असावधानतेनुव्हेदे किंवा आल्यशीपणामुळे बालकाता पाजले जाते. त्यामुळे बालकास क्षीरालसक ही व्याधी होते.

क्षीरालसक लक्षणे :-

स्तन्ये विदोष-मालिने दुर्गम्यानं जलोपयम् ।  
विवर्द्धमच्छंविलिङ्गं फेनिलं चोपवेशयते ॥

शकुनाना व्यथा-वर्णं पूज-पीतं सितं घनम् ।  
ज्वरारोक्यतुद छद्मी शुष्कोदगार विजृमिभका ॥

अङ्गभङ्गोऽङ्ग विक्षेपः कुर्जनं वेपयुध्ममः ।

ध्राणाक्षिः-मुख-पाकाद्या जायन्तेऽन्येऽपि तंगदम् ॥

क्षीरालसकमित्याहुत्यवं चातिदारूणम् । - अ.न्ह.उ.अ. २/२०-२२

विदोषजुट्टस्तन्य सेवनाने बालकात खालील लक्षणे निर्माण होतात.

५) आमदुर्गम्युक्त (सडलेल्या माशाप्रमाणे दुर्गम्य), पाण्यासारखी कुटकीदार (तुकडे-

तुकडे) व विविध रांगांनी युक्त अशी मलप्रवृत्ती होते.

२) त्याचे मृत हे पिवळे किंवा श्वेत वणाचे व जड (धन) असते.

३) अरुची, ज्वर, तुण्णा, छद्मि, ध्रम, अंगात तोडल्यासारख्या वेदना होणे.

४) अंगविक्षेप (हत, पाय फेकांगे), आंत्रकुर्जन, शुष्कोदगार (कोरडे ढेकर)

५) नासा, नेत्र, मुख्यापाक इ. लक्षणे दिसतात.

चिकित्सा :-

तत्राणु धात्री बालं च वर्मनेनोपपादयेत् ।  
विहितायाच संसर्या वर्चादि व्याजादि योजयेत्तराणम् ।

निशादि वा धवामाद्री पाठातिकायनामयान् ।

पाठाशुण्ठयमृतातिर्क तिसदेवाहसारिवा : ।

समुस्तमूर्वेन्द्रयवा: स्तन्यदोषहरा: परम् ॥

अनुबन्धे यथाव्याधि प्रतिकुर्वोत कालविरू । - अ.न्ह.उ.अ. २/२३-१५

या व्याधीच्या चिकित्सेत संवर्धन व धात्री यादेघानाही वर्मन द्यावे व यानंतर शाळ्दिक पद्धतीने संसर्जन क्रम पाळावा अशा प्रकारे व कोष्ठेशुद्धी झाल्यानंतर (मुस्ता, पाठा, अतिविषा, अर्जन आणि कुटकी याचा काथ) व नंतर पाठा, युण्ठी, अमृता (गुळ्येल), तिक्ता, देवदार, सारीवा, मुस्ता, युवा, इंत्रायव हे एकक धात्रीता स्तन्यदोषहरणासाठी किंवा

स्तन्यसंशोधनासाठी घावे.

वचादिगण, निशादिगण, पाठा, तिरुदि द्रव्याचा प्रयोग सुधा करू शकतो.  
अशाप्रकारे रोगाच्या गंभीरतेचा विचार करून चिकित्सा करावी.

### स्तन्यदुष्टीची सामान्य चिकित्सा :-

क्षरी वातादिभिरुद्धे सम्भवति तदात्मका: उपचारसूत्रम्  
तेषां त्रयाणामधि क्षीरदोषाणां प्रतिविशेषमधिसमीक्ष्य

### यथास्वं यथादोषं च वमन विरेचना

स्थापनानुवासनानि विभज्य कृतानि प्रशमनाय भवन्ति । - च.चि.अ. ८ / ८६  
स्तन्य शुद्ध दर्कर्णासाठी श्वीकरूच शोथन शमनादी उपचार करावे लागतात. वात,  
पित आणि कफ या तिन्ही दोषांनी होणारी आठ प्रकारची स्तन्यदुष्टी दूर करण्यासाठी दोषानुसार  
वमन, विरेचन, आस्थाप्राप्त, अनुवासन, बस्ति यांपेकी योग्य ते कर्म करावे.

तवादौ स्तन्यशुद्धयर्थं धात्री स्नेहोपपादिताम् ।

संस्कैद्य विधिवद वैद्यो वमनेनोपपादयेत । - च.चि. ३० / २५६  
कोणतेही वामक योग देण्यापूर्वी सर्वप्रथम धात्रीचे शाळोक पद्धतीने स्नेहन करावे व  
त्यानंतर योग्यप्रकारे स्वेदन करावे व त्यानंतरच वमन करावे.

वमनासाठी खालील वामक योग वापरावा.

बचाप्रियङ्ग यष्ट्यां फल वत्सक सर्वम्:

कलकै निष्पतोलानं क्षायैः सलवणैर्विमेत् ॥

- च.चि. ३० / २५२  
वचा, प्रियंगु, यश्मिधू, गेळाफळ (मदनफळ), कुडा, सर्प यांचे कलक, निम्ब व  
कडू पडकळ यांच्या काढवाबरोबर मीठ घालून घावेत व वमन करावे.  
वमन चांगल्याप्रकारे झाल्यानंतर वमनानंतरचा शाळोक संसर्जन क्रम व नंतर दोषाचा,

काळाचा व बलाचा विचार करून पुन्हा स्नेहन देवून विरेचन योगाने विरेचन द्यावे.

त्रिवृतामध्यां वाडपित्रिफलाससंयुक्ताम् ।

पाययेन्मधुसंयुक्तामध्यां विरेकार्यं च शस्त्रवित् ।

- च.चि. ३० / २५४

विरेचन हे निशोतर किंवा हरीतकी चूर्ण हे विफळा चुणबरोबर घावे किंवा केवळ  
हरीतकी मधाबरोबर द्यावी किंवा हरीतकी गोमूळाबरोबर द्यावी.

विरेचनानंतर (चांगले विरेचन झाल्यानंतर) पुन्हा शाळोक संसर्जनक्रम पाळाचा व  
शिळ्क राहिलेल्या दोषाचे शमन करण्यासाठी खालील प्रमाणे आहाराची योजना करावी.

सालयः पष्टिका वा स्युः श्यामाका भोजने हिताः ।

प्रियङ्गवः कोरटदूषा यवा वेणुयवास्तथा

वंशवेत्रवकला याश्च शाकार्थं स्नेहं संस्कृताः ।

मुदान् भ्रम्भुरान् युषार्थं कुलत्थांश्च प्रकल्पयेत । - च.किं. ३० / २५०

निष्वैवताप्रकुलवत्तकामलकैः श्रतान् ।

सत्योषसैन्धवान्युषान् दापयेत् स्तन्यशोधनान् ॥

- च.चि. ३० / २५७-५९

साठेसाळी, साण्याचे तांडुळ, कोडु, जव, वेणुव (बांधुचे डोळे) ही धात्य व वंशा,  
वेळ व वाटाणा या पालेभाज्या घृतामध्ये भाजून घ्याव्यात (स्नेहसंस्कृत करून) वापराव्या.  
मूण, मसूर व हलो (कुळीथ) याचे युष वापरावे. हे युष विकटु आणि निंब (नेंत्राकुर),  
काळे, आवळे, त्रिकटु व सेंध्यव मीठ घालून तयार करावे व मातेस खाऊ घालावे.  
मांसाहारी व्यक्तिसाठी - शसान कपिड्युलेणान् संस्कृतांश्च प्रदापयेत् ।

- च.चि. ३० / २५९

ससे कपिजल (कवडा), हलिंयांचे मांस संस्कृत करून वापरावे. विषायासाठी सप्तपर्णी,  
कुटुंबी, अश्वाधांयाने सिद्ध केलेले पाणी वापरावे. स्तन्यशुद्धीसाठी गुळवेळ, सप्तपर्णी  
साल, सुंठ यांचा काढा किंवा काडेचिरायताचा काढा वापरावा.

१) वातजस्तन्य दुष्टी विशेष चिकित्सा :-

तत्र वात दूषिते स्तन्ये देवदार्सलकदुरोहिणीवचाकुरुष्ठ पाठा  
भाङ्गी माणधिकावृत्तिश्चकाली चिक्राजमोदशुण्ठीमिरचाना  
कार्यं दशमुलकांशं वा निरां पायचित्वा वातव्याधि-विहिताना  
सर्विषामन्यां निगदमदिरातुपान द्यावदाताहप्रवृत्य सिंद्धंवा ।

२. ततः स्निग्धां मृदुविरेच्यं बस्तिकर्मणोपचरेत् ।

३. वातादैश्वायङ्ग स्वलोपदेहोन्मार्दनैः ।

४.- सरल रास्माजगोदा देवदारू चूर्णं सर्विषा वालभावलेहेत् ।

एवं विधीरेव च विपक्षं सशक्तं रसर्ति ॥

- अ.सं.उ. २ / ११  
वातदूषित स्तन्य चिकित्सेत खीलादेवदारू, कुटकी, वचा, कुष, पाठा, भांगी, पिपळी,  
लहानमेडशिंगी, चित्रक, अजमेदा, सुंठी, मिरे याचा काढा व दशमुल काढा तीन दिवसापर्यंत  
घावा.

त्यानंतर वातन्न औपथांनी सिद्ध केलेले घृत किंवा वातव्याधीत वर्णन केलेले घृत घावे. → त्यावर निर्दोषमदिरा दशमुलारिष्ट, कुमारी आसवा मारखो अनुपान घावे. → त्यानंतर स्नेहन देण्ट मुद्र विरेचन घावे व मातेचे स्नेहन झाल्यानंतर बास्ति कर्म करावे. → वातन्न इव्याची सिद्ध केलेल्या इव्याचा अभ्यंग करावा - स्वेदासाठी वातन्न द्रव्ये वापरावीत - वातन्न इव्याचा स्तनावर लेप लावावा - बालकाला सरल, गस्ता, अजमोदा, देवदार यांचे चूर्ण तुपाबरोबर चाटवावे व याच औषधाने सिद्ध केलेले तुप साख्त घालून चाटवावे.

वातन्न स्तन्य दुष्टीतील १) विरसक्षीरदोष चिकित्सा

पाचवेदविरसक्षीरं द्राक्षा मधुक सारिवा: ।

श्लशणारिष्टं पवस्यां च समालोड्यसुखाभ्वना ॥

- च.चि. ३०/२६२

द्राक्षा, मधुक (मोह), सारीवा व क्षीरकाकोळी यांचे चूर्ण गरम पाण्यातुन मातेस पाजावे

किंवा पंचकोल, कुलतथ ह्या चुणांचा लेप स्तनावर लावावा व सुक्लत्यानंतर धुवून काढावा.

जर काषायरस जास्त असेल तर हिंग व सैधव तुपाबरोबर खीस चाटवावे. तर तिकानुरस

जास्त असेल तर मूग, उडीद यांचे पाने, काकोली, क्षीरकाकोळी यांचा काढा घावे.

फेनसंधात खिरदोष चिकित्सा -

किंवा तिकिंकं शुण्ठी सामुतां काथयेद्विषष्ट ॥

- च.चि. ३०/२६४

किराततिकंक, शुण्ठी आणि गुडुची काथ पाजावा.

- बेलफल व ऐण यांनी दूध सिद्ध करून तेप घालून घावे.

रुक्षस्थीरक्षिरदोष चिकित्सा -

पूर्वजीवकाण्डं च पञ्चमूलं प्रतेपनम् ॥

- च.चि. ३०/२६७

यव, गोधुम आणि सर्पं चूर्णांचा स्तनावर लेप करावा.

- जीवनीय गण व वृहतपचमूल चुणांचा लेप करावा.

पितज स्तन्य दुष्टी चिकित्सा : -

पितेऽमृतापटोलपत्रसारिवाशतावरी-  
निष्ख-चंदन-काथं धारी बालश चिबेत

पित दुष्ट स्तन्य शोधनासाठी गुळवेल, तेमालपत्र सारिवा (अनंतमुळ), शतावरी, निष्ख, चंदन याचा काढा धारी व बालकासही पाजावा. किंवा

चिफळा भू निष्ख-कटुकामुस्त काथं वा ।

स्नेहन देण्ट मुद्र विरेचन घावे व मातेचे स्नेहन झाल्यानंतर बास्ति कर्म करावे. → वातन्न इव्याची सिद्ध केलेल्या इव्याचा अभ्यंग करावा - स्वेदासाठी वातन्न द्रव्ये वापरावीत - वातन्न इव्याचा स्तनावर लेप लावावा - बालकाला सरल, गस्ता, अजमोदा, देवदार यांचे चूर्ण तुपाबरोबर चाटवावे व याच औषधाने सिद्ध केलेले तुप साख्त घालून चाटवावे.

वातन्न स्तन्य दुष्टीतील १) विरसक्षीरदोष चिकित्सा

पाचवेदविरसक्षीरं द्राक्षा मधुक सारिवा: ।

जीवकर्षभक्तिकाळोली मधुक कटफल कर्कटशुण्ठी क्षाथं वा: स क्षोद्रं पद्याकाद वा । सारिवादि न्यग्रोथादि वा ।  
एषिरेच्च इव्यै: सपीषीपितजनिच विरेचनानी ।

शीतारच्याभ्यङ्गप्रदेहसेकान् कुर्यात ॥

१) त्रिफळा, भुनिं वाडेचिराईत, कुटकी व नागरमोथा यांचा काढा किंवा जायफळ, काकडशुण्ठी, काकोली, क्षीरकाकोळी, मधुक कायफळ यांचा काढा किंवा पचवकात्कल यांचा काढा यापैकी कोणताही काढा व याच औषधांनी सिद्ध केलेले तुप घावे, पितज इव्याची विरेचन घावे व शीत अभ्यंग प्रदेह सेचन करावा

पितज स्तन्यदुष्टी मधील वैवर्ण्य हा दोष दूर करण्यासाठी -

द्राक्षामधुकक्लवेन स्तनौ चास्या: प्रलोपयेत ।

प्रशाल्य वारिणा चैव निर्दुर्बातौ पुनः पुनः ॥

द्राक्षा व मधुक यांच्या कल्काचा स्तनावर लेप लावावा.

प्रियंग, नागरमोथा, लोध यांचा काढा वापरावा विरेचन घटीमधु क्षीरकाकोळी, निर्गुडी यांचा करूक पाजावा.

आम्लास दूर करण्यासाठी -

अम्लानुरसमल्पितकरम् । तत द्राक्षामधुकपवस्या श्रीपणीचिः ।

- च.चि. २/१४

आम्लास आम्लपित निर्मिण करतो त्यात द्राक्षा, यषीमधु, विरणी व शालमली या इव्याचा काढा वापरावा.

कटु अनुरस दूर करण्यासाठी -

कटुकानुरसं छर्तीसारकास-श्वासकरम्

तत् काकोली विदारिभ्या मधुपणीच ।

- अ.सं.उ. २/१४

कटुरस, छर्ती, अतिसार, श्वास, कास निर्मिण करतो म्हणून त्यात भुईकोहळा व

गुळवेल यांचा काढा घावा.

उण गुण दूर करण्यासाठी -

भ्रशोषणमनाम-दाह ज्वरं-कांव विरेचनं तत्त्वन्तोपत्यल-कमतैः - अ.सं.उ. २/९

उण गुण दाह, ज्वर, इ. व्याधी निर्मिण करतो म्हणून त्यात चंदन, कमळ, नीलकमळ

या इव्याचा काढा वापरावा.

दुर्गाध घालवण्यासाठी -

लिहाद्वाडयभयाचूर्ण सट्ट्योर्णं माक्षिकाद्युतम् ।  
क्षीरदीर्घनाशार्थं धान्रो पथ्यशिरी तथा ॥

हरितकी चूर्ण, तिकडु चूर्ण मध्यासेवत सेवन करावे.

कफस्तन्त्रदुष्टी चिकित्सा :-

कफेतु सैन्धवपिपलीयुक्तं सर्पिबालं पाययेत् ।

सैंधवमधुकसंसृष्टं वा मदनपुष्पकलकेन च सक्षिद्रिणं

स्तनं बालस्य चोष्मगालिष्येत् तेन सुखं कमति । धान्री तु तीक्ष्णंवार्मयेत् ।

वाख्यांनी कफदुष्टस्तन्य चिकित्सेस पहिल्यांदा बालकास व मातेस वमन घावे असे

महाले आहे.

बालकाच्या वमनासाठी सैंधव आणि पिपळी याचे चूर्ण बालकास चाटवावे. सैंधव, यष्टिमधु, मदनफळ याचा कलंक करून तो स्तनास व यालकाकाऱ्या ओठास लावावा. त्यामुळे बालकाला सुखाने वमन होते.

धान्रीस मात्र वचा, सर्षप, पिपळी यासारख्या तीक्ष्ण द्रव्यांनी वमन घावे.

ततः कृतसंसर्जनां

वमनानंतर शाळ्वाक संसर्जन क्रम करावा. नंतर -

पंचमूलधन वचाऽतिविषां क्वांशं पाययेत् ।

बृहतपञ्चमुळे, नागरमोथा, वेखंड, अतिविष याचा काढा शीस प्यायला धावा. व

नंतर -

रक्षोणांश्च-नस्य, धूम, गण्डुष, प्रदेह-परिषेकातशीलयेत् ।

अविरुद्धद्यन्यात्रपानं योजयेत् ॥

रुक्षोणा गुणाच्या द्रव्याने (हिंग, मीरे, लसूण ५.) नस्य, धूम, गण्डुष, प्रदेह, परिषेक

इ. क्रिया कराव्यात व कफदोष प्रशमन करण्याच्या आहाराची योजना करावी.

वर्णणस क्षिरदोष चिकित्सा -

लवणानुरसं विसर्पकोठकपुकरम् ।

तत पिचुमान्द पटोली-क्षीरी-वृक्षः शोधयेत

कोऽकावश्वत्य (आलकोवा)

लवणस स्तन्यदुष्टीमुळे विसर्प, कोठ, कण्डु अशी लक्षणे निर्माण होतात त्यासाठी कहडिंब, कडुपडवळ व पंचवलकल याचा काढा शोधनासाठी वापरावा.

तंतुयुक्त क्षिरदोष चिकित्सा -

तंतुमध्योर्बल्य-शास-कास करम् ।

ततपिपळी-नागर-चुर्णन समधु घृतेन ।

तंतुयुक्त स्तन्यदोषामुळे दौर्बल्य, श्वास, कास अशी लक्षणे निर्माण होतात. त्यावर पिपळी, सुंठ याचे चूर्ण मध्य व तुपाबरोबर घावे.

गुरु क्षिरदोष चिकित्सा -

गुरुसदनात्मकं प्रतिशयाय सिंहाणक-क्षीरालासक

करम-तत पाठा व्योषकलकेन पंचकोल चुर्णन वा क्षोद्र घृताङ्गुतेन ।

दोषोपक्रमणीयं चेक्षते ।

गुरु स्तन्य दोषामुळे सदन, प्रतिशय, सिंहाणक, क्षीरालासक अशी लक्षणे निर्माण होतात यासाठी पहाडमूळ व निकट याचे चूर्ण मधु घृताबरोबर घावे किंवा पंचकोल चूर्ण मधु घृताबरोबर घावे.

कफदुष्टीस्तन्यातील -

१) निन्दधक्षीर दोष चिकित्सा -

निन्दधक्षीरा दारूमुस्त पाठाः पिण्डवासुखाम्बुना ।

पीत्वा सैंधवांशवः क्षिरं क्षीरशुद्धिमवाङ्गुतात् ॥

देवदाळ, मुस्ता, पाठा हे पाण्यात वाहून सैंधव मीठासोबत पाजावे.

पिच्छिलक्षीर दोष चिकित्सा -

२) विदारी बिल्व मधुकैः स्तनौ चास्या: प्रलेपयेत् ।

विदारीकंद, बिल्व, मधुक याचा स्तनावर लेप करावा, तक्राराशिचे सेवन व रांवे.

हिरडा, वचा, नागरमोथा याचा कलंक पाजावा.

३) गुरुक्षीर दोष चिकित्सा -

त्रायमाणामुतानिष्वप्तोलत्रिफलाशृतम् ।

गुरुक्षीरा पिवेदाशु स्तन्यदोषविशुद्धये ॥

- च.चि. ३० / २७६

अमृता, निंब, पटोल व त्रिफळा याच्या काथ सेवनाने क्षीरागौरव हा दोष दूर होतो.

तसेच पृश्नपर्णी, क्षीराकोली याच्या कलंकाचा स्तनावर लेप करावा.

विशेषता	शुद्ध दूध	वातज दुष्टी	पितज दुष्टी	कफज दुष्टी
आकृती	स्वच्छ, पातळ	अधिक पातळ	फेसयुक्त, लक्ष	पहुंचित्तल तन्त्रयुक्त
वर्ण	शंखवत श्वेत	श्याव / अरुण	काळे, निळे, पिवळे	अधिक श्वेत
शंघ		अव्यक्त	शब किंवा रक्तांधी	धूत, तैल, वसा
स्त	मधुर	किंचीत कषाय	किंचीत तिक्क	मधुर
अनुरस	कषाय	कषाय	तिक्क अमल कट्ठ	लवण
स्पर्श	शीतल	अमुख शीत	उषण	अधिक शीतल
जलपरीक्षा	मिसळून, एकजीव	पसरणारे, तुकडे होऊन तरंगणारे	पिवळे-पिवळे रेखायुक्त	तव्याशी जमणारे
सात्क्षयता	सात्क्षय	असात्क्षय	असात्क्षय	असात्क्षय
बालकावर	रुची, गुरी	अरुची, अटूसी	विवर्णता, स्वेद,	वमन, मलत्याग
प्रभाव	आरोग्य, बल	कृशता बल	उष्णात, तुष्णा	वेळी कुंथणे,
	दायक, वृद्धी	हानीकारक	वर्धक, पातळ	लालाळाव,
	विकास सहाय्यक	मलमूत्ररोधक	पांडु, कामला	नाक, मुख
		पीनस	आदी बोतज	निन्दा, आलस्य

## FEEDING AND NUTRITION

After meeting the fundamental need for establishing breathing and maintenance of body temp. The efforts in the care of new born babies should be directed towards the provision of adequate nutrition.

Breast milk is the perfect food for normal neonate it is the best gift a

mother can give her baby.  
It contains all the nutrients for normal growth and development of a baby from the time of birth to 4 to 6 month of life.  
Breast feeding is the most Natural and Physiological method.

### PHYSIOLOGY OF LACTATION :-

Milk is produced by interaction between maternal hormonal reflexes and reflexes in the baby.  
Two hormones come into play during lactation.

#### 1) Prolactin reflex :- (Milk secretion reflex)

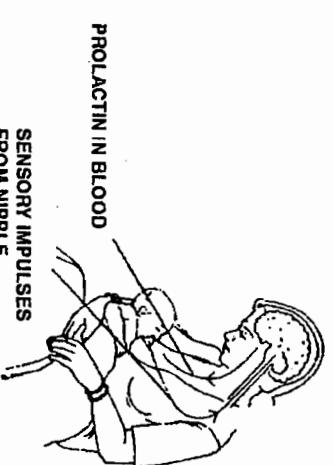


Fig. 5.1. Prolactin reflex

When the baby sucks the breast

Nerve endings in the nipple and areola are stimulated

Which carry message to the hypothalamus and from there to anterior pituitary

↓  
To secrete prolactin from ante. pituitary

↓  
Level of prolactine is increase in blood

प्रोलैक्टाइन आणि  
Prolactin stimulate the epithelial cells

↓  
To produce milk.

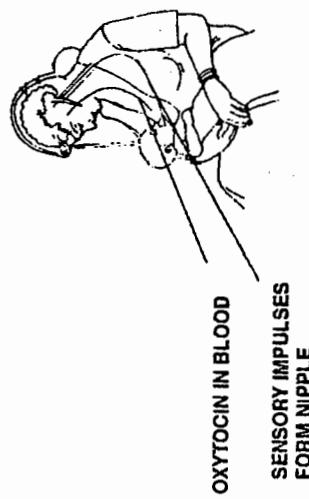
**Factor enhancing prolactin reflex :-**

- 1) Emptying the breast
- 2) Sucking
- 3) Expression of milk
- 4) Right feed.

**Factor inhibiting prolactin reflex :-**

- 1) Feeds with bottles
- 2) Incorrect feeding
- 3) Painful breast feeding

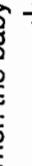
**2) Oxytocin reflex (milk ejection reflex) or let down reflex.**



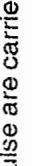
**Fig. 5.2. Oxytocin reflex**

Oxytocin is a hormone produced by the posterior pituitary.

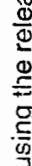
When the baby sucks breast



Nervous impulse are carried to the posterior pituitary



Causing the release of oxytocin



(oxytocin) level is increases in the blood

ओमाक्षत्या (ज्ञानकोश)

↓  
Oxytocin is stimulates the myoepithelial cells which present in surrounding the alveoli

↓  
Causing milk in alveoli and lactiferous duct and sinus

↓  
Lactiferous duct drain through the nipple.

**Factors enhancing oxytocin reflex :-**

- 1) Confidence in mother.
- 2) Sound of baby
- 3) Sight of baby
- 4) Think lovingly of baby

**Factor inhibiting oxytocin reflex :-**

Worry, stress, pain, doubt, embarrassment.

**Composition of Breast Milk**

**1) Colostrum :-**

Milk secretions during the first three days after delivery.  
It is yellow and thick and contains more antibodies, protein, vitamin 'A', 'E', 'D' and 'K'

**2) Transitional Milk :-**

Milk production following two weeks contain fat and sugar contain increase but protein and immunoglobuline level decreases.

**3) Mature Milk :-**

More thinner and water contains all the nutrients needed for healthy physical development of the baby.

**4) Fore Milk :-**

Watery, low fat and high lactose, protein, vitamin, mineral and water satisfies the babies thirst.

**5) Hind Milk :-**

Richer in fat and satisfy the hunger of baby as well as supplies more

energy required for healthy growth.

### 6) Preterm Milk :-

Milk produced by a women who has delivered pre-maturity contains more protein, minerals, immunoglobulins and lactoferrin than mature milk making it more suited for the needs of preterm baby.

### IMPORTANCE & ADVANTAGES OF BREAST MILK :-

- 1) Breast feeding must be start as soon as possible after birth with in 1.5 an hours after normal delivery and 4 hours after caesarean section.
- 2) The baby should be given only breast milk and nothing (not even water) for first 4 month of life. (no glucose water, honey and castrol oil)

### Advantages in Baby :-

- 1) Breast milk is a complete food for baby (up to 6 month to 1 year).
- 2) The breast milk is free from contamination and adulteration.
- 3) It contains several anti-infective factors, which protect the baby from infection.
- 4) low incidence of infective diarrhoea, respiratory infection, necrotizing enterocolitis and mortality.
- 5) Breast milk having high concentration of secretory IgA, IgM, lysozyme, antistaphylococcal factor and specific inhibitory substances against viral infection.
- 6) Human milk contains live cells to the extent of  $1-2 \times 10^6$  leukocytes/ml. macrophage makes upto 90 % of there white cells while 10 % are lymphocytes with equal distribution of B and T cells.
- 7) Macrophage offer primary line of defense against many pathogens. (Recent evidence has suggested enteromammary axis in the breast milk) Lactoferrin present in breast milk is less than 50 % saturated with iron and this does not make breast milk a suitable medium for the growth of enterobacteria.
- 8) High level of bifidus factor protects the baby from the infection with 'Escherichia coli'.

9)

Para-amino benzoic acid (PABA) provides protection against malaria. Easily digestable, well absorbed and available in right quantity at the right time.

10)

Hygienic as it passes straight from the breast into the infant's mouth. The breast feed babies are less likely to develop obesity, hypertension and atherosclerosis in latter life.

11)

Late onset of tetany, metabolic acidosis and acrodermatitis enteropathica.

### Prevents Allergies :-

Presence of epidermal growth factors in breast milk - helps for to develop and mature more quickly intestinal epithelium in baby

Preventing foreign proteins from entering the system (cause milk protein acts as an antigen and may lead to cow's milk allergy)

There is no risk of milk allergy in breast feed baby.

It is rich source of carnitine which is required for ketogenic ability of the liver.

It is a source of free fatty acids which promotes brain growth.

Taurine - prevents retinal degeneration and blindness.

Economically - cost of human milk is negligible as compare to the fresh milk or commercially obtained powder milk for artificial feeding.

Breast feeding promotes close physical and emotional bonds between the mother and baby.

Lactoferrin - Binds iron (which is then not available for bacterial multiplication) preventing the growth of harmful bacteria (which require iron to thrive).

Lysozyme - Destroys the pathogenic bacteria.

Unsaturated fatty acids - protect against giardia lamblia and fat. In breast milk carbohydrates (6.7 g/dl) protein (0.9-1.1 g/l) are more sufficient for growth.

Vitamins and Minerals : the quantity and bioavailability of vitamins and minerals is sufficient for the needs of the baby in the first 4-6 months of life.

## आलाताया आहात

25) Water and electrolytes :- Breast milk has a water content of 88%

Due to this breast feed baby does not require additional water in the first few months of life

↓  
The osmolarity of breast milk is low

Due to this decreasing the solute load on the neonatal kidney.

### Benefits to Mother

- 1) Breast feeding provides about 98 % protection against another pregnancy (lactational amenorrhoea).
- 2) Breast feeding soon after birth helps uterine involution

↓  
Reducing bleeding after delivery (PPH)

↓  
It is due to the oxytocin produced during maternal hormonal reflexes required for milk production.

- 3) Nursing mothers are less prone to develop breast cancer.
- 4) Breast feeding promotes better figure of the mother because fat reserves laid down during pregnancy are consumed during lactation.
- 5) Decrease mothers work load by saving time and energy.

### Benefits to families :-

Breast feeding save time, money and energy.

### Benefits to society and country :-

- 1) Provide natural method or contraception, thus contributing to population control.
- 2) Contributes to a higher child survival rate.
- 3) Decrease healthcare costs by preventing illness and allergies.

### Feeding of Normal Babies :-

The 1st feed should be offered as early as possible. This is generally possible within 0.5 to 1 hours of birth (there is no need to offer first feed of plain glucose water) for first 4 months of life.

## ओक्सीक्रम्प्ट्य (आतंकोग)

Feeding should preferably be given on demand. The baby should be hungry at the time of feeding and he should be satisfied at the end of nursing session.

The adequacy of milk supply is indicated by -

- a) The baby sleeps for 2 to 4 hours after the feed.
- b) He gains wt satisfactorily (30 gm/day in first 4 months)
- c) Voids urine six or more times per day.

### Technique of Breast Feeding

#### 1) Feeding Position :-

Mother can feed the baby in any position, that is comfortable to her and the baby.

The mother should sit up comfortably

↓  
Keep the babies head slightly raised and offer Alternate breast at each feed.



Fig. 5.3. Breast feeding - Note the position of the infant, support to the breast and 'active' involvement of the mother.

The baby should be supported from beneath his shoulder (not his head)

↓  
The mother should touch the babies cheek or side of the mouth by her breast

Stimulate the rooting reflex and baby open his mouth and turn towards the nipple.

↓

She can help to position the nipple and areola, into the babies mouth and areola for to eject the milk from lacteal sinuses.

(for effective sucking the baby must form an effective seal around the nipple

and areola for to eject the milk from lacteal sinuses.

- 1) most babies take 15 to 20 minutes to take an adequate feed.
- 2) some babies are satisfied with one breast.

on an average, an Indian mother secretes about 700 ml / day.

**Burping :-**

For removal of swallowed air holding the baby in erect position over mother's shoulder or making him sit in mother's lap and

↓

Then patting or rubbing his back so that he eructates the swallowed air

↓

(Failure to do so may cause regurgitation, vomiting and even abdominal pain)

↓

A baby who gains < 500 gm in any 4 weeks period in first 3 months of life or 200 gm in any 4 weeks period in second three months is likely to be malnourished later.

#### **Basic Recommendation for Promotion of Successful Breast Feeding**

- 1) Education and advice must be given to every mother in the antenatal clinic.
- 2) Retracted and cracked nipples must be managed before delivery.
- 3) The first feed should be breast milk (no water, honey, glucose water, tea etc. should be given).
- 4) Breast feeding should preferably be started in the first hour of life.
- 5) Mother can feed in any position that is comfortable both for herself and her baby.
- 6) Rooming in is a must for successful lactation.

- 7) Baby should be fed on demand and not by clock.
- 8) Bottle feeds should never be introduced.
- 9) A breast fed baby does not require supplementation.
- 10) Frequent sucking, complete emptying with water of the breast, correct positioning and supportive care are the corner stones to successful lactation.

#### **Contra Indications to Breast Feeding :-**

- 1) During acute febrile maternal illness, breast abscess.

↓

Breast feeding should be with held temporarily and breast milk is expressed and discarded.

- 2) The mother receiving anti thyroid and anti cancer drug.
- 3) Chronic diseases like active tuberculosis, leprosy, malignancy
- 4) In Beriberi - mother suffering from beriberi pass in their milk a substance called "methylglyxal"

↓

Which is toxic to the infants.

- 5) AIDS - infants of mothers having AIDS should be given breast feeding else.

↓

They may die of malnutrition.

#### **Indications for Bottle Feeding :-**

- 1) Bottle feeding should be avoided as far as possible. But in condition in which contra indicates breast feeding temporarily or permanently.
- 2) Dried milk powder is more suitable because of less chance of infection, contamination and adulteration.
- 3) The left over milk in the bottle must be immediately discarded.
- 4) Feeding bottle should be thoroughly washed with soap and water.
- 5) It is better to feed with a spoon or cup rather than bottle.

↓

For to reduce the risk of contamination

#### **Feeding of Low Birth Weight Babies**

## आतंकात आतंक

In LBW there may be difficulties in self feeding.

1) They may not able to suck or swallowing or both.

Regurgitation since cardioesophageal sphincter is LAX.

### Method of Feeding :-

Aspiration in lung due to poor coughing reflex babies with birth wt. < 1200 gm should be stated on I.V. and kept on a drip for 3 to 4 days. (maintain sepsis, RDS, Seizures)



After clinical condition stabilizes



The decision may taken whether a baby is to be feed on bottle or through intragastric catheter ( it is depends upon maturity, wt., general conditions)



Weighing <1800 gm. require gavage feeding.

### Technique of Gavage Feeding :-

The length of the polyethylene Nasogastric catheter (feeding tube no. french gauge. 6) to be passed should be measured. (Tip of nose to ear lobe to anciform cartilage) (near about 16 to 17 cm)



The head is slightly raised and



Wet (not lubricants) catheter is gently passed through the nose down into oesophagus and stomach



Its position should be verified by

- 1) Aspirating gastric contains and
- 2) By injecting air and auscultating over epigastric region.

The outer end of the tube is attached to a 20 ml syringe and feed is delivered to trickle by quantity.  
At the end of feeding about 2ml of distilled water should be injected to rinse the tube.



## ओमारश्वरी (आतंकों)

The baby should be placed in Rt. lateral position for another 15 to 20 min. to avoid regurgitaion.

### Amount and Frequency of Feeds :-

The concentration and volume of the feeds administered should be gradually increased during the first week of life.

Babies weighing < 1500 gm. at birth are fed every two hours while large babies offered feeds after every three hours in the end of second week, most of the babies would be receiving 150 to 200 ml. of milk formula / kg. per day, it provide 120-150 calories/kg./day

### Nasojejunal Feeding :-

The objective of this technique of feeding is to deliver the feeds beyond pylorus so that chance of reurgitation are minimized while absorption of nutrients is facilitated because of relatively large surface area of the jejunal wall.

### Technique :-

Indication - in LBW wt < 1500 gm.  
- sick neonates - RDS, sepsis,  
asphyxia and seizures.

- 1) Radio - opaque polyvinyl or silastic feeding tube fr. 5 (36 inch) with weighted end is used.
- 2) The length of the tube to be inserted is estimated by measuring the distance between the glabella to the heel and marked on the tube.
- 3) The tube is inserted through the nostril into the stomach as already described under gavage feeding

The infant is turned towards right lateral position the tube is further inserted gradually till the measured mark is reached.

The aspiration would show the presence of bile (PH 5 to 7)  
(when the tube lies in duodenum or beyond)

The other end of the tube is secured to the nose and face with adhesive tape.

### Advantages :-

Nasojejunal feeding reduces handling of the baby and time taken for feeding.

- 1) Risk of aspiration is minimized.
- 2) Less chances of reflex bradycardia due to vagal stimulation.

### Complications :-

- 1) Local irritation, congestion and infection of nasal passage may occurs.
- 2) The risk of perforation of gut is minimized by the use of a silastic tube.
- 3) Respiratory distress syndrome.

### COMMON FEEDING PROBLEMS

#### 1) Sore Nipple :-

Is caused by incorrect attachment of the baby to the breast.

If the baby sucks only at the nipple.



The milk is not ejected



Baby does not get sufficient milk



He sucks more vigorously



Sore nipples.

- 1) Candidal infection of nipple is also a cause of a sore nipple after the first few weeks.
- 2) T/T Correct positioning (the nipple and most of the areola is within the babies mouth)

#### Retracted or Cracked Nipple :-

It interferes in satisfactory feeding.

- 1) T/T Antenatal supervision and care of the breasts should reduce these problems.
- 2) The nipple is manually stretched and rolled out several times a day.
- 3) Plastic syringe is used to draw out the nipple.

#### Breast Engorgement :-

122

### The breasts after the third day of delivery

Milk production increases

( If feeding is delayed or infrequent )

The milk is accumulated in the alveoli

Breast becomes swollen, hard warm and painful

it is known as engorgement of breast.

#### 1) T/T early and frequent feeding

removed of milk by breast pump or bimanual expression.

#### 2) analgesic

#### 3) Breast Abscess :-

Breast engorgement, infected cracked nipple or blocked duct and mastitis these conditionings are not treated in the early stage

Result into breast abscess.

#### Treatment :-

- 1) Analgesics
- 2) Antibiotics
- 3) Breast abscess must be incised and drained.

Most infants particularly newborns, suffer from such feeding problems as regurgitation, vomiting, sucking and swallowing difficulties, Dehydration, Fever, Excessive crying "3 month colic" change in bowel habit, under feeding, over feeding or "bottle addiction".

#### 5) Regurgitation :-

It is due to posseting and rumination

- 1) Posseting - "several babies swallowed excess air with feed it is known as posseting phenomena".
- 2) Rumination - in some babies posseting becomes a habit. They relish to bring back some milk and chew it just like a cow chews the cud.

123

This is known as rumination.

Main cause of regurgitation is 'wind production' baby is not a small wind producing machine but when he has swallowed excess air with feed or as a result of crying.

The solution is give proper guideline to mother about 'burping' technique.

#### 6) Vomiting :-

It may be due to over feeding, prolonged burping, excessive swallowed air, gastroenteritis or some other infection.

If the baby shoots the milk half way across the room (forceful vomiting) it is called as "projectile vomiting" - possibility of hypertrophic pyloric stenosis.

#### 7) Sucking & Swallowing Difficulties :-

i) It is due the certain mechanical problems such as cleft palate, cleft lip, large tongue and nasopharyngial obstructions as in choanal atresia may interfere with feeding.

ii) Local conditions of breast like cracked nipple, retracted nipple, engorgement and abscess.

#### 8) Colic :-

Some times baby begins crying particularly in late afternoon or evening during the first three months.

This is known as 'three month colic' or 'evening colic' it is due to excessive intestinal activity.

↓  
Exaggerated bowel sound on auscultation.

Administration of amild antispasmodic agent may relieve the colic.

#### 9) Change in Bowel Habit :-

Infants on cow milk with in adequate fluid and sugar

May pass hard consistency stool with painful daefication

छोडावक्षत्य (आवरदोगा)

Retention of stool due to the fear of pain

↓  
Result into anal crack or fissure.

(In obstinate constipation exclude critism and congenital megacolon)

#### Treatment :-

- 1) Give additional water, sugar, honey or glucose.
- 2) Sy-creamaffin or paraffin (1 tsp to 4 tsp)

#### बालकातील क्षीराक्राद अवस्था :-

क्षीर व अव्र या दोन्हीचे सेवन करणाऱ्या बालकास क्षीराक्राद बालक असे म्हणतात.

#### द्विसंवत्सरपराक्षीराक्रादा :-

बालकाची ही अवस्था साधारणपणे एक वर्षांनंतर दोन वर्षांपर्यंत इतकी असते. अर्थानं जातदशनं कृमशोऽपनयेत् स्तनात ।

#### पूर्वोक्तं योजयेत क्षीरमन्त्रं च लघुवृहणम् ॥

या अवस्थेत बालकास दुधाबरोबरच अन्नाचेही सेवन करविले जाते व हल्लुहल्लु अन्नाची मात्रा वाढवाची लागते. त्यामुळे साधारणपणे २ वर्षांपर्यंत बालक मातेचे दूध पिणे सोडून देतो. बालकास दिला जाणारा आहार हा लघु पंतु बूहण करणारा असा असावा. ग्रंथात या प्रक्रियेस स्तन्यपत्यन असे म्हटले आहे.

#### बालकाने अन्नाचे सेवन केल्या सुरु करावे :-

याबाबतीत बोर्च मतभेद आहेत आचार्य काशयपाणिशिवाय इतर सर्वच संहिताकाराने बालकास सहाव्या महिन्यापसून आहार सुरु करावा असा उढेख केला आहे. पण काशयपाणे मात्र सहाव्या महिन्यात फलांचा रस द्यावा व १० व्या महिन्यात अन्न द्यावे असा उढेख केला आहे.

#### काशयपाणुसार :-

तस्मिन्नेव मासि विविधानां फलानां प्राशनं, भिषगनुतिष्ठेत् ।  
तद्देव दन्तजातस्थानप्राशनं दशमे वा मासि प्रशास्तेऽहनि .... ।

का.सं.खि.पृ. १२/१५५  
म्हणजेच सहाव्या महिन्यात बालकास विविध प्रकारच्या कफाचे सेवन करवावे आणि बालकाचे दात निघाल्यांनंतर म्हणजेच दहाव्या महिन्यात कोणत्याही एका शुभ दिवशी अन्न

प्राशन करवावे.

बालकातील दंतोदभव आणि अन्नप्राशन या दोन्हीचा फार महत्वाचा संबंध आहे. कारण अन्नाचे चर्वण हे दाताने केले जाते आणि बालकात दात सर्वसाधारणपणे सहाव्या महिन्यापासूनच उगवण्यास सुरुवात होते. म्हणून सहाव्या महिन्यापासून खूपच कमी मात्रेत मुऱ्ठ आहाराने (तरल स्वरूपात) सेवन करवावे व ज्याप्रमाणे दातांची संख्या वाढेल त्याप्रमाणे अन्नाचे स्वरूप व मात्रा वाढवत जावी.

**षणमासं चैनमपं प्राशयोल्लघु हितंच । -**

सु.शा. १०-५२

सहाव्या महिन्यात हलका व हितकर आहार द्यावा.

**षष्ठे मास्यत्रप्राशनां घृतादेदं तेजस्कामः । दधिमयु घृतमन्त्रं प्राशयेत् । ग्रहसूत्र**

सहाव्या महिन्यात दही, मध्य आणि घृतयुक्त अन्नाने बालकाचे अन्नप्राशन करावे.

**षष्ठेऽन्नं प्राशनं मासि यद्यदेष्टं मङ्गलं कुले ॥**

- मनुस्मृती २ / ३४

सहाव्या महिन्यात बालकास अन्नप्राशन विधी करावा.

**स्वास्थ्यं ताभ्यामदुष्टाभ्यां, दुष्टाभ्यां रोग-संभवः ।**

- (वृ.वा.उ.अ.)

बालकामध्ये पेय (दुग्धादी) व खाद्य (अन्नादी) दोन्ही पद्य असावे. अन्यथा दुष्ट भोजनाने बालक निश्चितपणे रोगी होऊ शकतो.

**षष्ठेऽन्न-प्राशनं मासि कृमातच्च प्रयोजयेत् ।**

- अ. सं.उ. १ / ४३

**भजेद्यथा यथाचाचास्तन्यं त्याज्यं तथा तथा ।**

- अ. सं.उ. १ / ४३

सहाव्या महिन्यात बालकास अन्नप्राशन करावे व त्यानंतर अन्नाची मात्रा हळूहळू बाढवावी व दुधाची मात्रा त्याच प्रमाणात हळूहळू कमी करावी. बालकाच्या अंदी, बलानुसार उंशिरा अन्न दिल्याने बालक रोगप्रस्त होत नाही.

अंयुनिकानुसार बालकास ४ थ्या महिन्यापासूनच तोस आहार द्यावा. असे वर्णन आहे. त्या मागचा उद्देश म्हणजे १) बालकास सुरुवातीपासून अतिरिक्त चर्वीचा अभ्यास होतो. २) त्याची पाचन क्रिया दुधाशिवाय इतर पदार्थांचा स्वीकार करू लागते व ते पदार्थ त्यास सात्य हेतात. ३) दूध हे सर्वोत्तम आहार असूनही त्यामध्ये आहारातील सर्व तत्व तेवढ्या मात्रेत नसतात जेवढी बालकाची वृद्धीची विकासास आवश्यक असतात. म्हणून ३-४ महिन्याचा असतानाच त्याला पूरक अन्नाची गरज भासते.

अन्नाचे महत्व :-

सात्यमन्नं न बाधते ।

- सु. सु.अ. ४६/४६६

सात्यमन्नं न बाधते ।

सात्यमन्नं न बाधते ।

यथा कुराणाम्भूतं नागेन्द्राणां यथा सुधा ।

तथाऽन्नं प्राणिनां प्राणा अन्नं चाहुः प्रजापतिम् ॥ - का.खि.भोज्य. १२/१६

ज्यप्रमाणे देवतासाठी अमृत आणि नागेन्द्र (हत्ती) साठी सुधा (मद) श्रेष्ठ असते. त्याचप्रमाणे सर्व प्राण्यांसाठी अन्न हेच प्राण असते. आहाराशिवाय प्राण्यांचे प्राण स्थिर राहु शकत नाही. आहाराने योग्यप्रकारे सेवन केला तरच जीवनदान मिळते, सर्व इंद्रिय प्रसन्न होतात. धातु, सूती, बुद्धी, औज याची वृद्धी होते, वर्ण मुद्धारातो म्हणूनच अन्नाला प्रजापति म्हणतात.

भोजनविधी :-

काशयपानी भोज्यो पक्रमणीय अस्यायात खालील वर्णन केले आहे.

**स्वस्थानस्थेषु दोषेषु स्त्रोतःसु विमलेषु च**

जाताया च प्रकाश यामात्र कालं विदुर्जुधः ॥ - का.खि.भोज्य. ५/१०

भोजन काल -

दोष आपल्या स्थानी त्रिशर झाल्यावर खोतसे मलरहित झाली व भोजनाची इच्छा झाली म्हणजे त्या काळाला भोजनकाळ असे म्हणतात द्याकाळी अन्नसेवन करावे.

योग्य काळी खालीले अन्न रुचकर लागते व शरीराची, पुष्टी, वृद्धी करते व सुखाने पचते अजीणीसारखे व्याधी होत नाहीत.

काले प्रणियते भुक्ते ।

- सु. सु.अ. ४६/४६६

सात्य आहार :-

सात्याने सेवन केल्यामुळे जो आहार स्वाभाविकरित्या अनुकूल होते त्यास सात्य आहार असे म्हणतात. अशा आहाराच्या सेवनाने आरोग्य वाढते व व्याधी होतात.

मात्रा आहार :-

**लघुनां नातिसोहित्यं गुरुनाम ल्यं शस्तथा ।**

**मात्रा वद श्रते भुक्ते सुखेन परीपच्चते ॥** - का.खि.भोज्य. ५/१४

आहार योग्य मात्रेत सेवन करावा. गुरुपदार्थ अत्यं मात्रेत खावेत तसेच लघुपदार्थ मुद्धा अतिमात्रेत खाऊ नये. योग्य मात्रेत घेतलेला आहार सुखपूर्वक पचते व स्वास्य टिकून होते.

आहाराचे गुण :- (आहार कसा असावा)

उजं हि शुक्तं स्वेदते श्लेष्माणं च जघन्यापि ।

वातातुलोम्बं कृरुते क्षिप्रमेव च जीर्यते ।

अन्नाभिलांबं लघुतामग्रीसिं च देहीनाम ॥  
१) उज्ञ :- उज्ञ आहार हा चविष्ट लागतो व त्वरीत पचवते, कफनाशक व वातानुलोमक  
असतो व अभिदीपन करतो, अन्नाबद्दल अभिलाषा उत्पन्न होते, शरीराच्या ठिकाणी लाघवत  
येते.

स्निग्धं प्रिणवते देह मुर्जयत्यापि पौरुषं ।

करोति धातुपचयमं बलवर्णो व्रथातित्व ॥

२) स्निग्ध :- आहारात स्निग्धत्व असावे. यामुळे शरीराचे प्रीणन होते, बलवर्ण वाढतो,  
समस्थानातुची वृद्धी होते.

अविरुद्धत्रयं शुक्रं स्वास्थ्यं मारुच्वर्णं बलसुखम् ।

प्राप्नोति विपरीताशी तेषामेव विपर्ययम ॥

३) विरुद्ध नस्तेला :- विरुद्ध अन्नसेवनाने जीवाला धोका होऊ शकतो, चांगला  
आहार असला तरी विरुद्ध असु नये.

४) पवित्रता :- शुद्ध, स्वच्छ ठिकाणी, स्वच्छ भांडाचातुन, स्वच्छ माणसाने आणलेले  
अन्न सेवन करणाऱ्या माणसाला शरीरापूर्णी लाभते.

५) पवित्रता :- शुद्ध, स्वच्छ ठिकाणी, स्वच्छ भांडाचातुन, स्वच्छ माणसाने आणलेले  
तसेच पूर्व दिशेस तोंड करून अन्न ग्रहण करावे असा ग्रंथात उल्लेख आहे. यामुळे  
मनुष्य बुद्धिमान, दीर्घिवृषी होतो.

६) सुरुक्क शुरुक्क करताना घ्यायाची काळजी :-

७) नवीन पदार्थ शस्त्रकांतोवर लावकारत लावकर सुरु करावा कारण सुरुक्कवातीला बालकात  
त्रासाची संवेदना ही अधिक विकासित नसते. त्यामुळे तो नवीन खाद्य पदार्थ स्वीकार करण्यास  
त्रास देत नाही. परंतु तो जसजसा वयाने मोठा होत जाईल तसतसे तो चवीमधील अंतर समशु  
शकेल व नवीन पदार्थ सहजासहजी ग्रहण करणर नाही.

८) एका वेळेस एकच नवीन पदार्थ सुरु करावा. त्याकरून पदार्थाचे सातस्य व असात्य  
कक्ष्यन येईल. असात्य पदार्थ देवू नये.

९) नवीन पदार्थ सुरुकरताना अगदी कमी मावेत घ्यावा व हळुहळु बालकाच्या सात्यतेनुसार  
वाढवावा.

- ४) नवीन पदार्थ सुरु करताना मंड पेया विलेपी ह्या क्रमाने सुरु करावे व हळुहळु पातळ  
पदार्थांसून घन पदार्थाकडे जावे.  
५) कधी कधी लाहान बालक एखादा पदार्थ खात-खाता त्याविषयी एकदम अरुचि  
दाखवतो अशा स्थितीत त्यावर जबरदस्ती न करता त्याला तो देणे बंद करावे. काही दिवसांनी  
तो आणोआप खायला लागेला.
- क्षीराचावाक्षेत्र बालकाच्या आहार :-
- सहा महिने ते एक वर्षापर्यंतच्या बालकास पेया, विलेपी, युष हे पदार्थ आहारात  
देण्यास सुरु करावी.

तांडुळ भाजून पेया बनवावी, तांडुळ व मूळाची विलेपी बनवून घ्यावी, द्वितीय धात्याचे  
युष बनवून घ्यावे, फळभाज्या, पालेभाज्या बालकास मानवतील अंशा त-हेने वापरावीत. बरीत  
पदार्थ रुचीप्रद बनविष्यासाठी तक्क, आंदंक, धने, निरे, मिरे याचा उपयोग करावा.  
याच काळ्यात दंतोदभव होण्यास सुरुवात होत असल्याने त्यास स्तन्यापन्यन  
करण्याचाही हाच काळ आहे, दंतोदभवामुळे बालकाला कमीआधिक प्रमाणात दंतोदभवजन्य  
व्याधीपासून पीडा होत असते. त्याचा आहार कमी होतो. यावेळी निरनिराळ्या युषांचा उपयोग  
केल्याने त्यास फायदा होतो.

तसेच वाघटानी याच वेळी प्रीणन मोदक घ्यावे असे संगितले आहे.

प्रियालमज्जामधुकमधुलाजसितोपलैः ।  
अपस्तनस्य संचोर्ज्य प्रीणनो मोदकः शिशो ।

- अ.सं.उ.१/५५  
दंतोदभव काळ्यात बालकास बृहण आवश्यक असते परंतु दंतोदभव व्याधीमुळे बृहण  
देता येत नाही. अशा वेळी सधोर्तरण करणारी चिकित्सा आवश्यक असते. म्हणून येथे  
प्रीणनमोदक (चारोव्ळी, यष्टीमधु, साळीच्या लाहाचे पीठ व खडीसारखर यांचे लाडू बनवावेत)  
वापरावेत. यातील सर्वच द्रव्ये ही तर्पण करणारी असून त्यांना संस्काराने लघुता आणलेली  
आहे.

दीपनो बाल बिल्वैताशक्करालजसकुमि: ।  
संग्राही धातकपीपुष्प शर्कंता लाजतर्पणैः ॥

- अ.सं.उ.१/५५  
कच्ची बेलगीरी, इतायची, शर्करा आणि लाजास्तु यांनी बनवलेले खाद्य हे अमिदीपन  
करणारे आहे तसेच धातकी युष, शर्करा आणि लाजास्तु पासून बनवलेले खाद्य हे संग्राही  
असते.

क्षीराचाव अवस्थेत बालकासाठी काही तथार खाद्यात्र पाण मिळते उदा: सेरेलंक,

फेक्स इ. याच्या प्रत्येक डव्हावर बनवण्याचे व बाळाला देण्याचे स्पष्टीकरण केलेले आढळते. परंतु हे कोणत्याही प्रकारच्या ताज्या अन्नामेशा चांगले नसते. तसेच हे महाग पडते सर्वसमान्यांना प्रवडणारे नसते. हे त्या मातोच्या बालकासाठी उपयोगी आहेत कि ज्यांना आपल्या बालकासाठी ताजे अन्न तयार करण्यासाठी बेळ नसतो.

- १) बालकास मसाले, तीक्षणेण पदार्थाची लहान वयातच सक्य लावू नये. पचनास अतिशय गुरु व अभिष्यंदी असे पदार्थ देवू नयेत.
- २) चहा, कॅणी यांसारखी उत्तेजक नेणे लहान मुलांना देवू नयेत. मुलांना एकाच प्रकारचा ठाराविक आहार घेण्याची सवय लावू नये. क्रतुप्रमाणे, काळ्याप्रमाणे, उपलब्ध असणारी फळे, पालेभाज्या, फळभाज्या इ. खाण्यास शिकवावे. त्यामुळे आहार षड्डरसुरुक आहार घेतला जातो.

क्षीराचात्वावस्थेत आहाराची मात्रा :- याचा निश्चित असा नियम नाही.

बालकास जर गोड खीर घायची असेल तर मुरुवातीस १ चमचा इतकी घावी. हल्हल्हल्ह काही दिवसांनी त्याची मात्रा वाढवून दोन चमचे-एवढी करावी युद्धे ती दिवसातुन दोन वेळा करावी.

मुरुवातीला काही वेळा बालक नवीन पदार्थास उलटीवाटे बाहेर काढेल तेळ्हा घावरून जाण्याचे कारण नाही असे स्वाभाविकरित्या होऊ शकते. पण असेच २-३ दिवस झाले तर तो नवीन पदार्थ देणे बंद करावे व नंतर एखाद्या आठवड्यांनी पुन्हा मुरुव करावे. तेव्हा तो खुशीचुशीने ग्रहण सुध्दा करू लागेल.

फलाहार :-

खाद्यान्न मुरु केल्यानंतर काही दिवसानी फळ देणे मुरु करावे. फळात बालकासाठी सर्वोत्तम उपयोगी फळ म्हणजे केळी. चांगली पिकलेली केळी खुसकरून त्यात तुप व मध्य घालून पातळ करून घावे. मुरुवातीला एक चमचा इतके घावे. व पुन्हा हल्हल्हल्ह वाढवून प्रत्येक दिवशी एक केळी पर्यंत करावे. हा बरोबरच ज्यांना मलावष्टमाची तक्रार नसेल त्यांना अन्य मुद्दविशेषक फलाची योजना करावी (आलुबुखार, पपई). (दृथ + केळी हे विरुद्ध अन्न आहे)

- १) पक केळी ही अतिसारावर स्तोमन कार्य करते.
- २) केळी न पचल्यावर उदरशूल, आध्मान, श्वास, कास व अर्जीणिजन्य ज्वर व्याधी उत्पन्न होऊ शकतो.

- ३) तसेच वातप्रकृतीच्या बालकास केळी, तुप व मध्य असमान मात्रेत हे मिश्रण मानवते तर कफ प्रकृतीच्या बालकास हे मानवत नाही. म्हणून प्रकृतीनुसार आहार द्रव्यात बदल करणे आवश्यक असते.

(कारायप संहितेमध्ये बालकास सहा महिन्यानंतर फलस घावा असे सांगितले आहे. त्या त्या क्रतुमध्ये मिळणाऱ्या (पिकणाऱ्या) फळामध्ये सर्वोत्कृष्ट गुण असतात व त्याचा उपयोग अपेक्षित आहे)

फळांचा रस :-

फळाच्या रसात संत्रे व मोसंबी याचा रस सर्वोत्तम आहे. आधुनिक शास्त्रात एक ते दीड महिन्यानंतर फळाचा (संच्याचा) रस घावा असा उद्देख आहे. संच्याचा रस हा ज्विटेमिन सी चे मुळ्य खोत आहे. वरचे दूध घेण्याचा बालकात हाची घृष्ट आवश्यकता असते. पण जर दूधाबरोबर अन्य multi vitamin drop बाल्यास चालू असेल तर पहिल्या तीन महिन्यांपूर्वी संत्रे किंवा मोसंबीचा रस बाल्यास देवू नये. यामुळे पोट बिधडण्याची शक्यता असते.

हिरव्या पालेभाज्या :-

बालकात हिरव्या पालेभाज्या देणे फारच गरजेचे असते बालक मुरुवातीला पालेभाज्या घेण्यासाठी त्रास देतो. पण ते शारीरासाठी आवश्यक घटक आहे. पालेभाज्यामध्ये कॅलरीज, प्रोटीन, निल्टेमिन आणि खनीज हे मोठ्या प्रमाणात असतात. पालेभाज्यामुळे बालकाचे पोट साफ रहते. कारण यात सेल्युलोज असते. सेल्युलोज हे पोट साफ ठेवण्यास मदत करते.

हिरव्या पालेभाज्यामध्ये पालक, मटकीच्या शोंगा, गाजर विशेषत्वाने महत्वाचा आहे. कोणत्याही पालेभाज्यामध्ये पालक, मटकीच्या शोंगा, गाजर विशेषत्वाने महत्वाचा आहे. वापर करून घायवात. मुरुवातीला एक चमचा व हल्हल्हल्ह वाढवून दोन चमचा प्रत्येक दिवशी असे घावे.

पालेभाज्या हा ताज्या असाव्यात व जेव्हा घायचे तेळ्हा तयार करून घायवात. शिळे किंवा थंड झालेले अन्न गरम करून देवू नये.

मास :-

मासामध्ये Protein, Iron & Vitamin 'B' हे विपुल प्रमाणात असते. यामध्ये १०० ग्रॅम मासात - १४ ते २० ग्रॅमपर्यंत प्रोटीन असते व २०० ते २२५ कॅलरीपर्यंत उष्मांक असते. लहान मुलांसाठी कोबडीचे मास श्रेष्ठ आहे. बालकांना १० ते १३ महिन्यानंतरच कमी चरबीयुक्त, बारीक तुकडे केलेले (खिमा) घृष्ट कमी प्रमाणात तुप वापरून व थोडोसे मीठ टाकून तयार केलेले मास घावे.

- १) मास हे चांगले शिजवून घावे. अर्धपक मास हे पोटात कूमीची उत्पत्ती करते.
- २) बालकाला जेळ्हा मास घायचे असते ते ताजे तयार करून घावे.
- ३) कोबडीचे अडे हे बालकासाठी महत्वाचे व उपयोगी खाद्य आहे. ह्यामध्ये प्रोटीन,

### आलकाचा आहार

निहामीन व लोह विपुल प्रमाणात असतात. बालकात सुरुवातीला ह्रभन्या एवढा अंड्यातील पिवळा बालक द्यावा व हल्दुरुळ बाळबत जाऊन प्रत्येक दिवशी एका अंड्यातील उण्ठ पिवळा बलक द्यावा.

चवीसाठी त्यामध्ये मीठ, मिरे पूळ मिसळून देवू शकतो. काहीच्या मते कोंबडीचे कच्चे अंडे दुधात मिसळून घावे. त्यानंतर काही दिवसांनी उकडलेले अंडे, सेधच, मिरेड यांच्याबरोबर घावे. त्यानंतर ऑम्लेट करून मीठ, मिरेड घालून घावे. अंड्याचे हे पदार्थ क्रमशः पचण्यास जड होतात.

मासे :-

मासे सर्वात जास्त अंलज्जा उत्पन्न करणारा खाद्य पदार्थ आहे. म्हणून बालकात ८ ते ९ महिन्यापूर्वी देवूनये. हांमध्ये प्रोटीन, निहॅमीन ए, बी, डी. व बी१, विपुल प्रमाणात असतात. तसेच Phosphorous & Iodine इ. विपुल प्रमाणात असतात.

बालकात कमी चरबी असणरे मासे वापरावीत. एक तुकडा घेऊन त्यातील पूर्णपणे काटे काढून कुक्करून त्यात मीठ टाकून घावे. मासे हे सर्वच बालकांना पसंत नसतात म्हणून जे बालक मासे खात नाहीत त्यांना जबरदस्तीने देवू नये.

ब्रेड व बिस्किटे :-

याची सहज उपलब्धता, नह्य गंध व रुची या गुणामुळे हे पदार्थ मुलांना फार लवकर प्रिय होतात. पूर्ण दररोज याचा आहारात उपयोग करू नये. पुर्णित अन्नाचे सर्व गुणधर्म यात आहेत. पिष्मय पदार्थ व उघडे अन्न यामुळे कूमिरोग लवकर होण्याची शक्यता असते व त्यामुळे अग्रिमांद्य, प्रवाहिका सारखे अन्नवर होतास दुष्टीचे व्याधी उद्भवतात. ब्रेड व बिस्किटे यामध्ये खरपाक झालेला असतो त्यामुळे मलाची वाढ होते. परंतु रुक्ष असल्याने मलावष्ट निर्माण होते.

निहॅमीन :-

बालकात मलिट निहॅमीन हे एक व दोन आठवड्यांनंतर सुरु केले जाते. बालक जोपर्यंत संतुलित आहार घेत नाही तोपर्यंत त्याला मलिट निहॅमीन देत राहावे. एक वर्षांनंतर बालकास ज्या आवश्यक तत्वाची गरज असते. ते आहारमधून प्राप्त होतात म्हणून एक वर्षांनंतर मलिट निहॅमीनची सहसा गरज पडत नाही.

वाशिवाच बालकाच्या शरीराच्या वाढीसाठी दुसरा महत्वाचा घटक म्हणजे Protein & Glucose हा होय. २ ते ४ ग्रॅम इतकी प्रोटीन प्रति किलो व १० ग्रॅम ग्लुकोज प्रति किलो इतक्या प्रमाणात प्रत्येक दिवशी बालकास गरज असते. तसेच १०० ते १२० कॅलोरी प्रती

### ओकाक्रम्भुत्य (आलकोवा)

किलोग्रॅम शरीरभाऱ्याच्या हिशोबाने उष्मांकाची गरज प्रत्येक दिवसास असते. तसेच निहॅमीन डी-४०० शुनिट/दिवस ची सुच्छा गरज असते. म्हणून अशा तत्वासाठी बालकास ४-६ महिन्यांनंतर आहार देणे जरूरी असते.

बरील तत्व बालकास फक्त दूधातूनच मिळत नाहीत. ह्याचा परिणाम म्हणून बालकाचा शरीरीक विकास होत नाही.

क्षीरज्ञाद अवस्थेतील संतुलित आहाराचा विचार केल्यास ह्याचे नेमके असे नियम किंवा चार्ट बनवणे हे तेवढे सोपे नाही कारण आपल्या भारत देशात केवळज्या भागात आहार, खाण्या-पिण्याच्या सव्याची यांमध्ये भिन्नता आढळते. म्हणून सर्व बालकासाठी एक आहाराचा चार्ट करून उपयोग नाही. म्हणून सर्वप्रथम बालक अन्नाची मात्रा किती घेतो याचा अंदाज लावण्यासाठी बालक एक दिवसात किती मात्रेत दूध घेतो याचा अंदाज लावावा लागतो.

जर बालक १ ते १.२५ लि. दूध घेत असेल तर तो अन्न योग्य मात्रेत घेत असतो. व जर दीड लिटरपेक्षा जास्त दूध घेत असेल तर मात्र यात अन्नाचे प्रमाण फार कमी असते. अशा वेळी बालकाची दूधाची मात्रा हल्कुहल्कु कमी करून अन्न, पालेभाज्या, फळ, अंडी इ. मात्रा वाढवावी लागते.

परंतु जो बालक दूध खूपच कमी प्रमाणात म्हणजेच दिवसात अर्धा लिटरपेक्षा कमी प्रमाणात घेत असेल तर त्यात दुसऱ्या आहारा बरोबरच कॅलिशिअम देणे जरूरी असते. कारण तो कमी मात्रेत दूध घेत असल्यामुळे आवश्यक तेवढे कॅलिशिअम बालकास मिळत नाही. तसेच बालकासाठी अन्न तयार करताना खूप काळजीपूर्वक तयार करावे. बालकासाठी वापरण्यात येणाऱ्या पालेभाज्या ह्या सडलेल्या पिवळ्या पडलेल्या, दुर्घायुक्त किंवा किड्यांनी कुरतडेलेल्या नसाव्यात. पालेभाज्या ह्या ताज्ज्या असाव्यात.

१) बालकास पालेभाज्या कच्च्या स्वरूपात पाण्याने धुवून घ्याव्यात.  
२) पालेभाज्या सदा उकडून घाव्या त्यामुळे त्याच्यावरील किटाणु नष्ट होतात व पचायला लघु होतात.  
३) पालेभाज्या ह्या जास्त शिजवू नेतृत्व कारण त्यातील पोषकत्व नष्ट होतात. विशेषत: निहॅमीन सी व निहॅमीन बी हे नष्ट होते.

अन्नाद अवस्था :-

बालकाच्या जन्मानंतर २ वर्षांनंतर ते १६ वर्षांपर्यंतच्या काळाला अन्नाद अवस्था असे म्हटले जाते.

तेषु संवत्सरपरा: क्षीरपा: द्विसंवत्सरपरा: क्षीरज्ञाद: परतोऽज्ञाद इति । - सु.सु. ३५/३४

या वयामध्ये बालकाच्या खाद्यपदार्थात परिवर्तन करणे गरजेचे असते. तसेच या अवस्थेत बालकाच्या खाण्यान्या सर्वी आणि चवी यामध्ये सुध्दा परिवर्तन आलेले असते. या वयामध्ये बालक जो आहार घेतो तो संतुलित आहे किंवा नाही याकडे आपले काटेकोरपणे लक्ष असावे लागते.

बालकाच्या संतुलित आहारात खालील गोष्टीची आवश्यकता असते.

### शक्तिशाहकता व उभ्यांक :-

बालकाला जेवळ्या शर्तीची गरज असते. तेवढी आहारातून मिळणे गरजेचे असते.

उभ्यांकाची खालील ३ प्रकारे आवश्यकता असते.

१) जीवन व्यापार चालु राहण्यासाठी उभ्यांकाची मौलिक आवश्यकता असते. यालाच आधारभूत शर्ती असेही म्हणतात.

२) शारीरिक वृद्धीच्या दृष्टीने उभ्यांकाची गरज असते. यालाच वर्धिनी शर्ती असे म्हणतात.

३) शक्तिसंचय करण्याच्या निमित्ताने उभ्यांकाची गरज असते. यालाच कार्यकारी शर्ती असे म्हणतात.

### आधारभूत शर्ती :-

आपल्या शरीरात श्वसन, रक्तसंवहन, पाचन इ. अमेक क्रिया हा सदा चालु राहतात व हा क्रिया चालु राहण्यासाठी कमीत कमी एका निश्चित मात्रेत भोजनाची (आहाराची) गरज असते. व त्यामुळे जीवन व्यापार चालु राहत असतो. म्हणून प्रत्येक क्रियांचा जेवढा मुलभूत चयापचय होईल तेवळ्या आधारभूत शर्तीची त्याला आवश्यकता असते.

१) वर्धिनी शर्ती :-

ही शर्ती शरीराच्या वृद्धीसाठी उपयोगात येते. याची गरज बालकास व प्रैदामध्ये कमी जात्स त प्रमाणात असते. प्रैदामध्ये बालकापेशा कमी वर्धिनी शर्तीची आवश्यकता असते कारण प्रैदामध्ये वृद्धीची कारणाची गरज जात्स नसते. पण बालकात मात्र वर्धिनी शर्तीचे मोळ्या प्रमाणात गरज भासते कारण बालकाच्या शरीरावयवाची झपाट्याने वाढ करायची असते. म्हणून बालकाचे खाद्य (आहार) सुध्दा त्याच्या वृद्धीला अनुसरून निधीरित करावा लागते आवश्यकता असते की जे शरीरात निमिण कार्य करू शकेल, शरीराचे वर्धन करू शकेल.

२) साधारणपणे बालकास आहारातून ५० उभ्यांक प्रतीकलोग्रेंम शरीराच्या वजनाच्या हिशोबाने मिळावी लागते.

म्हणजेच समजा बालकाचे वय ४ वर्षे आहे व त्याचे वजन २० किलो आहे. तर त्याला  $20 \times 50 = 1000$  उभ्यांकाची प्रत्येक दिवसाला गरज असते.

### ३) कार्यभार शर्ती :-

कार्यभार शर्ती ही बालकाच्या कार्यावर म्हणजेच त्याच्या क्रियाशिलतेवर अवलबून असते. बालक जेवढा जास्त क्रियाशील असते तेवळ्याच प्रमाणात त्याला कार्यभार शर्ती जास्त लागते.

जेवढा बालकास खूप खेळावे पण लागते आणि शारीरिक वृद्धीचे काम पण निवृत्तेने होत असते असा स्थितीत त्याला खूप मोळ्या प्रमाणात पोषणाची आवश्यकता असते. जर आपण पुरुष व १७ वर्षांच्या बालकाच्या आवश्यक उष्णता यामध्ये आपले काम भागवते पण ३३० कॅलरी उष्णता आणि झी २६०० कॅलरी उष्णता यामध्ये आपले काम भागवते पण एका बालकास ४१०० कॅलरी उष्णता आहाराची गरज असते. आणि १५ वर्षांच्या बालकासाठी ३६०० कॅलरी उष्णता आहार असते. दुसऱ्या शब्दात सांगायचे म्हणजे ३ कुमाराचा आहार हा ४ पुरुषा एवढा व ३ कुमारी यांचा आहार हा ४ स्त्रिया एवढा असतो. वरील आवश्यकता लक्षात घेऊन बालकाच्या आहाराविषयी खालील नियमांचे पालन करावे.

१) बालकाचा आहार योग्य मात्रेत असावा.

२) बालकाचा आहार हा मिश्रित असावा ज्यामध्ये प्राणीज पदार्थ उदा. दूध, मास इ. असावे.

याचे कारण म्हणजे शरीरातील वृद्धीचे कार्य हे प्रायुजिनद्वारे (प्रोटीन) होत असते. म्हणून प्रोटीन देणे आवश्यक असते आणि प्रोटीन हे प्राणीज पदार्थात विपुल प्रमाणात मिळते.

३) बालकाच्या आहारात एक निश्चित मात्रेत स्नेहाचे प्रमाण असावे.

४) हिरव्या पालेभाज्या आणि फळ यांचा आहारात समावेश असावा. कारण यामधून खनिजप्रव्य आणि जीवतिनी हे योग्य मात्रेत बालकास मिळते.

**प्रायुजिन (प्रोटीन) :-**

प्रोटीन हा आहारातील सर्वात महत्वपूर्ण असा घटक आहे. कारण शरीराची वृद्धी आणि पेशीचे मुनिमाण हे प्रोटीन द्वारेच होत असते.

प्राणीज प्रोटीन दूध, अंडी, तांदुळ, दाळ, शोंदाणे इ. पासून मिळते. सोयाबीनमध्ये ४० टक्के इतके प्रोटीन चे प्रमाण असते.

प्राणीज प्रोटीन ही वनस्पतीक प्रोटीन पेशा लवकर पचन होणारी व तातकाळ कार्य करणारी असते.

साधारणपणे एका कुमारास एका दिवसासाठी १५० ग्रॅम प्रोटीन ची आवश्यकता असते. यापैकी प्रोटीन चा अर्धभाग हा शरीराच्या वृद्धीसाठी खर्च होते व अर्धभाग हा धारुसुधारण्यासाठी खर्च होतो.

#### प्रांगोदीय (काबौहापड्हेट्स) :-

शरीराला आवश्यक असणाऱ्या उज्जातेचा अर्धभाग हा काबौहापड्हेट्स पासून मिळते व राहिलेला अर्धभाग हा प्रोटीन व फेट पासून मिळतो. १७ वर्षांच्या कुमारास एक दिवसासाठी ४५० ग्रॅम इतकी मात्रा लागते. काबौहापड्हेट्स हे पूर्णतः वनस्पतीपासून मिळते. हे श्वेतसार (स्टार्च) व शर्करा याच्या रूपाने मिळते. दोन्हीचे समतोल मात्रेत सेवन करावे. केवळ श्वेतसार सेवन करणे हे पण हानीकारक होते व अंती प्रमाणात शर्करा सेवन करणे हे पण हानीकारक असते.

#### स्नेह (फेट्स) :-

याद्वारे उज्जाता व शर्की या दोन्हीचीही प्राप्ती होते. स्नेह हा वनस्पती आणि प्रणी या दोन्हापासून मिळते. वनस्पतीपासून तेल व प्राण्यापासून लोणी, घृत, वसा ह. स्नेह मिळतो. यापैकी पहिला स्नेह हा दुष्पाच्या म्हणजेच पचाशला जड असतो तर प्राणीज स्नेह हा पचाशला तुलनात्मक दृष्ट्या लघु असतो. म्हणून स्नेहासाठी प्राणीज स्नेहाचा विशेषत्वाने वापर करावा. १.) स्नेह हा वातास्थान यास शांती प्रदान करतो. यात वातप्रकोपकाचे लक्षणे कमी होतात. २.) स्नेहामध्ये स्नेह विद्याय जीवनीय द्रव्यही उपस्थित रहातात. उदा. कोंडलिवर तैतात क्लिंटिमिन डी असते.

३.) स्नेह हा कॅल्शिअम च्या शोषणास मदत करते व त्यामुळे अस्थि धातुच्या निर्मितीस मदत होते.

#### ब्रनिज द्रव्य :-

सर्व खनिजद्रव्यामध्ये कॅल्शिअम आणि आयर्न हे दोन जीवनासाठी व शारीरिक झृदीसाठी अधिक महत्व पूर्ण आहेत आणि हे दोन्ही दूध व हिरव्या पालेभाज्या मांस, अंडी पापासून विपुल प्रमाणात मिळतात.

आयर्न हा हिमोलोबीन निर्माण करायात महत्वाचा घटक आहे. लोहाची कमतरता वाल्याच्यास्थेतील रक्तालयेतचे प्रमुख कारण आहे. खनिज म्हणजे कॅल्शिअम हे हाडाच्या निर्मिती सहाय्यक असते. कॅल्शिअम हे दतक्षय आणि शोष यांपासून संरक्षण करतो. कॅल्शिअम

प्रामुख्याने दूध, मासे आणि दाढ इ. मध्ये योग्य मात्रेत आढळते.

२) Thyroid gland साठी आयोडिन ची जरूरी असते. आयोडिन हे पालेभाज्या, मासे, Liver extract यामध्ये विपुल मात्रेत असते.

#### क्लिंटिमिन (जीवितिक) :-

शरीराच्या क्रिया सुरक्षीत चालण्यासाठी क्लिंटिमिनची आवश्यकता असते. क्लिंटिमिन 'ए' मुळे नेत्रगतकला, मूळसंस्थान व श्वसन संस्थानाच्या श्लैषिमिक कलांचे रक्षण केले जाते. हिरव्या पालेभाज्या, लोणी, घृत, अंडाच्या पिवळा बलक हे मुख्य खोत आहेत. तसेच गाजरात पण विपुल प्रमाणात असते. क्लिंटिमिन 'सी' हे कमीत कमी ५० ग्रॅम एक दिवसासाठी आवश्यक असतो. हे संत्रे, लिंबु, द्राक्षे, टोमेंटो, पान कोबी इ. मध्ये असते. क्लिंटिमिन सी च्या अभावाने scurvy हा व्याधी होतो.

क्लिंटिमिन 'डी' - याच्या अभावाने फक्क ता व्याधी होतो त्याचे मुख्य खोत - मांस, सूर्योप्रकाश, दूध, मासे व लिंबर हे प्रमुख आहेत.

मात्रा :-

बालकाच्या (कुमार व किंशोर) वर्धनावस्थेसाठी योग्य मात्रेत आहाराची गरज असते. पंतु किंती प्रमाणात आहार द्यावा ? हे ठरवणे अवघड आहे. कारण प्रत्येक बालकात त्याच्या पोषणासाठी एका विशेष मात्राची गरज असते.

चरक संहितेत आहारात्रेविषयी एक परिभाषा दिलेली आहे.

यावद दि अस्य अशांत अतुपहृत्य प्रकृतिं यथाकाळं जरां गच्छति तावद अस्य मात्राप्रमाणं वेदितव्य भवति ॥ -चरक

म्हणजेच बालक किंवा मोठा माणूस याने खालेले अन्न खाद्य (आहार) हे कुठल्याच प्रकारच्या प्रकृतित विघाड न होता अगदी नियमित वेळेवर पचते तेव्हापर्यंत त्यांनी घेतेला आहर हा त्याची योग्य मात्रा समजावी.

बालकात आहाराची मात्रा किंती यावे हे त्याला होणाऱ्या क्षुधावोधावर अवलंबून असते. त्यानुसारच त्याला आहार द्यावा. बालकात बरीच विविधता आढळते. उदा. शाळेत जाणारे मुले यांना भुक कमी लागते म्हणून त्यास Appetisers चा प्रयोग करावा लागतो. सर्वोत्तम क्षुधावर्धक उपायात शुद्ध, वायुसेवन, धूपसेवन, व्यायाम, स्वच्छजल, शासीरिक व आसपासाची स्वच्छता इ. घटक उपयोगी पडतात.

प्रसवात्मेन्द्रियमना: स्वस्थ इत्याभिधीयते ।

आत्मेदिय मन हे प्रसन्न असावे. उदास बालक योग्य मात्रेत संतुलित आहार सेवन करत नाही.

तसेच काही बालक शाळेत जाण्याची घाई, दुसऱ्या अनेक कार्यक्रमात भाग घेण्याची चिंता, अभ्यासाची चिंता यामुळे उपासी राहतात म्हणून त्याचे वजन योग्य प्रमाणात वाढत नाही.

तसेच काही बालक जेवणानंतर लोचन शाळेला धावत जातात हे त्याच्यासाठी हानिकारक ठरू शकते.

“ मृत्युधाविति धावतः ” - म्हणजे जो जेवण केल्यांतर लोच धावते त्याच्या मागे मृत्यु धावत असते. असे शाळ वचन आहे. भोजनांतर थोडावेळ आराम करणे जरूरी असते. अशाप्रकारे आहाराची मात्रा ही त्या क्रियाशीलतेवर अवलबून असते.

बालकात वयानुसार पोषकतत्वाचे प्रमाण

बालकाचे वय लोह (मि.ग्रॅ)	उभांक प्रतिदीन लिंग्टेमिन ए (मुनिट)	प्रोटीन (ग्रॅ.)	कॅल्सियम (ग्रॅ.)
एक वर्ष १५-२०	११०० २५०	१७ ०.४-०.५	१७ ०.४-०.५
दोन वर्षे तीन वर्षे	१२०० १२०० १५००	१८ " " " "	१८ " " " "
४ ते ६ वर्षे ३००	२० २२	२२ " "	२२ " "
७ ते ९ वर्षे ४००	१८०० २१००	३३ ४१ ०.६-०.७	३३ ४१ ०.६-०.७
१० ते १२ वर्षे २५	७५०	५५ " "	५५ " "
१३ ते १५ वर्षे ७५०	बालिक २५००	५० " ३५	५० " ३५
"	बालिक २२००	५० ०.५-०.६	५० ०.५-०.६
१६ ते १८ वर्षे २५	बालिक ३०००	६० ५०"	६० ५०"

**WEANING OR COMPIMENTORY FEEDING**  
Wearing means “introduction of top feed or complimentary feeding”. According t the WHO, complimentary feed is started from 4 to 6 months of age.

The UNICEF recommends it about 6 months.

Complimentary feed initiated in the form of some liquids like fruit juices and soups and semisolids and solid like gruel, biscuits and mashed fruits and vegetables.

#### Method of Weaning :-

- 1) The new feeds are to be given slowly in small quantities (1 tsp) at first and then increased gradually.
- 2) one type of feed should be given for 3 to 4 days or several days continuously before a new type of food is offered.  
'Go slow' process helps the infants to accept new feed without up setting the bowel.
- 3) solid foods are best given at feeding time, immediately before breast feeding/bottle feeding.
- 4) Vegetable proteins can be ‘incomplete’

#### Weaning Foods :-

The weaning foods must be balanced.  
Vegetable proteins can be ‘incomplete’



Hence deficiency of lysin in wheat can be compensated by combining it with legumes which are rich in lysin.

Deficiency of methionine in legumes can be compensated by addition of animal proteins like milk, egg, meat etc.

- 1) Additional of dark leafy, vegetables increases the iron contents.
- 2) Well cooked gruel (khichri, kanji) - 3 part rice + legume part + green leaf vegetable + some milk curd.
- 3) Mashed bananas followed by semolina (suji) cooked in milk followed by well cooked and mashed peas followed by khichri.



कृत्रिम घोषणा

सर्वश्रेष्ठ सप्त आहे. लवण व मधुर रस हे आहाराचे खारख पत्त्व आहेत. या दोन सांची शरीराला फारच गरज असते. या सर्व कारणामुळे गायीचे दूध हे अन्य प्राण्याच्या दूधापेक्षा प्रशस्त मानले जावे.

गायीचे दूध हे स्वादु व मधुर असल्याने बृहण व औषधांच्या मुख्य अंशाचे अत्याधिक भक्षण करते. म्हणून विरेचनोपयोगी आहे. यामुळे गायीच्या दूधाला उतम सायन म्हटले जावे.

सुश्रृताने गायीच्या दूधाचे वर्णन खालीलप्रमाणे केले आहे.

अल्पभिन्ननि गोक्षरिं स्निग्धं गुरुं सायनम् ।

रक्तपितहरं शीतं मधुरं स्सायनम् ।

जीवनीयं तथा वातपित्तां परमं मृतम् ॥

- सु.सु.अ. ४५/५०

- १) गायीचे दूध किंचित अभिष्यदकारक असते.
- २) स्निग्ध, गुरु, सायन, रक्तपितनाशक, शीतल असे असते.
- ३) मधुर विपक्ती, आयुष्य वाढविणारे असते.
- ४) वात-पित दोष दूर करणारे असे श्रेष्ठ दूध आहे.

चरकाने गायीच्या दूधाचे दहा गुण वर्णन केलेले आहेत.

स्वादु-शीतं मुडुं स्निग्धं बहलं श्लक्षणं चिच्छलम् ।

- च.सु.अ. २७/२१८

स्वादिष्ट (मधुर), शीत (थंड), मुडु (मुलायम), स्निग्ध (मातेच्या दूधापेक्षा थोड्याफार प्रमाणात), घन (घड), रलक्षण (बुळबुळीत), पिच्छिल, गुरु, मन्द व मनाला प्रसन्न करणारे. असे दहा गुण असतात.

राजनिषेध -

गव्यं-क्षीरं पश्यमत्यन्तं रुच्यं स्वादु-स्निग्धं-पित-वातामयनम् ।

कांति-प्रज्ञा-बुद्धिं मेधां-पुष्टि धते स्पष्टं वीर्यवृद्धिं विधते ॥

- ग.नि.क्षीरादीर्बा. १७/१०

- १) गायीचे दूध सुपाच्च (मुलभतेने पचणारे), अत्यंत रुचिकर (चवीष्ट) असे आहे.
- २) स्वादु (मधुर), स्निग्ध व पितवातानाशक असते.
- ३) तेजाचे वर्धन करणारे (कांती वाढवणारे), प्रज्ञा-बुद्धिं वाढवणारे आहे.
- ४) गायीच्या दूधाच्या सेवनाने वीर्यवृद्धीची वाढ झालेली दिसून येते.
- ५) भावप्रकाशकाराने गायीच्या रंगावरून तिच्या दूधाचे गूणधर्माचे वर्णन केलेले आहे.

ओमाक्षरत्या (खालकोवा)

कृष्णाचा गोर्भवेद तुर्थं वातहारिगुणाविकम् ।

पीताचा हरते वितं तथा वातहरं भवेत् ॥

श्लेष्मलं गुरुं शुक्लाया रक्तं चित्राच्य वातवत् ॥

बालवत्सविवत्सां गवां तुर्थं तुर्थं विदेषकृत् ।

वृषकचिण्याक्षितोषज्ञं तर्पणं बलकृत्यचः ॥

- भा.प्र. तुर्थवर्ग १/१०

काळ्या गायीचे दूध विशेषत्वाने वातनाशक असते.

पांड्याचा गायीचे दूध हे कफकारक व पृष्ठ असे असते.

लाल किंवा चितकबरी गायीचे दूध हे वातनाशक असते. ज्या गायीचे वासरू मेलेले

प्रायः पयोउत्तरगव्यं तु जीवनीयं रसायनम् ।

क्षत-शीण-हितं मेध्यं बल्यं स्तन्यकर मरम् ॥

श्रम-भ्रम-मदाऽनक्षमी-श्वासाऽतितुर्द-सुधः ।

जीर्ण-ज्वरं मूत्रं-कुच्छ रक्तपितच नाशयेत ॥

- अ.ह.सु.अ. ५/२२-२३

गायीचे दूध हे जीवनदाती असे आहे, सायन असून क्षत-शीण यांव्यासाठी हितकारक आहे.

मेधा (बुद्धीवर्धक), बलकारक, मातेचे दूध वाढवणारे आहे.

मुडु, विरेचन करणारे, थकवा दूर करणारे, भ्रम, मद, सौदर्य हिनता दूर करणारे आहे.

धास, कास अतिरुषणा, अतिसुधा, जीर्णज्वर, मूत्रकृच्छ्रता आणि रक्तपित यांना नष्ट करणारे आहे.

वरील सर्वच संहितातील दूधाच्या गुणधर्माचा एकक्रित विचार केल्यास. खालील

१. मधुर	२. शीतल	३. मुडु
४. स्निग्ध	५. बहल (घन)	६. रलक्षण
७. पिच्छिल	८. मन्द	९. प्रसन्न
१०. जीवनीय	११. सायन	१२. अल्प अभिष्यंदि
१३. पश्य	१४. अत्यंत रुच्य	१५. कनितदायक
१६. प्रज्ञादायक	१७. मेध्य	१८. पुष्टिकारक
१९. वीर्यवर्धक	२०. स्तन्यवृद्धीकर	२१. जरानाशक

### शेळीचे दूध :-

सुन्नतात शेळीच्या दूधाचे वर्णन खालील प्रमाणे केले आहे.

गव्य-तुल्य-गुण त्वारं विशेषाच्छेषिणं हितम् ।

दीपनं लघु संग्राही (अस्त्रपितं-रक्तपितं) पितनुत् ॥

अजानाम्बुद्ध कायत्वात् कटु तिक्त निषेवणात् ।

नात्याम्बुद्ध पानात् व्यायामात सर्वब्याधिहरंपयः ॥ - सु.सू.अ. ४५/५१,५२

१) शेळीचे दूध हे गायीच्या दुधाच्या समान गुणाचे असते. परतु विशेषत्वाने शोष

२) अग्नि दीपक, सुपाच्च (पचायतला हलत्के), अतीसारात मलाला बांधून ठेवणारे.

३) श्वास, कास आणि रक्तपित नाशक असते.

शेळीचे शरीर स्वाभाविकपणे लहान असते, तसेच शेळी ही प्रामुख्याने कटु आणि तिक्त रसप्रधान वृक्षाचे पाने खाते व अधिक जलपान करत नाही अतिशय कमी प्रमाणात पाणी पिते तसेच दिवसभर सर्वत्र भ्रमणरूपी व्यायाम करत असते. ह्यामुळे शेळीचे दूध हे सर्व रोगाचा नाश करणारे मानले जाते.

### राजनिधारु -

सुक्षीणदेहेषु च पथ्यमुक्तं । स्थुलाज-दुर्घात किञ्चिद्दुनम् ॥

- रा.नि. क्षी. ११/१२

लहान आकागच्या शेळीचे दूध हे गुण व वीर्य यामध्ये गायीच्या दूधापेक्षा श्रेष्ठ असते.

१) सर्व प्रकारचा दाह कमी करणारे असते.

२) कृश शरीर असणा-च्या व्यक्तीसाठी शेळीचे दूध हे विशेष पथ्यकर मानले आहे. परंतु अंगाने जाड शेळीचे दूध अपेक्षाकृत कमी गुणकारी असते.

### चरक -

छांगं कषायं मधुरं शीतं ग्राहि पचो लघु ।

रक्तपिततिसारां ष्कचकासञ्चापहम् ॥

- च. सू. २७/२२२

१) शेळीचे दूध हे कषाय, मधुर, शीतल, ग्राही आणि हलतेके असते.

२) रक्तपित, अतिसार, क्षय, श्वास, कास, ऊरनाशक असते.

### वाभट -

अल्पाम्बु-पान-द्व्यायाम कटु-तिक्ताशर्तवैर्यं ।

आंजं शोष, ऊर-श्वास-रक्त पिताति सारजित् ॥ - अ.ह.सु.अ. ५/२४

१) शेळी पाणी कमी पीत असते, कटुतिक आहार सेवन करते व दिवसभर भ्रमण करत असते म्हणून तिचे दूध हे हलतेके आणि अधिक गुणकारक असते.

२) शोष, ऊर, श्वास, रक्तपित व अतिसार याचा नाश करते.

### काशयप -

अजानामल्पकायत्वात् कटु-तिक्ता-निवर्हणात् ।

अल्पत्वाच्या बलित्वा लघु दोषहं पयः ।

अल्पत्वात् तद् धनं-क्षीरं घनत्वादपि बृहणम् ।

शीतं संग्राही-मधुरं बल्यं वातानुलोमनम् । - कां.सं.चिं. २३/पृ ३५६

शेळी ही शहीराने लहान असते, कटु तिक्त वनौषधी सेवन करीत असते व तिच्या दुधाची मात्रा कमी परंतु बलदायक असते.

१) पचण्याप स हलतेके, पोषक, पट, बृहण करणारे, शितविर्यात्मक आहे.

२) संग्राही, मधुर, बल्य व वातानुलोमन करणारे आहे.

### महशीरचे दूध :-

### काशयप -

क्रिमिकीट पतहैश्च सर्परपि तृणाश्रितैः ।

सह नानावृणं हीनं महिल्योऽभ्यर्थ्यन्ति हि ॥

अवगाहन्ति तोयानि गाभीविच विशेषतः ।

एतम्मात कारणात्यां क्षीरं कषायशीतम् ॥

शीतत्वाद् दुर्जं स्निधं (गुरु) दाह निर्बहम् ।

गवाक्षीरंश्चा अल्प गुणं महिलीनां पयोमतम् ॥

१) म्हशीरचे दूध वृद्धजीवक याने स्निध, गुरु, दाहनाशक आणि गायीच्या दुधापेक्षा हीन मानले आहे. काणण म्हेस कूमी-कीटक, साप याबोराच निरनिराळ्या प्रकारचे हीन (निकष), तुर्ळ असा चारा खात असते व स्वतः घाणेरड्या पाण्यात बसत असते म्हणून व यामुळे म्हशीरचे दूध हे कषाय व शितल असते. म्हशीरचे दूध शित गुणाचे असल्यामुळे दूर्ज,

स्निध, गुरु तसेच दाह शांत करते. म्हणून म्हशीरचे दूध गाईच्या दुधापेक्षा अल्प गुणाचे असते.

- का.सं.चिं.अ. १२

गुणाचे मानले आहे. काणण म्हेस कूमी-कीटक, साप याबोराच निरनिराळ्या प्रकारचे हीन (निकष), तुर्ळ असा चारा खात असते व स्वतः घाणेरड्या पाण्यात बसत असते म्हणून व यामुळे म्हशीरचे दूध हे कषाय व शितल असते. म्हशीरचे दूध शित गुणाचे असल्यामुळे दूर्ज,

स्निध, गुरु तसेच दाह शांत करते. म्हणून म्हशीरचे दूध गाईच्या दुधापेक्षा अल्प गुणाचे असते.

રાજનિધણ્ડુ -

ગોતુલયં મહિષી-ક્ષીર વિપાકે શીતલં ગુરુ ।

બલપુષ્પિત્રદે વૃષ્ટં પિત્ત-દાહખનાશનમ् ॥

૧) ગાયીચ્ચા દુધાપ્રમાળે મહિષીચ દૂધ વિપાકાત શીતલ પરતુ અધિક ગુરુ આહે.

૨) બલવર્ધક, પુષીદાયક, વૃષ્ટ, પિત્ત દાહ વ રક્તદોષ દૂર કરતે.

ચરક -

મહિષીણં ગુરુસ્તરં જખાચ્છોત તરં પયઃ ।

સ્નેહાન્યુનમનિદ્રાય હિતમલ્યાપ્યે ચ ત ત ॥

- ચ. સુ. અ. ૨૯/૨૨૬

સુશ્રત -

મહામિષ્યન્દિ મધુરં માહિષં વાન્હનાશનમ् ।

- સુ. સુ. ૪૫/૫૫

વાખ્યાત -

જીર્ણ જ્વર મૂત્ર-કૃચ્છ્છં રક્તપિતં ચ નાશયેત ।

- અ.હ.ઝ. ૫/૨૩

હિતમલ્યાનિદ્રેભ્યો ગરીયો માહિષ હિમમ् ॥

- સુ.સુ. ૪૫/૫૮

૧) મહિષીચે દૂધ ગાયીચ્ચા દુધાપ્રેક્ષા અધિક ગુરુ, શીત, મધુર વ સ્નિગ્ધ અસતે.

- સુ.સુ. ૪૫/૫૮

૨) અત્યંત અધિષ્યંદી અસતે, મહિષીચે દૂધ હે જ્યાચા અંગી ચાગલા આહે તો ચ પચ્ચુ

- સુ.સુ. ૪૫/૫૮

શકતો.

- સુ.સુ. ૪૫/૫૮

૩) અતીનિન્દ્રા યેતે, જીર્ણજ્વર નાશક આહે, મુત્રકુચ્છ વ રક્તપિત શરમન કર્ણારે આહે.

- સુ.સુ. ૪૫/૫૮

માધ્ય નિદાનાનુસાર દૂધ હે અપ્રિવધક વ વીર્યવર્ધક માનલેલે આહે.

- સુ.સુ. ૪૫/૫૮

સુશ્રત -

ઉધારેકશાંક બલં શાખાવાતહરં પયઃ ।

- સુ.સુ. ૪૫/૫૬

વાખ્યાત -

..... બાદમુખં તૈક-શાંક લઘુ !

- અ.હ.ઝ. ૫/૨૭

શાખા-વાત-હરેં સામ્લ-લવણ જડતા કરમ् ॥

- સુ.સુ. ૪૫/૫૯-૬૦

ઘોડી ચ ગાઢવીણ હે એકાચ ખુરાચે પ્રાણી આહेत, ચાંચે દૂધ બલવર્ધક, લાગુ, રૂષ્ણ વ

- સુ.સુ. ૪૫/૫૬

મધુરામ્લ લવણ રસાચે અમૃત ત્યાચ્યા સેવનાને શાખામાગારીલ (બાદ્યમાગારીલ) વાતવ્યાધી

નાટ હોતાત. વિશેષ કરુણ હાતપાયાંચ્ચા વાતવ્યાધીવર ચાગલા પરિગામ દિસુન યેતો.

ટંટિણીચે દૂધ :-

રૂક્ષોળં લવણ કિંબિતૌષ્ણે સ્વાદુ રસ્સ લઘુ ।

શોફ - ગુલ્મોદરાશોળં કૃમિકૃષ્ણ વિષાપહમ् ॥

- સુ.સુ. ૪૫/૫૩

ટંટિણીચે દૂધ રૂષ્ણ, ઉણ, કિંચિત ખારટ પરતુ સ્વાદિષ્ટ તસેવ હલકે અસતે.

શોથ, ગુલ્મ, ઉદરોગ, અશી, કૃમિરોગ, કુષ વ વિષદોષ નાશક અસતે.

મેઢીચે દૂધ :-

અલિકં મધુરં સ્નિગ્ધં ગુરુ પિત્તકફાવહમ् ।

- સુ.સુ. ૪૫/૫૪

પથ્ય કેવલ વાતેશુ કાસે ચાનિલસંભવે ॥

- સુ.સુ. ૪૫/૫૪

વાતજકાસાત પથ્યકર આહે.

હંતિણીચે દૂધ

હંતિણ્યા મધુરં વૃષ્ટં કષાયનુરસ ગુરુ ।

- સુ.સુ. ૪૫/૫૮

સ્નિગ્ધં સ્થેર્યકરં શીત ચાસુલ્યે બલવર્ધનમ् ॥

- સુ.સુ. ૪૫/૫૮

૧) હંતિણીચે દૂધ મધુર, વૃષ્ટ, અનુરસ કષાય, શીતલ, ગુરુ, બલવર્ધન કર્ણારે વ સ્નિગ્ધ

- સુ.સુ. ૪૫/૫૮

અસતે. યાચા ઉપયોગ નસ્યાસાઠી વ નેત્રોગાત અશ્વોતનાસાઠી હોતો.

મહૃણ ગુણ વ ઉપયોગિતેચ્ચા દૃષ્ટીને માતા વ ધાત્રીચ્ચા દુધાનતર બાલકાસાઠી શોળીચે દૂધ અધિક ઉપયોગી આહે. વ ચાંચાનતર ક્રમાને ગાય વ નહેસ યાંચે દૂધ ઉપયોગી આહે. વ રાહિલેલે ચાર પ્રકારચે દૂધ આવશ્યકતા પડલ્યાસ ઔષધાચ્ચા રૂપાત દ્યાવે.

ચુણ્યાદ્ય પ્રાણધોચ્ચા દુધાચે ગુણધર્મ સાગતના ગાઇચે દૂધ સાયન આહે. તરીપણ માતા

- સુ.સુ. ૪૫/૫૮

વ ધાત્રીનતર શેળીચે દૂધ દેણામાચા ઉદેશ મહિણે સાતન્યતેવા વિચાર કરુણ માતૃસ્તન્યાશી

- સુ.સુ. ૪૫/૫૮

જુલ્ણારે અસે શેળીચે દૂધ સાગિત્તે આહે. કારણ તે જાસ્ત લઘુ અસતે.

- સુ.સુ. ૪૫/૫૮

પ્રાણ: પ્રાભાતિકં ક્ષીરં ગુરુ વિષદોષ શીતલમ् ।

- સુ.સુ. ૪૫/૫૮

રાચ્યા: સોમગુણત્વાચ્ચ વ્યાયામાભાવતસ્તથા ॥

- સુ.સુ. ૪૫/૫૮

દિવાકરાભિતસાનં ન્યાચામાનિલસેવનાત ।

- સુ.સુ. ૪૫/૫૯-૬૦

સર્વસામાન્યપણે સકાળી કાઢલેલે દૂધ હે ગુરુ, શીતચીર્યાત્મક વ વિષદોષ ઉત્પન્ન કર્ણારે

- સુ.સુ. ૪૫/૫૮

**कृत्रिम योखणा**

असते. एत्रीच्या शीत गुणाचाही परिणाम होते. त्यामुळे दूध गुरु बनते. पंखु दिवसा सुर्याच्या किरणांनी तस झाल्यामुळे, फिरण्याच्या व्यायामामुळे व शुद्ध हवेच्या सेवनामुळे संध्याकाळवे दूध हे वायुचे अनुलोम करणारे, श्रमनाशक आणि नेत्रासाठी हितकर असते.

तसेच गुरांना बांधून ठेवून, त्यांना हरभारदाळ, पेंड व आंबवण असे पदार्थ खाद्य दिल्यामुळे गुंगाचे दूध सकस, अधिक लोणी निघणरे असते. त्यामुळे ते अंतत गुरु व अभिषंदी असते.

दूधाच्या हितकर दृष्टीने लहान दूधे असणारी, चपळ, रासवनात हिंडून चरणारी व केवळ गवत, कडवा यावर पोसली गेलेली असावीत व अशाच गायीचे दूध गंधोक वर्णन केल्याप्रमाणे अमृतासारखे हितकर उत्ते. हे सत्य आहे.

**पयोऽभिष्यन्दिं गुरवांम् प्रायशः परिकीर्तिस्मृ॒  
तदेवोक्तं लघुतरमनभिष्यन्दि॑ वै शृतम् ॥**

- सु.सू.४५/६१

न तपवलेले दूध हे गुरु व अभिषंदी असते. एकदा उकळी आणेले दूध हे लघु व अनभिषंदी असते. यासाठी खिंडुधाव्यतिरिक्त सर्व प्रकारचे दूध एकदा उकळी आणून माच वापरावे.

निरोगी स्थितीत धारोळा दूध मात्र सर्व दृष्टीने हितकर आहे. दूध जसजसे अधिक तापवृ॒ तसतसे ते अधिक गुरु बनत जाते व देहपुरीच्या दृष्टीने अधिक उपयोगी पडते. दूध हे फार काळजीपूर्वक ठेवावे. थोळ्याशा अनवधानाते त्यात विषाड होतो व व्याची चव बदलते. त्याला विचित्र वास येतो, ते आंबत लागते, फुटीर दिसू. लागते. असे दूध वापर नये.

#### कृत्रिम पोषणाचे आधारभूत नियम :-

कोणत्याही बालकास कितीही चांगला कृत्रिम आहार (खाद्यपदार्थ) दिला तरी सुरुवातीला अशक्त बालकासाठी दूधात पाणी जास्त प्रमाणात मिसळावे लागते. सुरुवातीला अशक्त बालकासाठी पचनाक्रियेतील स्त्रावामध्ये घेतलेल्या आहाराचे पूर्ण पचन करण्याचे सामर्थ्य नसते. कारण कितीही काळजी घेतली, तरी यामध्ये मातेच्या दूसरामधील संतुलन येत नाही. कोणतातरी घटक (प्रोटीन, फॅट्स इ.) हा कमी जास्त प्रमाणात कृत्रिम आहारात अलेला असतो व तो पचायला गुरु असतो. म्हणून योग्यतीने पचन होत नाही.

कृत्रिम पोषणासंबंधी काही विद्वानांनी आपल्या अनुभवावरून काही नियम केलेले आहेत.

- बालकाचा दैनिक आहार हा त्याच्या शरीराच्या १/६ भागापेक्षा जास्त नसावा.
- गाईच्या दूधातील प्रोटीन चे उशिरा पचन होते म्हणून bottle feeding बालकास

- प्रतीवीन ३.५ - ४ ग्रॅम प्रतिकिलो ग्रॅम इतकी प्रोटीनची आवश्यकता असते.
- स्तनपान करणाऱ्या बालकाच्या तुलनेत **bottle feeding** बालकास दुध्यम आहाराची गज असते. उदा. फळांचा रस जसे (बिट्टमिन सी) संत्रे इ.
- कोणत्याही स्तनपान करणाऱ्या बालकास कृत्रिम पोषणावर एकदम ठेवू नये. असे केले तर बालकाचे पोट विषड्ये व बाल्यास तुलाब होतात. (आईच्या दुधातील वसेच्या तुलनेत गाईच्या दुधातील वसा (फेंट) पचायला जड असते.
- स्तनपान करणाऱ्या बालकाच्या तुलनेत **bottle feeding** घेणाऱ्या बालकास १० ते १५ टक्के अधिक केंलरीचे दूध घावे.
- कृत्रिम पोषणासंबंधी प्रामुख्याने सर्वप्रथम गाईच्या दुधाचे वर्णन केले जाते. ज्यावर केवळ बालकाचे वाही तर सर्व संसाराच्या स्वास्थ्याचा संबंध जोडला जातो.
- बालकास वरचे दूध सुल करण्यापूर्वी, दूधात पाणी घालावे किंवा नाही, किंवा प्रमाणात घालावे, शर्काराचे प्रमाण किती असावे इ. गोष्ठीचा विचार करावा लागतो.

#### दूधामध्ये पाण्याचे प्रमाण :-

बालकासाठी वरचे दूध सुरु करताना त्यात पाणी घालावे किंवा नाही या संबंधात मतमतांतरे आढळतात. काही चिकित्सकांचे मत आहे की, जर बालक हा सामान्य असेल तर त्यात पाणी मिसळायाची काही गरज नसते. फारतर पाणी न मिसळायाने सुरुवातीला बालकात जुलाब आढळतील पण हल्लहल्लु ते सात्य होत जाते.

परंतु बन्याच चिकित्सकांच्या मते वरचे दूध देताना त्यात पाणी मिसळावे असे आहे. दूधातुसारा योग प्रमाणात पाणी मिसळते तर ते मातेच्या दुधाप्रमाणे पातळ होईल. व ते सहज ठितीने बालाला पचन होईल तसेच गाईच्या दुधामध्ये सोडीअम आणि फॉस्फेट याचे प्रमाण जास्त असते. म्हणून त्यामध्ये पाणी मिसळले नाही तर त्याचे प्रमाण आवश्यकतेपेक्षा जास्त होऊन आव्हेष, अपतानक इ. रोगाचे भय असते.

सुरुवातीला अशक्त बालकासाठी दूधात पाणी जास्त प्रमाणात मिसळावे लागते. पण पुढे जस-जसे त्याचे वय, वजन वाढत जाते तसारसे त्या दूधात पाण्याचे प्रमाण कमी करावे. म्हणजे दूधात पाण्याचे प्रमाण किती ठेवावे. हे संपूर्णपणे बालकाच्या पचनशक्तीकर अवलंबून असते. तरी पण अनुभवावरून खालील नियम दिले आहेत.

- जन्मानंतर तिसऱ्यादिवशी पाण्याचे प्रमाण १/४ इतके असावे. म्हणजेच एक भाग दूध व ४ भाग पाणी.
- चौथ्यादिवशी पाण्याचे प्रमाण १/२ इतके असावे. म्हणजेच एक भाग दूध व दोन भाग पाणी.

३) पाचन्या ते सहाव्या दिवशी ३/४ म्हणजेच ३ भाग दूध व १ भाग पाणी. व यापुढे म्हणजेच सातव्या दिवसापासून केवळ दूध घावे. त्यात पाणी घालून नये.

दुसरी विधी :-

- १) जन्मापासून पहिले पाच दिवसांपर्यंत - एक भाग दूध - दोन भाग पाणी
- २) ६ दिवसापासून एक महिन्यापर्यंत - अर्धभाग दूध - अर्धा भाग पाणी
- ३) दुसर्च व चौथ्या महिन्यापर्यंत - दोन भाग दूध - एक भाग पाणी
- ४) चार ते सहा महिन्यापर्यंत - तीन भाग दूध - एक भाग पाणी.

सहा महिन्यानंतर दूधात पाणी घालून देण्याची आवश्यकता नस्ते. अशा दोन विधी वर्णन केलेल्या आहेत.

तसेच बाळाला देण्यात येणाऱ्या दुधाला दूधाची चव मधूर होण्यासाठी जेणेकरून बालक सहज रितीने पिझ शकेल. यासाठी दूधामध्ये साखर मिसळून घ्यावी. यात साखरेचे प्रमाण किंती असावे असा काही निश्चित नियम नाही. पण चव मधूर होण्यासाठी साधारणपणे १२५ मि.ली. दूधात एक चमचा साखर मिसळून घ्यावे.

तसेच बाळाला मत्तावरष्ट असेल तर साखरेचे प्रमाण वाढवावे तर जुलाई किंवा द्रवमल प्रवृत्ती असेल तर साखरेचे प्रमाण कमी करावे लागते.

तो एकदम करू नये. हड्ड्यांच्या वाढवावे किंवा कमी करावे अन्यथा बालकाच्या स्वस्थ्यावर परिणाम होऊ शकतो. तसेच बालकास आहार कमी पडत असल्याची लक्षणे दिसू लागली तर आहाराची वाढवावा व दुधामधील पाणी कमी करावे.

आहार कमी दिला गेल्याने दिसणारी सामान्य लक्षणे.

- १) सतत रोदन, निद्रानाश
- २) दुर्धपानानंतर थोडा बेळ रडणे, थाबणे व पुन्हा लसलत्स करणे. अशी क्रिया वारंवार होणे.

- ३) मलमूत्रप्रवृत्ती कमी प्रमाणात होणे, मलावरोध होणे.
- ४) कार्य - अंगावर सुरक्षित्या दिसू लागतात.

आहाराची मात्रा जास्त होत असल्यास, मलाउर्धित, फेस्युर्क, फुटीर व आमयुक मल असतो. अशा वेळेस दुध पचत नाही असे लक्षण घेऊन पाण्याचे प्रमाण व दीपन-पाचन द्रव्याचे प्रमाण जरूरीप्रमाणे घाडवावे.

बालक जसजसे वाढत जाईल तसंतसे प्रत्येक महिन्यास एक बेळची मात्रा वाढवावी.

महाव्या महिन्यानंतर दूध व अर्धे पाणी एकत्र करून, पाणी आटवून दूध शिळक ठेवावे व ते बालकास पाजावे हे पुष्टीकर असते.

गाईचे, महसीने दूध उपयोगात आणताना पाणी घालून त्यात सुठं व वाकडींग घालून तयार करावे. यामुळे अग्रिमांद्य, अतिसार, मलावरष्ट ही लक्षणे निर्माण होणार नाहीत.

दुधाची मात्रा :-

गाईचे, महसीने दूध उपयोगात आणताना पाणी घालून त्यात सुठं व वाकडींग घालून तयार करावे. यामुळे अग्रिमांद्य, अतिसार, मलावरष्ट ही लक्षणे निर्माण होणार नाहीत.

बालकास किंती दूध घायचे हे बालकाच्या पचन शक्तीवर अवलंबून आहे. स्वस्थ बालकाची पचन शक्ती ही असत बालकापेक्षा जास्त असते. म्हणून दुधाची मात्राही त्याच्या बजनावरून निश्चित करावी लागते. साधारणपणे एक पौऱ बजनासाठी अडीच औंस इतकी दुधाची आवश्यकता असते म्हणजेच समजा बालकावे वजन हे ६ पौऱ असेल तर त्याची दिवसाची दुधाची मात्रा ६ X २ ½ म्हणजेच १५ औंस (४५० मि.ली.) इतकी लागेल. (१ औंस = ३० मि.ली.)

ही मात्रा दिवसातून केळा घावी यावे काही निश्चित नियम नाहीत. काही बालक लवकर दूध मागतात तर काही उशिरा साधारणपणे एक पोटभरून दूध पिल्यानंतर जवळ जवळ ४ तासापर्यंत बालक दूध मागत नाही. पासु जर बालकास मध्येच भूक लागती व तो दुधाची पाणी करू लागला तर त्याला दूध देण्यात कोणतेही तुकसान नस्ते.

दुधासोबत जीवनसत्त्व :-

दुधासोबत जीवनसत्त्व घावे किंवा नाही याबाबत पण चिकित्साकाचे एकमत आढळत नाही. काहीच्या मते दुधासोबत अन्य जीवनसत्त्व देण्याची काहीच आवश्यकता नस्ते. तर काहीच्या म्हणण्यानुसार गायीचे दूध हे आपण उकळून बालकास देतो म्हणून त्यातील जीवनसत्त्व हे नाहीसे होते. तसेच जीवनसत्त्व एव डी हे गायीच्या दूधात फारच कमी मात्रेत असतात म्हणून बाहेरून त्याची पूर्ती करणे गरजेचे असते. म्हणून बालकाच्या जन्मानंतर १५ दिवसांनी बरील जीवसत्त्वाचे ५-६ थेंब प्रत्येक दिवशी घावेत.

काही लोक बालक स्वस्थ असताना सुध्दा टी.ब्ही. बरील जाहिरतीना बळी पहून बालकास बाजारातील निररिक्क्या प्रकाराचे ग्राईप बॉट आणून देतात. परंतु हे त्रुकीचे आहे कारण स्वस्थ बालकात पचनशक्ती चांगली असते त्याला ग्राईप बॉटची काहीच गरज नस्ते. म्हणून हे टाळून बालकाच्या पाचन शक्तीला प्राकृत रितीने आपले काम करू घावे.

बालकासाठी काही आधुनिक आहार पद्धती :-

- अ) सुख्क दुध,
- ब) संधनित दुध,
- क) निरोगण,
- ड) अस्टीकृत दुध

**अ) शुष्क दूध :-**

- १) दुधाला शुष्क करण्याच्या दोन पद्धती आहेत.
- २) दुधाला अंतिस रोलसं वर टाकले जाते - त्यामुळे दुधातील पाणी बाष्पलप्णे नाहीसे होते व दुधाचे तुर्ण शिळ्क राहते. ते खाडबून एकत्र करून व्यवे लागते.
- ३) हायमध्ये अत्यंत गरम कोहीत (चुलीत) दुधाला शिंपडावे त्यामुळे खाली पोहचताना त्यातील जलांश न ए होतो व दूध चुर्ण किंवा पावडरच्या रूपात कोष्ठीच्या तळाला जमा होते.

वरील पद्धतीपैकी पाहिल्या पद्धतीमध्ये दुधातील स्नेहास (फेट) हा दूधापासून (चुणपासून) खरडबून काळल्यामुळे वेगळा होतो. पण दुसऱ्या पद्धतीत दुधातील स्नेहाश वेगळा होत नाही.

**शुष्क दुधाचे कावदे :-**

- १) साधारण दुधाच्या उलेनेत शुष्क दूध हे पुणिपणे जीवाणुविहीत ठेवले जाऊ शकते. बाजार, यात्रा ज्याठिकणी ताजे दूध मिळ्यावे शक्य नसते. अशा ठिकाणी शुष्क दूध हे बालकाचे स्वास्थ्य व प्राणाचे रक्षण करू शकते.
- २) दोष :-

परिशुष्क दुधाचा सर्वांत मोठा दोष म्हणजे दुधातील जीवनसत्त्व सी न ए होते. म्हणून याचा पुवठा संत्रे, लिंबू, नारंगी किंवा टामाटे यांचा स्वरस देऊन करावा.

**२) संघनित दूध :-**

यामध्ये दूधाला वायरहित ठिकाणी ठेवून त्याला १/३ इतके आटवावे. हे बाजारात शर्करायुक्त आणि शर्करारहित असे दोन प्रकारात उपलब्ध असते. शर्करायुक्त प्रकारात साखर मिसळलेली असते. याला झीदुधासारखे बनवायचे असल्यास त्यात आठपट पाणी घालावे लागते. असे दूध लवकर पचते व शर्करायुक्त असल्यामुळे बाळाच्या वजनात सुध्दा वाढ होते. परंतु यात वसा (फेट) ची मात्रा कमी असल्यामुळे बालकाची रोगप्रतिकार क्षमता कमी होते व त्याला फक्क हा व्याधी होण्याची शिती असते. म्हणून जोपर्यंत हा आहार जातु आहे तोपर्यंत त्याला दूधात क्लिंटेमिन 'डी' २-३ थेंब दररोज मिसळून घ्यावे. तसेच शर्करारहित दुधाचा वापर सुध्दा बालकाच्या पोषणासाठी योग्य रितीने केला जातो.

**३) निरोग :-**

या क्रियेमध्ये दुधाला ३० मिनिटांपर्यंत ६५ ते ६८ से. तापमानावर तापवावे यामुळे सर्व रोगोत्यादक जीवण न ए होतात.

अशा दुधाचा वापर करण्यासाठी याला ५० से. तापमानापेक्षा कमी तापमानात ठेवून ४८ तासाच्या आत याचा वापर करावा लागते. यामध्ये २० टक्के निहैमिन 'सी' आणि ३० टक्के निहैमिन 'बी-७' हे न ए होते. म्हणून हे बाहेरून घ्यावे लागते.

**४) अस्त्रीकृत दूध :-**

काही बालकात सहज विकृती किंवा काही अन्य कारणामुळे आमाशयात हायड्रोक्लोरिक आम्लाची कमतरता असते. त्यामुळे गाईचे दूध चांगल्याप्रकारे पचत नाही. अशा अवस्थेत आम्लीकृत दूधाची आवश्यकता असते.

यामध्ये काचेचे लोटे भांडे घेऊन त्यात एक शेर शीतल दूध घेऊन त्या दुधामध्ये १-१ थेंब दुग्धिकाम्ता किंवा लिंबूस टाकावे असे ४० ते ४५ थेंब टाकल्यानंतर प्रत्येक थेंबाला दहासारखा पदार्थ बनतो व त्यानंतरही पुढी थेंब टाकावेत असे साधारणपणे ६० थेंब टाकल्यानंतर दुधासारखा दिसण्या पदार्थ नाहीसा होतो. (म्हणजेच पूर्ण दही तयार होते) तेव्हा अम्लीकृत दूध तयार झाले असे समजावे. त्यानंतर पाणी व शर्करा मिसळून बालकास घावे हे लिंबाचा रस मिसळून सुध्दा बनवावे थेते. यामध्ये दूध १० औंस + १ औंस सिंबू रस मिसळावे न चमच्याने हलवून बनवावे लागते.

अशाप्रकारे अशा दुधामध्यून बालकास ब्लिंटेमिन 'सी' व आम्लता साठी lactic acid मिळते.

**दूध तयार करण्याची पद्धत :-**

- १) दूध तयार करण्यासाठी व दूध पाजाण्यासाठी बापरात आणली जाणारी भांडी ही चांगल्याप्रकारे धुवून जीवाणुरहित करून घ्यावी.
- २) अशा भांड्यात उकळून थंड केलेले पाणी साधारणपणे १ चमचा दूधासाठी १ औंस किंवा ३० मि.ली. पाणी अशाप्रकारे योग ती मात्रा घ्यावी.
- ३) दूध पाण्यात हल्कुहल्कु टाकावे व स्वच्छ चमच्याने ते पाण्यात पूर्णपणे मिसळून घ्यावे. त्यानंतर दूध पाजाण्यासाठी वापरण्यात येणाऱ्या बाटलीमध्ये भरावे. बालकाला किंती दूध घ्यावे यासाठी अनुभवावरून खालील समीकरण तथार केले आहे.
- ४) तासासाठी दूधाची मात्रा = बालकाचे वय (दिवसात)  $\times १० \times ७$  = ४२० ग्रॅम अशाप्रकारे ६ दिवसाच्या बालकासाठी दूधाची मात्रा =  $६ \times १० \times ७$  = ४२० ग्रॅम
- ५) १२ दिवसाच्या बालकासाठी दूधाची मात्रा =  $१२ \times १० \times ७$  = ८४० ग्रॅम

तुधाची मात्रा बालकाळ्या वजनावरून

वय

२ ते ६ आठवडे

६ आठवडे ते ४ महिने

४ ते ६ महिने

६ महिने ते ९ महिने

स्तन्यपोषण समस्या व समाधान :-

१) स्तन्यपोषणात अतिपोषण व हीनपोषण या दोन प्रमुख समस्या बालकात आढळतात.

अतिपोषण :- यात खालील लक्षणे निर्माण होतात.

१.) उदयशूल, २) अतिसार, ३) जैवेनी, ४) वमन

उपाय :-

उकळून थंड केलेले पाणी पाजावे यामुळे बालक कमी मात्रेत दुर्घ सेवन करील. तसेच भाज्या आलाला जास्त वेळापर्यंत दूर्घ पाजु नये. २-३ मिनिट कमी करावे.

हीनपोषण :-

१) ही अवस्था पहिल्या अवस्थेपेक्षा जास्त प्रमाणात आढळून येते. यामध्ये खालील लक्षणे दिसतात.

१) बालकात मलावण्याने निर्माण होऊ शकतो. परंतु बच्याच वेळा शुधातीसार होत असतो.

२) हीन पोषणाची कल्पना त्याच्या वजनाच्या निरक्षणावरून येते. वजन आवश्यकतेपेक्षा कमी होत जाते.

बाटलीने दूर्घ पाजण्याची पद्धत :-

टोकांना रबराची गेट (तुषणी) लावलेली असते. या बाटलीच्या एक किंवा दोन्ही कुशीत घेऊन मात्रेने किंवा धात्रीने बाटली आपल्या हतात धरून बाळाला दूर्घ पाजावे. मात्रेचा

एक हात बाळाच्या डोक्याखाली असावा व बालकाचे डोके हे थोडे उचलून धरावे.

काही माता भरलेली बाटली बालकाच्या तोडात देतात व त्याला सोडून उसे काम करतात असे कधीच करू नये. ह्यामुळे बालक दुधाबरोबरच वायुचे सेवन करतो.

एक वेळा दूर्घ पाजल्यानंतर बाटली व निष्पल गसम पाण्यात उकळून घ्यावे. तसेच याबोबरच निष्पलच्या छिक्राचे पण निरक्षण करावे. छिद्र मोरे असेल तर बालक खूपच लवकर दूर्घ पिझन घेऊन व दूर्घाबरोबरच वायुच्याही सेवन करेल. आणि जेव्हा छिद्र खूप लहान असेल तर बालक पूणिपणे दूर्घ पिझ शकत नाही व दिवसोंदिवस बालक दुर्बल होत जाते.

बाटली व निष्पल हे पूणिपणे ब्रशने स्वच्छ केलेले असावे. त्यावर जर दूर्घाचे कण शिळक गहिले तर त्यावर मुख्याक निर्माण करणारे जीवाणु राहतात व मुख्याक व अतिसार अशी लक्षणे दिसतात.

१) वरचे दूर्घ देताना ते ताजेच तयार केलेले असावे किंवा एकदा तयार करून रेफ्रिजरेटर मध्ये ठेवले तरी चालते.

२) दूर्घ ठेवण्याची, तयार करण्याची भांडी बेगवगळी असावीत.

३) दूर्घ ठेवण्याची भांडी ही शाकण असलेली असावीत.

४) दूर्घ पाजण्यासाठी वापरण्यात येणाऱ्या बाटलीला निष्पल घड्य बसवलेले असावे.

५) दूर्घ तयार करण्यापूर्वी व दूर्घ पाजल्यानंतर वापरलेली भांडी ही स्वच्छ व जीवापुरहित करून घ्यावीत. बाटली व निष्पल हे पूणिपणे ब्रशने स्वच्छ करून घ्यावे.

६) दूर्घ तयार करण्यापूर्वी आपले हत स्वच्छ साबणाने धुवून घ्यावेत.

७) दूर्घ व पाणी हे योग्य प्रमाणात निष्पलावे.

८) दूर्घात मिसळण्याचे पाणी हे उकळून घेतलेलच असावे.

९) बालकाता दिले जाणारे दूर्घ हे अतिशय गरम किंवा अतिशय थंड असु नये हे बालकाता शरीराच्या उष्ण्या एवढे असावे.

१०) दूर्घ पाजताना बालकास कुशीत घ्यावे. मात्रेने एक हत बालकाच्या डोक्याखाली ठेवावा. जेणेकरून दूर्घ सहजारित्या (योग्यतीने) बालकाच्या पोटात जाईल.

११) दूर्घाची बाटली सरळ उभी न धरता थोडी तिरपी घारी त्यामुळे बाटलीच्या निष्पलमध्ये पाहिजे तेवढे दूर्घ येते. व बालकास पिण्यास कष पडत नाही. व बाटली सरळ उभी धरल्यास दूर्घासोबत बालकाच्या पोटात हवा जाण्याची शक्कता असते व त्यामुळे बालक पोट भरून दूर्घ पिझ शकत नाही व त्यामुळे उदर विकार होऊ शकतात.

जर अनावधानाने (असावधानतेमुळे) दूर्घासोबत हवा पोटात गेली तर बालकास खांद्यावर घेऊन त्याच्या पाठीवर हलक्याशा थापा घाव्यात (पाठ थोपटावी) यामुळे

### कृतिका पोषण

- बालकास डेकर येऊन पोटील हवा बाहेर निघून जाते.
- १३) दूध पाजाण्याचे निष्पल हे बालकाला चांगले घड बसवले गेले पाहिजे. निष्पलचे छिद्र हे खूबू मोठे किंवा खूपच लहान अमूळ नये. जर छिद्र खूपच लहान असेल तर दूध कमी मावेत मिळेल व बालकास दूध ओढाऱ्यासाठी खूप जोर लावावा लागेल. व त्यामुळे बालक खूपच लवकर थक्कून जाईल व त्याचे पोट भरले जाणार नाही. तो दुर्बल होत जाईल, भुक्केने रहू लागेल व रहलयामुळे पुन्हा हवा पोटाट जाण्याची शक्यता असते. जर निष्पलचे छिद्र मोठे असेल तर आवश्यकतेपेक्षा जास्त दूध निघाल्यामुळे बालक घाबरून जाईल व अधिक दूध तोंडात भर्त्यामुळे त्याची शासनातिका अवरुद्ध होण्याची शक्यता असते.

- १४) गायीचे दूध हे उकळत्याशिवाय कधीच देवू नये. कारण गायीचे दूध काढण्यापूर्वी गाईचे स्तन स्वच्छ खुबून काढावे लागते व ते काळजीपूर्वक काढले नाही तर गाईच्या स्तनाचे पाणी दूध काढण्यासाठी घेतलेल्या भांडऱ्यात जीवाणु संक्रमण होते. असे दूध पाजल्याने बालकास अंमेक व्याधी होतात. तसेच यक्षमासारखे रोग बालकास होतात म्हणून दूध हे सदा उकळूनच घ्यावे.
- १५) बॉटल फिडींग वरचे दूध देताना बालकास दिले जाणी दूध हे तास सात्य आहे किंवा नाही यांचा विचार करणे आगदी गरजेचे असते. सात्य असेल तरच ते दूध योग्य रितीने पचन होते व बालकाचे स्वास्थ्यवर्धन होते. अन्यथा बालक अधिक प्रकारच्या उदर रोगाने ग्रस्त होतो.

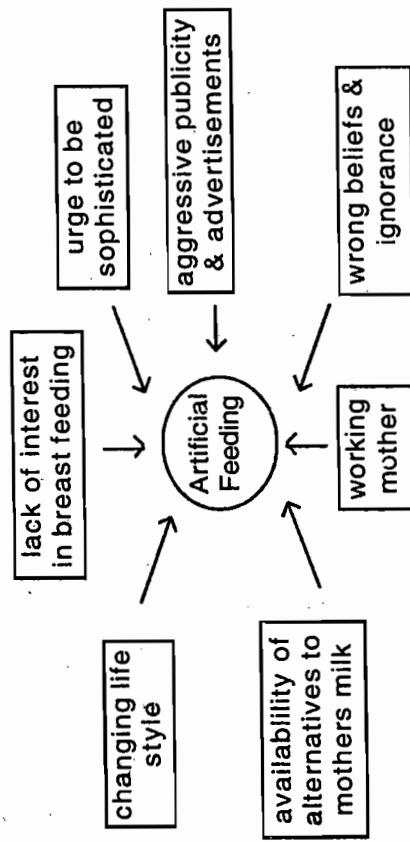
### ARTIFICIAL FEEDING

Nutrition in infants has been discussed under 3 headings -

- i) Breast feeding ————— Already discussed
  - ii) Weaning —————
  - iii) Artificial feeding —————
- Indication of Artificial Feeding :-**
- 1) If mother is unable to breast feed due to failure of lactation.
  - 2) In case of employed mother who has to work away from home.
- | 2) | Fat            | Proteins :- requirement in infant. | Protein req. gm./kg./day |
|----|----------------|------------------------------------|--------------------------|
| 3) | Age            | Age                                | 2.4                      |
|    | up to 3 months | 3 months                           | 1.85                     |
|    | 3 - 5 months   | 3 - 6 months                       | 1.62                     |
|    | 6 - 8 months   | 6 - 9 months                       | 1.44                     |
|    | 9 - 11 months  | 9 - 11 months                      |                          |
|    |                | 105                                |                          |
- | 4) | Minerals :- Calcium  |     |
|----|--|-----|
| 5) | Trace element :- Iodine, fluorine, zinc, magnesium, copper, chromium, cobalt |     |
| 6) | Water  | 149 |

### ओकावश्वत्या (आलबोगा)

- 3) Mother suffering from active T.B. (sputum +ve case) factors contributing to rising incidence of artificial feeding in india.



Essential elements of standard diet.

- 1) Carbohydrates :-
  - Caloric requirement. (energy requirement of infants)
- | Age            | K cal. / kg. |
|----------------|--------------|
| up to 3 months | 120          |
| 3 - 5 months   | 115          |
| 6 - 8 months   | 110          |
| 9 - 11 months  | 105          |

### ARTIFICIAL FEEDING

Nutrition in infants has been discussed under 3 headings -

- i) Breast feeding ————— Already discussed
  - ii) Weaning —————
  - iii) Artificial feeding —————
- Indication of Artificial Feeding :-**
- 1) If mother is unable to breast feed due to failure of lactation.
  - 2) In case of employed mother who has to work away from home.
- | 2) | Fat            | Proteins :- requirement in infant. | Protein req. gm./kg./day |
|----|----------------|------------------------------------|--------------------------|
| 3) | Age            | Age                                | 2.4                      |
|    | up to 3 months | 3 months                           | 1.85                     |
|    | 3 - 5 months   | 3 - 6 months                       | 1.62                     |
|    | 6 - 8 months   | 6 - 9 months                       | 1.44                     |
|    | 9 - 11 months  | 9 - 11 months                      |                          |
|    |                | 105                                |                          |
- | 4) | Minerals :- Calcium  |     |
|----|--|-----|
| 5) | Trace element :- Iodine, fluorine, zinc, magnesium, copper, chromium, cobalt |     |
| 6) | Water  | 149 |

## TYPES OF MILK USED FOR ARTIFICIAL FEEDING

Second to human milk caws milk is more preferable after that goat's and buffalo's milk is recommended.

- 1) fresh milk.
- 2) posteurised milk.
- 3) condensed milk.
- 4) dried milk.

### 1) Fresh Milk :-

Biochemical and physiological difference between human, caws, buffalo and goats milk

Nutrients	Human Milk	Caws Milk	Buffalo's Milk	Goat Milk
1. Protein	1.1 gm. casien 30-40 % lactasbumin which is easily diseastable	3.5 gm. B-lactoglobulin content high casein curds are formed (Glutamic acid thyrozine phenylalanine & taurin brain growth tryptophan content high	4.2 gm.	4.4 gm.
2. Lactose	6.5 gm.	4.5 gm.	4.8 gm.	4.2 gm.
3. Fat	3.5 gm.	3.5 gm.	7.5 gm.	4.1 gm.
4. Calcium	34 mg.	120 mg.	150 mg.	140 mg.
5. Phosphorus (mg/gm)	15 mg	---	---	---
6. Calories	67	caloric content can be improved by addition of sugar	---	---

Disease related to the - Tetany, late onset meterolic type of feeding haemorrhagic, acidosis, iron deficeience disease of the new born, enaemia, copper deficiency sucrose intolerance, dental caries, infantile obesity, hypertension.

### 2) Posteurised Milk :-

Posteurisation kills pathogenic bacteria and modifies casein that becomes more homogenous.

### 3) Condensed Milk :-

Casein is modified by heat and the fat is made more homogeneous, usually fortified with vit. 'D'

### 4) Dried Milk :-

- i) Whole dried milk (for babies above 3 months)
- ii) Humanised milk.
- iii) Half cream. low fat high protein milk skimmed milk - can be used in low wt. premature infant who cannot tolerate fats.
- iv) Protein milk, acid / fermented milk can be used during diarrhoeal episodes and chronic diarrhoeas.

### 5) Hypoallergic milk (given to babies who are allergic to caws milk)

#### Advantages :-

- 1) Easy storage and transport constant composition at all times.
- 2) Sterile and fortified with vitamins
- 3) Formula can be chosen depending on individual infant needs.

### 7. Hematinic factors.

i. Iron	0.29-0.45 mg.	0.01-0.38 mg.	0.2 mg.	0.7 mg.
ii. Folic acid	0.14-0.34 ug.	0.01-0.06 ug.	---	---
iii. Vit B12	0.0008-0.45 ug.	0.07-1.15 ug.	---	---
iv. Vit 'C'	1.2-10.0 mg.	1.2-1.5 mg.	---	---
v. Vit 'A'	60-500 i.u.	70-220 i.u.	---	---
vi. Vit 'D'	0.5-10.0 i.u.	0.5-4.5 i.u.	---	---
vii. Vit 'K'	1.5 ug	6.0 ug	---	---

Average number of feeds per 24 hours.

Disadvantages :-	Age	Average
1) Expensive	first week	6 - 10
2) Tendency to overdilute.	2 weeks - 1 months	6 - 8
3) Loss of vit 'C' to need of vit. 'C' supplementation.	1 - 3 months	5 - 6
	3 - 7 months	4 - 5
	4 - 9 months	3 - 4
	8 - 12 months	3

#### Additional Vitamins :-

Supplements of vitamins, especially C & D and minerals especially Iron are advisable in artificially fed babies.

#### Principles of Artificial Feeding :-

- 1) Milk should be luke warm and not hot or too cold.
- 2) Large nipple holes are required in a young infant the nipple should not be too and flabby or too rigid.
- 3) Risks of infection are much: greater with artificial feeding than with breast feeding.
- 4) Vit. supplementation (especially C & D) are required.
- 5) The bottle should be held in such a way that only milk should pass through the nipple.

#### Method of artificial feeding :-

- 1) Bottle feeding (with plain finger like nipple or bulbous nipple)
  - 2) Feed with spoon or a cup rather than bottle required in premature babies who can not suck but can swallow.
  - 3) Infants with cleft lip and palate.
  - 4) Initial few days of life.
  - 5) feeding with wati and spoon has been recommended to be better than bottle feeding.
- | Age                | Amount (ml.) |
|--------------------|--------------|
| first - 2 weeks    | 60 - 90      |
| 3 weeks - 2 months | 120 - 150    |
| 2 - 3 months       | 150 - 180    |
| 3 - 4 months       | 180 - 210    |
| 5 - 12 months      | 210 - 240    |
|                    | 960          |

#### PREPARATION OF FORMULA FOR ARTIFICIAL FEEDING

- 1) In Normal Infants :-  
No dilution required for cow's/goat's milk  
a) Buffalo's milk-diluted with equal quantity of water in the first month.  
In second month the ratio is 2 part milk and one part of water in 3rd month - 3 part of milk and one part of water.  
b) Dried milk powder are reconstituted by mixing one level measure of the milk powder with 25-30 ml. of water.
- 2) In Preterm Infants :-  
More calories are required in preterm and low birth wt. for 'catch - up - growth'

#### Addition of Sugar :-

One teaspoonful of sugar (5 gm.) for every 120 ml. milk is generally enough.  
If baby is suffering from constipations, this quantity may be increased to as much as 2 tsp (10 gm) per 120 ml. milk.

In LBW baby sugar contents are increased than normal and butter fat replaced from milk.

#### Amount of Feeding :-

On an average, the infant need about 150 ml./kg. of milk roughly, 30 ml./kg. of milk in each feeding not exceed 240 ml./feed.  
Amount of milk per feed.

Age	Amount (ml.)
first - 2 weeks	60 - 90
3 weeks - 2 months	120 - 150
2 - 3 months	150 - 180
3 - 4 months	180 - 210
5 - 12 months	210 - 240
	960

#### Care of Feeding Bottle / Milk Containers :-

- 1) Proper cleaning, washing, boiling and cleaning of bottle.
- 2) Feeding vessels and rubber teats should be cleaned with bottle brush

## 9. કુઝાવાળ

and fresh clean water after each feed.

Rubber teat should be boiled for few minute and then bottle for at least 10 minutes before use.

Strile bottle and nipple should not be contaminated.

Rubber nipple should be periodically changed when it becomes for soft.

Milk container and wati/ spoon should be kept separate and shouind not used for other purpose.

**કુમારાગાર ચાચા અર્થ -** કુમારાસાંડી સ્વતંત્ર ખોલી કિંબા ખોલી કિંબા વોંડી અસાચાત, યાચી માંડળી કરી અસાચી, બાલકાચી સેવા કિંબા નિગરાણી કરણાસાંડી કોણાચી નેમળ્યૂક કરાયલા પાહિજે યાચે સાબેસ્તર વર્ણન કેલે આહે. યાવુણ આપણાસ સહજ લક્ષાત યેતે કી, પ્રાચીન કાઢી સુધ્દા બાલકાચા વ્યક્તિમાત્રાસ ખૂપ મહત્વ દિલે જાત હોતે. કુમારાગારાચે બાખ્મટાંની ખાલીલપ્રમાણે વર્ણન કેલે આહે.

**પ્રશસ્ત -વાસ્તુ-શરણ સજોપકરણ મુચિ !  
નિવારિં ચ પ્રવાતં ચ વૃધ્દભી-વૈચા-સેવિતમ !!**

**નિર્મંકૃણાદ્ય-મશકમતમસ્ક ચ શસ્વતે ।** - અ.સં.ઝ.અ. १ / ३२

- ૧) બાલકાચે રાહણાંચે ઠિકાણ પ્રશસ્ત, સર્વ સજાવટ યુંક, પવિત્ર, શાંત વાતાવરણ અસાંગે ચ હચ્છા ખેળ્યા રહણારી અસાચે.
- ૨) ત્યામણે વૃદ્ધ ખી કિંબા વૈદ્યાને રાહાવે.
- ૩) ત્યા ધરાત ડેક્રૂણ, માણી, ઉંડીર, ડાસ ઇ. નસાવે.

**બાલકાચી શાચ્યા ચ વચ્ચ : -**

**શચનાસનાસ્તરણ પ્રાવરણાનિ કુમારસ્ય મૃદુલભુસુચિ સુગાન્ધિની સ્વઃ**

- ચ.શા.૮/૬૦

**બાલકાચી શાચ્યા, આસન, આંથરુણ, પાંથરુણ (પ્રાવરણ) હે મૃદુ, લયુ, પવિત્ર (સ્વચ્છ)**  
આણિ સુગાન્ધિત અસાચે.

**અથ બાલે ક્ષૌમપરિવૃત્ત ક્ષૌમવલ્લાસ્તુતાયાં શાચ્યાયાં શાચ્યદેત !**

- મુ.શા. ૧૦ / ૨૬

**સુશ્રતાને ક્ષૌમવલ્લ (રેશમાવલ્લ) વ ક્ષૌમ અંથરુણાંચા ઉપયોગ કરાવા અસે વર્ણન કેલેલે આહે.**

**વચાજ્યકૃષ્ટ શ્રીવેષ સર્વપૈર્દ્યપ્રયોત સદા ।** - અ.સં.ઝ. ૧ / ૩૪

**બાલકાચી વચ્ચે હી યવ, સર્વપ, અતસી, હિંજ, ગુગુળ, વચા, વ્યસ્થા, જટામાંસી, પલઙ્ઘણા, અસોક, કુટકી વ સર્પચી કાત ઇ. ધૂપન દ્રવ્યાની ધૂપિત કળન ચ્યારીતી.**

चरकाचायनी कुमारगाराचे खालील प्रमाणे वर्णन केलेले आहे.

अथोऽनन्तं कुमारगारविधीमनुव्याख्यास्यामः वारन्तुविद्याकुशलः

प्रशस्तं रस्यगतमस्कं निवांतं प्रवातैकं देशं द्याडमातः श्वापद-

पशु-दधि-मुषिक पतलंगा सुविभक्त-सलिलोलखल-मुत्र-

वर्ढः स्थानं स्थान-भूमि-महानम्बुद्ध-सुखं यथार्तु-शवना

सनास्तरण संपर्णं कुर्यातः तथा सु-विहित रक्षाविधान-

बलिमङ्गल-होम-प्रायश्चित्तं तं

शुचि-वृद्ध वैद्यानुरक्त जन-संपूर्णम् इति कुमारगारविधि ।

- चरक. शा. ८/५९

१) कुमारगाराचे निर्माण वास्तुकला विशेषज्ञ व्यक्तिद्वारे करावे.

२) कुमारगार हे प्रशस्त-एत्य ठिकाणी असावे.

३) कुमारगार दिसायला सुंदर व आकर्षक असावे.

४) कुमारगार हे अंधार हरीत असावे. ज्यात सुर्यप्रकाश आवश्यक तेवढ्या मात्रेत मिळेल असा.

५) कुमारगारात हवा खेळती राहील अशी व्यवस्था असावी. पण सुर्यचे तीव्र किरण बालकाच्या अंगावर येणार नाहीत अशी व्यवस्था करावी.

६) कुमारगारात बालकाला इजा पोहोचविणारे कुत्रा, हिंसक पशु, डास, उंदीर इ. प्राणी व कीटक नसावित.

७) कुमारगारात जल स्थान (पाण्याचे ठिकाण), उखल ठेवण्याची जागा, मुत्रालय, शौचालय, स्नानगृह व स्वयंपाकाचे ठिकाणे हे वेगवेगळे असावेत.

८) प्रत्येक ऋतुनुसार सुखकर शश्या, आसन इ. असावे.

९) कुमारगारात विधिपूर्वक रक्षाविधान, बलि, होम इ. करावे. रक्षोच्च द्रव्याचे धूप लावावेत. यामुळे बालकाचे आरोग्य चांगले राहते.

१०) बालकाची परिचर्या करण्यासाठी कुशल वैद्य परिचारक तसेच बालकाचे हिताचिंतक योनाच कुमारगारात समावेश असावा.

कुमाराधार : -

बालकाची सेवा करणारा किंवा सांभाळणारा व्यक्ति म्हणजे कुमाराधार होय. हा कुमाराधारामध्ये कोणते युण असावेत हे वाभांतीं खालील प्रमाणे वर्णन केले आहेत.

अभियुक्तः सदाचारो नातिस्थुलो न लोलुणः ।

खेळ हे बालकाच्या जीवनातील एक महत्वपूर्ण अंग आहे. बालक खेळण्यातूनच

ओऽकावश्चत्य (आलबोग)

कुमाराधारः कर्तव्यस्तत्राद्यो बालवित्तवित् ॥

अधारिंक दुराचारः स्थुलो विकटगामिनम् ।

करोति लोलुपो बालं घसमरवेतरोणिम् ॥ - अ.सं.उ.१/७९,७२

१) अभियुक्त :-

मुलाना सांभाळणारी व्यक्ति अभियुक्त असावी म्हणजेच कामता दक्ष असणारी, काळजीपूर्वक काम करणारी असावी.

२) सदाचारी :-

मुलाना सांभाळणारी व्यक्ति ही. सदाचारी म्हणजेच चांगल्या वर्तनाची असावी. जेणेकरून त्याचा आदर्श घेऊन बालक सदाचारी बनवील.

३) नातिस्थुल :-

सेवक हा अतिस्थुल असून नये कारण तो अतिस्थुल असल्यामुळे तो स्वभावतःच आळक्षी असतो व त्यामुळे तो बालकाची सेवा निषेने करू शकत नाही व थोडी निष्काळजीपा सुद्धा बालकास धोका निर्माण करू शकतो.

४) ना लोतुप :-

सेवक हा ना लोलुणः म्हणजेच लालची नसावा कारण अशा माणसाचे आपल्या इंद्रियावर नियंत्रण नमते व तो बालकाच्या आहारावर वाईट ईटी टाकतो व तो स्वतःच हडप करतो.

५) नातिस्थुल असावा म्हणजेच सेवक हा आपल्या कर्तव्यावर निष्ठा असणारा असावा व त्यावै अनुकरण करणारा असावा.

बालवित्तवित् :-

म्हणजेच बालकास सांभाळणारा सेवक हा खाल मनाला समजणारा, बालकांच्या भावना, त्यांची आवड, वयानुसार आवश्यकता, बालकाबारोबर बालक बनुन त्याचे मन व भावना समजणारा बालमनोवैज्ञानिक तज असावा.

तसेच बालकास सांभाळणारा सेवक हा अशामिक, दुराचारी, स्थूल व वाईट माणिनी जाणारा नसावा कारण असा सेवक बालकासपण काईट मारीला लावतो. तसेच तो लोभी कुमाराधारामध्ये कोणते युण असावेत हे वाभांतीं खालील प्रमाणे वर्णन केले आहेत.

क्रिडाभूमि :-

खेळ हे बालकाच्या जीवनातील एक महत्वपूर्ण अंग आहे. बालक खेळण्यातूनच

अनेक आवश्यक तथा गोष्ठी शिकून धेतो. खेळच नाही तर खेळमुळे बालकाचा शारीरिक व मानसिक विकास घडून येतो.

आयुर्वेदात तर बालकाच्या खेळाविषयी आणखी सखोल वर्णन आढळते. ते म्हणजे बालक खेळत असतांना त्याला कसत्याच प्रकारचा त्रास होऊ नये म्हणून बालक ज्या भूमिचा खेळण्यासाठी उपयोग करतो ती भूमि कसी आसावी व ती कसी बनवावी एवढेच नाहीतर तो कसा आसावा याचे आयुर्वेदाने वर्णन केलेले आहे.

अष्टांगसंग्रहकाराने क्रिडाभूमिचे वर्णन खालीलप्रमाणे केले आहे.

**क्रिडाभूमि: समाकाराची निःशब्दोपलशकंका ।**

**वेळेषणकणामधोभिस्तिका निबोदकेन वा ॥** - अ.सं.उ. १/६०

बालक खेळण्याची भुमि ही समाकाराची असावी म्हणजेच जमीन ही समतोल असावी जर जमीन ही समतल नसेल तर बालक खेळताना पडून त्याला इजा होण्याची शक्यता असते कदाचित रक्तस्राव पण होऊ शकतो.

तसेच क्रिडाभूमि ही स्वच्छ असावी कारण जर क्रिडाभूमीवर काच, खिळे, काटे, दाढ इ. असतील तर बालकास इजा पोहचून बालकास धनुवर्ती पण होण्याची शक्यता आहे. क्रिडाभूमि ही किटापुरुहित असावी. किटापुरुहित करण्यासाठी त्यावर विंग, काळी मिरची, निंब इ. कुमिहर द्रव्याचे चूर्ण पाण्यात मिसळून क्रिडाभूमीवर शिंपडवे.

**क्रिडनक (खेळणी) :-**

बालकाची खेळणी कशी असावी याचे वर्णन चरकानी उडील प्रमाणे केले आहे. क्रीडनकानी खलु कुमारस्य विचित्राणि घोषवन्त्यभिरामाणि चागुरुणि चातिक्षमप्रग्राणि चानास्यप्रवेशीनि चाप्रणहराणि चावित्रासनानि स्युः ।

- च. शा. ८/६३

**१) विचित्राणि :-**

बालकाची खेळणी विचित्र म्हणजे विविध गंगाची व प्रकारांची असावी. कारण विविध रंग हे बालकास आकर्षित करतात व बालके जास्त रुची येऊन खेळतात.

**२) घोषवान :-**

बालकाची खेळणी ही विविध आवांज करणारी असावीत. पण हे आवाज करकंशा, भितीदायक नसावेत. तसेच खेळणी दिसायला मुंदर असावीत.

३)

**आगुरु :-**

खेळणी वजनाने हलकी असावीत की, जेणेकरून बालक ती खेळणी हातात सहज उचलू शकेल तुकून जर खेळणी शरीराच्या कोणत्याही अवयवावर पडली तर इजा होणार नाही.

४)

**अतीक्षणाग्रन्थि :-**

खेळणी तीक्ष्ण अग्रवान नसावी. जर तीक्ष्ण अग्रयुक्त खेळणी असेल तर बालकाच्या शरीरास आघात होऊ शकतो. तसेच बालकांना कोणत्याही वस्तू तोंडत घालण्याची सवय असल्याने तोंडात आघात होऊन रक्तस्रावही होऊ शकतो.

५)

**अनाशयप्रवेशिणी :-**

खेळणी ही बालकाच्या मुखातून शरीरात प्रवेश होणार नाही एवढ्या आकाराची असावीत. सद्याच्या काळ्यात रबरी कुणे, प्लॉस्टिकची खेळणी भरपूर प्रमाणात मिळतात. पण ते चावून त्याचा तुकडा घसात अडकण्याची भिती असते. म्हणून ती वापरू नयेत.

तंतोदध्यव काळ्यात बालकाचे तात शिवशिवत असल्यामुळे खेळणी जोरात चावतात. अशावेळी हिरड्यांना इजा होणार नाही अशी खेळणी द्यावीत. उदा. खुल्खुला, रक्तचंदनाची लाकडी बाहुली. खेळण्यामधील चमत्कारिक नवीन आकार हे वैचित्र्य आहे. पण त्यातून भिती उत्पन्न होणार नाही याकडे लाख द्यावे.

६)

**अप्राणहराणि :-**

प्राणहरण करणारी खेळणी बालकासाठी उपयुक्त नसते म्हणजे खेळणी ही विशिष्ट द्रव्यापासूनच बनवलेली असावी. जेणे काळन ती खेळणी बालकाने तोंडात घातली तरी त्यामुळे त्याने विषाक्तता निर्माण होणार नाही.

७)

**अवित्रासनानि :-**

बालकाची खेळणी ही दिसायला मुंदर व त्याच्या स्पर्शाने, दर्शनाने आनंद प्राप्त करायला पाहिजे. त्याला पाहून भिती वाटेल अशी खेळणी नसावी.

काशयाना बाल क्रिडनकाचे वर्णन करताना त्यामध्ये विविधपशु, पक्षी इ. चे प्रतिकृती खेळणी स्वरूपात तयार करण्याचे वर्णन आढळते.

वाग्भटानी क्रिडनकाचे वरील गुणधर्मा व्यतिरिक्त खालील वर्णन केले आहे.

अतीक्षणांग गवाशादिमाझात्यमथवा फलम् ॥

## छुकावागाव

बालकाची खेळणी ही लाखेनी बनवलेली असावी कारण ही शीत, रक्कपितचन, ज्वरनाशक, दाहशापक, बल्या आणि कर्ष अशा गुणधर्माची आहे. म्हणून बालकाने जर तोडात जरी घातले तरी त्यापासुन त्याता ताख होक शकतो. तसेच चिन्त असलेली रमनी व सुंदर असावीत.

तसेच बालकाच्या खेळणीचा आकार हा कल्याणकारी पशु, फळ व फुल यांसारखा असावा.

## PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT ( PICU )

PICU is essential for reducing the neonatal mortality and improving the quality of life among the survivors.

### Physical Facilities :-

#### Location :-

The neonatal unit should be located as close as possible to labour rooms and operation theatre to facilitate prompt transfer or sick and high risk infants.

#### Ventilation :-

### Lighting :-

**Temperature** - The temperature of the nursery complex must be maintained around 28 to (+/-) 2°c in order to minimize effect of thermal stress on the babies. - radiant heater and hot air blowers , portable radiant heater, infra red lamps or bakery bulb can be used to provide additional source of heat.

#### Space :-

The optimal number of PICU are estimated to vary between 5 % to 10 % of total children beds.

- 1) It is advisable to provide atleast 150 sqft (100 sqft or 10 msq) area for each patient.
- 2) It is preferable to have several cubicles for two patients or an open type of unit with movable partition.
- 3) Isolation cubicles should be available for infected patient.
- 4) The unit should be provided with glazed tiles,pvc flooring and adequate light.

### होमेयर्क्षत्य ( भालवोग )

- 5) Facilities for centralized suction, compressed air and running water round the clock should be available.
- 6) The unit should be double walled, dust and sound proof and preferably centrally air-condition.
- 7) The ambient temp should be maintained between 25 c to 26 c.
- 8) Facilities should be available for providing extra light and warmth to each patient as when needed.
- 9) Each patient must be provided with atleast one outlet for oxygen, suction, compressed air and 10 to 12 electric outlet which should located atleast 4 ft. above floor level.
- 10) Adequate space and facilities should be available for hand washing, charting area, stocking and fluids.
- 11) Glass partition should provide easy for observation to the chief nurse who should be able to constantly watch all the patient and working staff.
- 12) Additional rooms should provided for waiting area, isolation dialysis, artificial ventilation, microchemistry laboratory and portable x-ray facilities.
- 13) Room for duty doctor and chief nurse should be available and connected to PICU with an intercom.

### STAFF :-

- 1) A dedicated, deciplined and adequately trained medical and supportive staff should be available round the clock.
- 2) There should be an equal distribution of staff during three shift of working.
- 3) The staff should receive constant in service and on going training in the art and therapy of cardio respiratory resuscitation management or ped. emergencies.
- 4) One PICU incharge along with senior resident or registrar for eight beds.
- 5) One junior resident should be available for four patients round the clock.
- 6) Adequate trained nurses is most important for success of PICU.
- 7) The head nurse should have specialised training in pediatric care management, and should be responsible for co-ordination of inservice education and nursing administration).
- 8) It should constitute an independent nursing unit and one nurse should be available for two patient through 24 hrs.
- 9) The staff nurse in the unit should be trained in pediatric resuscitation procedure, correct uses of various electronic monitoring devices & should

## कुमारावाक

- be able to recognise the psychological needs of children & their families.
- 9) There is need to have atleast technical assistant for to provide physiotherapy and look after the maintenance of the equipment.
- 10) They can also be train for drawing blood samples and establishing an intravenous line.

### Equipment :-

- Equipment for eight bedded PICU.
- 4 sets of cardio-respiratory resuscitation trays, ambu bugs with masks of different sizes, laryngoscopes with straight blades, ET-tubes, plastic oral airways, oral suction trabs, suction catheters. 2)
  - Multi channel vital sign monitors. - 4
  - Pulse oximeters and carbondioxide monitors. - 4
  - Volume controlled pressure limited ventilators. - 4
  - Non- invasive blood pressure monitors - 4
  - Double probe electronic thermometers - 4
  - Infusion pumps - 10
  - Oxygen head boxes - 10
  - Mistogan and nebulizers - 2
  - Radiant warmer with servo control - 2
  - Electronic weighing incubator scales - 2
  - Portable ECG machines - 2
  - Facilities to monitor control venous pressure, pulmonary arterial pressure and intra cranial pressure - 2 each
  - Dressing cutdown and amergency procedure set - 4
  - Tracheostomy sets - 2
  - Exchange transfusion set - 2
  - Peritoneal dialysis kits - 2
  - Facilities for fiberoptic endoscopy to visualize upper air passages, proximal and distal GI tract - 2
  - Defibrillator, cardioverter and pace maker - 2
  - Ophthalmoscop & Otoscope sets -2
  - Other disposable gamma-irradiated small-rein infusion sets; burrette sets, medicats, feeding tubes, suction catheters disposable

स्य्रिंगे & नेडल, उरिन कॉलेक्शन बैग्स, स्टीरिल ग्लोव्स, टेप मेंजर्स, टोर्च इत्यादि।

### लॉबरेटरी फैसिलिटीज फॉर पीसीयू :-

- Facilities for complete haemogram, microscopic examination, of peripheral blood ,cytology & grams staining or cerebrospinal fluid,urine and stools ,biochemical examination of urine and stool reagent.
- Portable 3 phase-generator x-rays facilities with automatic developer and equipments for USG.
- Blood gases and acid base analyzer.
- Microchemistry facilities for estimation of blood glucose, urea, electrolytes lactate & ammonia.
- ECG machine.

### Incubators :-

Maintainance of thermoneutral ambient the desired humidity & administration of oxygen.

- Oxygen head box - a square shaped box made of plastic which can enclose the head of the infant is useful for administration of higher contraction of oxygen .
- Oxygen analyzer - This is useful for monitoring ambient oxygen concentration in for to protect the infant against oxygen toxicity it helps in regulating the flow rate of oxygen so that disired concentration of oxygen is delivered to the infant depending upon his clinical condition & oxygen requirement.
- Infusion pump - is sophisticated electronic micropump .

### Pulse Oximetry :-

The monitor gives the digital display of •arterial oxygen saturation, pulse rate & audible pulse tone.

### Non - Invasive blood pressure monitor :-

Means for recording blood pressure in new born babies the ultrasonic waves are picked up by the transducer located in the cuff.

The usual cuff size to cover 2/3 of upper arm of newborn varies be-

tween 2.5 - 4.0 cm. depending up on the birth wt.

The instrument provide continuous digital display of heart rate systolic, diastolic and mean blood pressure

There is a provision for alarm or warning signal when blood pressure falls or rise beyond certain present limits. (It is very expensive)

#### List of emergency drugs :-

##### 1) Infusions :-

Fluids, plasma expanders like ringers lactate, physiologcal saline dex 5%, salt poor aluminium 5%, fresh frozen plasma, mannitol 20%, Iomodex, protein hydrolysate or amino acid mixture fluids for peritoneal dialysis, sodium bicarbonate 7.5%, potassium chloride 15 % and calcium gluconate 10 %.

##### 2) Circulatory support :-

Epinephrine 1:10000 solution, atropine sulphate, hydrocortisone, dexamethasone or betamethasone, cortisone acetate dopamine, norepinephrine and nikethamide.

##### 3) Sedatives and Anti Convulsants :-

Phenobarbitone, Phenyltoin, Diazepam, Paraldehyde, Morphine, Pethidine, Chlorpromazine, Magnesium sulphate, Oral chloral hydras or Phenergan.

##### 4) Cardiotonics and Antihypertensive :-

Hydralazine, Nifedipine, Verapamil, Propranolol, Methyl dopa, Reserpine, Frusemide, Digoxin, Dobutamine, Aminophylline, Quinidine, Lidocaine, Tolazoline.

##### 5) Antibiotics :-

Benzylpenicilline, Ampicillin or Amoxycillin, Cotrimoxazole, Chloramphenical, Gentamicin, Amikacinaxone, Amphotericin -B, Carbenicillin, Cloxacilin, Vancomycin, Cefotexim and Metronidazole.

##### 6) Specific Antidotes :-

Naloxone Hydrochloride, Penicillamine, Methylene blue, Protamine Sulfate, Sodium Nitrate, Polyvalent Snake Antivenum, Antitetanic & Antideptheric

Sera.

#### Miscellaneous :-

WHO-ORS, Apomorphine, Leparine, Crystalline Insuline, Metaclopramide, Vasopressin Tetanus Toxide, Pyridoxin Solbutamol Metered dose inhalers

#### Indications for admission to the PICU

##### 1) General :-

Cardio respiratory arrest, Hyperpyrexia, Acute poisoning, Acute Haemorrhage, Severe Anaemia, Severe Dehydration and Dysselectrolytemia, Severe PEM, Diabetes ketoacidosis, Shock.

##### 2) CNS :-

Coma, Intractable seizures, Tetanus, Acute intra cranial infections paralyisis of respiratory muscles, Head injury.

##### 3) CVS :-

Cardiac arrest, Arrhythmia, Pulmonary oedema, CCF, Hypertensive Encephalopathy.

##### 4) Respiratory system :-

ARD - acute respiratory distress and failure, status asthamatics, Foreign body.

##### 5) Abdomen :-

Upper gastrointestinal bleeding, hepatocellular failure acute renal failure.

##### Floor Plan :-

## C. संस्कार

संस्कार हा शब्द संशो आणि क्रिया दोन्ही अर्थात प्रयुक्त असते. संशोऽच्या रूपात याचा अर्थ प्राण्याच्या मनोदैहिक तंत्रावर पडलेली त्याच्या कमाची छाप होय. मुख्य जे कर्म करतो त्यानुसार त्यांच्यात वृत्ती उत्पन्न होतात. क्रियाच्या रूपात संस्काराचा अर्थ आहे. सुधारणे, परिष्कार करणे (चांगल्या गोषीचे ग्रहण करणे), पवित्र करणे, शरीर आणि मन यांन स्वच्छ करणे, स्वभावात परिवर्तन घडवून आणणे. मुख्य स्वतःच्या जीवनात परिवर्तन घडवून आणतो.

जीवनात परिवर्तन घडवून आणण्याची प्रक्रिया जन्मापासून मृत्युपर्यंत निरत र चालत राहते.

मुख्याची संपूर्ण जीवनावधी १०० वर्षांपर्यंत मानली गेली आहे. आपल्या संपूर्ण जीवनावधीत गर्भवतीपासून मृत्युपर्यंत तो वृद्धी आणि विकासाच्या अनेक अवस्थामधून जातो. - गर्भामध्ये येतो, जन्म घेतो, नवजातातन शिशु, शिशुपासून कुमार, कुमारपासून किशोर, तरुण, प्रौढ, वृद्ध आणि जीर्ण इ. अवस्था प्राप्त करतो. जीवनातील प्रत्येक बदल त्यांच्यासमोर नवीन रूपात येतात.

हिंदू संस्कृतीत संपूर्ण जीवनावधी चार आश्रमात विभागला गेला आहे. - ब्रह्मचर्य, गृहस्थ, वानप्रस्थ आणि संन्यास यातील प्रत्येकाचा विस्तार २५ वर्षांचा आहे. यातील प्रत्येक अवस्थेत त्याला अनेक महत्वपूर्ण स्तरातून जावे लागते. तसेच अनेक घडामोडींना सामोरे जावे लागते. (जीवनातील हा प्रत्येक महत्वपूर्ण बदल समारोहपूर्वक एक धार्मिक कृत्याच्या रूपात साजरा केला जातो. यालाच संस्कार असे म्हणतात.)

१) आपण जो जमादिकस साजरा करतो.

२) पष्टाळ्यु पुर्ती केली जाते.

संस्कारो हि गुणात्मकावर मुच्यते ॥

-च.वि. १

म्हणजेच ज्याप्रमाणे एखाद्या द्रव्यावर (शोधन, मारण) इ. संस्कार करून द्रव्याचे मूळचे गुणधर्म न बदलता त्याच्या गुणामध्ये काही प्रमाणत बदल केला जातो. (काही अंशाने त्याच्या तत्वाने बनलेली असते. प्रकृती ही बदलता येत नाही. तरी मुद्द्या बालकाच्या मूळ प्रकृतीत बदल न करता संस्काराने त्याच्या चांगल्या गुणाची काही अंशाने वाढ करता येते.)

मुख्याची व्यवहारातील प्रवृत्ती ही संस्कारानुरूप व्यक्त होत असते. म्हणूनच भारी य संस्कृतीत श्रेष्ठ संस्काराकडे अधिक लक्ष दिले जाते.

बालकाच्या पालन पोषणात आईवाडीलांचा फार मोठा वाटा असतो. तसेच लहान

४५५मूळ आपल्या आई-वडीलांचिष्यी फार संवेदनशील असते. त्याला आपल्या आईचा स्पर्श समजतो. तसेच रागावलेले, श्रेष्ठ केलेले समजते. तसेच लहान मुळे अतिशय अनुकरण करतो त्यानुसार त्यांच्यात वृत्ती उत्पन्न होतात. क्रियाच्या रूपात संस्काराचा अर्थ आहे. सुधारणे, परिष्कार करणे (चांगल्या गोषीचे ग्रहण करणे), पवित्र करणे, शरीर आणि मन यांन स्वच्छ करणे, स्वभावात परिवर्तन घडवून आणणे. मुख्य स्वतःच्या जीवनात परिवर्तन घडवून आणतो. जीवनात परिवर्तन घडवून आणण्याची प्रक्रिया जन्मापासून मृत्युपर्यंत निरत र चालत राहते.

लालयेत पंचवर्षांणि, दशवर्षांणि ताडवेत।

प्राप्ते तु घोडशे वर्षे वृन्दं मित्रवत आचरेत ॥

म्हणजेच लहान मूलाचे त्याच्या वयाच्या पाच वर्षांपर्यंत त्याचे लाड पुरवावेत, त्याच्या मनप्रभागे हटु उरवावेत. त्याउटे विशेषत: ८ वर्षांनंतर शिशण घेताना त्याला स्वतःची कमेत नही ते समजून घेऊन त्यांना योग्य ती मदत करावी लागते. प्रत्येकवेळी त्यांच्या कल्पना या बरोबरच असतील असे नाही, पण त्यास योग्य माणि सुधारवयाचे असते.

बालकास ५ ते १६ वर्षांपर्यंत त्यांना उत्तम वर्तनासाठी साम, दाम, दड व भेद या नीतीचा आवश्यकतेनुसार वापर करावा. परं १६ वर्षांनंतर मात्र तो शारीरिक व मानसिक दृष्टीने ती परिपूर्ण होतात. त्यांच्यात एक स्वतंत्र अस्तित्व, जबाबदारीची जाणीव आलेली असते. त्यामुळे त्यांच्यावर जबरदस्ती न करता मित्रवत वागपूर्क घावी. जर त्याच्यावर फक्त सळ्या देण्याचे कार्य करावे.

बालकात चांगल्या गुणाची वाढ करण्यासाठी आसुवेदात बालकावर केल्या जाणाऱ्या काही महत्वाच्या संस्काराचा उळ्ळेख आलेला आहे. बालकात करण्यात येणाऱ्या संस्काराच्या संलग्नेबाबत मतमताते आढळतात.

काहींनी याची साळव्या ३ ते ४० पर्यंत सांगितली आहे.

महिं दयानंद यांनी खालीलपैकी ६६ प्रमुख संस्कार वर्णन केलेले आहेत.

## १) गर्भार्थान संस्कार

पंचविंशे ततो वर्षे पुमान नारी तु घोडशे ।

समत्वागतवीय्यो तो जानीयात कुशलो भिषक् ॥ - सु.सु. ३५/१५

जेन्हा ली १६ वर्षाची आणि पुरुष २५ वर्षाचा होतो तेक्का पुत्र अर्थात संतानाकरिता त्यांनी प्रयत्न करावा. कारण की, त्यावेदी ते दोधेही समत्वागत वीर्य असतात. परिणामतः शक्ती संपत्त संतान उत्पन्न होते.

संजातहवेंमध्येनुने चातुकुला पिण्ठांध

स्वास्तीर्णसुखशयनमुपकम्ब्य  
मनोऽं हितमशनमशिला नालिशितो दक्षिणपादेन  
भुमानारोहेद् वामपादेन रुदी ॥

- च.शा.अ. ८/७

जेन्हा ली व पुरुष सहवासासाठी अनुकूल असतील आणि मैथुनासाठी दोयांच्या शरीर व मनात हर्ष उत्पन्न झाल्यास सुंगंधीत व सुखकारक शर्येवर झोपून मनाला अनुकूल असलेले (पुरुष घृत, मधुर रसप्रधान, ल्वी-तैल, उडीद प्रधान) भोजन करावे. भोजन अतिप्रमाणात करून नये. त्यानंतर पुरुषाने उजव्यापासने अंथरुणावर (खाटेवर) आरोहण करावे. नंतर शस्यारोहणाच्या वेळी अहिरसी ..... सुतम् । या मंत्राचे उच्चारण करावे, मंत्रोच्चारण पत्तीने पत्ती सन्मुख तोड करून करावे. या मंत्राचा अर्थ - हे प्रिय तु. गतिशीला, अत्याजा आहेस, माझावर विश्वास ठेव, मी तुझा कदापि त्याग करणार नाही. आपुरसि- तु माहे जीवन, प्रतिष्ठा आहेस, ईश्वर तुझे धारण व पोषण करो, तु ब्रह्म तेजाने युक्त असावी व ब्रह्महा, विष्णु, सोम, सूर्य, अश्विनीकुमार, मित्रदेवता तसेच वरुण देव माझा वीरुत्राचे धारण व पोषण करो.

२) पुंसवन संस्कार :-

अव्यक्तः प्रथने मासि सप्ताहात्कलतीभवेते ।  
गर्भः पुंसवनमन्त्र पूर्वं व्याक्ते प्रयोजयेता ।

गर्भारणेची निश्चिती जाल्यानंतर दुसऱ्या किंवा तिसऱ्या महिन्यात पुत्र प्राप्तीच्या इच्छेने पुंसवन संस्कार केला जातो. यांची कार्यकाण मीमांसा शक्य नाही. असे आयुर्वेदात स्पृष्ट मान्य केलेले आहे. हा श्रद्धेचा प्रश्न आहे.

## कंदकाळ

ओळाक्काखुत्य (आलबोग)

यामध्ये ऊठिकाणी गाई विश्रांतीसाठी बसतात अशा ठिकाणी वाढलेल्या पूर्व व उत्तर दिशेकडे असलेल्या वडाच्या फांद्यावरुन दोन कोंब (शूंग). आंणावे. हे कोंब किडलेले, वाळलेले, खुटलेले असू नयेत. हे कोंब दोन चांगले उडीद किंवा दोन पांडुन्या मोहरीचे दाणे यासह दहात टाळून पुष्य नक्षत्रावर ते प्राशन करावे किंवा पुत्रप्राप्तीसाठी उजव्या नाकुटीत घालावे त्याचप्रमाणे जीवक, क्रध्यक, अपामार्ग, सहचर याचे कल्क एकत्र किंवा एक एक घेऊन दूध सिद्ध करून ते वरचेवर प्राशन करावे.

पयसा लक्ष्मणामुलं पुत्रोत्पादस्थितिप्रदम् ।  
नामषाऽऽस्येन वा पीत वटशृंगाष्टकम् तथा ॥

सोने किंवा चांदी याचे पुलूषाकृती पुतळे करून ते अग्रिमध्ये तापवून चांगले लाल करावेत व ते दही, दुध, पाणी यामध्ये टाळून विझवावे व ते दूध वा दही प्राशन करावे. तसेच यामध्ये पती आणि पत्नी अशी शपथ घेतात की, आपण बाळाला त्रास होईल असे, कोणतेच वर्तन करणार नाही. व याकाळापासून गर्भच्या विकासासाठी गर्भवतीस योथ आहार-विहाराची व्यवस्था करावी.

३) सिमन्तोवयन संस्कार :-

हा संस्कार गर्भस्थापनानंतर, चौथ्या महिन्याच्या शुक्रत पक्षामध्ये ज्यादिवशी चंद्रमा हा नक्षत्रानी युक्त झालेला असतो त्यादिवशी केला जातो. हा संस्कार बालक बुध्दीमान होण्याच्या उद्देशाने केला जातो. यामध्ये गर्भिणीचे मन सदा प्रसन्न ठेवण्याचा प्रयत्न केला जातो.

४) जातकर्म संस्कार :-

अथार्स्य जातकर्म प्राजापत्येन विधिना कुर्यात ।  
बालकाच्या जन्मानंतर जे वैदिक कर्म, यज्ञ, योगादि केले जातात त्याला जातकर्म संस्कार म्हणातात.  
बालक जन्मल्यानंतर त्याला जिवीत व स्वस्थ ठेवण्यासाठी जे काही आवश्यक कर्म केले जाते त्यास जातकर्म संस्कार म्हणतात. बालकाच्या पोषणाचा (स्वास्थ्याचा) विचार करून या संस्कारात बालकाच्या वडिलानी त्याला सुर्खं व मध चाटवावे. असेही वर्णन आहे. मध्याची व सुवर्णाची मात्रा ही बालकाच्या पोषणवरून ठरवावी. मध कफच्य व सुवर्ण हे मेध्य व जंतुच्यन घणून बालकाचे व्याधिशमत्व वाढवण्यास त्याचा उपयोग होतो.

५) नामकरण संस्कार :-

बालकाला स्वतंत्र अस्तित्व आहे हे जाणवून देण्याच्या वृष्टीकोनातून नामकरण विधी वर्णन केला आहे. तसेच नाव व सौदर्य हे व्यक्तिबोरोबर जीवनभर असते. यापैकी सौदर्य हे बदलू

शक्ते पण एकदा दिलेले नाव हे केळाही बदलत नाही. व्यक्तिची वैयक्तिक व सामाजिक ओळख ही नावावरून होत असते. नामकरण संस्कार केन्द्र करावा या बाबतीत अनेक मतमतांते आहेत.

**दशमे दिवसे पूर्णे विधिभिः स्वकुलोचितैः ।**

**कास्येसूतिकोत्थानं नाम बालस्य चर्चितम् ॥**

**विश्रुतोऽर्घ्मनोऽन्हाअरोचनागुरुचन्दनम् ।**

**नक्षत्रदेवतायुक्त बालस्वं ना समाक्षरम् ॥**

**दशमे द्वादशे वाहि गोत्राचारैः शुभैः शुभैः ।**

**सूता स्मानोत्स्वं कुर्यात् पिताऽपत्यस्य नाम च ॥**

**दिने शततमे बाल्यां पूर्णे संबत्सरेऽध्यवा ।**

**विश्रुतोऽर्घ्मनोवालरोचनागुरुचन्दनम् ॥**

**नामकरणे अधिकारि च: पितातस्य विपुरुषानुकमिति ।**

- पाणिनीयः महाभाष्य

काहीच्या मते नामकरण संस्कार हा १० व्या किंवा १२ व्या दिवशी करावा. असे वर्णन आहे.

नामकरण संस्कार हा समारोहपूर्वक साजरा करावा. आपल्या कुलातील गोत्रांना बोलकून प्रसुता मातेने स्नान करावे व त्यानंतर बालकाला स्नान थालून बालकाच्या अंगावर सुगंधित पदार्थाचा लेप लावावा. यामध्ये विषेषत्वाने मनशिल, हताळ, गोरेचन, आजूल आणि चदन याचा वृद्धवाभट्टाने विशेष उल्लेख केला आहे. यानंतर बालकाच्या बडिलांनी आपल्या बाळाला एक सुयोग्य नाव द्यावे.

**चरकानुसार नामकरण संस्कार :-**

अकराव्या दिवशी दिने स्वतःसह पुत्राला सुगंधी औषधी सिद्ध जलाने स्नान थालावे त्यानंतर पवित्र वस्त्र (फाटलेले नसावे) परिधान करून पवित्र व वजनाने हलके असणारे दागिने धारण करून मांगल द्रव्याचा स्पर्श करावा व ज्या नक्षत्रात बालकाचा जन्म झाला आहे, त्या नक्षत्राच्या देवतेची अर्चना करावी. त्यानंतर बालकास स्वच्छ वडाने आच्छादित करून शिखाधारी, श्वेतवस्त्रधारी व अंगाने पूर्ण असणाऱ्या ब्राह्मणाङ्गारे स्वस्ति वाचन करवून पूर्व किंवा उत्तर दिशेला डोके ठेऊन झोपवावे व त्यानंतर बालकाच्या पित्याने बालकास १) नाक्षत्रिक,

२) अभिप्रायिक अशी दोन नावे द्यावी.

योषवर्ण उदा. ग, घ, ज, झ, ड, ढ, व, ध, ब, म, इ असणारे असेठेवावे. बालकाचे नामकरण करताना वडिलांनी विचारपूर्वक य, रु, ल, व, श, ष, ह, इ. वर्ण येणारे असेठेवावे. बालकाचे नामकरण करताना वडिलांनी विचारपूर्वक योष ते नाव बालकास द्यावे. अयोग्य नावामुळे त्याची समाजात चेष्टा होते त्यामुळे बालकाच्या मनात नावाविषयी वृणा निर्माण होते. म्हणून नाव अनुशूल असल्यास ते सुख (आनंद) संतोष आणि आत्मविश्वास बालकाच्या मनात निर्माण होण्यास मदत होते. म्हणून बालकाचे नाव निवडताना खालील गोष्टी लक्षात घेणे जरूरी आहे.

चरकानुसार बालकाचे नाव हे विपुरुषानुक म्हणजेच बडील - आजोबा - पणजोबा यांच्याशी मिळतेजुळते असावे व ते प्रतिष्ठित मित्राद्वारे स्विकृत असावे. वार्षटानुसार :-

**पुज्ञं विपुरुषानुकमादौ घोषवदक्षरम् ।**

**अवृद्धं कृतमूष्मान्तमनरातिप्रतिष्ठितम् ॥**

**नक्षत्र देवता युक्त तदैव तु न केवलम् ।**

**मङ्गल्यमन्तरन्तर्थं न दुष्टं न च तद्वितम् ॥**

**पुंसो विसर्जनीयन्ते समवर्णी त्रिया: पुनः ।**

**पुंसोऽद्यं दीर्घवर्णान्तमाशीवार्दादिभिधानवत् ।**

- अ.सं. १/२९,३०

आषांग संग्रहतसुद्धा चरकाप्रमाणेच वर्णन केलेले आढळते.

१) नाव हे पूज्य व उत्कृष्ट असावे.

२) विपुरुषानुकमादौ - म्हणजेच बडील, आजोबा, पणजोबा यांच्याशी

मिळतेजुळते असावे.

३) नावाचे प्रथम अक्षर घोष म्हणतात. याने बालकास हाक मारण्यासाठी सोयीस्कर होते.

किंवा चौथे अक्षराना घोष म्हणतात. याने बालकास हाक मारण्यासाठी सोयीस्कर

होते.

४) नाव अतिशय लोंबलचक असू नये कारण बोलावण्यास अवघड होते.

५) नावाचे अन्त्य वर्ण हे उज्जवर्ण यावे - श, ष, स, ह, इ. उज्जवर्ण आहेत.

६) आपल्या शत्रुव्याची नावाशी मिळतेजुळते असू नये.

७) नाव हे नक्षत्र किंवा देवताच्या नावाने युक्त असावे. उदा अस्त्रिमीत्रे वासल्य,

भरणीचे यम, कृतीकाचे अग्नि, मधाचे पिण्ड, उत्तरा फल्जुनी चे अर्यमन, हस्तीचे

हे बालक ! तु देवाद्वारे रक्षित, ब्राह्मणाच्चा आशीर्वादाने पवित्र व गुरुद्वारे प्रशंसित असून तु शतायुषी जीवित राहो ।

शार्क्खंतं जीवं शिशो ! त्वं देवैभरक्षितः ।  
द्विजैरच्छाशिषा पूतो गुरुभिश्चाभिनन्दितः इति ॥ का.खि. १२/५  
सुर्य ही तेजाची देवता असून त्याचा शरीरातील तेज उष्ण गुण व पिण यांचा अक्रपचनाशी फार जवळचा संबंध आहे. निसर्गाशी जवळीक साधण्याकरिता सुर्याची प्रार्थना करणे हा एक भाग आहे.

७) अवप्राशन संस्कार :-  
जन्मानंतर प्रायः ६ व्या किंवा ८ व्या महिन्यात बालकास सर्वप्रथम अन्न चाटविले जाते त्या संस्कारास अन्नप्राशन संस्कार असे म्हटले जाते.  
अवप्राशन करणे ही क्रिया बालकाच्या जीवनातील महत्वपूर्ण घटना असते. कारण यापुढे क्षीर क्रमशः कमी करून बालकास केवळ अन्नपानावर आणणे ही क्रिया समाविष्ट असते.  
षणमासं चैनमवै प्राशयेष्यतु हितं च ॥ - सु.शा.अ. १०/४९

षष्ठेऽन्न प्राशनं मासि क्रमातच्च प्रयोजयेत् ।  
विराग्निवेवमाणोऽन्नं बालोनातुर्यं मशनुते ॥  
भजेद्यथा यथाचान्नं स्तन्यं त्याज्यं तथा तथा । - अ.सं.उ. १/४३  
अष्टांसंग्रह, सुश्रृत व इन्दु यांनी बालकातील अवप्राशन संस्कार हा ६ व्या महिन्यात करावा असे वर्णन केले आहे. परंतु आचार्य काशयप यांनी ६ व्या महिन्यात उपवेशन संस्कार झाल्यानंतर बालकास फलरस सेवन करण्यास द्यावा. त्यानंतर बालकास दात आल्यानंतर म्हणजेच १० व्या महिन्यात अवप्राशन संस्कार करावा असे वर्णन केलेले आहे.

विधी :-

तद्विदन्तजातस्यान्नप्राशनं दशमे वा मासि .....  
..... प्रज्वलाचान्नं सर्वव्यजनोपेतं  
गृहीत्वा अनेमंत्रेण हुजूयात ।  
बालकास दात आल्यावर म्हणजेच १० व्या महिन्यात रोहिणी (प्रजापत्य) नक्षत्राच्चा वेळी कोणत्याही शुभदिवशी देवतांची व ब्राह्मणांची पूजा अर्चना करून मासयुक्त अन्नाच्चा दक्षिणमहित स्वत्तिं वाचन करून गायी च्या शोणाने सारखलेल्या जमिनीवर दर्भ (दुर्वा) टाळून त्यावर चमेलीची कुले अंथरावी व चारही बाजूने गंधद्रव्ययुक्त पुष्प माळांनी अलंकारित केलेली व पाण्याते पूर्ण भरलेली भांडी (मडके) किंवा स्वास्तिक इ. चिन्ह स्थापित करावीत. त्यानंतर काशयप संहितेत खिलस्थान अध्याय १२ मध्ये निष्क्रमण संस्काराचे विस्ताराने वर्णन केलेले आहे. त्याच्यामते ४ व्या महिन्यात बालकाला स्नान घालून नवे वस्त्र व सुंदर आभूषणांनी अलंकारित करून धावीसोबत प्रथमच घराबाहेर काढून मंदिरात घेऊन जावे.

काशयप संहितेत खिलस्थान अध्याय १२ मध्ये निष्क्रमण संस्काराचे विस्ताराने वर्णन केलेले आहे. त्याच्यामते ४ व्या महिन्यात बालकाला स्नान घालून नवे वस्त्र व सुंदर आभूषणांनी अलंकारित करून धावीसोबत प्रथमच घराबाहेर काढून मंदिरात घेऊन जावे. वस्त्र, स्कंद-व अन्य कुलदेवतांची गंध, पुष्प, धूप, माळा व नाना प्रकारच्या भक्षपदाथार्द्वारे विधिवत पूजा करून ब्राह्मणास नमस्कार करून त्याचा आशीर्वाद घेऊन पुर्हा घरात प्रवेश काशवा. त्यानंतर खालील मंत्राने त्याची अध्यर्चना करावी.

लावा, तीतर, मृग इ. पैकी एकाचे संस्कारित मास व मनाला प्रसन्न करणारे अन्यपान मध्यभागी ठेवावे व त्यानंतर बालकास परिचामिभुख बसवावे आणि वैद्याने पूर्वाभिभुख बसावे आणि त्यानंतर अमि प्रज्ञलित करून त्यामध्ये संस्कारित अन्नाची खालील मंत्राने आहुती घावी.

यथा सुराणामभूतं नागेन्द्रणां यथा सुधा ।

तथात्रं प्राणिनां प्राणा अत्रं चाहुः प्रजाप्रतिष्ठ ॥

तदृभव वसिवांश लोकाश्चैव यथा ह्यमी ।

जुहोनि तस्मात्वय्यतमग्रः पृष्ठसुखोगमं ॥

- का.सं.खि. १३/१६, १७

ज्याप्रमाणे देवतासाठी अमृत व हत्ती साठी सुधा (मद) श्रेष्ठ असते त्याचप्रमाणे प्राण्यांसाठी अन्न हेच प्रजापती आहे.

ज्याप्रमाणे विवर्णं म्हणजेच (धर्म, अर्थ, काम) यांचा उद्भव होतो किंवा लोकांची उत्पत्ती होते त्याचप्रमाणे अन्नाचीही उत्पत्ति होते.

१. इणून हे अमि ! अमृतासारखे सुख देणाऱ्या या अन्नाची मी तुला आहुती देत आहे. त्याचे तु ग्रहण कर जेणेकरून प्रजापती यांचे अनुमोदन करोल. अमिला आहुती दिल्यानंतर शिळ्क राहिलेल्या अन्नातील काही भाग घेऊन त्याला चांगल्या प्रकारे मळ करावे. व बालकास ३ किंवा ५ वेळा भरावे. अन्न दिल्यानंतर त्याला पाणी पाजावे. बालक १२ महिन्याचा झाल्यानंतर त्यास काही अन्न पदार्थ थोड्या-थोड्या प्रमाणात खाण्यास घावे.

शालीनां षष्ठिकानां चा सुराणानां विशेषतः ।

तण्डुलैनिस्तुष्टे: पृष्ठे: शालिते साधिताद्वः ॥

सम्मन्ह लवणा लेशा बालानां पुष्टिवर्धनः ।

गोधुमानां तथा चुर्ण यवानां वाऽपि सात्यतः ॥

विड्जलवणस्तेहै पकोणा लेहणं हितम् ।

भूशं भिन्न पुरीषस्य क्षाकोद्रवानां निधापयेत ॥

पूर्विका मधुसर्पिषि दद्यात् पितात्पनः सदा ।

मातुलुंगरसोपेतं वाते सलवणाशनम् ॥

एकान्तरं द्रव्यन्तरं वा देशातिबलकालं वित् ।

यदा वा क्षुधितं पश्चेतादैनं सात्यमाशवेत् ॥

जुने शाली - पष्ठिशाली यांना चांगल्या प्रकारे छुवून त्याचा मळ भात शिजवावा व त्यात स्नेह, नवनीत (लोणी) व थोडेसे मीठ मिसळून अवलेहा सारखे बनवून बालकास चाटवावे

हे बालकासाठी सुपाच्य युष्टीकर असते. त्यानंतर गहू व जव यापासून निर्मित पचनास हल्के पदार्थ घावेत.

तसेच विड्यं, लवण व गोपृथुक्त अवलेह देखील बालकासाठी युष्टीकर असते. मात्र यामुळे बालकास जर द्रवमल प्रवृत्ती होण्याची शक्यता असते. अशावेळी बालकास कोद्रव मिसळून घावे. पिताधिक्यात मधु-धूत व मुकुका, वाताधिक्यात निबरस व लवण मिश्रित अन्न घावे.

बालकासाठी योग्य आहार व मात्रा याचा विचार बालकाचा जर्यायि, बल, काल याचा विचार करूनच घावे.

c) चुडाकर्म किंवा मुण्डन संस्कार :-

जन्मानंतर ३ ते ५ वर्षांपर्यंत हा संस्कार केला जातो. यामध्ये बालकाच्या जन्मानंतर पहिल्यांदाच त्याच्या डोक्याकरील केस कापले जातात. व हा संस्कार समाजात मोळ्या समारंभयुर्वक्त साजरा केला जातो. याला जावळ काढणे असे म्हटले जाते.

१.) क्रणीवेधन संस्कार :-

कणीवेधन संस्कार हा रक्षाकर्माच्या उद्देशाने व निरनिराळे शोभिवेत दागदागिने धारण कराय्यासाठी केला जातो. यामुळे विशिष्ट व्याधीक्षमत्व प्राप होत असते. कणीवेधनाचा विधी वामटाने खालीलप्रमाणे वर्णन केला आहे.

षट्-सप्ताष्टमसेषु नीरुलजस्य शुभेऽहनि ।

कणीं हिमागमे विष्वेद धात्र्यवङ्गथस्य सान्त्यवन् ॥ - अ.सं.उ. १/३८

सहाय्या, सात्यवा किंवा आठवळ्या महिन्यात स्मस्य बालकाच्या कानाला दैवकृत छिद्राच्या ठिकणी कोणत्याही शुभदिवशी शीत काळात वेधन करावे.

सध्या आधुनिक काळात कणीवेधनाची पद्धत कमी झाली आहे. परंतु प्राचीन काळी हा संस्कार प्रजालित होता व सध्या काही प्रमाणात खेडोपाडी अद्याप पर्यंत ही पद्धत प्रचलित आहे.

कणीवेधन विधी :-

प्रागदक्षिणं कुमारस्य भिषवामं तु योषितः  
दक्षिणेन दधत्युचीं पासूमन्येन पाणिना ॥

पद्धतः कणीपरित्य किंविद्वाण्डाशयं प्रति ।

जायुमात्रप्रचल्यते रविरशस्यवधासिते ॥

धूतस्य निश्चलं सप्त्यगलक्त - करसांझिते ।

विष्वे दैवकृते छिद्रे सकृदेवजुलाघवात् ॥ - अ.सं.उ. १/४४, ४५

बालाला धारीच्या कुशीत बसवून त्याचे सांतचन करून मुलगा असेल तर उजवा केळन व मुलगी असेल तर डाळ्या कानाचे वेधन करावे. त्यासाठी वैद्योने आपल्या उजव्या हातात सुई (needle) व डाळ्या हातात बाळाची कणिपाली धरावी व कणिपिठाच्या मध्यभागी गंडकपेलाच्या समांतर व जेंडे अतिशय पातळ त्वचा असणारा कानाचा असा भाग किंवा म्हामधून सुर्याचे किरणे येतात (पावर्द्धित होतात) त्याठिकाणी बाळाला स्थिर स्थितीत ठेवून वेधन करावे. हे वेधन एकाच वेळेस त्वरीत व योग्य प्रकारे झाले पाहिजे (पुन्हा-पुन्हा वेधन करू नये).

नोर्व्ह न पाशर्वतो नाथः ।

- अ.सं.उ. १/४५

केलेले वेधन हे अतिशय वर किंवा खाली किंवा पाशर्वस असु नये. ते सुनिश्चित स्थानावर म्हणजेच कणिपालीच्या मध्यभागी असावे यालाच दैवकृत छिद्र असेही म्हटले जाते.

स्नेहांकं सूच्युस्तृतं सुनं चानुनिधापवेत् ।

- अ.सं.उ. १/४६

वेधन केल्यानंतर त्यात तेलाने भिजलेला दोरा घालून ठेवावा.

कणिवेधन योग्य झालाची विनहे (लक्षणे) -

कणिवेधन हे योग्य ठिकाणी झाले नाही तर त्यापून रक्तखाव व वेदना होतात पण योग्य ठिकाणी म्हणजेच दैवकृत छिद्रस्थानी (कणिपालीच्या मधोमध्य) वेधन झाल्यास तेथून रक्तखाव किंवा वेदना होत नाही कारण त्याठिकाणी शिरा, धमनी यांचा अभाव असतो. याशिवाय आयुर्वेदानुसार कणिपालीमध्ये ३ शिरा असतात.

कालिकामर्मरिक्ता: स्त्रब्धं धाद्रागरुद्धवराः ।

सशोकदाहसंरक्षमन्यास्तम्भा पतानक ।

- अ.सं.उ. १/४६

तेषां यथामयं कुर्याद्विज्ञ्याशु चिकित्सितम् ॥  
कालिका, मर्मरिका आणि लोहितिका यापेकी कालिका स्थानी वेद झाला तर ऊर, शोथ, दाह आणि वेदना ही लक्षणे निर्णय होतात.

मर्मरिकावर वेध झाल्यास ज्वर, वेदना व वेधस्थानी ग्रंथी त्यार होतात. व लोहितिकर वेध झाल्यास मन्यास्तम्भ, अपतानक, शिरोग्रह, कण्ठशूल इ. लक्षणे निर्णय होतात. अशा अवस्थेत लक्षणानुसार चिकित्सा करावी.

स्थाने व्यथानं रुधिरं न रुग्णादिसम्भवः ।

स्नेहांकं सूच्युस्तृतं सुनं चानु निधापवेत् ।

आमैतेन सिंचेच्य बहलां तद्ददारया ।

विद्यृद्येत्याली हितभुजः सङ्यार्थित्र स्वचीयसी ॥

वर्तिस्यहातातो रुठं वर्धयेत शरैः शरैः ।

- अ.सं.उ. १/४७

एंडमूळ, मंजीष्ठा, जव आणि तीळ यांचे बारीक चूर्ण करून जखम भरेपर्यंत लावावे. व ब्रणरोपणानंतर वरील विधिनुसार पुन्हा वेधन करावे.

उत्सवेधानानंतर तिळ तेलाने परिषेक करावा व प्रत्येक तिसऱ्या दिवशी दिवशी मोठा दोरा घालून तिळ तेलाने परिषेक करावा.

१०) उपनयन संस्कार :-

‘उपनय’ चा अर्थ जवळ घेऊन जाणे या संस्काराबरोबर बालक अध्यात्मिक जीवनात प्रवेश करतो हा त्याचा दुसरा जन्म मानला जातो.

सुशृद्धानुसार उपनयन विधी :-

उपनयन योग्य ब्राह्मण शिष्याला उपनयन संस्कार करणाऱ्या वैद्याने प्रशस्त तिथी, मुहूर्त, नक्षत्र, उत्तर दिशा पाहून, पवित्र, चार हात लांबव व रुढ, समतल, चतुर्भुजनयुक्त जागा, गोमयाने सारवून त्यावर दर्भ (दुर्बा) पसरून नंतर त्यावर रस्न, फुले, तांडुळ इ. पसरावे. अन्न देवता, ब्राह्मण व वैद्य यांचे पूजन करावे. ब्रह्माला दक्षिण दिशेला बसवून अग्नि प्रज्वलित करावा. रसर, देवदार, निष्क यांच्या समीक्षांनी अथवा वड, अबुदुबर, पिंपळ, मोह या चार क्षीरी वृक्षांच्या समिधांनी तसेच दही, मध, घृत दर्वत घेऊन होम विधीनि ३५ भू. स्वाहा, ३५ भू. स्वाहा. ३५ भू. स्वाहा - या ओंकाराचा विधीपूर्वक जप करून घृताची अहुरी देत राहावी व प्रत्येकाकरिता (ब्राह्मणे स्वाहाः प्रजापतये स्वाहाः अशिवाचा स्वाहाः इंद्राय स्वाहाः) प्रत्येक वृत्षीसाठी (धन्वंतरेय स्वाहाः भाद्रजाय स्वाहाः आत्रेय स्वाहाः) ‘स्वाहाः’ या शब्दाबरोबर घृताची अहुरी द्यावी. अशा तहेने शिष्याने देखील करावे.

११) वेदारंभ संस्कार :-

वेद हे ज्ञानाचे प्रतिक आहे. जेव्हा बालक शिक्षण घेण्यास योग्य होते तेह्ना गुरुद्वारे त्याचा वेदारंभ संस्कार केला जातो. यामध्ये बालक गुरु कुलात गुरुच्या सानिध्यात गहन प्राचीन काळी बालकास जानार्जे योग्य अवस्था प्राप झाल्यानंतर गुरुकुलात त्याचा वातावरणात गहन २५ वर्षापर्यंतच्या वयापर्यंत पूर्ण ब्रह्मचर्य पालन करत विद्या अध्ययन करतो. प्रवेश केला जातो. अशाप्रकारे संसाराच्या आकर्षणपासून दूर व गुरुकुलाच्या पवित्र व शांत वातावरणात याचे खालीलप्रमाणे वर्णन केले आहे.

शक्तिमन्तं यथावर्णं विद्यामध्यापयेत् ततः ।

अनुशिष्यात् सदा चैनं धर्माय विनयाय च ॥

यथा नेन्द्रियदुष्टाशैर्हित्ये यौवनगमे ।

- अ.सं.उ. १/७१

आपाप्ल्या वर्णानुसार म्हणजे (ब्राह्मणाने, क्षत्रिय व शूद्र) त्यांना शिक्षण दिले जात होते. त्याच्या व्यक्तिमत्वाचा विकास होण्यासाठी त्यांना धर्म व सदाचार याचे व्यापक शिक्षण दिले गेले पाहिजे ज्यामुळे तो बौवनावस्थेत वासनेला बळी न पडता त्यावर मात करण्याची शक्ती मिळवेल.

#### १२) समावर्तन संस्कार :-

२५ वर्षांपर्यंत ब्रह्मचर्यपूर्वक गुरुकुलात राहून अध्ययनाचे कार्य पूर्ण केल्यानंतर त्याला परी पाठवताना जो संस्कार केला जातो, त्यास समावर्तन संस्कार म्हणतात. यामध्ये गुरुचा आशीर्वाद घेऊन शिष्य गुहस्थाश्रमात प्रवेश करतो.

#### १३) विवाह संस्कार :-

हा संस्कार गुहस्थाश्रमात प्रवेश केल्यानंतर करावयाचा प्रथम संस्कार आहे. याद्वारे ख्वस्थ पुरुष तसेच परिपक ढी प्रजोत्पादनाकारीता प्रणय सूत्रात आबद्ध होतात.

पुरुषाची विवाह करतेवेळी आयु ही कमीतकमी २५ वर्षे असावी व तो शक्तिसंपन्न असावा आणि स्त्रीची आयु मर्यादा कमीत कमी १६ वर्षाची किंवा त्याहून अधिक असावी. स्त्री व पुरुष यांचे गोत्र समान नसावे. लौटी रूपसंपन्न, शीलवान शुभलक्षणयुक्त असावी. ती कृश नसावी. समाजात इतर दुराचाराने निवीत झालेली नसावी.

#### बकळ्य :-

जसे स्त्रीमध्ये गुणदोष पहावे त्याचप्रमाणे पुरुषमध्ये देखील वरील गुणदोष पहावे यथासंभव या गुणदोषांचा विचार करूनच विवाह झाला पाहिजे.

#### अनिदिविधी :-

समाजात जो विवाह निध्य समजला जात नाही अशाप्रकारचा विवाह विधी करणे सोबीस्कर असते.

भगवान मनुने ८ प्रकारचे विवाह मानले आहे - (मनुस्मृती अ. ३/२३)

पुरुष, लौटी यांच्या आयुचा विचार :- भगवान धन्वंतरीच्या मते पुरुष २५ वर्षांचा व लौटी १६ वर्षाची असावी.

#### अथवेद :-

ब्राह्महर्येण कन्या युवानं विन्दते पतिम् ।

पुरुष तसेच स्त्री ब्रह्मचर्यपूर्वक जेळ्या युवक तसेच युवती बनतात तेज्ञा ते विवाह

गोय होतात. गोय स्त्री व पुरुष यांना विवाहनंतर पितृकर्म (माता, पिता तसेच इतर भोज्यांची मेवा इ.), धर्म (भण, पोषण, जीविका, निर्वाह इ. च्या योग्य कर्म), अर्थ (धनसंपत्ती), काम (सांसारिक तसेच शारीरिक सुख) तसेच उत्तम संतानाची प्राप्ती होवू शकते - सु. शा. अ. १/५३

केवळ कामोपभोग हेच विवाहाचे धोय मानले तर त्यामुळे तेजस्विता, बुद्धी व शरीर समर्थ्य याचा नाश होतो.

#### १४) वानप्रस्थ संस्कार :-

२५ ते ५० वर्षांपर्यंत गुहस्थाश्रमाच्या सफल जीवनानंतर संतीचे विद्याध्ययन व विवाह संस्कार केल्यानंतर आपला पुत्र व पुत्रवधू यांच्यावर कुटुंबाचे सर्व दायित्व सोपवून तो पारिवारिक बंधनापासून मुक्त होतो. त्यानंतर उर्वीरत जीवन, अध्यात्मचिंतन व समाजसेवा यामध्ये व्यतित करतो. अशाप्रकारे वानप्रस्थ आश्रमात प्रवेश करतो. ही भौतिक जीवन त्यागाची पहिली पायारी आहे.

#### १५) संन्यास संस्कार :-

वानप्रस्थ आश्रमातील जीवन व्यतित केल्यानंतर म्हणजेच वयाच्या ७५ वर्षांनंतर मोह, माया इ. चा त्याग करून व्याकुल संपूर्णपणे मोक्षप्राप्तीसाठी तथा ब्रह्मप्राप्तीसाठी अध्यात्मिक साधना सुरु करतो.

#### १६) अन्तेष्टि संस्कार :-

हा संस्कार मृत्युनंतर केला जातो. यालाच दाहं संस्कारही म्हटले जाते हा प्राण्यांचा पार्श्व शरीराच्या अंताचे प्रतिक आहे. आणि याबोराबच आत्माला नवीन जीवन प्राप्त होते.

#### उपवेशन संस्कार :-

हा अन्य संस्कारापैकी एक आहे. यामध्ये बालकास पहिल्यांदा जमिनीवर बसविण्यास शिकविले जाते. कास्यपाने याचे वर्णन खालील प्रमाणे केले आहे.

#### काशयप :-

वज्जे मासि पुण्याहेऽप्यन्यर्च देवतां, द्विजांश्च भोजनेन संतर्य दक्षिणाभिः स्वस्ति वाच्य च, गुहमध्ये वास्तुमध्ये वा युवांदेशे गोमयेतादिभश्च चुतहेत्प्रताम व्याप्तिशिडलमुपलिप्य मण्डलं चतुरसं चा ... ततस्त मण्डलमध्ये तथैव

स्नातमलइकृतमहत वाससं कुमार प्राङ्मुख्युपवेशयेन्मुहूर्तम् ।  
काशयप जातकमो ध्याय

सहाव्या महिन्यामध्ये शुभमुहूर्तवर नक्षत्र, देवतांची अश्वर्चना करून ब्राह्मणास भोजन व दक्षिणा देऊन संतुष्ट करून त्याकडून स्वास्त्रिवाचन करून घ्यावे व घराच्या मध्यभागी, कुमारगारात किंवा अन्य पवित्र स्थानात गाईच्या शेणाने चार हात गोल याप्रमाणात जागा सारखून घ्यावी व त्यानंतर सारखालेल्या जागेच्या मध्यभागी बालकाला स्नान घालून सुंदर वर्ख शरीरान करवून त्यावे मुख पूर्वकडे करून बसवावे. अशाएप्रकारे प्रत्येक दिवशी अशा जमिनीवर बसवण्याचा अभ्यास करून घ्यावा. वाभटांनी उपवेशन संस्काराचे खालील प्रकारे वर्णन केले आहे.

### वार्षपट :

पंचमे मासि पुण्येऽहि धरण्यामुपवेशयेत् ।

द्वि. किञ्चुमात्रालिपायां बल्ते दत्त्वा चतुर्दिशम् ॥ - अ.स.उ. १ / ११

ततः पंचमे मासे पुण्येऽहनि बालं धरण्यामुपवेशयेत्

किञ्चु-दृश्य-मात्र-लिपायां

धरण्यां धरणीत्यादिना स्वाहान्तेय मंत्रेण करण-भूतेन

चतुर्दिशं बल्ते दत्त्वोपवेशयेत् । किञ्चु हस्तो न वित्तिः १- इन्दुः १ / ३७

वाभट आणि इन्दु ठीका यामध्ये उपवेशन संस्कार ५ व्या महिन्यात करण्यास सांगितला आहे. यामध्ये ५ व्या महिन्यात बालकास जमिनीवर बसवण्यास आरंभ करावा यामध्ये दोन हात गोल याप्रमाणात जमिनीवर गाईच्या शेणाने सारखून चारही दिंशांची पूजा करून मध्यभागी बालकास बसवावे व पूजा करताना खालील मंज बोलावा.

धरण्य शेष-भूतानां माता त्वमसि कामधूक् ।

अजरा चा प्रेमेचाच सर्व-भूत-नमस्कृता ॥

चराचराणां लोकानां प्रतिष्ठास्यव्ययासि च ।

कुमारं पाहि मातेव ब्रह्म ह तदनुमन्यताम् ॥

साश्रम्य सावलम्बं च कत्वादीन्मर्दयेदनु ॥

म्हणजेव हे धरती माता ! तु सर्व प्राणांचे धारण करणारी इच्छा, आकंक्षा पूर्ण करणारी व वृद्धावस्था रहीत आहेस. सर्व प्राणी तुला नमस्कार करतात. तसेच तू चराचर अशा सर्व वस्तूची प्रतिष्ठा धारण करणारी निर्विकार आहेस. म्हणून तू मातेसमान आहेस तू या बालकाचे रक्षण कर. ब्रह्मा त्यावे अनुमोदन करेल.

परील धरणी मंत्राने दररोज स्वाहा पूर्वक होम करून बालकाला पुढे व मारे आधार असुण्यात कायम राहेते म्हणून या कालावधीत केल्या जाणाऱ्या संस्काराला आयुर्वेदात विशेष किंवा इतर वाईट गोष्टी न करणे अर्थात याकाळात जीवनाला जसे वळण मिळेल ते पुढील असे महत्व आहे.

ओळाक्षर (आलबोग)

देऊन मुलायम अशा आसनावर बसवावे आणि कंबर, पाठ, पाय, इ. अंगाचे हलवळा हाताने मर्दन करावे.

बालकाची बसण्याची क्रिया ही कंबर, पाठ अणि पायांच्या मांसपेशीच्या परिपक्तेवर अवलंबून असते. अशी परिपक्तता ५ व्या महिन्याच्या जवळपास येत असते. म्हणून ५ व्या महिन्याच्या पूर्वी बालकास बसवण्याचा प्रयत्न करू नये. तसेच बसण्याची सवय लावताना देखील बालकास जास्त वेळ पर्यंत बसवून ठेऊ नये. जास्त वेळ बसविल्यास होणाऱ्या विकृतीचे वर्णन आचार्य कारण्यांनी दिलस्थानात केले आहे.

स्तैमित्यं कटिदोर्बल्य पृथभङ्ग श्रमो ज्वरः ।

विण्मवनिलसंरोधाध्यां चात्युपवेशनात् ॥ - का.खि. १२ / १०

१) बालकात स्त्रिमिता म्हणजेच गतिहीनता निर्माण होतो.

२) कटीप्रदेशी दुबलता किंवा शूल निर्माण होतो.

३) पृथमङ्ग म्हणजे (पाठ वाकडी होणे, सरळ बसता न येणे)

४) श्रमज्जवर, मल, मूत्र आणि वायु यांचा अवरोध व आध्यात होणे.

खूपच लहान बाळाला जर जास्त वेळ जमिनीवर बसवले तर तो तात्काळ 'निर्धात' व 'अंगभेद' नावाच्या रोगाला बळी पडतो.

आसनान्यातिबालस्य सततं भूमिसेवनात ।

निर्धातांजराङ्कत्वं वेदना ज्वरसम्भवः ।

ततो न वृद्धिद्विलिस्य कठोराङ्कत्वमेव च ॥ - का.खि. १२ / ११, ११

निर्धात या व्याधीमुळे बालबाचे अंग हे अधिक प्रमाणात हलत राहेते. व त्यामुळे संपूर्ण अंग हे जर्जर होते व ज्वर, अंगभेद व शरीरशूल ही लक्षणे दिसतात. त्यामुळे बालकाच्या शरीराची वाढ होते नाही व शरीराला डढता येत नाही. याशिवाय काशयपाने उडे वर्णन केले आहे की, जास्त वेळ बसवल्याने माझिका, कुमीकिटक, सर्प, विंदू, मुंगूस इ. पासून तसेच झांझावाली वाचापासूनही बालकाला भय असते.

अशाप्रकारे वरील संस्कारांचे वर्णन आयुर्वेदात केले आहे. परंतु स्वास्थ्याच्या दृष्टिकोनातून विचार केल्यास वरील संस्कारारपासून ते विवाह संस्कारपर्यात्नाच्या संस्काराला विशेष महत्व आहे. कारण या कालावधीत स्वास्थ्य टिकविणे किंवा इतर वाईट गोष्टी न करणे अर्थात याकाळात जीवनाला जसे वळण मिळेल ते पुढील आयुष्यात कायम राहेते म्हणून या कालावधीत केल्या जाणाऱ्या संस्काराला आयुर्वेदात विशेष

## **9. GROWTH AND DEVELOPMENT**

**Factors Affecting Growth And Development :-**

A number of factors affects growth and development.

### **Growth :-**

"The term growth denotes a net increase in the size or mass of tissue of the body and its various organs".

Growth is an essential feature of the life of a child that distinguishes him or her from an adult.

### **Development :-**

Is defined as maturation Physiological of function's like mental - (acquisition of skills etc.) - emotional - (development of attitudes etc.) and social - (adaptation to family and society etc.) abilities.

So 'Growth & development' are so closely interrelated that is virtually not possible to separate one from other.

### **Principles of Development**

- 1) Development is a continuous process from conception to maturity and is related to the maturation of Central Nervous System.
- 2) The sequence of development is identical in all children but the rate of development varies from child to child.
- 3) The development proceeds in a cephalo-caudal direction. The infants initially develops head control - followed by ability to grasp, sitting, crawling, standing, walking etc.
- 4) The development of language is early and advanced in girls as compared to boys.
- 5) Time of dentition is unreliable for assessment of neuromotor development.
- 6) The child with odd-looking face does not necessarily have associated mental sub normally.
- 7) The attributes like creativity, future potentiality, IQ and mental superiority can not be predicted in an individual child by developmental assessment.

### **Genetic :-**

Transmission of some abnormal genes may result into familial illness which affects the physical or functional maturation. i.e. Phenylketonuria, thalassemia, hemophilia, galactosemia etc. In addition many chromosomal disorders, including down syndrome, klinefelter syndrome and Turner syndrome etc.

- 1) Tall parents have tall children due to the hereditary effect.
- 2) Parents with high intelligence quotient (IQ) are more likely to have children with high level of (IQ).

Boys are generally longer and heavier than girls at the time of birth. Daughters after reaching menarch at a similar age as their mother may also have similar length of menstrual cycle.

### **Nutritional :-**

Nutritional deficiency of protein, calories, minerals, vitamins and essential amino acids (especially during) → Result into growth of children suffering from protein energy malnutrition (PEM), anaemia & vitamin deficiency state.

- 1) Malnourished mothers, particularly into produce low birth weight babies especially with (IUGR)
- 2) Overnutrition beyond a limit may cause obesity.

### **Socioeconomic :-**

Children from families with high socio-economic level usually have a superior nutritional state.

### **Environmental :-**

Physical surroundings (sunshine, hygiene, living standard) and psychological and social factors (Relationship with family members, teachers, friends etc.) affects growth and development.

### **Chronic Diseases :-**

- 5) **Chronic Diseases :-**
  - i) Heart - (congenital heart disease, chronic rheumatic heart disease)
  - ii) Chest - (Tuberculosis, asthma, cystic fibrosis)
  - iii) Kidneys - (nephrotic syndrome, nephritis, bladder neck ob-

## GROWTH AND DEVELOPMENT

- iv) Liver - (cirrhosis, hydatid cyst) malabsorption, endocrine disorder etc. Impaired growth.
- v) Adrenocortical over activity causes excessive height in early childhood.
- vi) High levels of growth hormones result in gigantism.

### 6) Growth Potentials :-

The Growth potential is somewhat indicated by child size at birth i.e. The larger the child at birth, the larger he is likely to be in later years and the smaller the child at birth the smaller he is likely to be in later years.

### 7) Prenatal and Intrauterine :-

Endometritis, IUGR< internal infections like TORCH (toxoplasmosis, other infection, Rubella, cytomegalic and herpes viral infection) infection during pregnancy and maternal diabetes mellitus, hypothyroidism, antithyroid drugs administered for thyrototoxicosis etc., adversely affect the foetus and thereby the newborn.

### 8) Emotional :-

Emotional trauma from unstable family insecurity, loss of parent, inadequate schooling etc. all have negative effect on growth and development.

### Various Periods of Growth (see the age classification)

### Assessment of Growth :-

#### Weight :-

- Wt of the child to be recorded on a recent electronic weighing scales.
- 1) The new born loses up to 10 % of his wt during the 1st week due to loss of extra cellular fluid.
  - 2) Wt regained by the age of 10 days at rate of 25 to 30 gm a day for the 1st 3 month and 40 gm a month during the 1st year of life.

- i) wt (kg) at birth - 2.5 to 3.25 kg - in pounds - 7
- ii) wt 3 - 12 moth - age (month) + 9 / 2
- iii) 1 - 6 year - age (years) x 2 + 8
- iv) 7 - 12 years - age (years) x 7 - 5 / 2

## औमावश्यक (आवश्यक)

	Length / Height :-		
Birth	-	50 cms.	
3 months	-	60 cms.	
9 months	-	70 cms.	
height (cm.) at 2 to 12 years			
1 year	-	75 cms.	
	= age (years) x 6 + 77		
2 years	-	85 cms.	
3 years	-	95 cms.	
4 years	-	100 cms.	

### Head Circumference :-

Head circumference which represents growth of the brain, which measures.

At birth	-	35 cms.
3 months	-	40 cms.
6 months	-	43 cms.
1 year	-	45 cms.
2 years	-	48 cms.
7 years	-	50 cms.
12 years	-	52 cms.

Formula for head circumference - (up to 1 year)  

$$= \frac{(\text{length in cms} + 9.5)}{2} + 2.5 \text{ in cms.}$$

For measuring head size, place the tape over the occiput at the back and just above the supra orbital ridges in front.

Generally if brain does not develop normally head size deformities may be seen.

- i.e. small head - in mental retardation
- large head - may be the result of hydrocephalus, rickets, chondrodyostrophy or syphilis.
- at birth, there are 6 fontanelles, each one anterior and posterior and 4 lateral (2 anterolateral and 2 posterolateral).
- 1) Posterior and lateral fontanelles close fairly early usually with in 1st few

## GROWTH AND DEVELOPMENT

week.

- 2) Anterior fontanel which is of much clinical value measures  $3 \times 2$  cm and closes between 9 month to 18 months.

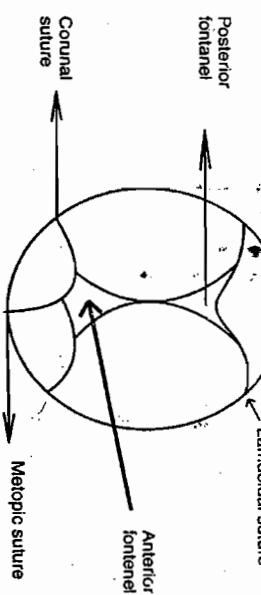
Early closure may suggest - craniostenosis or primary microcephaly.

- 4) Late closure may suggest - rickets, congenital hypothyroidism, hydrocephalus, syphilis, PEM etc.

- 5) Bulging anterior fontanel may indicates - Raised intracranial tension or pseudotumor cerebri.

- 6) A depressed fontanel is a sign of significant dehydration.

**Craniotab :-**  
By pressing the occipita parietal area of skull with the thumb. Results dentation like a ping-pong or table - tennis ball. → Craniotabs may be present in prematurity, rickets, syphilis or osteogenesis imperfect.



- v) of tibia, proximal humerus, cuboid, talus and calcaneum.  
vi) 1st year - two carpal centre.  
vii) 4th year - 3rd carpal centre appear. Then one centre appears each year last appearing at 12 year.

## DEVELOPMENTAL MILESTONES :-

- Characteristic features appearing at particular periods are termed as developmental milestones.
- Follow up of high risk neonates for early detection of cerebral palsy and or mental retardation.
  - Complete evaluation of children with developmental, chromosomal and neurological disorders.
  - To differentiate children with retardation in specific fields of development as opposed to those with global retardation.

The child is placed in different postures and positions depending upon his chronological age and assessed for expected developmental responses are given below.

## Ventral Suspension :-

- The examiner suspends the infants in a prone position by supporting the abdomen of the baby in his palm.
- The extension of neck and flexion of the extremities is observed.
- Newborn - Head hangs completely (head flops down)
- 4 weeks - Head momentarily lifted up, elbow flexed.
- 6 weeks - Head held momentarily in same plane as rest of the body.
- 8 weeks - Head maintained in the same plane as rest of the body and momentarily lifted beyond this.
- 12 weeks - Head maintained well beyond the plane of the rest of the body.

## Prone Position :-

- The infant is placed on the examination table in a prone position and watched for position of head, arms, pelvis and legs.
- Newborn - head is kept to one side, knees are drawn up under the abdomen.

- i) Intra - uterine 7 - 8 week - calcification of clavicle + mandible.
- ii) Intra - uterine 8 - 9 weeks - calcification of long bones.
- iii) Intra - uterine 23 - 26 weeks - epiphyseal centre of calcaneum and talus.
- iv) At birth - centre appears for distal end of femur, proximal end

## GROWTH AND DEVELOPMENT

- कौशलशृंखला (आलक्रोता)
- 2) 4 - 6 weeks - lift chin off the couch momentarily.
  - 3) 3 months - lift head and front part of chest supporting on stretch hands and arms.
  - 4) 6 months - supporting wt on extended arm.
  - 5) 5 - 8 months - rolls on side, rolls over.
  - 6) 8 months - crawls
  - 7) 10 months - creeps
- Supine Posture :-**



Fig. 9.1. Prone position. Chest is maintained off the couch and body weight is supported on forearms during 16-20 weeks of age.



Fig. 9.3. Sitting with slight support. Age - 5 months.

Infant is gently held up by arms in sitting position and head movement and curvature of spine are observed.

- 1) New born - head lags completely.
- 2) 12 - 20 weeks - gains control of head and curvature becomes less prominent.



Fig. 9.2. Hand-eye coordination, carries ring to the mouth. Age 4 months.

## GROWTH AND DEVELOPMENT

### Sitting Posture :-

जोगाक्षत्य (आलवोन)

can skips on one foot.

- 8) 4 years  
9) 5 years



**Fig. 9.4.** Sits without support. Age - 7 months.

- 1) 5 months sits with support
- 2) 7 months sits with out support
- 3) ~10 months can sit up from supine position.
- 4) 12 months can turn side ways and twist around to pick up an object.

### Standing and Walking :-

- 1) 9 months early stepping movement stands with support.
- 2) 10months walks with support.
- 3) 1 year momentarily stands without support.
- 4) 1 ½ years walks without support.
- 5) 2 years walks up and down, walks backwards and runs can kick a ball
- 6) 2 ½ years can walk tiptoes, jumps on both feet.
- 7) 3 years goes upstairs with one foot on each step, jumps off the bottom step.



**Fig. 9.5.** Stand with support. Age - 9 months.



**Fig. 9.6.** Hand - eye coordination and walk with support. Age - 10 to 12 months.

## GROWTH AND DEVELOPMENT

### Adaptive & Fine Motor

#### 1) Eye Movement :-

- i) 4 weeks - regards at 20 cms.
- ii) 6 weeks - follows the object.
- iii) 3 month - side to side movement and steady can focus and converge.

#### 2) Hand - eye Co-ordination :-

- i) 4 months - grasps manipulates to mouth.
- ii) 5 months - hold a cube in palm initially on the ulnar side.
- iii) 6 months - transfer cube from one hand to another.
- iv) 9 months - can pick up a pellet.
- v) 1 year - makes a tower of 2 cubes.
- vi) 1.5 years - tower of 3 cubes.
- vii) 2 years - tower of 5 - 6 cubes.
- viii) 3 years - tower of 10 cubes.

#### 3) Hand and Mouth Co-ordination :-

- i) 12 months feeds himself with spoon but restates the spoon and spills.
- ii) 15 months feed with spoon without spilling.
- iii) 18 months feed with cup with slight spilling.

#### 4) Hand Skills :-

- i) 1 year turns 2/3 pages of picture book.
- ii) 2 years turns 1 page of picture book draws a vertical and horizontal line.
- iii) 3 years draws a cross.
- iv) 4 years draws + squares.
- v) 5 years draw stars.
- vi) 6 years draw triangle.

#### 5) Dressing :-

- i) 2 years wears socks and shoes.

### आँखावश्वत्य (आलबोग)

- ii) 2.5 years removes pants.
- iii) 3 years can dress.

#### 2) Personal Social

- i) 1 month - Intent regard for face
- ii) 2 months - Social smile
- iii) 3 months - Recognition of mother
- iv) 6 months - Enjoys mirror image.
- v) 8 months - Recognition of strangers.

#### 3) Language :-

Hearing present at birth.

- i) 3 months - vocalization.
- ii) 9 months - speaks syllables.
- iii) 10 months - understands spoken speech.
- iv) 1 year - 3 words.
- v) 1.5 years - 6 - 20 words.
- vi) 2 years - simple sentences simple nouns, pronouns.

#### 4) Toilet Training :-

- v) 3 years - 4 words phrases.
- vi) 4 years - coherent account of recent experience 1540 words.
- vii) 6 years - 2560 words.

#### 5) In early month gastrocolic reflex is very active. This reflex weakness by month

- i) 7 months - Bowel movement have no relation to feeding.
- ii) 10 months - infant can be placed on a toilet seat.
- iii) 1.5 years - can walk to the toilet.
- iv) 2 years - trainable.
- v) 3 years - can control his bowel movement.
- vi) 1.5 years - indicates wet pants.

## GROWTH AND DEVELOPMENT

ખોમાવખૂદ્ય (આલગોળ)

<b>Target Milestone</b>	<b>7</b>
i)	Lack of social smile by 2 month.
ii)	Absence of stable head control by 4 months.
iii)	Inability to recognize the mother by 6 months.
iv)	Inability to sit when pulled to sit by 6 months and lack of independent sitting without support by 8 months.
v)	Inability to stand without support by 1 year.
vi)	Inability to walk without support by 18 months failure to make meaningful sentences by 3 years of age.

## GROWTH THROUGH AGE

### New Born :-

- 1) Posture of partial flexion.
- 2) Maxillary and ethmoid sinuses present.
- 3) Liver and spleen usually palpable.
- 4) Kidney may be palpable.
- 5) Respiratory rate 35 - 50 / min.
- 6) Crying, sneezing, yawning, stretching.
- 7) Heart rate - 120 - 160 / min.
- 8) Moro's, rooting, sucking, sleeping, swallowing, crossed extensor, laudeaus reflex present.
- 9) First stool and urine passed within 36 hrs.
- 10) Caloric need - 100 / kg.
- 11) Urine during first few day contains abundant urates.
- 12) Enlargement of breast in both sexes.
- 13) Liver and kidney functions are deficient.
- 14) Behavioral states at six level.
- 15) Deep sleep be. sleep with rotation eye movement, drowsy stated quiet alert. Awake and active and intense crying.

### First year :-

- 1) Conspicuous of subcutaneous tissue in the early months reaching its peak by 9 months.
- 2) Movement of eyes and head.
- 3) More comfortable with familiar faces.
- 4) Social smile by 8 - 12 weeks.
- 5) Is able to communicate with pleasant surrounding for by mother and secure in presence of mother.
- 6) Anxiety about nobler separation between 6 - 9 months.
- 7) Imitative behavior.
- 8) Brain size equals 2/3 of adult size.

### Second year :-

- 1) Weight gain at 2.5 - 3 kg.
- 2) Head increment - 2 cm.
- 3) Decrease in appetite, loss of subcutaneous fat.
- 4) Mild lordosis with protuberant abd.
- 5) Total 16 teeth.
- 6) Solitary play - active manipulate of object.
- 7) Wt. gain - per year 2 - 2.5 kg.
- 8) Ht. gain per year 6 - 7 cm.
- 9) Interest in playing with other children.
- 10) Lordosis disappears.
- 11) Pads of fat under first arches disappears.
- 12) Face tends to grow more than the cranial vault.
- 13) By 3 years can state the age and whether boy and girl.
- 14) Fantasies - playing part of parent.
- 15) Interest in dramatics.
- 16) Hostile - aggressive anxieties nightmares thumbsucking.
- 17) Learning difficulties stammering.

### School year ( 6 - 12 years.)

- 1) Wt. gain 3 - 3.5 kg per year.

## GROWTH AND DEVELOPMENT

- 2) Height gain 5 - 6 cm per years.
- 3) Skull increment of 2.5 cm in 7 years.
- 4) Spine becomes straight faulty postures.
- 5) Games and activities, involving motor skill.
- 6) Enlargement of sinuses permanent teeth appear.
- 7) Lymphatic tissue at peak.
- 8) Respiratory infection common.
- 9) Tendency towards independence.
- 10) Shifting of interests.
- 11) Antisocial behaviour may develops.

### Adolescence :-

Period during which sexual maturation occurs and the body takes final adult form. A time of major physical cognitive and psychosocial growth and changes, starts from the onset of puberty and continuous till sexual maturation is complete. During this period individual became capable of reproduction starts in boys by about 12 years, in girl by about 10 years. There is rapid spurt in ht and wt.

### Prepubescent Stage :-

A take off stage in which there is moderate increase in height velocity.

### Pubescent :-

In which a very rapid growth spurt occurs.

### Past Pubescent :-

In which ht. velocity decelerates. Epiphyses finally fuse and linear growth stops. Boys gain 28 cm. (11 inch) girls gain 26 cm. (10 inch) ht. during this period.

Period comes to an end at 15 - 16 year in girls and 18 - 20 year in boys.

### Puberty Changes In Girls :-

- 1) Accelerated gain in weight and height.
- 2) Breast changes like pigmentation of areola and enlargement of breast tissue and nipple.
- 3) Increase in pelvic girth.
- 4) Appearance of pubic hair.

### ओमोआर्क्षुल्य (आताकोग)

- 5) Activity of axillary sweat glands.
- 6) Appearance of axillary hair.
- 7) Onset of menses (menarch). The first bleed occurs usually 2 years after the first manifestation of puberty.
- 8) Abrupt slowing of gain in height.

### Sex maturity rating (SMR) in girls :-

Stage	Breasts	Pubic hair
1	Prepubertal - elevated papilla, small fat areola	No pubic hair. Fine hair over the medial genital area.
2	Papilla forms palpable nodule (mammary bud)	Sparse, lightly pigmented, straight media border of labia. In males at the base of the penis.
3	Breast and areola enlarged, no contour separation and spread over pubic symphysis. In male	Dark pigmented hairs increases beginning to curl laterally.
4	Areola and papilla separate out as secondary mound.	Pubic hair continue to curl and becomes coarse in texture.
5	Mature nipple projects, areola part of general breast contour. Papilla projects as nipple.	Public hairs spread to the media part of the thighs. (adult distribution)

### GENITAL DEVELOPMENT IN GIRLS

- 1) Gradual enlargement of labia majora, labia minora and clitoris.
- 2) The vaginal mucosa becomes dull in appearance.
- 3) A clear whitish fluid is secreted from Bartholin's glands a few months before menarche.
- 4) Acne vulgaris
- 5) Size of uterus and ovaries enlarge, graafian follicles mature and ovulation sets in.

## GROWTH AND DEVELOPMENT

### **Sexual Maturation in boys :-**

**Stage 1** Small sized testes, scrotum and penis

**Stage 2** Testes enlarge, testes, scrotum enlarges and develops reddish hue penis enlarge slightly. (enlargement of penis to 7 cm, circumference of penis to 7.5 cm.)

**Stage 3** Testis and scrotum enlarge further. Penis becomes longer

**Stage 4** Testis and scrotum continue to grow. Penis becomes thicker, glans penis is developed.

**Stage 5** Mature testes, scrotum and penis.

### **13 - 14 years :-**

- 1) Fine hair in pubic region.
- 2) Penis testis and prostate enlarge further.
- 3) Public hair became dark and tend to curl.
- 4) Very rapid increase in height.
- 5) Pubic hair became abundant course hairy.

### **15 years :-**

- 1) Testis enlarge further i. e. 4 cms.
- 2) Penis enlarge further i. e. length 13 cms. diameter 8.5 cm.
- 3) Pubic hair assume adult configuration i. e. upward to umbilicus side wards to thinks and backward to anal region.

### **पादान्पत्र :-**

जेहो बालक आपल्या पायावर उभा राहून चालू लागतो त्यास मात्रान्पत्र असे न्हणतात स्वाभाविकपणे एक वर्षांचे बालक आपल्या पायावर उभे राहू आधाराशिवाय चालू लागते परंतु जर बालक दुर्बल असेल, कुमोषणजन्य व्याधीने प्रस्त असेल तर ते एक वर्षांचे होऊन सुधा चालू शकत नाही.

स्वस्थ बालक आपल्या आईचे दूध किंवा त्याझाबी गाय किंवा शेळीचे दूध पितो ते बालक एक वर्षपर्यंत आपल्या पायाने चालू शकते. परंतु जर चालू शकत नसेल तर तो कोणत्या ना कोणत्या व्याधीने ग्रस्त असतो. त्या व्याधीचे निदान करून योग्य चिकित्सा करावी.

जर लहानपणामुऱ्या पायावर चालू शकतो.

अंग्रेजी अवश्य (आलंबोना)

## 90. आलंबोतील औषधी मात्रा व औषधी क्रमवर्तमान

कोणतीही औषधी चिकित्सा करताना बालकात उपयोगात आणल्या जाणाऱ्या औषधाचे स्वरूप हे बालकास आवडेल असे असावे.

- १) बालचिकित्सेत मधुर द्रव्याचे अधिक प्रमाण असावे.
- २) तसेच बालकाऱ्या कोषाचा विचार करून वापरले जाणारे औषध हे मऱ,
- ३) देशगुण विपरीत (अधिक उणा प्रदेशात शीत द्रव्य सेवन), कालविपरीत (रुक्षता उत्पादक काळात स्निध द्रव्य सेवन), आत्मगुण विपरीत (मितज प्रकृतीत शीत द्रव्याचे सेवन) अशा प्रकारची चिकित्सा बालकात उपयोगी ठरते.

मधुराणि करव्याणि श्रीरवन्ति मृदुनि च।

प्रयोजनेत भिषक बाले मदिमानप्रमादतः ।  
अत्यर्थ - स्निध रुक्षोष्णमम्ल - कट्टु - विपाकीच ॥

गुरु - चौषधपानात्रमेतद बालेषु गहितम् ।

- च.चि.अ. ३०/२८५-८६

बालकात वापरले जाणारे औषध हे समधूर, कषाय, दुग्धमिश्रीत आणि सुपाच्या असावे. बालकात अत्यंत स्निध, रुक्ष, अतिगरम (अतिउण्ण), अति अम्ल, अति कट्ट व जुळ अन्न व औषध सेवन हे हानीकारक होते.

- १) बालकात संशामक (गुंगी आणणारे) व उत्तेजक द्रव्यांचा उपयोग करणे धोकादायक असते.
- २) औषध द्रव किंवा लेहाच्या स्वरूपात असावे. चुर्ण किंवा कल्क द्यायाचे झाल्यास तुपात किंवा मधात मिसळून घावे.
- ३) मुलांना द्यावयाची औषधी प्रथम मातेने किंचित चाखून बघावे.
- ४) नवजात बालकास औषध घातल्यास त्यास हलूदू नवे. तसेच औषध तोङाडुन आर नाकातुन बाहेर घेणार नाही याची काळजी घ्यावी.

- ३) तीन महिन्यापर्यंत बालकास औषध दिल्यावर डोक्याचा भाग थोड़ा उंच करून ठेवावे. रुदू देऊ नये.
- ४) सहा महिन्यापर्यंत व नंतर बालकास औषध दिल्यावर खांधावर टाकून हळुहळु ठेवावे. रुदू देऊ नये.
- ५) बालकास समज आली असल्यास काही अमिष दाखवून त्याचे लक्ष दुसरीकडे जाईल असे वर्तन ठेवावे.

तेषु यथाचिहितं मुडुच्छेदं नीचमौषधं मात्रवा  
क्षीरपस्य क्षीरसर्पिष्म धात्र्याशय संयुक्त विद्ययात, धात्र्यश्च केवलं  
क्षीरान्नादस्यात्मनि धात्र्यश्च, पुर्ववत्  
अन्नादस्य कषायदीनांतमन्येव न धात्र्या । - सु. शा. अ. १०/३२

मुडु, संशामक औषधी क्षीरप बालक किंवा धात्रीला दृध किंवा तुपाहून घावे. क्षीरान्नाद बालक किंवा धात्री व अन्य अनुपाना (यथोक्त) बरोबर तर - आनाद बालकात औषधीचा योग्य मात्रेत वापर करावा. दृध पिण्याच्या बालकास सर्वसामान्यणे औषध मात्रेच्या दुधात मिसळून चमच्याने पाजावे व त्यानंतर बालकास मात्रेचे स्तरनपान करावावे.

योगरत्नाकरने -

बालरोग चिकित्साध्यायमध्ये खालीलप्रमाणे वर्णन केले आहे.  
क्षीरपस्य शिशोर्दंयंगीषधं क्षीरसर्पिष्मा।  
धात्र्यास्तु के वलं देयं न क्षीरेणापि संर्पिष्मा ॥  
क्षीरादस्यीषधं धात्र्यां क्षीरान्नादस्य चोभयोः ।

अन्नादस्य तु बालस्य योजनेत कुशलतो चिष्कक ॥

योगरत्नाकर  
दृध पिण्याचा बालकास (क्षीरादावस्थेत) औषध दृध किंवा घृत यासेबत घावे. पंखु जर माता किंवा धात्रीस द्यायावे. असल्यास केवळ औषध घावे दृध किंवा घृत देवू नये. क्षीरादावस्थेमध्ये धात्री किंवा मातेला औषध घावे. क्षीरान्नादावस्थेत बालकास तसेच माता किंवा धात्रीस दोघांना औषध घावे. अन्नादावस्थेत मात्र कफके बालकासच औषध घावे.

वाखट -

व्याधेर्द्वास्य भेषज्यं स्तनस्तेन प्रतेपितः।  
स्थितो मुहूर्तं धीतोऽनु पीतस्तं तं जयेत् गद्म ॥ - अ.सं.उ. २/१७

न्या रोगाची जी विशेष औषधी आहेत त्या औषधाचा माता अथवा धात्रीच्या स्तनावर दोष संशोधनाचे व दोष संशमनाचे इच्छित कार्य तर उतम मिरीने पार पाडावे परतु शारीरस्य

आलकातील औषधी मात्रा व औषधी क्षेकरण

धारुंवर त्याचा विपरीत परिणाम होऊ देऊ नये.

निश्चितीचे निकाष :-

चरकांच्या मतानुसार कोणत्याही औषधाची मात्रा चिकित्सेसाठी निश्चित करण्यापुर्वी पुढील गोष्टीचा विचार करणे आवश्यक आहे.

**मात्राया नास्ति अवस्थाना दोषं अमि बलं वयः ।**

**व्याधि द्रव्यं च कोष्टं च वीक्ष्य मात्रां प्रयोजयेत् ॥** - च. चि. ८

१) अवस्था किंवा वय २) दोष ३) अमि ४) बल ५) लिंग ६) व्याधी ७) द्रव्यं च ८) कोष्ट

**बाल औषधी मात्रा :-**

बालकातील औषधी मात्रेविषयी काशयपाने खालील गोष्टीचा विचार करण्यास सांगितलेले आहे.

**व्याधात्मिलः पितृं कफासुजञ्च । निर्वा: शर्ते निहिता नरणाम् ।**

**तथैव बालेष्वनि सर्वमेतद् ।**

**वयोस्तु रूपं तु तदल्पमल्यम् यथा अल्प देहश्च**

**तदल्पमल्यं तथाऽन्नपानोषधमल्पम् ।**

- का. चि. भै. अ. ३/११७-११८

दोष, दुष्य, मल आणि व्याधी जे वयस्कर व्यतीमध्ये होत असतात. ते लहान बालकातही होतात. परंतु लहान बालकात त्याचे प्राट होण्याचे रूप हे अल्प प्रमाणात असते.

म्हणून चिकित्सकास व्याधी, बल व लक्षणांचा विचार करून तसेच बालकाची कोमल, देहरचनेचा, अग्रि बल व वयाचा विचार करून त्याचे खाणे-पिणे व औषधाची मात्रा यांविषयी निर्णय व्यावा.

**शाङ्खधरानुसार औषधी मात्रा -**

**बालस्य प्रथमे मात्रि देया भेषजराजिका ।**

**अवत्तेहीकृतैकैव शीरक्षोद्रसितायृतैः ॥**

**वर्धये तावदेकैकां यावद्वचति वत्साः ।**

**मात्रे: वैष्णवः तद उद्देश्यात् यावद् योऽशतत्सरः ॥**

**ततः स्तिरा भवेद् यावद् वर्षांि सप्ततिः ।**

ततो बालकवन् मात्रा नहस्तनीया शनैः शनैः ॥  
मात्रेयं कल्यक्षुणानां कषायस्य चतुर्जुणा ।

- शा. सं. पू. खं. ८/४८-५१

एक महिन्यान्व्या बालकास रती (जुंजा) म्हणजेच १२५ मि.ग्र. औषधी मात्रा धावी. त्यानंतर प्रत्येक महिन्यात १२५ मि.ग्र. याप्रमाणे एक वर्षीपर्यंत मात्रा वाढवावी. म्हणजेच एक होते. त्यानंतर प्रत्येक वर्षाला १ मासा प्रमाणे वाढवत जावे. म्हणजेच तुसन्या वर्षी दोन मासे, तिसन्या वर्षी ३ मासे याप्रमाणे ३६ वर्षीपर्यंत मात्रा वाढवावी. म्हणजेच १६ वर्षीन्या रूपाला १६ मासे ही मध्यम वयाची पुर्ण मात्रा आहे. ही मात्रा १६ ते ७० वर्षीपर्यंत सर्वांना सारखीच होईल. नंतर ती मात्रा बालकात जशी वर्धित केली त्याप्रकारे त्या मात्रेचा अपकर्ष करावा. (कमी करत जावे) कारण बाल व वृद्ध यांची चिकित्सा समान आहे. बालकातील औषधे हे मातेच्या रूप, मधु, साखर किंवा तूप यामध्ये मिसळून घावे.

मुश्कूताने बालकातील औषधी मात्रेचा विचार खालील प्रमाणे केला आहे.

**तत्र मासादुर्धर्क्षीर पायागुलि-पर्व-द्रव्य-ग्रहण**

**संमित्तामौषध - मात्रां विद्यधात, कोलात्म्य**

**संमित्तां कल्क - मात्रां क्षीरान्नादाय, कोल संमित्तामात्रादायेति ॥**

- सु. शा. १०/५८

वरील श्लोकात औषधीचे बालकात निर्धारित मात्रा ठरवले आहे.

**क्रम** मात्रा

क्षीरप

बोटान्या दोन पवर्वर

जेवडी औषधी लागेल

तेवडी घावे.

**क्षीरान्नाद** बोरान्या बीजाएवडी

अनाद

बोरा एवडी

**काशयप** :-

जातमात्रस्य मात्रा स्यात् सर्पिल्कोलास्थिसंमिता ।

पञ्चात्रां भवेद्यावद्यशाहमधिकं ततः ।

कोलार्धं संमितं यावद्विश्वान्नप्रमाणतः परम् ।

कोलमात्रं भवेद्यावन्मासं मासद्वयेऽधिकम् ।

आलकातील ओरधी मात्रा व औषधी लकड़प

दिकोलसंमित्त सर्पिस्तृये मासि शब्दे ।

शुक्रामलक मात्रं तु चतुर्थं मास्युदाहतम् ।

पञ्चमे मासि षष्ठे च हयाद्रीमलकसंमितम् ।

तदेवाभ्यधिकं किञ्चिद्दिहितं सप्तमाष्टमे ।- का.स.भे.अ. ३/७८-८२

### वय

- १) नवजात बालक
- २) ५ ते १० दिवस
- ३) ११ ते २० दिवस
- ४) १ महिना
- ५) २ महिन्यापर्यंत
- ६) ३ महिन्यापर्यंत
- ७) ४ महिन्यापर्यंत
- ८) ५ ते ६ महिन्यापर्यंत
- ९) ७ ते ८ महिन्यापर्यंत

### मात्रा

- लहान बोराची गुठ्ठी एवढी  
शोडी जास्त  
अर्धा बोरा एवढी  
एका बोराएवढी  
एका बोरापेक्षा थोडी जास्त  
दोन बोराएवढी  
शुण्कामलक एवढी  
आदामलक एवढी  
त्यापेक्षा अधिक

### चुणाची मात्रा :-

अग्रवाइगुलिग्राहा चुणमात्रातु पाणिना ।  
चुणनां दीपनीयानामेषा मात्रा विधीयते ॥  
द्विगुणजीवनीयानां तथा संशमनस्य च ।  
उच्चर्खभागत्वर्धमात्रा तथैव च विरेचने ॥ - का.खि. ३/८९-९०

दीपनीय चुर्ण - हाताच्छा बोटाच्छा अग्रवासमान

जीवनीय संशमनीय चुर्ण - वरीत मात्रेच्छा दुप्पत

वसन व विरेचन चुर्ण - दीपनीय चुणाच्छा मात्रेच्छा अर्धा मात्रा

### कषाय :-

वातपितकफलानां कषाये तु प्रदापयेत् ।  
द्वौ दापयेत प्रसूती शर्करामधुसंयुतौ ॥  
प्रसूतं छर्दनीयस्य निष्कवाथस्य प्रदापयेत् ।  
तथा वैरेचनीयस्य तथा संशमनस्य च ॥ - का.खि. ३/९१-९२

ओमात्रशुत्य (आलकोता)	-	(शर्करा + मधुयुक्त) चुर्ण - २ प्रसूत
वामक - विरेचक	-	१ प्रसूत
दीपनीय - संशमनीय	-	२ प्रसूत
<b>कल्क :-</b>	-	

दीपनीयस्य कल्कं तु अक्षमात्रं प्रदापयेत् । द्विगुणं जीवनीयस्य तथा संशमनस्यच ॥	- का.खि. ३/९३-९४
आक्षार्धं छर्दनीयस्य तथा वैरेचिकस्य च ॥	- का.खि. ३/९३-९४
दीपनीय कल्कं तु अक्षमात्रं प्रदापयेत् । द्विगुणं जीवनीयस्य तथा संशमनस्यच ॥	- का.खि. ३/९३-९४
आक्षार्धं छर्दनीयस्य तथा वैरेचिकस्य च ॥	- का.खि. ३/९३-९४

वरील औषधी मात्राचा विचार करता काही प्रमाणात त्रुटी दिसूत येतात. यावरून निश्चित मात्रेच्ये परीपूर्ण ज्ञान मिळत नाही. जसे आधुनिक शास्त्रात [न] मुलात होस (मात्रा) ठरवताना प्रति किलो वजनाचा विचार करून ठरवला जातो व त्यामुळे निश्चित डोम्स ठरवता येतो. मग ते अगदी नवजात बालकापासून ते १६ वर्षांपर्यंत आधुनिकानुसार लहान बालकाच्या वयाचा विचार करून औषधी मात्रेच्या विचार केला आहे.	वरील औषधी मात्राचा विचार करता काही प्रमाणात त्रुटी दिसूत येतात. यावरून निश्चित मात्रेच्ये परीपूर्ण ज्ञान मिळत नाही. जसे आधुनिक शास्त्रात [न] मुलात होस (मात्रा) ठरवताना प्रति किलो वजनाचा विचार करून ठरवला जातो व त्यामुळे निश्चित डोम्स ठरवता येतो. मग ते अगदी नवजात बालकापासून ते १६ वर्षांपर्यंत आधुनिकानुसार लहान बालकाच्या वयाचा विचार करून औषधी मात्रेच्या विचार केला आहे.
बालकाची मात्रा :-	बालकाचे चूर्ण :-
बालकाची मात्रा = $\frac{\text{बालकाचे वय}}{\text{वय} + १२}$ × प्रौढाची मात्रा	बालकाची मात्रा = $\frac{\text{बालकाचे वय}}{\text{वय} + १२}$ × प्रौढाची मात्रा

उदा. बालकाचे वय ४ वर्ष असेल व प्रौढाची औषधी मात्रा १ ग्रॅम (१००० मि.ग्रॅ.) असेल तर -	= १००० मि.ग्रॅ. × $\frac{४}{४ + १२}$ = २५० मि.ग्रॅ.
२) डिलिंगचे सूत्र :-	बालकाचे वय
बालकाची मात्रा = $\frac{\text{बालकाचे वय}}{\text{वय} + १२}$ × प्रौढाची मात्रा	बालकाची मात्रा = $\frac{\text{बालकाचे वय}}{\text{वय} + १२}$ × प्रौढाची मात्रा

आलकातील औषधी मात्रा व औषधी रखकर

उदा. समजा बालकाचे वय २ वर्षे असेल व प्रैढाची मात्रा १ ग्रॅम किंवा १०००

मि.ग्रॅ. असेल तर

$$\frac{2}{20} \times 1000 = \text{बालकाची मात्रा} = 100 \text{ मि.ग्रॅ.}$$

३) फ्रेडचे सूत्र :-

$$\text{बालकाची मात्रा} = \frac{\text{बालकाचे वय (महिन्यात)}}{150} \times \text{प्रैढाची मात्रा}$$

द्यावी.

उदा. समजा बालकाचे वय ५ महिने असेल व प्रैढाची मात्रा दीड ग्रॅम (१५०० मि.ग्रॅ.) असेल तर -

$$\text{बालकाची मात्रा} = \frac{5}{150} \times 1500$$

$$= 50 \text{ मि.ग्रॅ.}$$

४) कलाकंचे सूत्र :-

$$\text{बालकाची मात्रा} = \frac{\text{बालकाचे वजन (पौऱ्मध्ये)}}{150} \times \text{प्रैढाची मात्रा}$$

द्यावी.

उदा. समजा बालकाचे वजन ४० पौऱ्ड असेल व प्रैढाची औषधी मात्रा दीड ग्रॅम (१५०० मि.ग्रॅ.) असेल तर -

$$\text{बालकाची मात्रा} = \frac{40}{150} \times 1500$$

$$\text{बालकाची मात्रा} = 40 \text{ मि.ग्रॅ.}$$

असाप्रकारे बालकाच्या वयाचा विचार करून औषधी योजना करावी. चरकनुसार वयानंतर दोषाचा विचार केला आहे.

१) दोष :-

दोषदुष्टी असेल तर औषधाची मात्रा नेहमीपेक्षा अधिक हवी व सौम्य दोषदुष्टी असेल तर मात्रा कमी हवी.

२) अग्नि :-

दिसापि किंवा तीक्ष्णापि असलेल्या रुणास म्हणजेच त्याला भूक चांगली व भरपूर लागते त्याला जास्त मात्रा व ज्याचा अग्नि मंद त्याला कमी मात्रेत औषध द्यावे.

३) बल :-

बलवान रुणास औषध अधिक मात्रेत द्यावे तर अशक्त व दुर्बल रुणास कमी मात्रा

द्यावी.

४) लिंग :-

किंवा पुरुषपेक्षा नाजुक असल्याने स्थिरांना कमी मात्रा द्यावी. स्थिरांच्या आर्तवकाळ्यात, गर्भावस्थेत आणि प्रस्तुतिनंतरही औषधी मात्रा कमी द्यावी.

५) व्याधी :-

गंभीर आजारात औषध जास्त द्यावे तर किरकोळ आजारात मात्रा कमी द्यावी.

६) द्रव्य :-

चित्रक, भलातकसाराच्या उष्ण व तीक्ष्ण विचाराची मात्रा कमी द्यावी तर सारिवा, शतावरी यांसाराच्या मधुर रसविपाकी शीत व मुदुवीयाच्या द्रव्याची मात्रा अधिक द्यावी.

उदा. समजा बालकाचे वजन ४० पौऱ्ड असेल व प्रैढाची औषधी मात्रा दीड ग्रॅम (१५०० मि.ग्रॅ.) असेल तर -

$$\text{बालकाची मात्रा} = \frac{40}{150} \times 1500$$

$$\text{बालकाची मात्रा} = 40 \text{ मि.ग्रॅ.}$$

विचार करून मात्रा उरवावी लागते.

याशिवाय प्रकृती, शोषण व उत्सर्जन, मानसिक स्थिती, देश, काल व कल्प यांचा असाप्रकारे बालकाच्या वयाचा विचार करून औषधी योजना करावी. चरकनुसार वयानंतर दोषाचा विचार केला आहे.

ओमाबृहत्या (आलकोन)

## ११. वेदनाट्याय

कर्णशूलात् बालक पुन्हा-पुन्हा कानाला हात लावते, डोळे हलवते, ग्लानी, अरुचि  
व अनिद्रा हे कणिरेण सूचक लक्षणे बालकात आढळतात.

- ३) मुखरेण :-
- लाला - खबणमत्पर्यं स्तन-द्वेषारति-व्यथा: | - का.सं.सु. २५/८  
पीतमुदगिरिति क्षीरं नासाशासी मुखामये ||
- मुखरेणने पिडीत बालकात मुखातून अत्याधिक लाला खाव होतो, स्तनपानाविषयी  
अरुची निमण होते. त्याला मुखात वेदना असल्यामुळे प्राशन केलेले दूध छर्दी वाटे बाहेर  
टाकतो. बालक नाकाने अधिक श्वास घेतो.
- ४) कंठ व्याधि :-
- पीतमुदगिरिति स्तन्यं विष्टंभि-शेषम्-सेवनम् | - का.सं.सु. २५/९  
ईषज्वरोऽरुचिगलर्भिः कंठ-वेदनयाऽर्दिते ||
- बालकाच्या कंठात वेदना असल्यामुळे तो स्तनपान करताना दूध हे तोडातून बाहेर  
गाळत असतो, विष्टंभ, ज्वर व ग्लानि इ. लक्षणे निर्माण होतात.
- ५) ज्वर :-
- मुहूर्मयते उझानि जुम्हते कासते मुहुः |  
धात्रीमालीयेऽक्समात् स्तन्यं नात्यभिनन्दति ||  
प्रस्त्रोणात्व-वैवर्ण्ये ललाटस्थाति-तस्ता ।
- अरुचिः पादयोः, शैत्यं ऊवे स्युः पूर्व वेदना: ॥- का.सं.सु. २५/१२-१३  
ज्वर पीडीत बालक अंग वाकडे तिकडे कंठतो, ऊंधा, कास, स्तनत्याग, लालाच्याव,  
शरीराचा स्पर्श उण्ण लागतो, कपाळ गरम व थंड होणे, वैवण्य, अरुची, पाव गर असणे इ.  
लक्षणे निमण होतात
- ६) उदरशूल :-
- स्तनं व्युदस्थते रौति चोतानश्चावभृत्यते | - का.सं.सु. २५/११  
उदर-स्तब्धता शैत्यं मुखस्वेदश्च शूलिनः || - का.सं.सु. २५/११  
उदरशूलाने पिडीत बालक उत्तान स्थितीत पहुन रडत असतो, स्तनपानत्याग करतो,  
उदर स्तब्धता, चैहन्यावर घाम घेतो.
- ७) शिरो-रोग :-
- भूरां शिरः स्पन्दयति निमोलयति चक्षुषी | - का.सं.सु. २५/६  
अवकूजत्वरतिमानस्वप्नश्च शिरोरुद्धी ||
- शिरशूलात् बालक शिर सारखं हलवतो, डोळे चोळतो व बंद करून घेतो, रात्री  
झोपेत असताना अचानक ओरडतो, अरुची, निद्रानाश इ. लक्षणे दिसतात.
- ८) कर्णशूल :-
- कर्णोऽस्पृशति हस्ताख्यां शिरो श्वमयते भृमम् | - का.सु. २५/७  
अर्त्याचका स्वप्ने जानीयात् कणिवेदनम् ||

६)

तृष्णा :-

स्तनं पिबति चात्यर्थं च तृष्णि (व्य)ति रोदिति ।

शुर्क्कोष्ठ-तालुस्तोचेष्टु ईर्वल सूर्खाचाऽदितः ॥ - का.सं.सु.२५/१८

तृष्णा या व्याधीने पिडीत बालक अत्यधिक स्तनपान करनही रडत असतो. बालकाची तृष्णा होत नाही. त्याचे ओढ व तालुही सुकून जाते व त्याला पुन्हा-पुन्हा पाणी पिण्याची इच्छा होते.

७)

मूत्रकुच्छ :-

रोभहस्तोऽङ्गहर्षश्च मूत्र-काले च वेदना ।

मूत्र कृच्छे दशत्याष्टो बस्ति स्पृशति पाणिना ॥- का.सं.सु. २५/२१

मूत्रकुच्छाने पिडीत बालक हे मूत्रत्याग करताना त्याच्या अंगावर रोमांच उभे राहतात, अंगाला केंप घेतो, वेदना होतात व बालक मूत्रत्याग करताना आपले ओढ दातात चावत असतो. तसेच बस्तिप्रदेशी पुन्हा-पुन्हा स्पर्श करत असतो.

८)

अशमरी :-

स शर्करातिमुत्रत्वं मूत्रकाले च वेदना ।

प्रततं रोदिती क्षामस्तं त्वयादस्मरीगदम् ॥ - का.सं.सु. २५/२४

मूत्र हे शर्करायुक्त किंवा अधिक मात्रेत असते. मूत्र विसर्जनाच्या वेळी अधिक त्रास होतो त्यामुळे बालक जोरात ओरडतो व रुदतो. हे महत्वाचे लक्षण अशमरी मध्ये आढळते.

९)

अर्श-रोग :-

बद्ध-पक्तु पुरीषत्वं सरकं वा कृशात्पनः ।

गुद-निष्पीडनं कण्ठं तोदं चार्षस्ति लक्षयेत् ॥ - का.सं.सु. २५/२३

कठीण मलप्रवृत्ती, मलावष्टं, सरकमलप्रवृत्ती, गुदाच्या ठिकाणी वेदना व कण्ठ,

कार्यता असणे ही लक्षण निर्माण होतात.

१०)

त्याकुलता :-

हृष्टि-व्याकुलता-तोद-शोथ-शूलाशु-रक्तता: ।

सुस्पष्ट चोपलित्यने चक्षुषी चक्षुरामये ॥ - का.सं.सु. २५/२९

बालकास पहाणयास जास होते, डोळ्यात काहीतरी रुत्यासारखे वाटते, नेत्रशोथ

नेत्रब्राव, नेत्रलालीमा, शोपेतुन उठत्यानतर नेत्रमलाने डोळे चिकटून रहणे इ. लक्षणे नेत्रोगा आढळतात.

११)

मदात्यय :-

मूर्खर्छ प्रजागरच्छदिं-धात्री-द्वेषराति-भ्रमः ।

वित्रासद्वा-तृष्णाभिर्विद्याद बाले मदात्ययम् ॥ - का.सु. २५/३६

मदात्यय हा व्याधी मद्याची मात्रा जास्त झाल्यामुळे उत्पन्न होणारा व्याधी आहे. बालकात मद्याचा प्रभाव हा मातेद्वारे किंवा मद्याचुक्त औषधीद्वारे होत असतो. या व्याधित मूर्खर्छ, अनिद्रा, वमन, स्तनपानाविषयी अमूलची, भ्रम, भीती वाढणे इ. लक्षणे दिसतात.

१२)

अतिसार :-

तेहवैवर्ण्यमरिमुखगलानिरनिद्रता ।

वातकर्मनिवृत्तिशत्यतीसारागवेदना: ॥ - का.सं.सु. २५/१४

शरीर वैवर्ण्य, अरती (कोणत्याही कामात मन न रामणे), अस्लची, मुखगलानि, अनिद्रा व. वायुचे अमुलोमन न होणे इ. अतिसाराचे लक्षणे बालकात दिसतात.

१३)

अधिजिनहीका :-

लालाक्षावोऽस्तिगलानिः कथोते श्वसुल्पंथा ।

मुखस्थ विवृतत्वं च जानीयादधिजिहकाम् ॥ - का.सं.सु. २५/१०

मुखातुन लाळ गळणे, अस्लची, ल्लानि, कपाळावर शोथ व पिढा व तोड सदा उघडे रहणे इ. लक्षणे दिसतात.

१४)

अपस्मार :-

अक्षमादहसनमप्स्माराय कल्पते । - का.सं.सु. २५/२०

काशयापाने बालक एकाएकी जोरात हसतो हे अपस्माराचे लक्षण सांगिले आहे.

१५)

आनाह :-

विशालस्त्वक्षनयनः पर्वथेदारतिक्लमी ।

संस्लद्यमूत्रानिलविद् शिशुरानाह वेदनी ॥ - का.सं.सु. २५/१९

नेत्रविष्कार, सांख्यात वेदना होणे, अरति, क्लम (विनाकारण थकवा जाणवतो) मल,

मूत्र व वायु यांचा अवरोध होणे हे आनाह या व्याधीचे लक्षण आहे.

१६)

अत्लसक :-

शिरो न धारयति यो भिद्यते जृम्भते मुळः ।

स्तनं पिबति नात्यर्थं ग्रथितं छर्दयत्यपि ॥

### ब्रह्माद्यात्

विषादाध्मानरूपचिभिर्विदालसकं शिशोः ।

विसूचिकालसक्योदुर्जने लक्षणीषये ॥

डोळे सतत हलवत रहणे, अंगात भेदनवत पीडा उत्तन होणे, वारंवार जूळ्मा (जांभई) येणे, स्तनपान देष करणे, ग्रंथील छर्दी, आध्यान अरुची ही अलसक या व्याधींची लक्षणे आहेत.  
अलसक व विसूचिका यामध्ये छर्दी व इवमलप्रवृत्ती हे वगळता अन्य लक्षणे हे समान असतात.

१८) आमदोष :-

स्तैमित्यमरुचिनिद्रा गात्रपाण्डुकताऽरति: ।

स्मणाशनश्चादीन् धारीं च द्वेष्टि नित्यशः ॥

अस्नातः स्नातरूपश्च स्नातश्चासनात दर्शनः ।

आमसैतानि रूपानि विद्याद्यो भविष्यतः ॥ - का.सं.सु. २५/३२-३३  
स्थितिताता (शरीराला चिकटपणा येणे), अरुचि, निदा, पाण्डु, अरति, निदा व धारीविषयी द्वेष आणि स्नान केले नसेल तरी केल्यासारखे वाणे. हे आमदोषाचे लक्षणे आहेत.

१९) उन्माद :-

प्रलापातिवैचितैरून्मादं चोपलक्षयेत् ।

- का.सं.सु. २५/२०

प्रलाप, अरति व चितविष्म हे उन्मादाची लक्षणे आहेत.

२०) विसर्प :-

रक्तमण्डलकोत्पतिस्तुष्णा दाहो ज्वरोऽरतिः ।

स्वादुशुष्णोपशाचित्वं विसर्पस्याप्रवेदनः ॥

- का.सं.सु. २५/२५  
अंगाबर लाल मंडले उमटणे, तुणा, दाह, ज्वर, अरति व शीत उपचाराने उपशय मिळणे.  
२१) उरोधात : - उरोधाते तथैव स्नविष्टृन्त्युरसाऽधिकम् ।  
जोरजोराने तोंडने श्वास घेणे, नाकातून श्वाव येतो, कपाळ ग्राम होते, कास व बालकाच्या नासातून ग्राम श्वास बाहेर येतो.

२२) कामला :-

पीतचक्षुर्भूषुखविण्मुत्रः कामलादितः ।

उभयत्र निरुत्साहो नष्टनिः स्फृधिरस्पृहः ॥

- का.सं.सु. २५/३५

जोरजोराने तोंडने श्वास घेणे, नाकातून श्वाव येतो, कपाळ ग्राम होते, कास व बालकाच्या नासातून ग्राम श्वास बाहेर येतो.

२३) कण्ठशोथ :-

कण्ठश्चृष्टुशोथं शोथः श्वेताक्षिनखवक्रता ।

पाण्डुरोगेऽनिसादश्च श्वयुश्चाक्षिकुटयोः ॥

- का.सं.सु. २५/३४

२४)

२५)

२६)

२७)

२८)

२९)

३०)

३१)

३२)

३३)

३४)

३५)

३६)

३७)

३८)

३९)

४०)

४१)

४२)

४३)

४४)

४५)

४६)

४७)

४८)

४९)

५०)

५१)

५२)

५३)

५४)

५५)

५६)

५७)

५८)

५९)

६०)

६१)

६२)

६३)

६४)

६५)

६६)

६७)

६८)

६९)

७०)

७१)

७२)

७३)

७४)

७५)

७६)

७७)

७८)

७९)

८०)

८१)

८२)

८३)

८४)

८५)

८६)

८७)

८८)

८९)

९०)

९१)

९२)

९३)

९४)

९५)

९६)

९७)

९८)

९९)

१००)

१०१)

१०२)

१०३)

१०४)

१०५)

१०६)

१०७)

१०८)

१०९)

११०)

१११)

११२)

११३)

११४)

११५)

११६)

११७)

११८)

११९)

१२०)

१२१)

१२२)

१२३)

१२४)

१२५)

१२६)

१२७)

१२८)

१२९)

१३०)

१३१)

१३२)

१३३)

१३४)

१३५)

१३६)

१३७)

१३८)

१३९)

१४०)

१४१)

१४२)

१४३)

१४४)

१४५)

१४६)

१४७)

१४८)

१४९)

१५०)

१५१)

१५२)

१५३)

१५४)

१५५)

१५६)

१५७)

१५८)

१५९)

१६०)

१६१)

१६२)

१६३)

१६४)

१६५)

१६६)

१६७)

१६८)

१६९)

१७०)

१७१)

१७२)

१७३)

१७४)

१७५)

१७६)

१७७)

१७८)

१७९)

१८०)

१८१)

१८२)

१८३)

१८४)

१८५)

१८६)

१८७)

१८८)

१८९)

१९०)

१९१)

१९२)

१९३)

१९४)

१९५)

१९६)

१९७)

१९८)

१९९)

२००)

२०१)

२०२)

२०३)

२०४)

२०५)

२०६)

२०७)

२०८)

२०९)

२१०)

२११)

२१२)

२१३)

२१४)

२१५)

२१६)

२१७)

२१८)

२१९)

२२०)

२२१)

२२२)

२२३)

२२४)

२२५)

२२६)

२२७)

२२८)

२२९)

२३०)

२३१)

२३२)

२३३)

२३४)

२३५)

२३६)

२३७)

२३८)

२३९)

२४०)

२४१)

२४२)

२४३)

२४४)

२४५)

२४६)

२४७)

नाभीन्या सर्वं बाजूंगी शोथ, नेत्र, नख व चेहेन्याचा रंग हा पांडा होणे, असिमांच

डोळ्याभोवती शोथ येणे व निरुत्साह हे पांडू रोगाचे लक्षणे असतात.

२९) पीनस (प्रतिशयाच) :-

मुहुर्मुखेनोच्छवसिति पीत्वा पीत्वा स्तनं तु यः ।

स्नावतो नासिके चास्य ललाटं चाभिष्पृष्ठते ॥

स्तनगान करताना बालक पुरुष-पुन्हा तोडने थास घेतो, नाकात्सू खाव घेतो, कपाळ

गरम लागणे, शिंका येणे, कास हे प्रतिशयाचे लक्षणे आहेत.

३०) विष्मिचिका :-

दद्यान्तेऽङ्गानि सूच्यन्ते भज्यन्ते निष्ठन्त्यति ।

विसृचिकायां बालानां न्हदि शुलंच वर्धते ॥ - का.सं.सु. २५/२६

छाद्यं, द्रवमलप्रवृत्ती, अंगदाह, मुझेने योचत्याप्रमाणे वेदना, श्वासकष्टात् न्हदशूल इ.

लक्षणे दिसतात.

३१) श्वास :-

निष्ठन्त्युरसाऽन्त्युष्णां श्वासस्तस्योपजायते । - का.सं.सु. २५/१७

श्वासकृच्छता व अत्यंत उज्जा उच्छवास ही श्वास या व्याधीची लक्षणे आहेत.

हिका :-

अकस्मान्मारुतोदगारः कुरुषे हिका प्रवर्तते । - का.सं.सु. २५/१७

अकस्मात वायुचे ढेकर येणे हे हिकाचे लक्षण आहे.

३२) शुष्क कंडु :-

धर्वत्यगडनि शयने रोदितीच्छति मर्दनम् ।

शुष्ककण्डवर्डितं विद्यात्तश्चाद्रं प्रवर्तते ॥

सुखायते मृद्यमानं पृथमानं च शूद्यते ।

शूनं स्त्रवति स्त्योढा माद्राचां शूलं दहावत् । - का.सं.सु. २५/३०-३१

या व्याधीत बालक रात्री झोपताना अंगाचे घरण करतो. (राडणे). तो रडतो तसेच

शरीराचे मर्दन करतो.

आद्रकण्ड-शुष्क कंडूनंतर आद्रकंड प्रारंभ होतो. यामध्ये घर्षनानंतर त्याला आमंद वाटतो. रागडल्याने आद्रकंड वाटतो व त्यातुन स्त्राव येतो व शूल व दाह निर्माण होतो.

मुश्ताने बालकाच्या वेदनाचे वर्णन खालीलप्रमाणे केले आहे.

अंगप्रत्यंगदेशे तु रुज्जा याचास्य जायते ।

मुहुर्मुहुः सूशति तं सूशयमाने च रोदिति ॥

निमीलिताक्षो मुर्धस्ये शिरोरोगे न धारयेत् ।

बस्तिस्ये मुत्र-सङ्गातौ रुज्जा तुष्यति मुच्छति ॥

विष्मुत्र संग-वैवर्णव्याधीर्थ्मान्त्र-कुजनैः ।

कोष्ठदोषान् विजानीयात सर्वं स्थाश रोदनैः ॥

- सु.सं.शा. ३०/३४-३६

बालकाच्या ज्या अंगात वेदना होतात या अंगाला बालक वारवार म्पर्श केलून रुज्जा

लागतो उदा. शिरोरोगात बालक डोळे बंद करतो व शिर वारवार हालवतो, बालकात बस्तिगात

व्याधी असतील तर मृत्संग होतो, बस्तिप्रदेशी शूल घेतो, कंठ, शुष्कता, मुच्छी इ. लक्षणे निर्माण होतात. कोष्ठदगत व्याधी, मलमूत्रसंग, विवर्णता, आम्यान, ओत्र गुड्युड्यान इ. लक्षणे निर्माण होतात.

जर बालक स्वाभाविक वैज्ञेक्षा अधिक वेळा रडत असल्यास तर त्याच्या शरीरात कोणे तरी वेदना किंवा ज्वारादि व्याधीचा प्रारंभ समजावा.

वाम्भट -

जिद्धोष्ठंदेशस्वासमुष्टिबन्धेऽक्षणोद्देश्यै

मुत्रसंडृत्पुरुच्छोवासादिव्याधीक्षणखल्ली हस्तपादस्तंभ कुञ्जीभवनकेशांते

च्छेहेस्ते जुह्वे च सर्वं स्वभावतिरिक्तोदने न मुख्यवृक्षनेन्यचा ।

अ.सं.उ. २८-९

आचार्य वाभटानी ह्योग आणि बस्तिखुल यांची काही वेगळी लक्षणे वर्णन केलेली आहेत. ह्योग - ह्या व्याधा असेल तर बालक जीभ व ओठ चावतो. श्वास फुलतो. हताच्या मुठी घड कारतो. व नेत्र फिरवितो.

बस्ति किंवा गुह्य वेदना -

यामध्ये बालक सांगलीकडे चंचलतेने पहात असतो. हात पाय ओढल्यासारखे वाटते. केस ओढतो, शरीर ताणतो तसेच कोणत्याही विकारात बालक खुप रडतो व चेहरा वाकडा करतो.

बस्ती गुह्ये च विष्मुत्रसङ्गोत्तासादिविक्षिणैः॥

अ.ह.उ. २/८

मलमुत्र आवरोधामुळे तो धावरल्यासारखा भीतीयुक्त व्यवहार करतो. एकदम दचकने, चोहोबाजुला पाहत असतो. असे लक्षण दिसतात.

## १२. लेहन

ओकाक्षरश्चत्य (आलकोवा)

११६, ११६, ११९, १२१, १२४, १२७, १२९, १३१, १३४, १३५, १४२, १५५, १६६,  
११२, २३५, २४७, १४९, २५१, २५२, २५४, २५८, २६० हे खंडीत आहे।

बरील प्रश्नापेकी फक्त लेहन योग्य व अयोग्य, बालक विधी व गुण इ. चे काशपाने गुडील प्रमाणे वर्णन केले आहे।

लेहन योग्य बालक :-

अक्षीरा जननी येषामल्यक्षीराऽपि वा अवेत ।  
दुष्क्षीरा प्रसुता या धात्री वा यस्य तादृशी ॥  
दुष्प्रजाताभृश्वाधिपीडितायाश्च त्वे सुता: ।  
वाति का: वैतिका येच येच स्युः कफवर्जिता: ॥  
स्तन्येन ये न तृप्यन्ति पीत्वा पीत्वा रुदन्तिच ।  
अनिद्रा निशि येच स्युर्ये च बाला महाशना: ॥  
अल्पन्त्रपूरिषाश्च बाला दीपामयश्च ये ।  
निरामयाश्च तनबो मुढळाये च करिष्टाः ॥  
वर्चः कर्म न कुर्वन्ति बाला येच त्यहात् परम् ।  
एवं विथाञ्जिष्ठूह लेहयेदिति कश्यपः ॥

- का.सं.सु. लेहाध्यय

लेहन खालील बालकात करावे।

- १) ज्या बालकाच्या मातेच्या किंवा धात्रीच्या स्तनात बिलकुल दुध येत नाही किंवा कमी प्रमाणात येते।
- २) मातेचे स्तन्य दूषित झालेले असेल - माता प्रसुता असेल.
- ३) बालकाच्या मातेचा प्रसव हा सामान्य (प्राकृत) झालेला नाही किंवा ज्या मातेचे बालक गंभीर रोगाने पिडीत आहे
- ४) जे बालक कफदोष रहित व वात, पितृ रोगाने पिडीत आहे.
- ५) जे बालक स्तनपान केल्यानंतरही त्रुप होत नाही.
- ६) जे बालक स्तनपान करताना पुन्हा - पुन्हा रडते.
- ७) ज्या बालकास रात्रीला गाढ झोप लागत नाही.
- ८) जे बालक जास्त प्रमाणां जेवण कराते.
- ९) ज्या बालकास मल व मूत्र हे कमी प्रमाणात होते.
- १०) ज्या बालकाचा अग्नि दीप असतो.
- ११) जो बालक रोगरहित असूनही कमजोर वाटतो।

बालकातील 'लेहन' हे काशपानंहितेचे वैशिष्ट्य आहे. पण दुईवारे हा अध्याय खंडित आहे. लेहन याचा शाब्दिक अर्थ आहे चाटणे. बालकाच्या आरोग्याच्या रक्षणासाठी केवेगाळी औषधी द्रव्ये व सुवर्ण हे मधातुन बालकास चाटवले जाते याला 'लेहन' असे म्हणतात.

ज्याप्रमाणे अजञ्च्या काळात बालकाचे आरोग्य टिकवून ठेवण्यासाठी बाजारातील अनेक प्रकारच्या जन्मघुटी, विटामिन डॉन्स वरै दिल्या जातात. आगदी त्याच प्रमाणे बालकाचे आरोग्य, बल व बुध्दी यांच्या विकासासाठी प्राचीन काळात अनेक योग लेहन (अवलेह) याच्या रूपाने बालकास चाटवले जात होते.

काशपाने सांगितलेल्या लेहन योगात सुवर्णाला विशेष महत्व होते. कारण सुवर्ण हे विशेषरूपाने मेधावार्धक आहे. म्हणून सव्योजात बालकास मधासोबत सुवर्ण चाटवले जाते. म्हणूनच काशप, सुश्रृत व वृद्धदवाभट यांनी जातकर्म-संस्कारात सुवर्ण प्राशनचा उल्लेख केला आहे.

वृद्धजीवक याने काशपास लेहनाविषयी खालील प्रमाणे प्रश्न विचारात.

किंवा लेहयितव्यं च किंवा लेहितलक्षणम् ।

अतिलेहितदोषः के केच दोषा अलेहिते ॥

मन्दलीढस्य किं रूपं गुणदोषाश्च तत्र के ।

के लेहनोद्भवा रोगः कश्च तेषामुपक्रमः ॥

एतम्बं भगवन् सर्वं बुकुमहीसि तत्वतः: ।

सुखं दुखं हि बालानां दृश्यते लेहनाश्रयम् ॥

- का.सं.सु. लेहाध्यय

लेहनविषयक हा शलोक खंडित स्वरूपाचा आहे. उपराब्ध श्लोकातुन वृद्धजीवक याने भगवान काशपाना विचारले की, बालकास कशाने लेहन करावे ? सम्यक लेहनाची लक्षणे कोणती ? अतिलेहीत किंवा अलेहीत याचे दोष कोणते ? मन्दलीढ याचे स्वरूप, गुण व दोष कोणते ? लेहनाने उत्पन्न होणारे व्यापी कोणते व त्यावर कोणती चिकित्सा करावी ? ह. सर्व गोषीविषयी उपदेश करा कारण बालकाचे सुख-दुख (आरोग्य व रोग) हे लेहनावरच आश्रित असते. याशिवाय आणखी काही प्रश्न विचारले असावे असे काशपानी दिलेल्या उत्तरावरून लक्षात येते. परंतु अध्याय खंडित असल्यामुळे (काशपांसहिता या ग्रंथाची सुलवातच २९ पृष्ठापासून झाली आहे. म्हणजेच पहिले २८ पृष्ठ हे उपलब्ध नाहीत) (शिवाय ३०, ३१, ३५; ३६, ४०, ४७, ५०, ७४, ७८, ८०, ८२, ८३, ८६, ८८, ९१, ९३, ९५) ते उत्तरावरून लक्षात येते.

- १२) जो बालकं वारवार कमजोर होत जाते व  
 १३) जो बालक ३-३ दिवसापर्यंत मलत्याग करत नहीं अशा बालकां लेहन चावे.
- लेहन अयोग्य बालक :-**
- ..... च मन्दामिजठो जनः ।  
 निद्रातुर्हृषिमुनः स्वल्पो यो हृदग्रात्रकः ॥  
 कल्याणमातुकोऽजीणि गुरुस्तन्योपसेवितः ।  
 सुतः सर्वं रसाशिन्ना उद्धर्वभृत्यजानितिः ॥  
 आमेज्वरेऽतिसारे च कामला शोथ पाण्डुषु ।  
 नहंद्रग्रामासकासेषु गुरुवस्तुदरामये ॥  
 आनाहे गण्डवैसर्ये छर्चरोचकयोर्बले ।  
 ..... हे सर्वग्रहेषु च ॥  
 न लेहयेदलसके नाहन्यहनि नाशितम् ।  
 न दुर्दिनपुरोवाते नासात्यं नातिमात्रया ॥ - का.सं.सु. लेहनाध्याय  
 ज्या बालकाचा आमि मंद आहे - ज्याला अधिक निप्रा येते.  
 १) जो मल मूत्राचे अधिक प्रमाणात त्याग करतो - जो लहान पण दृश्यारिगाचा आहे.  
 २) ज्या बालकाची माता मृत्यु पावली आहे किंवा ज्या बालकाचे सावत्र आईकडून पालन केले जाते.  
 ३) जो अजीर्ण व्याधीने पिडीत आहे - जो अतिशय गुरु दुधाचे सेवन करतो.  
 ५) ज्या बालकाची आई किंवा धानी ही पथ्यापथ्याचा विचार न करता सर्वं समांचे सेवन करते.  
 ६) जो बालक उर्ध्वजनुगतव्याधींयुक्त, आमरोग, ज्वर व अतिसाराने पिडीत आहे.  
 ७) तसेच आमातिसार, ज्वरातिसार, कामला, शोथ, पांडोरोग, नहंद्रग्राम, श्वास, कास, गुरुरोग, बस्तिरोग, उदररोग, आनाह, गण्डविसर्ये, बलवान छर्दी आणि अरुची या सर्वं व्याधीने पिडीत बालकास लेहन देऊ नये.
- ८) सर्वं प्रकारन्या ग्रहने पिडीत व अलासक रोगात बालकास लेहन वर्ज्य करावे.  
 ९) याशिवाय प्रत्येक दिवशी जेवानांतर लगेच, उर्दीन (वाईट दिवशी) तसेच समोरून जोरात हवा (वायु) येत असताना बालकास लेहन देऊ नये.
- १०) असात्य द्रव्याचे लेहन देऊ नये. तसेच अधिक मात्रेत लेहन देऊ नये.

लेहन विधी :-

द्रव्याणां लेहनीयानां विधिश्चिवोपदेश्यते ॥  
 विष्यष्य धौतेवषदि प्राइमुखी लघुनाऽन्वना ।

आमथ्य मधुसर्पिञ्चां लेहयेत कनकं शिशुन् ॥

- का.सं.सु. लेहनाध्याय

लेहनीय द्रव्याची विधी :- पुर्वेकडे तोडं करावे त्यानंतर स्वच्छ भुतलेला दगड ध्यावा व त्या दगडावर थोडे पाणी टाकून त्यावर सुवर्ण धासावे. व त्यानंतर त्यात मध्य व तुप हे असमान मात्रेत च्यावे (समान मात्रेत विष होते) व अशा प्रकारे (सुवर्ण+मध्य+वृत) असे शिशण बालकास चाटवावे. यालाच मुवर्ण प्राशन असेही म्हणतात.

लेहनाचे फायदे :-

सुवर्णप्राशनं हेतेन्मध्यामिबलवर्धनम् ।  
 आयुष्य मङ्गलं पुण्यं वृष्यं वर्ण्यं प्रहापहम् ॥

मासात परमेधावी व्याधिभिन्नं च धूर्घते ।

पद्धिमांसैः श्रुतधरः सुवर्णप्राशनाद्वेत् ॥ - का.सं.सु. लेहनाध्याय

१) सुवर्ण प्राशन हे मेधा (बुद्धी), आमि आणि बल यांची वृद्धी करणारे आहे.  
 आयुष्य वाढवणारे, कल्याणकारक, पुण्यकारक, वृष्य (वाजीकर), शारीराचा वर्ण सुधारणारे व बालकातील ग्रहनाधा दूर करणारे असे आहे.  
 २) सुवर्णप्राशनाने एका महिन्यात बालक वृद्धीमान होते.  
 ३) बालक व्याधीने प्रस्त होत नाही व

४) सहा महिन्यात बालकाची स्मरणशक्ती इतकी तीव्र होते की, त्याने कोणतीही एकदा ऐकलेली गोष्ट स्मरणात राहते यालाच 'श्रुतधर' असेही म्हणतात.

सुश्रृत संहितेत शारीरस्थानात बालकाच्या जातकर्म संस्कारातही सुवर्णप्राशनाचा उल्लेख आहे.  
 अथ कुमारं शीताभिरञ्जिताशास्य जातकर्मणिकृते  
 मधुसर्पिञ्चन्तव्यंमङ्गल्याऽनामिक्या लेहयेत । - सू.सं.सा. १०/१३

बालकास मधु व धृत (असमान मात्रेत) मिसळून अनंतचुणिकरोबर (सुवर्ण) लेहन धावे. दिवसापर्यंत च्यावे असा उल्लेख आहे. करण पहिल्या ३ ते ४ दिवसात तुधवरह खोतस प्रायः बंद असते प्रसुत माता पहिल्या ३ ते ४ दिवसात बालकास दूध बाजु शकत नाही. तसेच याकाळात स्तनपान वर्ज्य सांगितले आहे. म्हणून या काळ्यात बालकाचे पोषण लेहनाद्वारे होते. परंतु

काशयपाने ज्यापकारे लेहनाचा उड्हेख केला आहे. त्यावरून असे स्पष्ट होते की, लेहन हे बालकास कमीत कमी रोशवावस्था पर्यंत देणे जरूरी असते. काण हे केवळ बालकाचे रोगापासून संक्षयन करत नाही तर बुद्धी व विकास पण चांगल्याप्रकारे करते.

सुवर्णप्राशनाशिवाय लेहनासाठी दुसऱ्या अनेक योगाचा उड्हेख केला आहे.

१) ब्राम्ही मण्डुकपणी च त्रिफला चित्रको वचा ।

शतपुष्पाशतावर्यो दन्ती नागबला त्रिवृत ॥

एकेकं मधुरसिंध्यां मेधाजननमध्यसेतु ।

ब्राम्ही, मण्डुकपणी, त्रिफला, चित्रक, वचा, वाळांतशेप, शतावरी, दन्ती, नागबला ब्राम्ही, मण्डुकपणी, त्रिफला, चित्रक, वचा, वाळांतशेप, शतावरी, दन्ती, नागबला व निशोतर यापेकी कोणत्याही एकाचे मध्य व घृताभरोबर सेवन करावे. हे सर्व बुद्धीवर्धक आहेत.

२) समझा त्रिफला ब्राम्ही द्वे बत्ते नित्रकस्तथा ।

मधु सर्पिती प्राश्यं मेधायुर्बल वृद्धये ॥

- का.सं.सु. लेहनाध्याय बुद्धी, आयुष्य व बल वाढवण्यासाठी मंजिष्ठा, त्रिफला, ब्राम्ही, बला व ना... तल उक्त, वडाचे अंकुर, गोरी (पिवळा सर्पण), पिपळी, त्रिफला, वचा आणि संधव मीठ कुठ, वडाचे अंकुर, गोरी (पिवळा सर्पण), पिपळी, त्रिफला, वचा आणि संधव मीठ हे एकत्र मिसळून घृतासोबत घृतापाक विधीने पाक करून बालकास चाटवावे. हे घृत उतम बुद्धीवर्धक आहे.

३) मेधाजनकघृतः -

कुष्ठं वटाङ्गगं गरी पिपल्यस्त्रिफला वचा ।

समैन्थवैर्यतं पक्कं मेधाजननमुत्तम् ॥

- का.सं.सु. लेहनाध्याय कुठ, वडाचे अंकुर, गोरी (पिवळा सर्पण), पिपळी, त्रिफला, वचा आणि संधव मीठ हे एकत्र मिसळून घृतासोबत घृतापाक विधीने पाक करून बालकास चाटवावे. हे घृत उतम बुद्धीवर्धक आहे.

४) संवर्धन घृत -

खदिर, पृश्निपणी, अर्जुन, बला, अतिबला आणि केबुक (कंदशाळ्य) यांचा वेगवेगळा साधारणपणे (३ लिटर) पाण्यात १/४ एवढा काढा बनवावा. त्यानंतर त्या काढव्यात समान मात्रेत दूध व साधारणपणे ३७५ ग्रॅम घृत मिसळून सिद्ध करावे. यालाच संवर्धन घृत असेही न्हणतात. याला मधासोबत चाटवावे.

५) अभयादि घृत -

ब्राम्ही सिद्धार्थका कुष्ठं सैन्धवं सारिवा वचा ।

पिपल्यश्वेतिः तः सिद्धं घृतं नाम्राऽधर्यं स्मृतम् ॥

न पिशाचा न रक्षासि न यक्षा न च मातरः ।

प्रबाधन्ते कुमारं तं यः प्राश्रीयादिदं घृतम् ॥

ब्राम्ही, सरस, कुष्ठ, सैधव, अनंतमुळ (सारिवा) वचा आणि पिपळी इ. याने सिद्ध केलेल्या घृतास अभयादि घृत असे म्हणतात.

हे घृत सेवन करणाऱ्या बालकास प्रिशाच, राक्षस, यक्ष व मतुकपासून कोणतीही बाधा येत नाही.

६) अष्टांग संग्रहोक्त लेह संग्रह -

आचार्य वाप्तंतानी अष्टांग संग्रह उत्तरांत्र प्रथम अध्यायात लेहाचे वर्णन त्रितुच्या दृष्टिकोनातून केलेले आहे.

७) शीतकाळ (वस्त ऋतु) मध्ये उपयोगी आरावधादि निर्युहे शृतं शीतवस्तन्तयोः ॥

वत्सकादि प्रतीवार्यं कुमारं प्रशयेत्यृतम् ॥

८) ग्रीष्म क्रतु मध्ये उपयोगी प्रातेरव पिवेददूर्धं जीवनीयगाणैः शृतम् ॥

सिद्ध करून बालकास घावा. ग्रीष्मे बालातपस्वेदैर्वालः कलाम्यत्यतो हिमम्: ॥

९) ग्रीष्मे बालातपस्वेदैर्वालः कलाम्यत्यतो हिमम्: ॥

सिताघृताळ्यानम सकुंशं लिहान्न त्वेव पीतकम् ॥

ग्रीष्म काळात बालक वात घुप व स्वेद याने पिडीत असतो. म्हणून बालकास प्रातःकाळी जीवनीय गणोधिं सिद्धं शीतल दूध पाजावे. किंवा अधिक प्रमाणात शर्करा, घृत व सतु हे एकत्र मिसळून घावे परंतु सतुच्या मन्य देवू नये.

१०) वर्षा क्रतु मध्ये उपयोगी प्रपौणडुरीकं मधुकं मूल्यपण्यो दुगलभ्या।

प्रियामलज्जा काकोली विदारी कटफलामृता ।

द्राक्षाजशृङ्गी दुधकीका क्षीराशुक्ला द्वयाद्या ॥

शृङ्गीमधूकं कुमुममेदर्धभक्त जीवकम् ।

एप्हिः क्षीरघृतं सिद्धं लिहात बालो घनात्यये ॥

पुण्डरीक, मधुकु मुद्दपणी, माणपणी, धमसा, चिरोजी, काकोली, विदारी, कटफल,

अमृता, द्राक्षा, अजशृङ्गी, दुधकीका, क्षीराशुक्ला, अशवांधा, शृङ्गी, मधूक, कुमुम, मेदा, ऋषभक आणि जीवक यांनी क्षीरघृत सिद्ध करून बालकास लेहन घ्यावे.

## 13. IMMUNIZATION

### General Information :-

Infectious diseases can be prevented through immunization by -

- 1) Stimulating an active immunological defence mechanism through administration of antigen usually prior to natural exposure to infectious agent (Active immunity)
- 2) Temporarily supplying performed exogenous animal/human antibody to suppress disease given soon after or prior to exposure (passive immunity)

### Vaccines :-

Active immunizing agents are known as vaccines.

### Ideal Vaccine :-

- 1) An ideal vaccine should have following characteristics.
- 2) be easy to produce in a well standardized preparation.
- 3) not produce disease in the recipient.
- 4) induce permanent immunity.
- 5) be free of toxic substances.
- 6) have minimal adverse effect.

### Some Practical Aspects :-

- 1) A lapse in the schedule of immunization does not necessitate reconstituting of the total course.
- 2) Following are not contraindication for administration of vaccines i) acute illness ii) low grade fever, iii) mild diarrhoea, iv) current antibiotic therapy v) pre-maturity, vi) recent exposure to an infectious disease, vii) H/o allergy
- 3) It is desirable not to reduce the dose of the vaccine as it may cause inappropriate vaccination again.
- 4) Measles, mumps and rubella vaccines should not be given to children who were given immunoglobulin within the previous three months.

### Cold Chain :-

The 'cold chain' is a system of storing and transporting vaccines at low temperature from the manufacturer to the actual vaccination location. So that their potency and efficacy are preserved.

A failure of cold chain may result in inadequate or negligible protection against the disease, despite vaccination.

### The cold chain equipment consist of :-

- 1) Three vital elements in successful cold chain are -
- 2) cold chain equipment
- 3) transportation
- motivated and trained manpower for maintaining the link.

### Cold chain equipment consist of -

#### 1) Cold Box :-

This can transport large quantities of vaccines by vehicle to out reach sites, preserving the vaccine for up to one week without any power supply at all.

#### 2) Vaccine Carrier :-

This is used for transport small quantities of vaccine by a vehicle, bicycle or by walk. The vaccine preserve for up to 3 days.

#### 3) Flask :-

This is only a substitute as a carrier but should not be much encouraged.

#### 4) ICE Packs :-

These are employed for use in box, carrier or flask.

#### 5) Refrigerator / Freezer :-

This is vital for storing vaccines for prolonged periods. DPT, DT, TT and typhoid vaccines should never be allowed to freeze.

Need to be stored in the cold part having a temp of 4 to 10° C. OPV, measles, MMF, and rabies vaccines which are highly heat labile, need to be stored in the freezer compartment having a temp of 0 to 4° C. Storing OPV in deep freezer with a temp of minus 20° C enhances the

## IMMUNIZATION

life of the vaccine from 3 month to 1 year.

ओकाक्षर्त्य ( आक्षर्ता )

Reconstitution is done by dissolving in normal saline (not distilled water which acts as an irritant to skin)  $\downarrow$

The ampoule contains 20 doses. Ampule to be dissolved in 2 ml normal saline, vigorous shaking should not be done.

### Storage :-

Diluted vaccine should not be retained for more than 3 hours.

Undiluted vaccine should be stored in middle of the main compartment of refrigerator (temp 2-4°C). At this temp. it can be stored upto 6 months (in case of electricity failure, it can be left in the refrigerator for 1 month at 37°C)

Dose - 0.1 ml (0.05m) in neonates.

Route - Intra dermal with a special tuberculin syringe

Site - Just above the insertion of deltoid muscle.

### Age of Vaccination :-

BCG can be administered at birth or at 6 weeks of age. Earlier the administration, greater is the protection against severe form of TB and TB meningitis.

### Precautions :-

- 1) Avoid rubbing at the site of vaccination
- 2) Hot fomentation is also not recommended (may lower immune response)
- 3) Vaccine should not be contaminated with antiseptic or detergent.
- 4) If spirit is used to swab the skin. It should be allowed to evaporate completely before vaccination, otherwise the bacilli are killed.

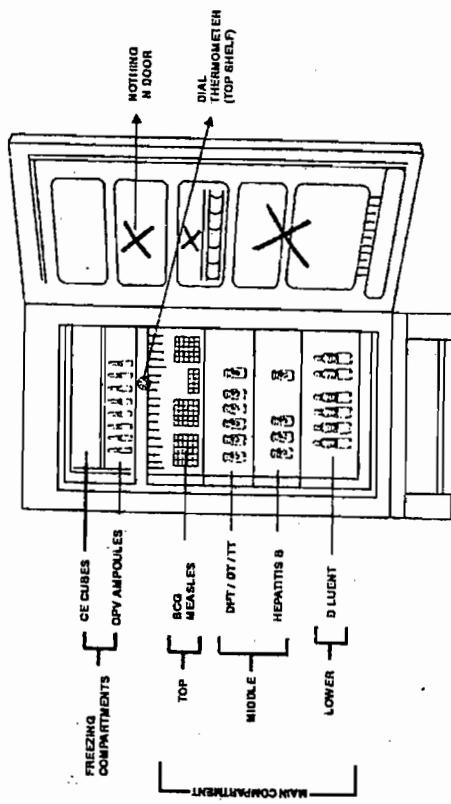
### Reaction Following Vaccination :-

BCG vaccination.  $\downarrow$

A papule appears in 2 to 3 week at the site of vaccination.  $\downarrow$

Papule grow slowly up to 4.8 mm in 5th week of vaccination.  $\downarrow$

Breaks into a shallow ulcer (rarely open but covered with crusts)



**Fig. 13.1. Correct storage of vaccine in a refrigerator**

## BCG VACCINATION

BCG (bacillus of calmette and guerin) vaccine is an attenuated live vaccine obtained from the bovine strain of tubercle bacilli. It produces primary tuberculous infection. There is some evidence that BCG also protects against leprosy and leukemia. (In India it is produced by the BCG laboratory, Guindy, chennai as recommended by the WHO).

### Type of Vaccine :-

- 1) Liquid (fresh) vaccine
- 2) Freeze - dried vaccine.

Freeze dried vaccine is more stable. It can be kept for weeks at below 10°C and should be protected from light.

### Availability :-

Freeze dried vaccine is available in dark colored ampoules and wrapped up in black paper.  $\downarrow$

Length of the ampule is long to avoid spillage of powder while opening the ampoule.

The neck of the ampoule should always be cut gradually a junction and body by a cutter. So that air goes in slowly and powder is not spilled.

## IMMUNIZATION

ओमाक्षरत्या (आलकोना)

This ulcer heals in nearly 8 to 12 weeks time with permanent, tiny, round scar, typically 4-8 mm in diameter.

- 1) Mantoux test becomes positive after 8 - 14 weeks of vaccination.
- 2) If there is no reaction after vaccination, it may be due to faulty techniques. (Subcutaneous) loss of potency malnutrition, measles etc.
- 3) The reaction of BCG occurs in 4 days. It is called as accelerated response to BCG. It indicates exposure to TB infection / disease.
- 4) With over dose, the vaccine may go subcutaneously and lead to large local reaction with regional lymphadenopathy.

### Complications :-

- 1) Local :-  
Abscess, Indolent ulcers, Keloid, Lupus vulgaris.
- 2) Focal :-  
Enlargement of draining lymph nodes. Suppurative lymphadenitis.
- 3) General :-  
Fever, mediastinal lymphadenitis, erythema nodosum otitis media, osteomyelitis.

## POLIO VACCINATION

Polio vaccine available in two form -

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1) Salk vaccine | 2) Sabin vaccine |
|-----------------|------------------|

### Salk vaccine

### Sabin vaccine

- |  |   |
|--|---|
| 1. Developed by salk<br>in 1953                        | i. Developed by in kaporowsky cox<br>and sabin in 1957. |
| 2. Killed formalized<br>vaccine                        | ii. live attenuated polio<br>vaccine.                   |
| 3. Expensive   | iii. Relatively cheap                                   |
| 4. Administered<br>subcutaneously or<br>intra muscular | iv. Oral  |

anterolateral aspect  
of thigh site prepared

with antiseptic (spirit)

Do not rub the site  
of vaccination. Do

not apply warm

compresses

Dose - 0.5 ml.

Age - initiation of

vaccination at 8

weeks

Schedule of - 3 doses

at 6 - 8 weeks

primary vaccination

interval

Boosters -

1st booster - 1.5 yrs.

2nd booster - 4-5 yrs.

immunity short-lived

does not produce  
local intestinal

immunity since

antibiotics are in

the circulation

No significant value

in controlling evidence  
of poliomyelitis

2nd dose - 6 weeks age

3rd dose - 14 weeks age

1st booster - 1.5 yrs.

2nd booster - 4-5 yrs.

x. Quite prolonged

xi. Produce both local as

well as circulation

(general) immunity

xii. definite value

v. Do not administer hot

liquids food, breast

milk half an hour prior

to and after vaccination

2 drops

initiation of vaccine at

birth.

1st dose - At birth

2nd dose - 10 weeks age

3rd dose - 14 weeks age

1st booster - 1.5 yrs.

2nd booster - 4-5 yrs.

x. Quite prolonged

xi. Produce both local as

well as circulation

(general) immunity

xii. definite value

v. Do not administer hot

liquids food, breast

milk half an hour prior

to and after vaccination

2 drops

initiation of vaccine at

birth.

### Method of Administered OPV :-

OPV is available in liquid form.

Dropper is supplied with the vial.

Tilt the child's back.

Gently squeeze the cheeks or pinch the nose to open the mouth.

Drops fall on the child's tongue.

Repeat if child spits out the vaccine.

### Action of OPV in the Body :-

- IMMUNIZATION**
- On entry in the gut, strains of OPV multiply.

As a result there is production of local as well as systemic immunity.  
2) The vaccine also leads to production of antibodies like IgG, IgM and IgA.

- IgA - to contribute the local immunity.
- IgG, IgM - limits spread of the polio virus to the CNS and protect against paralysis.

#### **Contraindication :-**

It should be avoided in children suffering from severe diarrhea and an acute illness.

#### **DPT VACCINATION**

##### **Types of Diphtheria Vaccine :-**

##### **Mixed vaccine**

DPT - Diphtheria - pertussis - tetanus  
DT - Diphtheria - Tetanus toxoid.

##### **Single Vaccine**

FT	Formal - Toxoid
APT	Alum Precipitated Toxoid
DTAH	Purified Toxoid Aluminium Hydroxide
PTAP	Purified Toxoid Aluminium Phosphate

Only mixed DPT vaccine is discussed. DPT (triple) vaccine offers combined prophylaxis against diphtheria, pertussis (whooping cough) and tetanus.

##### **Storage :-**

- The vaccine to be best stored at temp of 4 to 8 degree centigrade.
- At sub centre the vial should be used within a week.
- During immunization session it can be kept at room temp.
- In case of electricity failure it is kept at cool and dark place.

##### **Age :-**

- 1st dose - 6 weeks
- 2nd and 3rd dose - 1 month interval each.

The booster is to be given about 12 to 18 month later or 1½ to 2 years.  
2nd booster dose in 5th year with DPT.

**Dose :-** 0.5 ml.

ओमारक्षत्या (आलगोआ)

**Route :-** Intramuscular

**Site of administration :-** Anterolateral aspect of thigh

**Instruction :-** Antiseptic spirit is used to clean the site.

Do not rub the site.

Cold compressions can be applied at the site after vaccination.

#### **Complications :-**

- Fever and febrile convulsions
- Local swelling, Induration, pain is common and sub sides with in 3 days.
- Allergic skin rash.
- Encephalitis.
- Occasionally 1 to 3 hours after injection, collapse (pallor, sweating, slow pulse) from which the child invariably recovers in an hour or two.

#### **MEASLES VACCINATION**

Measles vaccine is a live, attenuated measles (schwartz) vaccine.

##### **Storage :-**

- Heat stable vaccine can be stored for about 2 years at 4 - 8° C
- During immunization session on ice (within 1 hours of dissolving)
- In case of electricity failure put in ice box.

##### **Dilution :-**

- Diluent supplied is buffered sterile distilled water.
- The diluent should not be frozen (buffer may be destroyed) and the ampules may develop cracks if frozen.
- Dilution should not be done under direct sunlight.
- Avoid spilling (in case of ampoules)
- Do not shake vigorously after dilution

**Age :-** It is given at the age of 9 month.

**Dose :-** 0.5 ml.

**Route :-** Subcutaneous / intramuscular

#### **Site of Administer :-**

Upper arm or anterolateral aspect of thigh

## IMMUNIZATION

### Instruction :-

Clean the site with antiseptic (spirit) prior to vaccine (it must be dry completely before vaccination)

- 1) No rubbing at site of administration.
- 2) No hot fomentation to be done.

### Reaction :-

When injected into the body, the attenuated virus multiplies and induces a mild measles like illness (Rash and fever), 5 - 10 days after administration fever may last for 1 - 2 days and rash for 1 - 5 days.

### Contraindication :-

- 1) Infants under 6 month of age.
- 2) During course of immuno suppressive drugs like steroids.
- 3) H/o convulsions in children and in family.
- 4) Allergy / eczema
- 5) Acute illness
- 6) Leukemia.
- 7) Active tuberculosis
- 8) Gross malnutrition
- 9) Recent gammaglobulin administration.

### Complications :-

- 1) Major - Encephalitis, convulsions and death.
- 2) Minor - fever, rash, diarrhoea, rhino pharyngitis.

## MMR VACCINATION

Simultaneous administration of combined measles, mumps and rubella vaccine i.e. (Trimovax, Tresivac) in one product. It is beneficial in economically and convenience.

### Composition :-

- 1) 1000 Tcid 50 live attenuated measles virus
- 2) 5000 Tcid 50 live attenuated mumps virus.
- 3) 1000 Tcid 50 live attenuated rubella virus.

### Age :-

Ideal age of initiating primary vaccination is 15 to 18 single dose. No boosters recommended.

## ओमाक्षुत्य (आलकोरा)

### Dose :-

0.5 ml.

### Route :-

Subcutaneous

### Site of Administer :-

Upper arm or anterolateral aspect of thigh.

### Instruction :-

- 1) Site of administration to be prepared with spirit.
- 2) Do not rub the site of injection.
- 3) Mild fever and rash may appear after 5 - 7 days.

### Side Effects :-

- 1) Mild fever and rash may appear after 5 - 7 days.
- 2) Rarely parotid swelling may appear after 10 days.
- 3) Rarely, arthralgia and mild lymphadenitis after 7 - 10 days.

### Contraindication :-

- 1) Acute illness / Active tuberculosis
- 2) Severe egg allergy.

### Complications :-

- 1) Similar to measles vaccine
- 2) Rubella vaccine can cause arthralgia.
- 3) Mump's can lead to parotitis.

### Storage :-

Similar to measles vaccine.

## HEPATITIS - 'B' VACCINATION

Hepatitis 'B' vaccine consist of hepatitis surface antigen (HBs ag.) related protein.



It is employed to achieve, through active immunization, prophylaxis of infants, children and adult who are exposed to HBV infection and are at high risk of suffering from it. e. g. -

- 1) Recipient of multiple blood transfusion.
- 2) Household sexual contact of carriers of HBV
- 3) Use of parenteral drugs such as heroin.
- 4) homosexually active males

#### IMMUNIZATION

- 5) Babies born to mother with HBS Ag +ve blood.  
The 1st commercially available hepatitis 'B' vaccine was prepared in the early 1980 from plasma of chronically infected patients. This plasma contains non infectious viral particles that includes the 8 protein.

**Dose :-**

- 1) 0.5 ml. (10 mcg.) for children less than 11 year.
- 2) 1 ml. (20 mcg.) for adolescents and adults.

**Type :-** Two types of Hepatitis 'B'

1) **DNA Recombinant Hepatitis 'B' vaccine :-**

It is genetically engineered vaccine prepared in a vector into which gene of 'HbSAG' has been introduced.

(Engerix - B, Shanvac - B, HB rac, Enivac HB)  
2) **Plasma Derived Hepatitis 'B' Vaccine :-** (Heparax B)

It is a sub unit vaccine containing surface antigen (HbSAG) prepared from pooled plasma of HIV negative HBV carriers.  
HBV surface antigen particles are harvested, purified and residual virus is inactivated.

This vaccine is safe, effective and has been widely used. Its additional plus point is that its costs less with higher immunogenicity.

**Age :-**

Three doses at 0, 1, 6 months. Boosters after 5 / 10 years.

According to IAP (Indian Academy of Pediatric) recommendation, if the pregnant women is a known carrier of HB virus, her neonates should be given HB immunoglobulins (HBIG) with in 12 hours of birth and also one dose of HB vaccine with separate syringe and needle over a different site on the body. If HBIG is not available, HB vaccine must be given. (In case if mother is not carrier of HB, there is no need to give HB vaccine immediately after birth)

**Route** - Intramuscular

**Site of administration** - Thigh or upper part of the arm

#### TETANUS VACCINATION

- 1) Neonatal tetanus is an imp. cause of mortality since there is no natural immunity to clostridium tetani toxin.

#### ओंकारशुत्र (आवश्यक)

- 2) Unimmunized mothers do not transfer antibodies to the infants.
- there fore immunizing pregnant woman or women of child bearing age against tetanus is an important public health strategy to reduce the incidence of neonatal tetanus.
- The toxoid is usually administered combined with toxoid of diphtheria and pertussis killed vaccin as DPT.
- Single toxoid preparation of TT is used for older children, adults and pregnant women.

**Storage :-**

- 1) 4 to 10° C.
- 2) Should not be allowed to freeze

**Schedule :-**

Primary immunization 2 doses of tetanus toxoid (absorbed) at interval of 1 - 2 month. In pregnancy protect both the mother and the neonates.

**Boosters :-**

- 1) 1st booster 1 year after the primary doses.
- 2) Second booster age of 5 years
- 3) Third booster age of 10 years.
- 4) Fourth booster at the age of 15 - 16 years

**Dose :-** 0.5 ml. of absorbed tetanus toxoid

**Route :-** Intramuscular in arm

**Instruction :-**

Clean site of injection with antiseptic (spirit)  
Do not rub the site of injection.  
Do not apply the warm compresses.

#### HAEMOPHILUS INFLUENZAE TYPE - 'B'

This new vaccine (Hiberix, HIBest, ACT-HIB, HIB TITER)

- AIM :-**  
Protection against H-influenzae type - 'B'

## IMMUNIZATION

### Infection :-

(epiglottitis, meningitis, pneumonia) and reduce mortality in neonates, infants and toddler)

### Hib Titer :-

Contains oligosaccharides of the capsular polysaccharides. Its carrier protein is a non toxic variant of diphtheria toxin.

### Act. Hib :-

Is tetanus toxoid conjugated Hib capsular polysaccharides.

### Availability :-

Act-HIB is presented in single dose lyophilized form. The solvent syringe contains 0.5 ml. of 0.4 % NaCl solution. A single dose of vaccine contains 10 mcg. (1.5 ml.) of polysaccharide in conjugated form with tetanus protein. (PRP-T)

### Stability :-

For two years at temp. between +2° C to + 8° C

### Indications :-

ACT-HIB vaccine is very safe, usually causing no local or systemic reaction. Due to this it is indicated in children from two months upwards for the prevention of invasive infections by haemophilus influenzae type 'B' only.

### Route of Administration :-

Injections are given by the intramuscular (IM) or subcutaneous (SC) routes.

For children under 2 years. In the antero lateral part of the thigh (middle third) or in the buttocks for children over 2 years in the deltoid region.

### Primary Vaccination :-

From 2 month - three injections at one or two month intervals followed by a booster 12 - 15 month after the third dose.

### Dose :-

10 mcg. (1.5 ml.)

## TYPHOID VACCINATION

New vaccines (designated as "optional" by IAP) are -

## ओमाक्षरस्य (आलकोरा)

- 1) Oral typhoid vaccine - oral s. typhi (typhoral)
- 2) Injectable vi capsular polysaccharide typhoid vaccine, Typhimvi vac typh, typhivax, typho
- 3) Classical- whole cell killed vaccine IA vaccine as it also includes s. typhi A

### Oral Typhoid Vaccine (OTV) :-

It consists of a live attenuated strain of s. typhi named 'Ty2la'

### Route :-

It is given by oral route.

### Dose :-

For adults and children over 6 years. 1 capsule on each day for 3 alternate days (day 1, 3 & 5)

The capsule should be taken with cool water, approximately 1 hr. before meals.

Booster dose - to be taken similarly every 3 years.

### Duration of Immunity :-

Protection commences 2 weeks after taking the last capsule and last for at least 3 years.

### Polysaccharide Vaccine Against Typhoid :-

It contains purified vi capsular polysaccharide (ViCPS)

### Dose :-

0.5 ml. containing 25 mcg. of ViCPS

### Route :-

Intramuscular

### Age :-

Ideal age for vaccination is more than 2 year between 2 and 5 years of age.

Booster - every 3 years.

### Side Effects :-

Free from side effect.

### Whole cell killed vaccine (TA vaccine) :-

It is used as trivalent vaccine containing bacterial cell wall endotoxins of s. typhi, s. paratyphi A, and s. paratyphi - 'B' (Tab vaccine)

Age :- After 5 to 6 years. In endemic at 18 month.

Route :- It is given sub cutaneously

**Dose :-**

The primary immunization requires two dose of 0.5 ml. for children more than 10 years of age and 0.25 ml. for younger kids.

There is interval of 1 month between two doses.

In endemic area, booster may be given every three years *intradermally* in a dose of 0.1 ml.

**MENINGO COCCAL VACCINATION**

Meningo Coccoal Vaccine A+C, now available in India contains 50 mcg. each of purified Lympholized polysacharide of "Neisseria Meningitis" group A & C Sero group A is responsible for epidemic's of meningococcal infections in India.

The vaccine is given by deep subcutaneous injection, preferably in deep infraspinal fossa.

- 1) An single dose
- 2) Two injections are given at 3 month interval.

**Side Effects :-**

Local redness, pyrexia and other,

**१४. दंतोद्भवेत्**

Dose :-  
The primary immunization requires two dose of 0.5 ml. for children more than 10 years of age and 0.25 ml. for younger kids.

There is interval of 1 month between two doses.

In endemic area, booster may be given every three years *intradermally* in a dose of 0.1 ml.

**दन्तोद्भवेत् (दन्तोद्भवन)**

तत्राऽस्थिमज्जानी दन्तोत्पत्तिहेतु । तौ तु धातृ कालक्रमेण पच्चमाने ।

यदा दन्ताशयमनुपर्येते तदास्य किञ्चिदुत्सेधेनोद्धर्वायोदन्त

मांस संघटनाङ्गहर्षी जायते ।

तदगतेन च श्लेषणा कार्यहस्तया चूहूकं दंष्टश्यते यद यदालभ्यते

तत् तदाल्यमानयाति ।

दन्तोत्पत्तिमध्ये अस्थि आणि मज्जा यांचा मुख्य भाग असते. धातुच्या पच्चमानावस्थेत

अस्थि व मज्जा ह्या दोन्हीची दत्ताशयामध्ये म्हणजेच हन्त्वास्थित खातेत निर्मिती होत असते.

दात हे वरील बाजूस म्हणजेच उर्वर्ह हन्त्वास्थित खालच्या दिशेने व खालील बाजूस म्हणजेच अधोहन्त्वास्थित वरच्या दिशेने वाढत असतात. अशा स्थितीत बालकात दात उगवण्याची प्रक्रिया मुरु झाल्याचे जान होते.

तसेच बालकात दन्तमांस याचे संघटन आंभ होताना बालकात हर्ष निर्माण होते. त्यानंतर लालास्त्राव, कण्डुवत वेदना व दंशवत पीडा निर्माण होते. वरील लक्षणे जितकी बाढीत तितकी दात बाहेर येण्याची प्रक्रिया ही लवकर होत असते. अशाप्रकारे एका निश्चित सीमेपर्यंत विकास झाल्यानंतर दात हे हिरड्यांचे भेदन करून बाहेर येतात यालाच दंतोद्भव किंवा दंतोद्भवन असे म्हणतात.

दन्तोद्भवन प्रक्रियेचे आचार्य काशयप यांनी काशयपसंहितेच्या 'दत्तजान्मिक अध्याय' , यामध्ये अतिशय चांगल्या प्रकारे व सखोल वर्णन केलेले आहे. काशयपसंहितेतील दंतोद्भवन प्रक्रिया ही आधुनिकामधील 'Dentation process' ला आगदी तंतीतंत झुळते. यावरून असे स्पष्ट होते की, प्राचीन भारतात सुद्धा दंतोद्भवनाबदलचे जान हे खुम विकसित होते.

काशयपसंहितेतील 'दत्तजान्मिक अध्याय' याचे अध्ययन केल्यानंतर त्याकाळात दंतोद्भवन संबंधी समस्येचा अभ्यास किंवा खोलवर केला गेला आहे हे महर्षी काशयपाच्या शिष्यांनी काशयपांना केलेल्या प्रश्नावरून लक्षात घेते.

शिष्याने विचारलेल्या प्रश्नाचे उत्तर काशयपाने इतक्या सरळ, सोच्या व चांगल्यापकारे दिले की ते आजच्या विज्ञान जागत मुझ्या आगदी तोतोत चुव्हणारे आहेत. ते आजही तितकेच सत्य आहेत.

अथोवाच भगवान काशयप :-

इ ह खलु नृणां शक्तिशङ्कहता: तत्राणे समुज्जाताः

स्वरूढदत्ताभवति, अत शेषा द्विजः ।

यावत्स्वेक च मासेषु दत्ता निषिद्ध्यने तावत्स्वः सूक्ष्मिधने ।

यावत्स्वेक च मासेषु जातस्य सतउज्जिद्धिने ।

तावत्स्वेक च वर्षेषु पतिता: पुनरुद्धिद्धिने ।

तत्र मध्ये द्वावुतरौ राज-दन्तं

मंजौ भवतः तौ पवित्रौ, तस्मात्तथ्यां खण्डं न शाद्यमहिति,

अपवित्रौ हि सः । तथोद्भवतः पाश्वर्योरपि बस्तै तथोरपि दंष्रे,

शेषाःस्व रुद्धाः हनव्या इति चोच्चन्ते: तथा ३ धस्तात ॥

- का.सं.सू. अस्याय २०/४

मनुष्यामध्ये दातांची संख्या ही ३२ असते. त्यातील ८ समुज्जात म्हणजेच केवळ

एकदाच उत्पन्न होणारे असतात तर २४ हे द्विज म्हणजे दोनदा उगवणारे असतात.

सामान्यतः ज्या महिन्यात दात दिसायला लागतात तितक्याच दिवसात ते प्रगट होतात

म्हणजेच समजा सात महिन्यात दात येण्यास आरभ झाला असेल तर ते दात पुणी प्रकट होण्यास

सात दिवस लागतात.

तसेच ज्या महिन्यात दात येऊ लागतात तितक्याच वर्षानी ते पहु लागतात. म्हणजेच

आठव्या महिन्यात दात आले असतील तर ते वयाच्या आठव्या वर्षी पहुन फुन्हा स्थायी दंत येतात.

या दातांपैकी वरच्या बाजूला मधील दोन दातांस 'राजदंत' अशी संज्ञा दिली आहे. या दातांना फार पवित्र मानले जाते. ते दात कोही कारणाने जर पडले तर श्राद्ध करण्याचा अधिकार त्या व्यक्तीस रहात नाही. असा दत्तीन माणुस अपवित्र मानला जातो. या दोनही राजदंताच्या

दोनही बाजूस एक-एक याप्रमाणे जे दोन दात असतात त्यांना 'बस्त' अशी संज्ञा आहे. बस्त या दाताच्या पलिकडे दोनहीकडे जो एक-एक दात असतो त्यास 'द्रष्ट' (किलक) असे म्हणतात. आणि देंडा दाताच्या दोनही बाजूच्या दाढाना 'हानव्या' म्हणतात. हे दोनही बाजूला ५+५=१० इतके असतात.

राजदंत + बस्त + देंडा + हानव्या = २ + २ + २ + १० = १६

अशाप्रकारे वरील जबड्यात १६ + खालील जबड्यात १६ असे एकूण ३२ दात

असतात.

दन्तोद्भवन व्यक्तिगत भिन्नता :-

दन्तोद्भवनात व्यक्तिगत भिन्नता आढळून येते काही लोकांत दातांचा रंग, रूप आणि आकार हे एकमेकांपेक्षा भिन्न असतात. तसेच दातांची संख्या ३२ पेक्षा जास्त असणे, दात हे लवकर वा उशिरा उगवणे, दात समरूप वा विषमरूप असणे (बाहेर आलेले असणे).

तत्र कुमारीणामाधुतरमल्पबाधकरं च दन्तजन्म,

सुविरत्वाद् दंशानां भुद्दुस्वभावाच्च ।

- का.सं.सु. २०/५

मुलीचे दात मुलाच्या पेक्षा थोडे लवकर निघतात व दात येण्याच्या वेळी त्यांना

ग्रासही फार होत नाही. कारण मुलीचे दात पुढे असतात व त्याच्या हिरड्याही सुषिर असतात.

प्रकृष्टकालमाबाधाबहुलं तु कुमारीणामाचक्षते

घनत्वादेशानां स्थिर स्वभावाच्च ।

- का.सं.सु. २०/५

तुलनात्मक हृष्या मुलीपेक्षा मुलांमध्ये दात उशीरा येतात व दात येण्याच्या वेळी

त्यांना ग्रासही फार होतो. कारण मुलीचे दात हे पहु व स्थिर स्वरूपाचे असतात.

दन्तानांनिषेकमुर्तित्वोद्भेदवृच्छिपतन मुनभांवनिवृत्तिस्थिति

परिक्षयचलनपतन हृद्दुर्बलता जाति विशेषान्विषेकत

स्वभावान्माता पित्रोनुकरणात स्वकर्म-विशेषा

वेत्याक्षते महर्ष्यः तथाऽन्वेतपि गतिरवृच्छिन्हस्य गुणदोष प्रादुर्भावाः ॥

- का.सं.सु. २०/५

कंतोद्भुतेऽ

महणजेच बालकामध्ये दाताचे मूळ धरणे, दात बाहेर येणे, दाताची पूर्ण वाढ होणे, दात पडणे, पुन्हा उत्पन्न होणे, दाताचे किडणे किंवा मजबूत रहणे, झीजणे, हलणे, बळक असणे व दुर्बल असणे इ. भाव हे जातप्रकृती, कुलपंथरा, स्वभाव, आरोग्य व स्वतः चे कर्म या गोष्ठीकर अवलंबून असते.

**स दीघायुबोऽष्टान्यासात् परतो वा प्रवर्तते । इतरेषा तु चतुर्थात् ।**

**तेहतिबाल्ये दन्तोदपाद वेदनया तिपीडिता न सम्यक् सम्पूर्णधातुबला भवति**

- अ. सं. उ. २/२०

ज्ञा बालकात आठव्या व त्यापेक्षाही उशीरा दहाव्या महिन्यात दात येतात. खूपच लहान वयात येणाऱ्या दातांमुळे सुकुमार बालके अत्यंत पीडीत होतात आणि त्याचा परिणाम शरीरावर होऊन त्यांच्या धातुना संपूर्ण बळ कथिंच प्राप्त होत नाही. असे अष्टांग समूह उत्तरस्थान व इंदु टीका यामध्ये केले आहे.

**दन्तोत्पत्तीचे प्रकार :-** दाताची उत्पत्ती ही चार प्रकारे होते.

**चतुर्विंशं तु दन्त-जन्माचक्षते सामुदां संबृतं, विवृतं, दंतसंपदिति ।**

१) सामुदा, २) संबृत, ३) विवृत, ४) दंतसंपत्तयुक्त

तत्र सामुदां क्षयि, नित्य सम्पातात्, संबृतमधन्यं मलिष्यं,

विवृतं वीतमनित्यलालोपहृ - मसंछन्दंत

**त्वावशुदंत वैवर्ण्यं करमासन्ना बाधमिति ।**

- का. सं. सु. २०/७

१) **सामुदा :-** यासध्ये दंतक्षय होतो, दात किडतात, दातत खळ्यो निर्माण होतात वे पुन्हा-पुन्हा पडतात.

२) **संबृत :-** हे दात अपवित्र असतात. कारण यावर किड फार साचते व त्यामुळे ते घाणेरडे, मलीन असतात.

३) **विवृत :-** ह्यामध्ये दात हे ओढाने पुणिणे झाकलेले नसतात म्हणून हे रोगस्त व मलिन बनतात. व बालकात सतत लालाक्षाव आढळतो.

४) **दंतसंपत :-** काशयपाने चौथ्या महिन्यापासून ते सातव्या महिन्यापर्यंत येणारे दात हे दोषपुर्ण मानले आहेत तर आठव्या महिन्यात येणारे दात हे श्रेष्ठ मानले आहेत.

ओ॒माब॒धृत्या (आलबोग)

**चतुर्थं तु मासि दन्ता निषिता दुर्बला-भवत्न्याशु-क्षयिणशामय**

- का. सं. सु. २०/८

**बहुलाश्च ।**  
चौथ्या महिन्यात जे दात येतात ते दुर्बल व लवकर पडणारे असतात व अनेक दंत रोगाने ग्रस्त असतात.

**पंचमे स्वन्दनाश्च प्रहरिणशामय- बहुलाश्च ।** - का. सं. सु. २०/८

**पाचव्या महिन्यात येणारे दात हे हलणारे तसेच शीत, उषा, आम्ल इ. स्पर्शास संवेदनशील असतात. म्हणजेच लवकर आंबणारे असतात व अनेक रोगाने ग्रस्त असतात.**

**षष्ठे प्रतिपाश्च मलग्राहिणश्च विवर्णाश्च युण-दत्ताश्च भवन्ति ।**

- का. सं. सु. २०/८

सातव्या महिन्यात येणारे दात हे वेडेवाकडे, मळकट, निरनिरळ्या रांगाचे व किडलेले सहाव्या महिन्यात येणारे दात हे वेडेवाकडे, मळकट, निरनिरळ्या रांगाचे व किडलेले असतात.

**सप्तमे द्विपुटा: स्फोटिनश्च राजिमन्तश्च खण्डाश्च स्वक्षाश्च**

**विषमाश्चोताश्च भवन्ति ।**

- का. सं. सु. २०/८

सातव्या महिन्यात येणारे दोन पुटांचे, भेगा असलेले, तुटके, रुक्ष, विषम व वरखाली असे असतात.

**तत्थाऽष्टमे मासि सर्वगुणसंपत्ता भवन्ति ।**

- का. सं. सु. २०/८

आठव्या महिन्यात येणारे दात हे सर्वगुणसंपत्त असतात यालाच दंतसंपत असे म्हणतात.

**दंतसंपत :-**

पुण्यासमता घनता शुक्लता स्त्रिगृहता शलक्षणता निषेद्धता निरामयता किंविद्वरोत्तरता दंतबन्धनांच च समता रक्तता बृद्धदृश्यन-स्थिरमुलता

- का. सं. सु. २०/८  
चेति दंतसंपदुच्यते ।

दंतसंपत म्हणजे दातांची संख्या पुणे असणे, दाताचा आकारसारखा असणे, दात एकमेकांना घड निकटुन असणे, दाताचा रंग स्वच्छ पाढ्या असणे, दाताचर एक प्रकारची स्थिर चमक असणे, दात स्पर्शाला गुळ्युळ्यीत असणे, दाताचर किट्टण नसणे, दंतरोग नसणे व दात विशेषत: वरचे किंचित पुढे हुकलेले असणे तसेच दातांचा बंधन असणाऱ्या हिरड्या यासमान रळवणीय, स्थिर असाव्यात, दाताची मुळे मोठी, धन व घड असावीत या लक्षणांनी खुक दातास दंतसंपत असे म्हणतात.

### दंतसंपत :-

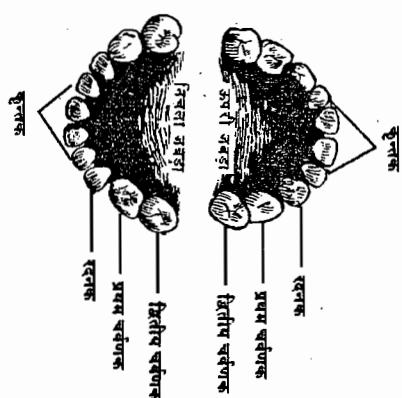
हीनोल्बणसितासिताऽप्रविभक्तदन्तबंधनत्वमप्रशस्तमृष्यो वदन्ति ।

तत् स्वभावाद्यन्तोदुखलकेषु यच्छोषितं गर्भं निरिक्तदेव जातस्य समतोऽभिवर्धमानस्य क्रमेण.... । - का. सु. २०/८

दात संख्येने कमी असणे वा अधिक असणे, दाताचा रंग काळ्यासर करडा असे असणे, दातांच्या हिरड्या या वेगेण्या उद्दून दिसणे याव्यातिरिक्त वरील लवकर उत्पन्न होणाऱ्या दातांचे जे दोष वर्णन केलेले आहेत त्या सर्वांना अप्रशस्त दंताचे लक्षणे आहेत. स्वाभाविकपणे गभावस्थेत दन्तोदुखल खातेत जे रक्क निषिक झालेले असते. त्यापासुमच दाताची क्रमिक उत्पत्ती होत असते.

### दातांचा उत्पत्तीक्रम :-

#### १) अस्थायी (ुथाचे) दात :-



अशाप्रकारे उर्ध्वं व अधो असे एकूण २० दात उगवण्यासाठी जातकात ३० महिन्याचा म्हणजेच अडीच वर्षांचा काळ लागतो. व प्रायमिक दन्तोदभवन ची प्रक्रिया पुणे होते. अडीच वर्षांनंतर दाताचा दुसरा समुदाय (संच) म्हणजेच स्थायी दंत (permanent teeth or secondary dentation) उगवण्याचा क्रम आरंभ होतो. पहिल्या संचाप्रमाणेच (primary dentition) तुसाचा संचाचे दातही जन्मापुर्वीच हन्त्यास्थि खातेत बीजरूपाने स्थित असतात. परंतु हे प्रथम संचाप्रमाणेचा अधिक खोलवर असतात म्हणून हे प्रथम संचाच्या नंतरच प्राट होतात. स्थायी दातांचा उत्पत्ती क्रम (secondary teeth or permanent teeth) खालील प्रमाणे आहे.

- १) मध्य कुट्टक (ग्रोटक किंवा राजदंत) (central incisors) - हे दात साडेसहा ते ८ वर्षांपर्यंत उगवतात.

बालकामध्ये उधाचे दात हे जन्मानंतर साधारणपणे पाचव्या ते दहाव्या महिन्यापर्यंत येत असतात याची संख्या २० असते.

या दाताचा उगवण्याचा क्रम खालीलप्रमाणे असतो.

- १) खालच्या ओळीतील (जबड्यातील) मध्य भागातील राजदंत यालाच ग्रोटकदंत किंवा मध्य कुट्टक म्हणतात. हे दात ५ ते १० महिन्यापर्यंत उगवतात.
- २) वरच्या ओळीतील (जबड्यातील) चारही ग्रोटक दात (२ मध्य ग्रोटक कुट्टक) व २ पार्श्वग्रोटक) हे दात साधारणपणे ८ ते १२ महिन्यापर्यंत उगवतात.

उगवतात.

- ३) खालील ओळीतील (पांक) पार्श्व व त्रोटक (ग्रोटक) बर्स्त व खालील तसेच वरच्या ओळीतील प्रथम चंवणिक दन्त (हानव्या प्रथम) हे दात साधारणपणे १२ ते १४ महिन्यापर्यंत उगवतात.
- ४) खालील व वरील ओळीतील शीवन (दंष्ट्र किंवा किलक) हे दात १६ ते २२ महिन्यापर्यंत उगवतात.
- ५) अधो व उर्ध्वं हानव्या द्वितीय (चंवणिक दुसरा) हे २४ ते ३० महिन्यापर्यंत उगवतात.

२) पार्श्व कून्तक किंवा ब्रोटक किंवा बस्त (lateral incisors) - हे दात ७ ते १

वर्षपर्यंत उगवतात.

३) प्रथम चर्वणक किंवा द्विमुली किंवा अग्रस्वरूठ दत्त - हे दात ७ ते ११ वर्षपर्यंत

उगवतात.

४) द्वितीय चर्वणक किंवा द्विमुली :- हे दात ११ ते १२ वर्षपर्यंत निघतात.

५) शीवन, किलक, इनक किंवा दृशा (canine or eye teeth) - हे दात १२ ते १४ वर्षपर्यंत उगवतात.

६) प्रथम पश्चात चर्वणक किंवा नि-मुली किंवा हानण्य प्रथम :- हे दात ५ ते १० वर्षपर्यंत उगवतात.

७) द्वितीय पश्चात चर्वणक किंवा निमुली किंवा हानण्य द्वितीय :- हे दात ११ ते १४ वर्षपर्यंत उगवतात.

८) तृतीय पश्चात चर्वणक किंवा निमुली किंवा हानण्या तृतीय किंवा शानदंत (3<sup>rd</sup> molars or wisdom teeth) :- हे दात वयाच्या १७ ते २५ वर्षपर्यंत किंवा त्यापेक्षाही उशिरा उगवतात.

अशाप्रकारे शानदंताच्या अभिसारेवरच दातांची संख्या ही ३२ होते व याबोवरच दंतोद्भवनाची प्रक्रिया पूर्ण होते.

दंतोद्भवकालिन व्याधी संप्राप्ती :-

मारुतश्चास्य दन्तमूलेषु मूर्खत्ति ।

ततः स कफानुविधिदोऽस्थिमजास्थितः:

सर्वतो विसरन् सह पितेर् धातुर् मलांशु दुष्यन्,  
विविधान्योदितानुपदवा नधि निर्वर्तयति ॥

दंतमुलाच्या (दंतमासाच्या) आश्रयाने असणारा वायु प्रकृपित होऊन हिरड्यामध्ये उरसेद निर्माण करतो.

सम्पूर्णधातुबला भवन्ति ।

- अ. सं. ३. २/२०

महणजेच अल्यन्त बाल्यावस्थेत संपुण धातु हे उपजित (बुध्दीच्या) अवस्थेत असल्यामुळे तेवढ्या प्रमाणात अधिक वेदना होत नाहीत. तरी देवीत अष्टग संग्रह व इतर

नंतर हा प्रकृपित वायु कफाबोवर आस्थि आणि मज्जा व पिताबोवर धातु आणि मलांना दूषित करतो.

↓

त्यामुळे विविध उपदव (रोग) उत्पन्न करतो.

दंतोद्भव कालामध्ये व्याधी होतात किंवा नाही याबदल अनेक मतभेद आहेत. काही विद्वानांचे म्हणणे आहे की, दात स्वस्थानातुन बाहेर येताना बालकास आक्षेप, ज्वर इ. लक्षणे निर्माण होतात.

काहीच्या मते दंतोद्भव ही नैसर्गिक प्रक्रिया आहे. त्यामुळे काही लक्षणे तात्पुरते दिसतात. पण त्याला व्याधी म्हणता येणार नाही. नैसर्गिक प्रक्रिया असल्यामुळे व्याधी उत्पन्न होण्याचे कारणच नाही. एवढेच नव्हे तर दंतोद्भवनात दिसणारी लक्षणे देवीत आपेक्षा कमी होतात. त्यांची स्वतंत्र चिकित्सा करण्याची गरज नसते. पण जर आपण त्याला एखाद्या व्याधीचे स्वरूप दिले तर मात्र त्या व्याधीतुसार त्यांची स्वतंत्र चिकित्सा करणे भाग पडते.

दंतोद्भेदकालीन व्याधी :-

दन्तोद्भेदश्च सर्वरोगायतनम् । विशेषण तु तन्मुला ज्वर-शिरोऽभिताप-तृणा-भ्रामाभिष्वन्द-कुकूणक-पोथकी

वस्थुकास श्वासातिसार विसर्पः । - अ. सं. ३. २/१९

वाभाटांनी दंतोद्भव या काळास सर्व रोगाचे आयतन म्हणजेच सर्व रोगाचे माहेरघर असे वर्णन केलेले आहे.

विशेषत्वाने - ज्वर, शिरःशूल, तृणा, भ्रम, अभिष्वन्द, कुकूणक, पोथकी, वस्थु (वमन), कास, श्वास, अतिसार, विसर्प हे व्याधी पिडाकर ठेलतात.

तेव्हातिबाल्ये दंतोद्भवावेदनया तिपिडिता न सम्यक्

सम्पूर्णधातुबला भवन्ति ।

- अ. सं. ३. २/२०

- तंत्रात खालीलप्रमाणे वेदनाचे वर्णन केले आहे.

**पृष्ठ-भंगे विडालानां बहिणांच शिखोदामे ।**

दन्तोद्भवे च बलानां न हि किञ्चिन उष्टुते ॥ - अ.सं. ३. २/२५

मांजरीची पाठ मोडली असता तसेच मोराला तुरा येताना व बालकास दात येताना त्यावेळी असा कोणताही दोष, धातु नाही की, जो दूषित होत नाही. अर्थात सर्व शारीर दूषित व पीड्याकर होते म्हणून -

**चिकित्सा :-**

यथा-दोषं यथा-रोगं यथोद्रेकं यथा-बलम् ।

विभज्य देश-कालादीस्त्रं योज्यं भिषमितम् ॥

त एव दोषा तुम्बाश ज्वराद्या व्याधयश्च यत् ।

अतस्तदेव भैषज्यं मात्रात्वस्य कनीयसी ॥

सौकुमार्याल्प-कायत्वात् सर्वांगानुपसेवनात् ।

- अ.सं.३. २/२६-२७

दन्तोद्भव व्याधीचे स्वरूप दोष व अवस्था यांचा विचार करून बलाबल पाहून दोषदुःखाचा विचार करून देश, काल याचा विचार करून बालकात चिकित्सा करावी.

तसेच दन्तोद्भव हे जरी व्याधीचे कारण असले तरी त्यामुळे बालकात उत्पन्न होणारे ज्वरादि व्याधी व त्यातील दोषदुष्ये ही सर्वसाधारण व्याधी प्रमाणेच असतात म्हणून त्या व्याधीप्रमाणेच चिकित्सा करावी मात्र बालक हे सुकुमार, अल्प शरीराचे व सर्व प्रकाराचे अन्न न खाणारे असल्यामुळे त्यामध्ये आगदी कमी औषधी मात्रा योजावी.

दन्तोद्भवेदोत्थरोगेषु न बालमतियन्नयेत् ।

स्वयमप्युपशास्यन्ति जातदन्तगतस्य यत गदा: ॥ - अ.सं. ३. २/४४

वृद्ध वाभटानी. दन्तोद्भवजन्य व्याधीच्या चिकित्सेचा विचार करताना त्याच्या पूर्वलपात उत्पन्न होणारी लक्षणे हे जर अधिक प्रबळ नसतील तर अशा बालकात कसल्याच प्रकारच्या चिकित्सेची गरज नसते. उलट दन्तोद्भवाची प्रक्रिया पूर्ण शाल्यास ती लक्षणे आपोआपच कमी होतात. असे वर्णन केले आहे.

म्हणून दन्तोद्भव काळात उत्पन्न होणाऱ्या व्याधीत बालकावर आहाराच्या दृष्टीने नियंत्रण ठेवूनये व सर्वांत महत्वाचे म्हणजे विनाकारण औषधांचा भडीमार कळ नये.

**दंतोद्भव :-**

**तत्रात्थि मज्जानी दन्तोद्यन्ति हेतु ।**

तदाच तयोरस्मृप्ती वीर्त्वात् पुनः कालान्तरेण दन्तानां पतनमापुर्यमाणथातुत्वात् पुनरुत्थानमत

एव च वृद्ध्यानां न उन्दर्दन्तोद्यन्ति: । - अ.सं.३. २/१९

अस्थि आणि मज्जा या दोन धातुंत सारत्व प्राप झालेले नसल्यामुळे कालांतराने प्रथम

आलेले दात पडतात आणि क्रमाक्रमाने बलवान होत जाणाऱ्या अस्थिमज्जेमुळे पुन्हा दात उत्पन्न होतात. अस्थिमज्जेच्या चांगल्या वाढीनंतर आलेले दुसरे दात पडत्यानंतर मात्र पुन्हा दात येण्याची शक्यता नसते. कारण परीपूर्ण वाढ झालेल्या अस्थिमज्जेच्या ठिकाणी पूर्णतेची मर्यादा संपल्यामुळे नवीन दाताना उत्पन्न करण्याचे सामर्थ्य अस्थिमज्जेत रहात नाही. म्हणून वृद्ध्यावस्थेत पडलेले दात पुन्हा येत नाहीत.

बलाजिपतितानां तु सहसा तदधिष्ठानगत धातु वीजभ्रंशात सन्ततिव्युच्छेदाच्छोपिताति प्रवृत्त्याधिघातात्वं

निस्सारितत्वात् । सिराणां पुनरुत्थादः एतेन रोगच्युता अपि प्रायशो व्याख्याताः ॥

- अ.सं.३. २/१६

आपाताने किंवा जबरदस्तीने काढलेले दात पुन्हा उत्पन्न होत नाही. कारण दाताच्या अश्रयस्थानातील धातुबीज नष्ट होते. दाताचे पोषण करणाऱ्या शिरा, धमनी, नाडी यांचा प्रवाह तसेच अधिक रक्तस्राव झाल्याने व आघाताने दंतमुलात बीजांचा नाश होतो. दंतमुलगत सिरा पुन्हा उत्पन्न होत नाहीत. तसेच व्याधीमुळे (कृमीरोग) यामुळे पडलेले दात पुन्हा येत नाहीत).

## कंतोड्डेद TEETH

### DENTATION

The teeth (dentes) are very essential and accessory structures of the digestive system located in sockets of the alveolar processes of the mandible and maxillae. The alveolar processes are covered by the gingivae or gums, which extended slightly into each socket forming the gingival sulcus. The sockets are lined by the periodontal ligament which consists of dense fibrous connective tissue and is attached to the socket walls and the cemental surface to the roots. Thus it anchors the teeth in position and also acts as a shock absorber during the chewing process.

#### Dentitions

##### Normal Dentition :-

- Humans have two dentitions or sets of teeth  
i) Deciduous      ii) Permanent

#### Deciduous teeth / Primary teeth / Milk teeth / Baby teeth :-

These begin to erupt at about 6 months of age and one pair appears at about each month thereafter until all 20 are present.

There are two deciduous incisor, a deciduous canine and two deciduous molars in each jaw quadrant.

The deciduous incisors and canines are shaped like their successors but are smaller and whiter. The incisors which are closest to the mid line are chisel shaped and adapted for cutting the food particals. They are fevored to as either central or lateral incisors on the basis of their position.

#### Canines (cuspids) :-

Next to the incisors, moving posteriorly. They have a pointed surface called as a cusp. Cuspids are used to tear and shred food. The incisures and cuspids have only one root apiece.

#### The deciduous molars :-

Resemble permanent ones rather than their successors, the premolars.

The molars have four cusps. Like permanent molars, upper deciduous

### खोलाक्षय (आलवेग)

molars have three roots and lower deciduous molars have two roots. The roots to deciduous teeth are progressively resorbed by osteoblasts prior to being shed.

All the deciduous teeth are lost generally between 6 to 12 years of age and replaced by the permanent (secondary teeth) usual times of eruption of deciduous teeth.

#### Usual Times of Eruption of the Deciduous Teeth :-

( There are considerable variations in these times.)

Central incisors	6 - 8 months
Lateral incisors	8 - 10 months
First molars	12 - 16 months
Canines	16 - 20 months
Second molars	20 - 30 months

#### Permanent teeth / Secondary teeth :-

There are four types of permanent teeth based on appearance, function or position.

- 1) Incisors
- 2) Canines
- 3) Premolars
- 4) Molars.

The permanent dentition contains 32 teeth that appear between age 6 years to adult hood.

#### Incisors :-

There are two incisors, central and lateral in each half jaw or quadrant. Distal to each lateral incisor is a rather larger canine with a single cusp.

The canine root is the longest in the jaws and produces a buldge (canine eminence) on the bone externally, particularly of the maxilla. Although canines usually have single roots.

#### Premolars :-

Distal to the canines are two premolars each with a buccal and lingual cusp (hence the term bicuspid) the deciduous molars are replaced with the first and second premolars, having two cusps and one root (upper two bicuspids have two roots and are used for crushing and grinding.)

### Molars :-

Posterior to the premolars are three molars whose size decreases distally each has a large rhomboid (upper jaw) or rectangular (lower jaw) occlusal surface with four or five cusps. They do not replace any deciduous teeth and erupt as the jaw grows to accommodate them - the first molars at age 6 years and the second molars at age 12 years, the third molars (wisdom teeth) after age 17 years.

The human jaw often does not afford enough room behind the second molars for the eruption of the third molars. In this case, the third molars remain embedded in the alveolar bone and are said to be "impacted" often they cause pressure and pain and must be surgically removed. In some people, third molars may be dwarfed in size or may not develop at all.

In general absence of third molar is commoner in Mongoloid and causasoid than in Nigroid races.

### Classification of permanent teeth proceeds as follows:

#### First molar at birth :-

Incisors (except the upper lateral) and canines about 4 months; upper lateral incisors about 1 year; premolars about 2 years, second molars about 3 years; and third molars about 9 years.

#### Usual Times of Eruption of the Permanent Teeth :-

(The upper teeth erupt a little later than the lower)

First molars	6 - 7 years
Central incisors	6 - 8 years
Lateral incisors	7 - 9 years
Canines	9 - 12 years
First and second premolars	10 - 12 years
Second molars	11 - 13 years
Third molars	17 - 21 years

#### आध्यात्मिक :-

आध्यात्मिक महणजे बाह्य उपाधिंशेवाय शरीरातीलचा दोषांनी व मनातील रज व तम यासुळे होणारे व्याधी होय. हे पुन: तीन प्रकारात विभागिले आहेत.

आध्यात्मिक → १) आदिबलप्रवृत्त → २) जन्मबलप्रवृत्त → ३) दोषबलप्रवृत्त

- १) आदिबलप्रवृत्त → १) मातृजा → २) पितृजा
- २) जन्मबलप्रवृत्त → रसकृत → दौहिदौपचार जन्य
- ३) दोषबलप्रवृत्त →
  - अ) आशयानुसार → १) अमाशयसमुत्थ २) पकाशयसमुत्थ
  - ब) आश्रयानुसार → १) शारीर २) मानस

#### आदिबलप्रवृत्त :-

तवादिबलप्रवृत्ता ये शुक्रशोणितदोषन्वया:

कुल्बाशी: प्रभृतया, तेऽपि द्विविधा: मातृजा: पितृजाश्च। - सु.सू. २४/५

आदिबलप्रवृत्तव्याधीमध्ये माणसाच्या शरीराच्या उत्पत्तिसाठी आवश्यक असणाऱ्या शुक्राण व स्त्रीबीज यांच्यातील दोषासुळे उत्पन्न होणारे व्याधि समाविष्ट होतात. यांनाच Hereditary Diseases असेही महणतात. यालाच चारकसंहितेमध्ये वर्णित करताना महटले आहे-

व्याधी वर्गीकरण :-  
 आचार्य सुश्रूतानी सुश्रूतसंहितेच्या सूत्र २४ व्या अध्यायात व्याधिंचे वर्गीकरण मुढीलप्रमाणे केलेले दिसते.  
 “ प्रग्रामिहितं तद्दुःखसंयोगा व्याधय “ इति ।

तत्त्व दुःखं निविष्यम् - अध्यात्मिकम्, आधिभौतिकम्  
 आधिदैविकमिति ॥ ३ ॥ - सु.सू. ४/३

मनुष्याला ज्या गोष्टीचा संयोग दुःख देतो त्यास व्याधि असे म्हणतात. या व्याधि तीन प्रकाराच्या असतात.

- १) आध्यात्मिक
- २) आधिभौतिक
- ३) आधिदैविक

यस्य यस्य हि अंगावयवस्य बीजे बीजभागो उपतस्ते भवति  
तस्य तस्य अंगावयवस्य विकृतिरूपजायते ।

नोपजायते चानुपतापात् ।

या श्लोकात चारकाचार्यानी स्पष्ट सांगितले आहे की, शरीर उत्पन्न होत असताना शारीराच्या बीजाच्या ज्ञ्या बीजभागात दोष दुष्टि निर्माण करून तो भाग उपताप करतात. त्या यामध्ये उत्पन्न होणाऱ्या अंगावयवात विकृति उत्पन्न होते, अविकृत भागांत होत नाही. असे व्याधी कुष्ठार्थः प्रभूतयः म्हणून सांगितले आहेत. आयुर्वेदामध्ये याव्यतिरिक्त राजयक्षमा, मधुमेह, श्वित्र, अपस्मार इ. सांगितलेले आहेत.

याव्यतिरिक्त पुढीलव्याधीमुद्धदा आदिबलप्रवृत्तात दिसून येते - कैन्सर, मेडोबुट, Haemophilia बधिरमूकता, वातरक्त, Fragilitas osium, Migraine, Eczema, Urticaria, Asthma, Hay fever, Nasal catarrh, Chorea, मस्तिष्कदौर्बल्य, उमाद Hysteria, High Blood Pressure, अदूरष्टी, सानाधता Cataract, Endocrine disorders, Hare lip, Cleft palate etc.

२) जन्मबलप्रवृत्त :-

जन्मबलप्रवृत्ता ये मातुप्रचारात् पहुंचात्यन्थ  
बधिरमूकमिन्निवामनप्रभृतयो जायन्ते,

तेऽपि द्विविधा रसकृता: दौदापचारकृताश्च ।

जन्मबलप्रवृत्तव्याधी या फक्त मातेच्या साखरविस्थेतील कारणामुळे होतात. त्यात मातेच्या रसामुळे होणारे आणि दौहृद अवमानामुळे होणारे असे दोन प्रकार आढळतात.

अ) रसकृत व्याधी :-

यामध्ये मातेने केलेल्या आहाराच्या परिणामी गभीमध्ये जे व्याधी होतात त्यांचा समावेश होतो. उदा. मधुरस अतिसेवनामुळे प्रमेही, लवणनित्यसेवनामुळे पालीत्य व खालित्य, अन्तरसनित्यसेवनामुळे रक्षित किंवा नेत्रोगी, कुदूसनित्यसेवनामुळे दुर्बल, अल्पशुक्र किंवा अनपत्य, तिक्रसनित्य सेवनामुळे शोषी, दुर्बल, अनुपचित असा, कषायनित्यसेवनामुळे श्वास, आनाही तथा उदावर्तयुक्त असा गर्भ निर्माण होतो. मध्यानित्यसेवनामुळे अतितुळा, अल्पसृति, अनवस्थितचित असा. शर्करा व्याधियुक्त, अगमरीयुक्त किंवा शरैर्मेह युक्त असा, गर्भ उत्पन्न होतो (च.श. ८) अशाप्रकारे मातेच्या रसामुळे गभीच्या ठिकणी अनेक प्रकारच्या विकृति निर्माण होतात.

ओमाक्षरशृंखला (आलबोग)

ब) दौहृद अवमानकृत :-

यामध्ये गर्भिणीच्या ज्ञ्या-ज्ञ्या इच्छा पुरवल्या जात नाहीत त्या त्या इंद्रियांची विकृति गभीमध्ये उत्पन्न होते किंवा गर्भाचा नाश होतो.

३) दोषबलप्रवृत्त :-

दोषबलप्रवृत्ता य आतङ्कसमुत्पन्ना मिथ्याहाराचारकृताश्च  
तेऽपि द्विविधा - आमाशयसमुत्था: पकाशय समुत्थाश्च ।  
पुनश्च द्विविधा: शारीरा, मानसाश्च ।  
त एते आध्यात्मिका ॥

- सु.सं.सू. २४/६  
दोषबलप्रवृत्त व्याधिहे शरीरामध्ये मिथ्याआहारविहारामुळे दोषांची दुष्टि होकरन तसेच अन्य व्याधिमुळे (निदानार्थकर रोगामुळे) उत्पन्न होतात. दोषांची दुष्टि ज्ञ्या आशयामध्ये प्रमुख्याने घडते किंवा प्रारंभ जेशून होतो त्यातुसार ते आमाशयसमुत्थ किंवा पकाशयसमुत्थ जातात व त्यांची चिकित्सा भिन्न तत्वानुसार करावी लागते. व्याधिच्या आशयानुसार किंवा अभिव्यक्ती व दूसरंगहानुसार ते पुनः शारीर व मानस असे म्हटले जातात  
आधिकौतिक :-

यानाच्च संधातबलप्रवृत्त असेही म्हणतात.  
संधातबलप्रवृत्ता य आगतन्त्रे उर्बलस्य बलवद्विग्रहात,  
तेऽपि द्विविधा: शस्त्रकृता, व्यालकृताश्च ।  
एते आधिकौतिका : ||  
यामध्ये शरीरातील दोषांव्यतिरिक्त बाह्य आधातादि कारणामुळे जे व्याधी होतात त्यांचे वर्णन आहे.

यामध्ये १) शस्त्रकृत व २) व्यालकृत असे प्रकार सांगितले आहेत.  
?) शस्त्रकृत :-  
वाहन अपधात, मारामारीत शस्त्र चालवणे इ. चा समावेश होतो.  
२) व्यालकृत :-  
यामध्ये प्राणांच्या हल्त्यामुळे तसेच चावणे, सपंदंश, वृश्चिकदंश आदि दंशजन्य अपधात यांचा समावेश होतो.

आधिदेविक :-

हे आणखी तीन प्रकारात विभागाले आहेत.

- १) कालबलप्रवृत्त
- २) दैवबलप्रवृत्त
- ३) स्वभावबलप्रवृत्त

१) कालबलप्रवृत्त :-

कालबलप्रवृत्त चे शीतोष्णवातवर्षप्रभूतिनिमित्ता तेऽपि द्विविधा: व्यापततुर्कृता अव्यापततुर्कृताश्च । -सु.सं.स॒२४/८

कालाच्च बलामुळे, क्रतुमुळे हवेतील बदल, पाऊस यामुळे जे व्याधि होतात त्यांना कालबलप्रवृत्त व्याधी म्हणतात. यामध्ये पुनः व्यापत क्रतुमध्ये प्रत्येक क्रतुच्चा हीन, मिथ्या व अतियोग (लक्षणांतुसार) असे एकूण १८ व्यापति आढळतात. त्यामुळे निर्माण होणरे व्याधी उदा. ज्वर, प्रतिशयाच इ. यांचा समावेश होतो.

२) दैवबलप्रवृत्त :-

दैवबलप्रवृत्त ये देवद्रोहादभिसापका अथवणकृता उपसर्गजाश्च, तेऽपि द्विविधा; विद्युदशानिकृता: विशाचादिकृताश्च,

पुनश्च द्विविधा संसर्गजा आकस्मिकाश । -सु.सं.स॒२४/८

- अ) विद्युदशानिकृता
- ब) विशाचादिकृता
- क) संसर्गजा
- ड) आकस्मिका

देव-देवता, ब्राह्मण, गुरु इ. चा अपमानाने होणरे अभिशापज व्याधी तसेच अथवेदोऽक्त अपकृत्य केल्याने निर्माण होणरे व्याधी यात समाविष्ट होतात. तसेच उल्कापातादि आकस्मिक घटनामुळे घडणे व भूत-पिशाच्च, गंधर्व, यक्ष आदि ग्रहांच्चा संसर्गामुळे उत्पन्न होणरे व्याधी. यातच जनपदोष्वंसजन्या व्याधींचा समावेश केला जातो.

३) स्वभावबलप्रवृत्त :-

स्वभावबलप्रवृत्ता: शूतिपासाजरामृतनिद्राप्रभृतय तेऽपि द्विविधा: कालकृता अकालकृताश्च

तत्र परिक्षणकृता: कालकृता, अपरिक्षणकृता अकालकृता: । एते आधिदेविका:

पडतात. शुधा, तुष्णा, वार्धक्य, निद्रा व मृत्यु इ. स्वभावबलप्रवृत्त आहे. याचे पुन्हा दोन प्रकार

- |           |            |
|-----------|------------|
| अ) कालकृत | ब) अकालकृत |
|-----------|------------|

जे व्याधी शरीराचे योग्य रक्षण करूनही होतात. त्यांना कालकृत स्वभावबलप्रवृत्त व्याधी म्हणतात.

- |              |   |
|--------------|---|
| ब) अकालकृत : | जे शरीराचे योग्य रक्षण न करता होतात. त्यांना अकालकृत स्वभावबलप्रवृत्त व्याधी म्हणतात. यात सर्व व्याधींचा समावेश होतो. |
|--------------|---|

### कामला

नवजात बालकात प्रायः सर्व यकृत विकारामध्ये सर्वप्रथम आढळणारे हे लक्षण आहे.

“ विविधान् कामान् लाति इति कामला ॥ ”

काम म्हणजेच इच्छा (खणे-पिणे, खेळणे इ.) या सर्व इच्छा ज्या व्याधीत नग

होतात त्या व्याधीला ‘कामला’ असे म्हणतात.

- १) चरकाचार्यांनी पांडुरोगाला कामलेची प्रथम अवस्था मानली आहे. (पांडुरोग्ने मितकर आहार-विहार केला तर कामलेची उत्पत्ती होते).
- २) हरिताने कामला हा पांडुच्च एक प्रकार आहे असे म्हटले आहे.
- ३) वाभटाने पांडुशिवाय स्वतत्रपणे कामलेची उत्पत्ती होऊ शकते असे “पांडुरोगी ऋतेऽपिवा” या सूत्राने सांगितले आहे.

हेतु :-

संक्रमण, पचनसंस्थेतील विकृती किंवा पितृप्रकोपक आहार-विहार, जन्मजात पितृनिलिकेची विकृती इ. सामान्य हेतु आहेत.

प्रकार :- कामला या व्याधीचे दोन प्रकार पडतात.

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| अ) बहुपित कामला | ब) रुद्धधृपथ कामला |
|-----------------|--------------------|

संग्राहि :-

पांडुरोगी तु योऽन्तर्थं पितलानि निषेवते ।  
तत्यं पितमसूमांसदग्धका रोगाय कल्पते ॥ - च.चि. १६  
पांडुरोगाने पितकर आहार-विहार केल्याने पितप्रकोप होतो. व प्रकोपित पित आपल्या  
उण्णा व तिक्ष्ण गुणाने रुक्त व मांस यांचा विदाह करून कामलेची उत्तरी करतो.  
लक्षणे :-

- हरिद्रनेत्रः स भूर्णं हरिद्रत्वङ् नखाननः ।  
रक्तपीतशक्तु-मूर्तो भेदकवणां हतेन्द्रिया ॥ ३५ ॥

दाहाविपाक दौर्बल्यसदनारूचि कर्वितः ।

कामला बहुपितंषा कोष्ठशाखाश्रया मतः ॥ ३६ ॥ - च.चि. १६/३४  
त्वचा-नेत्र-नख-मूर्ख हे हल्डीप्रमाणे पितकणचि होणे, मल-मूत्र हे रक्तमिश्री पीतवर्ण  
असतात. रोयाचे सर्व शरीर निस्तेज व बेडकाच्या त्वचेप्रमाणे दिसते. इद्विधा आपली अर्थग्रहणाचे  
कार्य योग्य करू शकत नाही, दाह, अविपाक, दौर्बल्य, अंगसाद, अरुचि, ज्वर, अरती ही  
लक्षणे सुधदा आढळतात.

काशयपानुसार बालकात आढळणारे कामलेचे लक्षणे

“पीतच्छुर्नखविणमूर्तः कामलादितः ।

उभयत्र निरुक्तसाहो नष्टप्रिकृद्धिरस्प्रहः ॥ ” का. सू. २५/३५  
नेत्र, नख, मल, मूत्र यांना पितकण येणे, अग्रिमद होणे, उत्साह तसेच सक्रियता न घ  
होणे.

बहुपित कामलेत अधिक प्रमाणात यकृतात पित उत्तक्र झाल्याने ते पित अधिक  
प्रमाणात कोष्ठात येते व त्यामुळे मलप्रवृत्ती ही हल्डीप्रमाणे पितकणी होते. तसेच अधिक प्रमाणात  
निर्माण होत असणारे पित, रस, रक्तवाहिन्याद्वारे सर्वत्र शरीरात विमर्शग झाल्यामुळे सर्व शरीरास  
सुधदा पितत्व येते. अशाप्रकारे पित होत होत योष्ठात व शाखेत दोन्ही ठिकाणी प्रसारित होत असल्यामुळे  
यास “कोष्ठशाखाश्रित कामला” असेही म्हणतात.

रुद्धपथ कामला

हेतु :-

रुक्ष, शीत, गुरु, मधुर, गुणात्मक द्रव्याचे सेवन करणे, अति व्यायाम करणे व  
वेगविधारण करणे तसेच

पित वाहिनीत अवरोध करणारी कारणे :-

- १) वाताच्या रुक्ष गुणामुळे शुष्क झालेल्या कफामुळे पितवाहिनीचा अवरोध होतो.
- २) पितवाहिनीचा अवरोध अनेक वेळा कृमिंसुलेही होतो.
- ३) यकृत किंवा त्वचा आसमंतात असलेले अरुद यांचा पितवाहिनीवर दाब  
पडून पितवाहिनीमध्ये अवरोध निर्माण होतो.
- ४) जन्मजात पितवाहिनी विकृती.

संग्राहि :-

रुक्षशीतगुरुस्वादुव्याचामैवैगनिग्रहः ।  
कफसंमूच्छितो वायुः स्थानामित्तं क्षिपेद्वली ॥

- १) च.चि. १६/१२५, १२६
- २) चक्रविधारण इ. कारणामुळे वात व कफ  
रुक्ष, शीत, गुरु, मधुर, अतिव्यायाम, वेगविधारण इ. प्रकोपित वायुमुळे रुक्षता प्राप्त झालेल्या कफामुळे यकृतातून आंत्राकडे पिताचे  
प्रकोपित होतात. प्रकोपित वायुमुळे रुक्षता प्राप्त झालेल्या कफामुळे यकृतातून आंत्राकडे पिताचे  
वहन करणाऱ्या पितवाहिनीमध्ये अवरोध निर्माण होतो. - अवरोधामुळे यकृतात निर्माण  
झालेले पित कोष्ठात येऊ शकत नाही. - पितामुळे मलास येणारा प्राकृत वर्ण न घ होतो आणि  
मलप्रवृत्ती ही “तिलपिणिनभ” म्हणजेच तिळाच्या पेडेप्रमाणे शबेतवणाची, भसरट, अपाचित  
व स्निग्ध होते.
- ३) या प्रकारात पित होते केवळ शाखेतच प्रकोपित झालेले असते. पित कोष्ठात येत नाही म्हणून  
यास “शाखाश्रित कामला” असेही म्हणतात. तसेच बहुपित कामलेप्रमाणे याप्रकारात पिताची  
यकृतात होणारी उत्तरी वाढलेली नसते. म्हणन यास “अल्पपित कामला” असेही म्हणतात.

लक्षणे :-

“हरिद्रेत्रमूत्रत्वक्शबेतवचास्तदा नः:  
भवेत्साटोपविष्टभ्यो गुरुणा हदयेन च ।  
दौर्बल्याल्पपिताशर्वति हिकाशवासरूचिज्वरै  
क्रमेणालायेऽनु सज्जेत पिते शाखासमाश्रिते ।”

- २) च.चि. १६/१२५, १२७

मलप्रवृत्तील तिलपिणीभ शबेतवणाची भसरट, आपाचित आणि स्निग्ध अशी  
होते. नेत्र, मूत्र, त्वचा पितवण्याची होते. आटोप - आध्मान - विष्ट - हदयगौरवता इ. लक्षणे  
तसेच दोष शाखेत गेल्यावर दुर्बलता, मंदाप्ति, उरशूल, हिका, श्वास, अरुचि, ज्वर इ. लक्षणे  
उत्पन्न होतात.

उपद्रव :-

केद्व (खाज), शोष, ज्वर, श्वास, मूँछी इ. तसेच बहुपित कामलेत कुंभ कामला व हलीमक हे उपद्रव आढळतात.

साध्यासाध्यत्व :-

रुद्धपथ कामला ही बहुपित कामलेच्या अपेक्षेने सुखसाध्य असते. परंतु अर्जुद किंवा तद्वजन्य बाह्य अवरोधाने होणारे रुद्धपथ कामला मात्र कष्टसाध्य व असाध्य असते.

“संरक्षाद्विमुखचर्चित्विष्पूत्रो यश्च ताम्यति ॥

दाहस्त्रित्वाहनाहतन्त्रा भोहसमन्वितः ॥

डोळे व चेहरा आरक्ष वणिचा होणे, सरक्त छर्दी, पुरीष मूऱ गडद पिवळ्या रांगाचे होणे

किंवा रक्खणीचे होणे, दाह, अरुचि, तुण्णा, आनाह, त्रांगा, मोह, तमः प्रवेश ही लक्षणे अधिक प्रमाणात वाढणे. अमिचा पूरीपणे नाश होणे ही असाध्यतेची लक्षणे आहेत. तसेच वज्ञावर

यामाचा किंवा मूऱाचा पिवळ्या डाग पडणे, रुणास पांढऱ्या रांग्या वस्तृ पिवळ्या दिसू लागणे. ही लक्षणे असताना कामलेचा रोगी असाध्य बनतो.

चिकित्सा

बहुपितकामला :-

“रेचनं कामलातस्य त्तिन्द्रियादौ प्रयोजयेत ।

ततः प्रशमनी कार्या क्रिया वैदेन जानता ॥” - वांगमी

बहुपित कामलेच्या रुणास सर्वप्रथम स्नेहन घावे. स्नेहनासाठी कटुका घृत, त्रिफळा घृत, गुडची घृत, हरिद्रा घृत किंवा तिक्तक घृत याचा वापर करावा - सायक स्नेहनानंतर विरेचन घावे. विरेचनासाठी तिक्त रसांची व शीत, वीर्याची औषधे वापरावीत. उदा. आरब्ध, ग्राधा, आमलकी, कुटकी इ.

तसेच पाच पल दारुहरिद्रा कल्कापासून बनविलेच्या काथात कृष्ण चंदनाचा कल्क मिसळून एक प्रस्थ महशीचे घृत सिंध करून बालकास अल्प मात्रेत घावे.

तसेच विरेचन खालील द्रव्याने घावे -

१) स्नेहपानानंतर गोमूत्र व दूध एकत्र घेऊन किंवा फक्त गोदुख देऊन विरेचन करावे. २) दंतिमुळाचा कल्क १ तोळा घेऊन दुपट गुळात मिसळून थंड पाण्याबरोबर अल्प प्रमाणात घावा.

३)

खेतनिशोतर कल्क त्रिफळा कोथात मिसळून अल्प प्रमाणात प्राशनार्थ घावा.

प्रातकालिक घोग :-

त्रिफळा काथ किंवा गुद्वची स्वरस किंवा दारुहरिद्रा स्वरस किंवा निंबपत्र स्वरस प्राधाबरोबर प्रातकाली कामलेच्या रुणास घावा.

शमनोपचार :-

आरोग्यवर्धिनी, सूतशेखर, चंद्रकला रस इ. ताप्रयुक्त योग वापरावे.

ब) कोरफडीचा रस किंवा त्यापासून बनविले जाणारे कुमारी आसव २-२ चमचे घावे. क) आरोग्यवर्धिनी २५ मि.ग्रॅ. + सूतशेखर २५ मि.ग्रॅ.+ शंखभस्म २५ मि. ग्रॅ हे मिश्रण दिवसातून २ वेळा घावे.

द) अतिप्रमाणात दहा असल्यास मौतीक, कामडुधा, चंद्रकलारस इ) केद्व हा उपद्रव असल्यास वंगभरम अत्यल्प प्रमाणात वापरावे.

रुद्धपथकामला चिकित्सा :-

“कटुरुक्षोष्णतिष्ठो लवणे भ्रशाम्नेश्चा त्युपक्रमः आपित रोगाच्छ कृतो वायोश्चापितरोगाच्छकृतो स्वस्थानमगते पित्ते, पुरीषे पित्तरंजिते ।

निवृतोपद्रव स्थात पूर्व कामलिको विधिः ॥” - च. चि. १६/१३०, १३१ रुद्धपथकामलेत कफप्रकोप असल्यासे स्नेहन बर्ज्य करावे लागते. परंतु कफाच्या शोधनासाठी तीक्ष्ण विरेचन घावे लागते. विरेचनासाठी विवृत, दंती, कुटकी किंवा जयपालाचे कल्प वापरले जातात.

रुद्धपथ कामलेत कफाने जालेला अवरोध दूर करण्यासाठी उज्ज, तीक्ष्ण कटुरसाची लेखन करणारी अशी कफाच्या औषधे वापरावी लागतात. ताप्र कल्प हे या दृष्टीने हे महत्वाचे आहेत.

तिक्कट चूर्ण अर्ध मासा दिवसातून दोन वेळा देणे व नंतर पित्ताचे शमनोपचार बहुपित कामलेच्या चिकित्सेप्रमाणे करावे.

पथ्यापथ्य :-

बहुपित कामला पथ्य - मधुर सातमक, उसाचा स, घृत, दूध, भात असा पित्ताच, लघु, त्तिन्द्रिय व दीपन पाचन करणारा आहार घावा.

रुद्धपथ कामला पथ्य - गह, ज्वारी, बाजरी, फळाचा रस, मिक्तलेली पपई खाणे इ.

## क्षाहजायार्थी NEONATAL JAUNDICE

**Defi.** - Jaundice is defined as "yellowish discoloration of mucus membrane, sclera and skin it is due to the elevation of bilirubin concentration (which is yellow in colour) in body fluids."

### Normal Bilirubin Metabolism :-

#### 1) Break down phase :-

Haemoglobin released by breakdown of aged RBC's. Red cell is broken down into iron and bilirubin.



Haem portion of haemoglobin produces unconjugated bilirubin.



Bilirubin attached to serum albumin and transported to the liver where it is taken up.

#### 2) Conjugation phase :-

In the liver bilirubin is separated from albumin and conjugated to glucuronide by glucuronyl transferase - this called as "bilirubin glucuronides" which is water soluble and can be excreted by kidney.

#### 3) Alimentary phase :-

This conjugated bilirubin is excreted through the bile canaliculi and reaches the intestine.



In intestine it is converted into stercobilinogen by the intestinal bacteria.



About 70 % of this is absorbed in the colon and brought back to the liver and re-excreted (entero-hepatic circulation)

Unabsorbed stercobilinogen gives brown colour to the faces.

#### 4) Excretion phase :-

Circulating urobilinogen is carried out to the kidney for excretion in the urine as urobilinogen.

- 1) 1 gm. of haemoglobin produces 34 mg. of bilirubin.
- 2) A normal neonates produce 6 - 10 mg. of bilirubin / kg. bodywt/ in 24 hours. (3-4 mg./kg./day in adult)
- 3) 1 gm. albumin bind 16 mg. of bilirubin.

### Types of Jaundice :-

- 1) Physiological Jaundice
- 2) Pathological Jaundice.

#### 1) Physiological Neonatal Jaundice :-

- In this type icterus usually appears in new born after 36 hours of birth. In full term baby maximum icterus (12 mg / dl.) is reached on - 4th to 5th days and Icterus is disappears in 7th to 14th days after birth.
- In premature babies maximum bilirubin level reaches (12 - 15 mg / dl.) on - 5th - 7th day and Icterus disappears within 14th days to month.

### Pathology :-

- Physiological jaundice in neonates occurs due to immaturity of liver cells during first few days.
- Bilirubin is formed from break down of the red blood cells at normal rate.
- It transports to the liver
- ↓
- But due to immaturity or poor function of liver it cannot be excreted fast.
- ↓
- Due to this, unconjugated bilirubin accumulates in the plasma.

- Due to this so many babies experience a mild form of jaundice is called Physiological Neonatal Jaundice.
- 2) Exaggerated Factors in Physiological Jaundice

### Prematurity :-

- Rate of maturation of liver function is slower in premature baby
- ↓
- Due to this indirect bilirubin level may elevated to 15 mg. / dl. or more.

**Drugs :-**

- 1) Novobiocin aggravates physiological jaundice by inhibiting the metabolism of bilirubin.
- 2) Vitamin 'K' strong oxidant increase hemolysis.
- 3) Diazepam and Oxytocin administrated to the mother increase the serum bilirubin concentration in the new born.

**Role of infection :-**

- 4th to 7th days bacterial infections are the most important cause of icterus.
- To increase hemolysis and hepatocellular damage
- (Intra uterine infection with toxoplasmogonadii, cytomegaly virus or syphilis causes hepatocellular damage).
- Hypoxia :-** यह निम्नलिखित कारणों से होता है।
- In case of respiratory distress
  - The ductus venosus remains patent (open) & portal circulation as by passed
  - As result only a small quantity of bilirubin can be conjugated by the liver cells
  - There fore the blood level of indirect bilirubin elevated.

**Breast Milk Jaundice :-**

Breast feed children may develop prolonged unconjugated hyper bilirubinemia maximum 25 mg./dl. on 2nd to 3rd week. The cause is unknown but possible, conjugation of bilirubin is interfered with by an abnormal derivative of pregnandiol or by free fatty acids in the milk of some mother.

**Management :-**

- 1) No specific therapy of physiological jaundice is required.
- 2) Icterus is disappear as the liver matures.
- 3) Infants should be watched for any complicating illness or sudden

- rise of bilirubin level.
- Omit exaggerated factors.

**Pathological Jaundice :-**

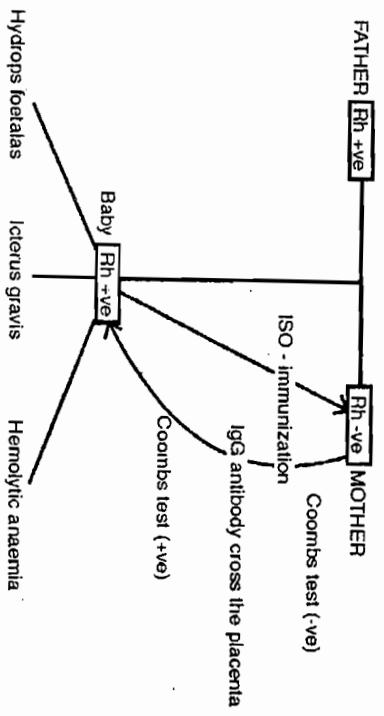
" In pathological jaundice icterus is appears in 1st 24 hours of life (increase bilirubin  $> 0.5$  mg./dl./hour or 5 mg./dl./24 hours " total bilirubin increase  $> 15$  mg./dl.

**Causes :-**

- 1) Over production immunological
  - Non immunological
  - Hemolytic disorders
  - Rh - incompatibility
  - A B O - incompatibility
  - Sepsis
  - Vit 'K' induced hemolysis.
  - G - 6 - PD deficiency
- 2) Intrauterine infection
  - i. Toxoplasmosis
  - ii. Rubella
  - iii. herpes zoster
  - iv. Syphilis

**Rh - Incompatibility ( Erythroblastosis fetalis ) :-**

A pathological condition in the new born child due to difference of child blood group and the mother's blood group it is very important cause of severe neonatal jaundice.



### आहाराधी

Rh (-ve) mother conceives an Rh (+ve) baby through an Rh positive father.  
↓  
ISO immunization (production of antibody with antigen in mother's blood) reaction takes place.

IgG antibodies which produce in mothers blood cross the placenta.

Entering the foetal circulation.

Form antibody complex with foetal red cells and destroy them.  
↓  
As a result Hydrop's foetalis, icterus gravis (excessive level of bilirubin) hemolytic anaemia.

### ABO - Incompatibility :-

The mother having blood group 'o' and baby having blood group 'A' or 'B' likewise.

Mother	○
Infant	A or B

ISO immunization takes place

Due to this anti 'A' and anti 'B' antibodies form in mothers blood.

These antibodies cross the placenta and enter in foetal blood circulation of baby.

↓  
Destruction of RBC's  
↓  
Excessive production of bilirubin  
↓  
Icterus is seen

### ओरोक्तावधूत्य (आलवेग)

**G - 6 - PD Deficiency :-**  
(Glucose - 6 - phosphate Dehydrogenase)  
Function of G - 6 - PD is to stabilise the membrane of RBC's  
↓  
Due to the deficiency of G - 6 - PD function of stabilization of RBC's membrane is impaired.

↓  
Due to this RBC's becomes easily ruptured and excessive production of bilirubin takes place and icterus is seen.

### Clinical Estimation of Jaundice :-

In newborns jaundice is detected by blanching the skin with digital press. This reveals the underlying skin and sub cutaneous tissue.  
A bilirubin level of more than 5 mg./dl. manifests as clinical jaundice or icterus in neonates where as in adults the skin would look icterus with as little as 2 mg./dl.

Icterus is first noted on the face and as the bilirubin level rises, it proceeds caudal to the trunk and then to the extremities.  
Infants whose jaundice is restricted to the face and part of the trunk above the umbilicus , all have a bilirubin less than 12 mg./dl. All those whose palms and soles are yellow, have serum bilirubin over 15 mg./dl.

### Hydrops fetalis :-

Hydrops fetalis is the worst form of erythroblastosis (fortunately) it is least common)

### Clinical features :-

Congenital cardiac disease, congenital syphilis, malformation of lungs or kidney result in universal oedema. (such infants die shortly after birth)



Fig 15.1 Hydrops Fetalis

क्षेत्रमात्राकृत्य (आलबोवा)  
fective therapeutic modalities available today.

Additional modalities are -

- i) Phenobarbitone
- ii) Albumin infusion

#### Icterus gravis :-

The baby appears normal and active at birth, but visible jaundice develops on the first day itself quickly increase for the next 3 days the serum bilirubin goes above the dangerous level of 20 mg./dl. and may complicate bilirubin encephalopathy (kernicterus).

#### Kernicterus :-

"Unconjugated hyperbilirubinemia in the neonatal period can cause bilirubin encephalopathy with necrosis of neurons in basal ganglia & subthalamic nuclei. This nuclear staining with bilirubin is called kernicterus."

#### Clinical features :-

i) Lethargy, ii) refusal of feeds, iii) shrill cry, iv) icterus, v) bulging anterior fontanelle, vi) convulsions, vii) rigidity, viii) abnormal moros reflex.

#### Laboratory Investigation :-

##### 1) Liver function test :-

(serum bilirubin, SGPT, Alkaline phosphate) SGOT, Hb, RBC, WBC count. Coomb's Test.

##### 2) Urine Routine -

B. S.  
B. P.

#### Management of Jaundice :-

##### 1) Physiological Jaundice :-

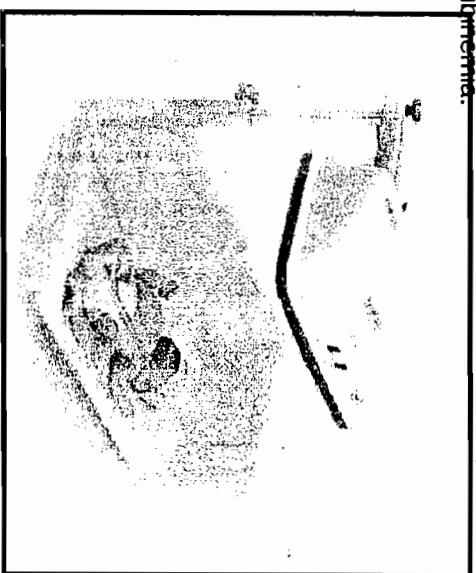
- i) No specific treatment required.
- ii) Continuous breast feeding.
- iii) Watch for any complicated illness or sudden rise in bilirubin level.
- iv) Treat and prevent any exaggerating factors.

##### 2) Pathological Jaundice :-

#### Principles of management :-

Currently Phototherapy and Blood transfusion are the two major et.

**PHOTOTHERAPY :-**  
Phototherapy first introduced by "creamer".  
Phototherapy has most widely used tool for treating unconjugated pathologic hyperbilirubinemia.



#### Mode of Action :-

- 1) Converting bilirubin to lumirubin through "structural isomerization" which is rapidly excreted in the bile without need for further hepatic conjugation.
- 2) Photo - oxidation :- The bilirubin absorbs light maximally at 450 - 476 mm. of wavelength.

Light source of this range bilirubin gets oxidized into biliverdin.

### Indication of Phototherapy :-

Birth wt.	Serum bilirubin at which phototherapy is indicated
< 1000 gm.	5 mg./dl.
1000 - 1500 gm.	7 mg./dl.
1500 - 2000 gm.	10 mg./dl.
2000 - 2500 gm.	12 mg./dl.
2500 gm.	15 mg./dl.

- 1) Serum bilirubin 5 mg. % or more in 1st 24 hours.
- 2) In hemolytic diseases of new born immediate after birth.

#### Technique :-

##### 1) Light source :-

Fluorescent tubes are remarkable as a potent source of blue light. These tubes can be mounted with reflectors in frames.

Bilirubin absorbs light maximally in the blue range (420 - 500 nm). Daylight (a unit with 4 special blue and 4 daylight will give an effective irradiance of  $11\mu\text{w}/\text{cm}^2/\text{nm}$  which is far above the required  $4 - 6\mu\text{w}/\text{cm}^2/\text{nm}$ .)

##### 2) Position of Infants :-

Place naked (should not have any cloth) eye is protect by cotton pad for to prevent retinal damage.

The baby is placed at a distance of 45 cm below the light source. 24 to 48 hours long exposure is generally enough for to bring down serum bilirubin level to safe limit (intermittent exposure is almost equally good than the continuous exposure).

#### Feeding of infants during phototherapy :-

Infant is removed from phototherapy for breast feeding. During phototherapy. Increase insensible water loss due to this 10 to 20 % extra fluid is

required for infants.

#### Criteria for stopping or continues phototherapy :-

Skin colour is not a reliable criteria for stopping or continuing phototherapy because of the yellow colour of the skin disappears or regresses much earlier than the returns of serum bilirubin to near normal.

Therefore, serum bilirubin estimation is done at intervals of 12 hours.

Termination stopping of phototherapy is indicated at serum bilirubin <

11 gm./dl. on 2 consecutive sittings 24 hours apart.

#### Side Effects :-

##### 1) Immediate

- i) loose motions - (greenish or dark-brown), are due to high contents of photodegeneration products.
- ii) Mild dehydration (it is due to loose motions and increase insensible water loss due to fever)
- iii) Fever (hyperthermia)
- iv) Hypo calcemia
- v) Skin rashes are usually mild and self limiting disappearing rapidly.
- vi) Bronze baby syndrome :- In this condition the skin, urine and serum becomes brownish black after several days of phototherapy. Which may occur in conjugated hyperbilirubinemia. It is disappears soon after cessation of phototherapy.

- vii) Congenital erythropoietic porphyria :- This is a rare disorder characterized by hemolysis, splenomegaly, pink urine that fluoresces under ultraviolet light and bullions lessons in the sunphototherapy is contraindicated.

##### 2) Delayed :-

- i) Retinal damage :- Effect of high intensity of light on the growing retina. Due to this eyes of all new borns exposed to phototherapy be covered with sufficient layers of

## ક્ષેત્રજ્ઞાન

opaque material.

- ii) Retardation of brain growth may possible.
  - iii) Late anemia and hemolysis.
  - iv) Skin malignancy.
  - v) Delayed puberty because of long term adverse effect on endocrines and sexual maturation.
- EXCHANGE BLOOD TRANSFUSION :-**
- Aims :-**
- 1) Remove excess bilirubin and other harmful substances and replace the blood by healthy donor blood.
  - 2) To correct anemia by replacing blood of low packed cell volume (PCV) by the normal PCV.
- Indications :-**
- 1) Nonobstructive jaundice with serum bilirubin level of 20 mg./dl. or more in full term infant and 15 mg./dl. in pre-term infants.
  - 2) Kernicterus irrespective of serum bilirubin level.
  - 3) Rise of serum bilirubin of > 1 mg./dl./hour, 12 mg./dl./24 hours and 15 mg./dl./within 48 hours are indicated for an exchange.
  - 4) Severe anemia Hb < 8 gm. %.
  - 5) Cord Hb < 10 gm. %.
  - 6) Serum bilirubin : protein ration > 3:5.
- Choice of donor :-**
- 1) donors blood should be fresh < 72 hours before is preferred.
  - 2) the amount needed for an adequate exchange is about 160 ml./kg. (double the normal volume of 80 ml./kg.) 80 % blood volume is removed and exchanged by the donor blood.
  - 3) In Rh incompatibility 'o' Rh (-ve) and in ABO in compatibility same ABO and Rh group as of baby.
  - 4) Blood should be cross matched against mother's blood.
  - 5) It should be made sure that the blood is slowly warmed to infants temperature.
  - 6) Blood must be negative for - HIV, HbsAg, VDRL and MP.

## બૌમાનભૂત્ત્વ (આલબોગ)

Technique :-

- 1) The procedure should be performed in the operation theater or intensive care room.
- 2) Resuscitate the baby if necessary.
- 3) Procedure should be conducted with all aseptic precaution.
- 4) Room temperature it should be around 27°C (the procedure may carried out in an incubator maintaining the temp. at 27°C to 30°C).
- 5) No feeds should be given at least for four hours before the procedure.
- 6) Stomach should be aspirated before the exchange to prevent vomiting and aspiration into the lung.
- 7) Inj. vitamin 'K' 1 mg.im should be given before transfusion.
- 8) Heparinized saline :- It is made by mixing 2 ml. of heparin (1,000 units/ml. strength) to 250 ml. of saline.

Before beginning the exchange the whole apparatus should be washed with this saline.

### Umbilical Catheterization :-

Umbilical cord is cut 2.5 cm. from the skin surface.

The vein can be located as flattened, thin wall structured containing small amount of blood which should be easily removed having attached loosely a ligature round the base of cord, insert the umbilical catheter into the vein

The catheter should be filled with a flushing solution or donor blood before insertion for to prevent the risk of air embolism.

Infants length (cm.)	Catheter distance (cm.)
40	7
45	8
50	9
55	10

Alternative method of exchange transfusion using peripheral vessels

rather than umbilical vessels in following situation.

Presence of omphalitis hampering the umbilical catheterization.

#### **Exchange the Blood :-**

10 ml of infants blood is withdrawn with gentle suction followed by replacement with an equal amount of fresh donor blood.

The procedure is repeated until 160 ml. of blood /kg. body wt. has been exchanged. This is called as two volume exchange i.e. twice the blood volume of 80 ml./kg. (Total time taken for exchange 45 - 90 minute)

After removal, the umbilical stump should be dressed with sterile saline post exchange.

- 1) Oral feeds should not be given up to 3 hours after the exchange.
- 2) Suitable antibiotics should be start.

#### **Complications :- During exchange**

- 1) Vomiting and crying.
- 2) Grunting respiration and cyanosis.
- 3) C. C. F., sudden cardiac arrest.
- 4) Hypothermia, Hyperkalemia, Hypocalcemia, Acidosis, Thromboembolism, Arrhythmias, Seizures.

#### **Delayed Complications :-**

- 1) Sepsis :- 12 to 24 hours after exchange (fever, profuses sweating, difficulty in feeding, skin rash, progressive pallor and even hepatosplenomegaly.
- 2) Portal vein thrombosis

#### **Phenobarbitone :-**

The role of phenobarbitone more or less prophylactic. There is no point in giving phenobarbitone to an infant who is already jaundiced.

Phenobarbitone enhances the activity of the enzyme glucuronyl transferase. Thus baby is better prepared to deal with the load of bilirubin liberated after birth.

**Dose :-** 30 - 120 ml./day to mother a few weeks prior to delivery or 5 - 8 ml./kg. body wt. to the newborn.

#### **Albumin' Infusion :-**

Raised bilirubin binding capacity (1 gm. albumin bind 16 mg. of bilirubin)

Administration (salt poor or salt free) human albumin in the dose of 1 mg./kg. (25 % solution) has provide.

- 1) रक्तपिण्ठ
- 2) रक्तसंच तत् पिंतं रक्तपितम् !

शरीरातील बाह्य स्नोतसांसधुन जेव्हा आघातादी कारणाशिवाय रक्तसंच होऊ लागाते, त्यास रक्तपिण्ठ असे म्हणतात.

#### **निरुक्तमी**

- 1) संयोगाद् दृष्णात्तु सामान्याद् गन्धकरण्योः ।  
रक्तस्य पितमाख्यातं रक्तपितं मनीषिभिः ॥  
या व्याधीत रक्त व पिताची समान दुष्टी असते.  
पित व रक्त यांचा संयोग, पिताने दुष्प्रित किंवा रक्तप्रमाणे गंध वर्ण प्राप झालेले  
पित म्हणजे रक्तपित असे चरकाचार्यानी कर्णन केले आहे.
- 2) ततः प्रवर्तते रक्तमूर्धं चाथो द्विथाऽपि वा ।  
उर्ध्वं नासाक्षिकणा स्वीमेंडोनिगुर्देशः ।  
कुपितं सेमकूपैश्च समस्तेस्तत्प्रवर्तते ॥  
रक्तपितात रक्त खालील मागानि बाहेर पडते.

- 3) उर्ध्वमार्गं (नाकातुन, मुखातुन)  
अधोमार्गी (गुद, शिळ, योनी) यामधून बाहेर पडते.
- 4) रक्तपिताच्या अतिशय गंधीर अवस्थेमध्ये सर्व रोगकुपांमधून एकाका  
वेळी रक्त बाहेर येऊ लागाते. यालाच तिर्थक रक्तपिण्ठ म्हणतात.

#### **संग्रामी :-**

- 1) पिंतं विदर्थं स्वगुणीर्विदहत्याशु शाणितम् ।  
ततः प्रवर्तते रक्तदर्ढचाथो द्विथाऽपि वा ॥ १५, माधवनिदान  
पितप्रकोपक आहार-विहार (तिळण, उणा, क्षार, आम्ल इ.)
- 2) पिताच्या उणा तिळण गुणात वाढ (पित प्रकोप)

धृतचे स्वेदन, क्षरण म्हणजेच धातुच्या टिकाणी असणारा द्रवांशा बाहेर पडू लागते.

पिताचे प्रमाण वाढते.

पिताचे प्रमाण वाढते.

वाढलेले पित रक्तात मिसळते (रक्ताचे प्रमाण वाढते)

रक्तवह लोतस अवरुद्ध होतात.

मुळ अनुलोमक औषधी द्यावे (उर्ध्व रक्तपित).

खटिकाचोग (प्रवाळ, कपादिक, शंख भस्म, मुखरस इ.) द्यावेत.

शूल असल्यास अहिफेनयुक्त कल्प वापरावे.

रक्तपितही योग - वासास्वरस, वासाकाश, धान्यकहिम, कुस्मांबलेह,

जिंशिरास्वर क रक्तपितही लेप इ.

पित व रक्त एकत्र येऊन पिताचे लाघु, विल्ल, सर गुण रक्तात. तर रक्ताचे गंध वणादी गुण हे पितात येतात.

दुषित रक्त व पितामुळे रक्तवाहिन्या क्षतप्रस्त होतात.

रक्तक्षाव होतो.

दोषसंबंध :-

उर्धगं कफसंसृष्टमधोरं मारुतानुगम् ।

द्विमार्ग कफवाताभ्यानुभायमनुबङ्गते ॥ - मा.नि. १/७, च.चि. ४/२४

उर्धगंमी रक्तपित कपासी संबंधित असते. अधोमार्गी रक्तपित वातासी उभयमार्गीचा संबंध कफ. व वाताशी येतो.

पुर्वरूप :-

सदनं शीतकामित्व कण्ठधुमायां वमि: ।

लोहानिधिश्च निःशासो भवत्यस्मिन भविष्यति ॥ मा.नि. १/४०, सु.उ. ४५

अगसाद, शीत पदार्थीची इच्छा होणे, तोडानुन वाफा निधाल्यासारखे वाटणे, छदी, श्वासास रक्त गंध येतो व किळसवाणे वमन इ. पुर्वरूप आहेत.

रूप :-

बाह्यस्रोतसामधून अत्याधिक रक्तक्षाव होणे हे व्याधी प्रत्यातिक लक्षण आहे.

## चिकित्सा :-

क्षीणमांसबलं कुर्धं बलं शोषानुबन्धिनम् ।

अवाम्यम् विरेच्य स्तम्भने: समुपचारेत् ॥ - भै.रत्नावली

ज्याचे बल व मांस क्षीण झालेले आहे, तसेच वमन व विरेचनासाठी जे अयोग्य आहेत अशा रोगावर त्वरित स्तम्भन चिकित्सा करावी.

शय्येवरती पुर्ण आराम करणे.

मुळ अनुलोमक औषधी द्यावे (उर्ध्व रक्तपित).

खटिकाचोग (प्रवाळ, कपादिक, शंख भस्म, मुखरस इ.) द्यावेत.

शूल असल्यास अहिफेनयुक्त कल्प वापरावे.

रक्तपितही योग - वासास्वरस, वासाकाश, धान्यकहिम, कुस्मांबलेह, जिंशिरास्वर क रक्तपितही लेप इ.

लोहयुक्त कल्प - गंभीर अवस्थेत रक्त द्यावे लागते.

## HEMORRHAGIC DISORDERS IN THE NEWBORN/CHILD

Severe hemorrhage in the new born is uncommon but it is a life threatening emergency which demands urgent fresh blood transfusion.

### Causes of Bleedings :-

The newborn infant is particularly susceptible to bleeding complications for a variety of reasons.

The bleeding may occur in utero or after birth.

1) Foetal hemorrhage :- Twin transfusion syndrome (one twin bleed in second, it is due to Placental Arterio-venous anastomosis)

2) Antepartum hemorrhage from fetal aspect of placenta.

3) Administration of coumarin anti-coagulant, INH, Rifampicin, anti-convulsant, salicylates to the mother.

4) Accidental incision of placenta during cesarean section

The baby is severely pale and in shock and should be differentiated from asphyxia pallida, (severe condition of newborn)

### **Neonatal Hemorrhage :-**

- i) Physiological deficiencies of co-agulation factors (both quantitative and qualitative)
- ii) Pre-natal influences such as maternal diseases or drugs
- iii) Immaturity of blood vessels.
- iv) Birth trauma and other conditions associated with bleeding such as sepsis and asphyxia.

#### **Defective Co-agulation :-**

New born babies are predisposed to develop vit 'K' deficiency and hemorrhagic manifestation vit 'K' is required for the synthesis of co-augulation factor II (prothrombin), VII - proconvertin, IX - plasma thromboplastin component (PTC) and X - stuart - prower factor by a process of carboxylation.

The level of vit 'K' is minimal in new born because of vit 'K' is formed in intestinal flora. But in new born intestinal flora is absent or minimal.

Diet like green vegetables is not taken by new born and limited hepatic storage of vit 'K' (25 % of adult stores)

#### **Classification :-**

##### **1) Early Hemorrhagic disorders in new born (Early HDN) :-**

Haemorrhage seen in utero or within 24 hours of life.

The site of bleeding is usually concealed in side the body cavities cranium. Thorax and abdomen. subcutaneous hemorrhages, even external bleeding may be seen.

##### **2) Classical HDN :-**

Most common and occurs due to physiological vit 'K' deficiency in the new born period which is further aggravated by inadequate intake of vit 'K' due to breast feeding.

The Vit 'K' content of human milk (15 mlcy/l) is 1:4 of caws milk

The quantity of milk ingested during 1st few days is small and my be inadequate to meet the daily requirement of vit 'K' (12 mcg/day).

(The colonization of gut is delayed by flora know to synthesize vit 'K' endogenously.

The classical HDN usually manifests during 2 to 7 days of life.

Bleeding from umbilical stump, nose, GI tract may occur but not severe this can be managed by administration of vit 'K'

#### **3) Late HDN :-**

The bleed occurs after week usually 3 to 8 weeks of life. It is due to the some predisposing conditions which are known to produce 'vit 'K' deficiency. Chronic diarrhoea, malabsorption, hepatic disorders and administer of broad spectrum antibiotic's etc.

Bleeding may occur from any site but more commonly from intracranial vessels, mucus membrane, skin and GI tract.

#### **Congenital Disorders**

#### **Phase I disorders :-**

Factor VIII deficiency (classical hemophilia, hemophilia A)

Factor IX - deficiency - hemophilia - B

Factor XI - (plasma thromboplastin antecedent (PTA)) deficiency - hemophilia - C

Factor XII - (Hageman factor) factor deficiency

#### **Phase II disorders :-**

Deficiency of a factor in prothrombin complex factors (II,V,VI & X)

#### **Phase III disorders :-**

Congenital Afibrinogenemia, dys fibrinogenemia.  
Factor XIII (fibrine stabilizing factor deficiency)

**Acquired Disorders :-**

- 1) Vit 'K' deficiency hemorrhagic disease of new born
- 2) Liver disorders - deficiency of all factors except factor VIII, Hyper fibrinolysis, DIC (Disseminated Intra Vascular Coagulation)
- 3) Circulating anticoagulant - In SLE, lymphoma, drug reactions, septic shock, DIC etc.

**Practical Approach to the Bleeding Neonates Hemostatic Disorders :-**

The enquiry should be done to determine the cause of bleeding and its management in the new born infant, a detailed history and physical examination along with selected laboratory tests provide invaluable information.

**History :-**

- 1) The clues obtained from a few point questions asked to the parents can at times be more valuable than any laboratory test.
- 2) Is there a history of familial bleeding disorders such as hemophilia, bleeding in previous sibling (one of a family by the same parent) or any close relative ?
- 3) Does the mother have lupus erythematosis, ITP (Idiopathic Thrombocytopenic Purpura (past or present) nose bleeding, pre-eclampsia, seizures disorders, cardio vascular disease ?
- 4) Is there a history of herpes simplex or other maternal infections ?
- 5) Did the mother take drugs before or during delivery such as aspirin, caumarin, anticonvulsants, rifampicin, isoniazid ?
- 6) Was the delivery of the infants complicated or precipitous or possible history of birth trauma ?
- 7) Has vit 'K' been given to the infants and / or is the infants receiving breast milk or antibiotics ?

**Physical Examination :-**

Physical examination should determine whether the bleeding is petechiae, ecchymosis, hematomas, hemarthrosis (effusion of blood in joint) or mucosal bleeding.

The infants should be characterised as either sick or well by physical examination. Sick infants (presence of severe asphyxia, acidosis, hypoxia, hypothermia, hypovolemia, hypoglycemia, seizures, prematurity with severe respiratory distress, hypotension, perinatal infections).

- 1) Development of patechiae or ecchymosis and bleeding from gastro intestinal tract or central nervous system, epistaxis are commonly associated with thrombocytopenic purpura. (In infant born with difficult delivery. Petchiae may be seen on the scalp, face and upper part of the trunk due to fragile vasculature.

Availability of positive family history of bleeding disorders usually point to existence of a plasma co-agulation disorders. Deep bleeding into joints and muscles, diffuse spreading ecchymosis and hematomas suggest disorders of co-agulation system.

- 2) 4) In sick neonates, if one detects hepatosplenomegaly. It may suggest congenital or acquired infection, leukemia, or erythroblastosis fetalis.
- 5) If the baby appears healthy (full term), feeding well, not distressed and without evidence of systemic problems or physical anomalies the etiology for the bleeding may includes inherited bleeding disorders (e.g. hemophilia), immune thrombo cytopenia, maternal drug ingestion, vit 'K' deficiency or localise vascular lesions.

**Laboratory Test :-**

- 1) **Bleeding Time :-**  
Normal bleeding time varies between 4 to 8 minutes
- 2) **Platelet Count :-**  
< 50,000 / cmm cause considerable bleeding.  
There is an inverse relationship between the BT and platelets count i.e. lower the platelets count more prolonged the BT.

A high BT with reduced platelets count suggest idiopathic thrombocytopenic purpura or purpura secondary to bone marrow aplasia or leukemia. A high BT in presence of normal platelets counts points to anaphylactoid purpura (Rarely platelets count allergic nonthrombocytopenic purpura is normal but platelet function, such as adhesion or aggregation (e.g. mother receiving salicylates) is altered.

### 3) Thrombin Time :-

The time needed for plasma to clot following addition of bovine or human thrombin (factor IIa).

Normal - 15 to 20 sec.

It is prolonged in Hypofibrinogenemia, dysfibrinogenemia and heparine contamination.

### 4) Prothrombin Time (PT) :-

The time taken for plasma to clot following addition of exogenous thromboplastin (tissue factor) and calcium.

Normal - 11.5 to 14 sec.

A prolonged PT suggest - deficiency of factors (II,V, VII and or X)

### 5) Activated Partial Thromboplastin Time (PTT) :-

Time needed for clotting of plasma (that has been activated by incubation with an inert activator such as ground, glass, ellagic acid or kaolin) on addition of calcium.

Normal - 20 to 40 sec.

This test evaluates the adequacy of factors - VIII, IX, XI and XIII.

PT & PTT - These tests measures all soluble clotting proteins and these are the most useful screening tests for blood co-agulation.

When PT & PTT are prolonged - vit K<sup>-</sup> deficiency, advanced liver disease and congenital deficiency of factor V & X.

## COMMON NEONATAL BLEEDING DISORDERS

### Disseminated Intravascular Coagulation (DIC)

Consumption of Platelets and / or Coagulation factors

Disseminated Intravascular Coagulation (DIC) is an important cause of bleeding in sick pre-term babies and occurs in about 10 % of sick infants admitted to a NICU.

**Defi. -** DIC syndrome is characterized by consumption of certain co-agulation factors (usually II, V & VIII)

Leading to widespread intravascular deposition of fibrin

bleeding from various sites

Hemolytic anemia

### Causes :-

#### 1) Obstetric complications

- i) Abruptio placenta / pre-mature separation of placenta
- ii) Pre - eclampsia and eclampsia.
- iii) Foetal distress
- iv) Complicated / obstructed labour

#### 2) Neonatal Infectious

- i) Bacterial (Gram +ve and Gram -ve)
- ii) Viral TORCH (Toxoplasmosis, Other (syphilis), Rubella , Cytomegalovirus, Herpes) infection and Hepatitis.
- iii) Protozoal - falciparum malaria

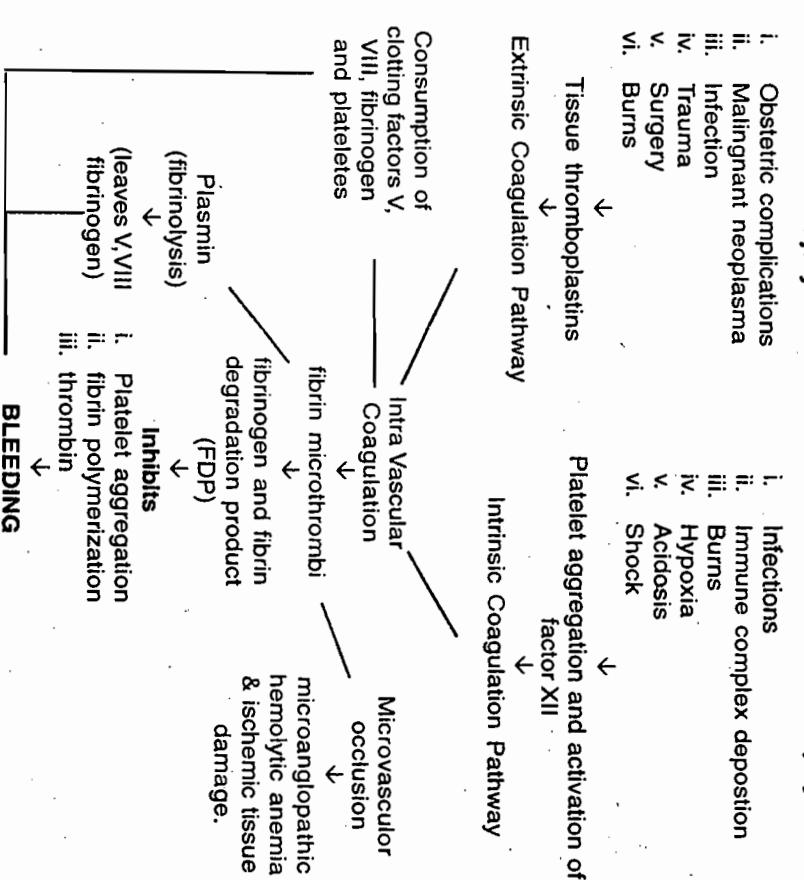
#### 3) Miscellaneous Conditions

- i) Severe erythroblastosis fetalis
- ii) Respiratory distress syndrome
- iii) Giant hemangioma
- iv) Severe Hypoxia and Acidosis
- v) Shock
- vi) Leukemia's

## संहज व्याधि

### ओमाकृत्य (आलोवा)

#### **Pathogenesis :-**



#### **Clinical Features :-**

- 1) The enhanced fibrinolytic activity leads to production and accumulation of massive fibrinogen degradation products (FDP)
- 2) Which result in platelets dysfunction
- This prevent transformation of fibrinogen to fibrin
- There by further worsening bleeding

## अंगहजारेश्वरी

- echochymosis, patechia, epistaxis, haematuria, necrosis or gangrene.
- 3) Micro vascular thrombi may causes infarction of skin, subcutaneous tissue, intracranial bleeding, pulmonary oedema, respiratory distress syndrome, renal failure, peripheral cyanosis, shock and gangreen.
  - 4) Low blood pressure, disorientation and generalised bleeding.

### Laboratory Investigations :-

- 1) The blood smear shows - platelets are reduced - fibrinogen level is low
- 2) Prothrombin and partial thromboplastin time are prolonged.
- 3) fibrin split product (fibrinogen degradation products are present in the blood.)

### Treatment :-

- 1) Management of the triggering factors (shock, Hypoxia, Acidosis, dyselectrolytemia etc). After control of trigger invascular co-agulation will usually cease.
- 2) Fresh blood transfusion in management of sick bleeding newborn infants with DIC.
- 3) If the platelet count is less than  $50,000 / \text{mm}^3$ . means one unit of platelets may be administered through a standard blood filter (micro aggregate filters may trap platelets and therefore avoided)

↓

- One unit of platelet raises the platelet count by approximately  $50,000 - 70,000 / \text{mm}^3$  in a term infant (one hour later)
- 4) Fresh frozen plasma in a dose of 10 to 15 ml/kg. is also given to correct the co-agulation abnormality.

### Congenital Deficiencies in the Coagulation Factors

## HEMOPHILIA

It is the commonest of the hereditary bleeding disorders, constituting nearly 90 to 95 % of such cases.

### Classification

#### A) **Haemophilia A (classical hemophilia) :-**

- This is a hemorrhagic diathesis in which it becomes difficult to control the hemorrhage after cut or minor operation like tooth extraction.  
Haemophilia is due to in born deficiency of AHC (Anti Hemophilic Factor) in the plasma and factor VIII.

↓

- 1) The absence of this factor decrease the thrombo plastic effect.
- 2) There for failure of the blood to clot

### Heredity :-

- The defect is transmitted as a sex linked recessive character.
- 1) The males are affected where as females are carries.
  - 2) The males transmit the defect to their daughter but all his sons will escape.
  - 3) When a women is a carrier, 50 % of the male offsprings will be of active bleeding while the remaining 50 % will remain normal
  - 4) In the same way 50 % of her female offsprings will be carriers, the remaining 50 % being normal.

#### B) **Haemophilia B (christmas disease) :-**

- It results from deficiency of factor XI the plasma thromboplastin component (PTC) (the name christmas disease is due to the fact that the report appeared during the chirstmas week).

#### C) **Haemophilia C (PTA deficiency) :-**

- Haemophilia C is the result from deficiency of factor XI, the plasma thromboplastin antecident (PTA)

### Diagnosis :-

- i) Family history of the disease.
- ii) Blood test - clotting time is prolonged
- iii) Bleeding and prothrombin times are normal

## अहंजब्याधी

(even BT may be prolonged in some 20 % cases)

- iv) Thromboplastin is high.

## Clinical Features :-

- Clinical features depend on the extent of deficiency of the factors
- 1) In mild cases prolonged bleeding follows severe injury. Bleeding may be 1st observed at the time of minor injury (tooth extraction)
  - 2) Prolonged bleeding follows circumcision, bleeding from umbilical cord, tonsillectomy etc.
  - 3) As the child learns to walk, there are repeated episodes of hemarthrosis especially knee, elbow and ankle joint - on repeated attack and degenerative changes occurs in joint (fixed joint)
  - 4) Retroperitoneal bleeding - Acute abdomen  
Intracranial bleeding - Can cause death.

## Treatment :-

- In case of severe bleeding fresh whole blood and in case of mild to moderate bleeding fresh frozen plasma are recommended or cryoprecipitate - it is workable to prepare it in any reasonable blood bank from fresh plasma. A 250 ml of fresh plasma yields one bag of cryoprecipitate that contains 75 to 125 units of factor VIII.
- 1) A single bag of cryoprecipitate / 5 kg body wt raises the patients factor VIII level up to 50 % of normal.
  - 2) In minor bleeding drugs such as desmopressin 5 to 30 mcg/day in two devided doses or danazol which rise the factor VIII and perhaps factor IX levels 25 to 50 % above baseline.

## Symptomatic HT :- Local treatment of wound

- i) Clean the open injury
- ii) Pressure bandage
- iii) Local cold to achieve vasoconstriction and
- iv) Local application of thrombin powder or foam.

## ओमाक्षर्त्य (आलकोग)

**For hemarthrosis :-**  
The Initial treatment is rest and immobilization of the joint and application of ice bags.

- i) Local heat and physiotherapy
- ii) for pain analgesic

## Prevention :-

- In hemophiliac child, prevention of trauma is must
- 1) Avoid drugs which adversely affecting platelet function; like aspirin
  - 2) Hepatitis B vaccine must be given as early as possible since a hemophiliac is likely to be exposed to blood products all through life.

## PSEUDOHAEMOPHILIA OR VON WILLEBRAND DISEASE (VWD)

This is an auto somal dominant disorder and characterized by disproportionate bleeding following minor trauma.

The cause is deficiency of the von willebrand factors (vWF)  
↓

Resulting in reduced synthesis of factor VIII and diminished platelet adhesiveness.

## Diagnosis :-

- i. Prolonged bleeding time and reduce VIII factor
  - ii) Normal clotting time & normal platelets
- ITP :-**
- i) Infusion of fresh or fresh - frozen plasma is usually enough for serious bleeding cryoprecipitate therapy is preferred.
  - ii) Other :-

Disorders is - immune thrombocytopenic purpura (ITP)

## आदिवलप्रवृत्त

१) बीजदोषज फिरंग

नियुक्ति :-

फिरंगसंस्करके देशो बहुल्यनेव यद्द्वयेत् ।

तस्मात् फिरंग इत्युक्तो व्याधीब्याधिविशारदः ॥

हा रेग फिरंग नावाच्या देशात जास्त प्रमाणात होतो. म्हणून व्याधीविशारद यस

फिरंग रेग म्हणतात.

विप्रकृष्ट हेतु :-

गंधरोगः फिरंगोऽय जायते देहिना धूवम् ।

फिरिक्षिणाऽडसंसारित्करिष्याः प्रसंक्रतः ॥

व्याधिरागान्तुजो हेष दोषणामन्त्र सङ्क्रमः ।

भवेतलक्षयेत्तेषां लक्षणंभिषजां वरः ॥

फिरिण्याः प्रसंक्रतः इति विशेषार्थम् ॥

हा गंधामुखे उत्पन्न होणारा रोग आहे. हा रोग फिरंगदेशातील मनुष्यांच्या अंगसंसरणि

तसेच फिरंगदेशातील युवतीर्शी प्रसांग (मैथुन) केल्याने होणारा आंगनुज व्याधी आहे. यामध्ये

दोष संक्रमण नंतर होते. उत्तम वैद्याने लक्षणावरून दोष ओळखले पाहिजेत.

बीजदोषज फिरंग हा व्याधी बालकात आई वडिलांनी केलेल्या व्याभिचारी जीवनाचे

मुर्त रूप म्हणून जन्मापासूनच होते.

प्राचीन काळापासून हा व्याधी अस्तित्वात नव्हता पण सद्याच्या काळात फिरंगचे  
रूण बन्याच्या प्रमाणात पहायला मिळतात. हा व्याधी समाजातील आधुनिक संस्कृतेचा अभिशाप  
ठरला आहे.

अधिक तर बालक आपल्या गर्भकालीन जीवनातच फिरंग व्याधीने पिंडीत होतात व  
खुपच कमी बालक जन्मेतर पिंडीत होतात.

- जर दूध पाजणारी माता या धात्री फिरंग व्याधीने पिंडीत असेल तर स्तनपान  
करणारा बालक निष्ठितपणे फिरंग व्याधीने ग्रस्त होतो. फिरंग रोगाने दुषित कपड्याच्या संपर्कात  
राहिल्याने सुध्या हा व्याधी बालकात होतो.

- गर्भावस्थेत गर्भस आई किंवा वडील यापैकी जे संक्रमित आहे. त्याकडून  
होतो. प्रायः गर्भात अपेक्षारा संक्रमण होते. म्हणजेच यात माता संक्रमित नसेल पण वडिलांचे  
वीर्य मंत्रक्रिमित किंवा दुषित असेल तरी पण माता व बालक हे फिरंग ग्रस्त होतात.

## ओकोमावश्वत्य (आलबोवा)

- याच व्याधीच्या अवस्थाचा विचार केल्यास जर आई वडिलांच्या मैथुन  
फिरा झाल्यानंतर लगेचव गर्भास फिराचा संपर्क झाला असेल तर तो गर्भ गर्भाशयातच मरण  
पावतो (intra uterine death) व गर्भावाच्या रूपाने बाहेर पडतो.
- जर संक्रमण हे मैथुन क्रिया झाल्यानंतर काही दिवसाने किंवा महिन्याने  
झाले असेल तर त्याचा अकाल प्रसव होतो (pre-term labour) व असे बालक जन्मानंतर  
काही आठवड्यातच मरण पावतात, काही बालक आंधेले, बहीरे किंवा अन्य विकृतीयुक्त  
जन्माला येतात.

भावप्रकाश याने फिरंगाचे ३ प्रकार वर्णन केले आहेत.  
फिरङ्गनिविधो जेंयं बाह्याच्यन्तर तस्था ।  
बाहिरन्तर्भवश्वापि तेषां लिङ्गानि च धूवम् ॥

तत्र बाहा: फिरङ्ग स्याद्विस्फोट सद्शोऽप्लप्लकृ ।  
स्फुटितो व्रणवेद्यः सुखसाधयोऽपि स स्मृतः ॥  
सन्धिव्याख्यान्तरः स स्यादामवात इव व्यथाम् ।  
शोथश्च जनयेदेष: कष्टसाध्यो बुधैः स्मृतः ॥ - भावप्रकाश चिकित्सा ५९/४-६

- १) बाह्य फिरंग, २) अभ्यंतर फिरंग, ३) बहिरन्तर्भव फिरंग
- २) बाह्य फिरंग :-  
यात विस्फोट होतात, वेदना कमी व हे विस्फोट ब्रणप्रमाणे फुटात व सुखसाध्य  
हा कष्टसाध्य आहे.
- ३) अभ्यंतर फिरंग :-  
हा संधिव्याख्या ठिकाणी होतो. यात आमवाताप्रमाणे वेदना होतात, यात शोथ असतो व  
रहा कष्टसाध्य आहे.

बहिरन्तर्भव फिरंग :-  
यात वरील दोन्ही प्रकारातील लक्षणे आढळतात.  
गन्धरोगः फिरङ्गोऽयं जायते देहिनां धूवम् ।  
फिरङ्गिणोऽङ्ग संसर्गात् फिरङ्गिण्या प्रसङ्गतः ॥ - भावप्रकाश  
भावप्रकाश याने फिरंग हा एक गन्धरोग मानला आहे. फिरङ्गाच्या अंग-संसर्गने  
सुध्या हा रोग दुसऱ्याला होऊ शकतो. असे वर्णन केलेले आहे:

ફિરંગાચે ઉપદ્રવ :-

કાસર્ય બલક્ષયો નાસાભડ્ઝો વન્હેશ્ચ મન્દતા !

અસ્થિ શોષોડિસ્થ બકૃત્વં ફિરંગોપદ્રવા અમી !

કૃશતા, બલક્ષય, નાસાભંગ, અમિમાંદા, અસ્થિશોષ વ અસ્થિવક્રતા હે ફિરંગાચે ઉપદ્રવ

આહેત.

સાધાસાધ્યત્વ :-

બહિર્ભર્વો ખેતેસાધ્યો નવીનો નિરૂપદ્રવ : !

અભ્યંતરસ્તુ કષેણ સાધ્ય: સ્થાદવમાનય: !!

બહિર્ભર્વો જીર્ણિ: ક્ષીળસ્વોપદ્રવૈરૂપ્તિ: !

ન્યાસો વ્યાધીરસાધ્યોડયતિમત્યાહુમુન્ય: પુરા॥

- ભા.પ્ર.ચિ.૫૯/૮-૯

બાહેર ઉત્પન્ન જ્ઞાલેલા નવીન વ ઉપદ્રવહિત ફિરંગ રોગ સાધ્ય, અભ્યંતર ફિરંગ કષ્ટસાધ્ય

આગિ બોદ્ધ અભ્યંતર દોન્હી પ્રકારચા અસલ્યાસ, તુના અસલ્યાસ, દુર્બીલ જ્ઞાલા અસલ્યાસ  
મહિનીની સાંગિતલે આહે.

ચિકિત્સા :-

ધૂમપ્રથોગ :-

પારદ: કર્ષમાત્ર: સ્થાત્યાવાનેવ હિ ગંધક: !

તંડુલાશચક્ષમાત્રા સ્ફુરેષાં કુર્વાંતિં કાજલીમ્ !

તસ્યાસસવટી કુચાતિભિર્થમં પ્રયોજયેત !

દિનાનિ સસ તેન સ્થાત્કિર્ણાન્તો ન સંશય: !!

- ભાવપ્રકાશ ૫૯/૧૯

પારદ ૩ તોળા, ગંધક ૧ તોળા, તાડુલ ૧ તોળા યાચી કાજલી બન્દૂન ૭ ગોંબા

બનવાચ્યાત વ યાચે ધૂમપન કરાવે યામુલે ફિરંગ રોગ નષ્ટ હોતો.

કિરંગ ન્યાધીના શાચ ભક્ષયેલવણ ત્યાજેત !

લવણંચદિ વા ત્યકું ન શક્નોતિ યદા જન: !

સેંધચ સ હિ ભુજાતિ મધુરં પરમ હિતમ् !!

- ભાવપ્રકાશ ચિ. ૫૯/૨૫

૨૪ રતી ચોપચિની ચૂણાસ મધાત મિસલ્દૂન ચાટણ કરાવે વ ખારાટ પદાર્થ વર્જય કરાવેત.

ચામુલે ફિરંગ રોગ નષ્ટ હોતો.

જર મનુષ્ય મીઠાચા ત્યાગ કરણાસ અસમર્થ અસલ્યાસ સેંધચ ખાવે કારણ હે મીઠ

મધુર આગિ હિતકર અસતે.

ફિરંગ ચિકિત્સાની વાપરાયાત યેણારી પ્રમુખ યોગ હે ઊગ સ્વરૂપાચે આહેત મ્હણનું બાલકાત

વાપરતાના ખુપ વિચારપૂર્વક વાપરાવે.

યોગ :-

રસકર્ષુર, પારદભર્સમ, તુથભર્સમ, સોમલયુક યોગ, રસમાળિકચ, ચોપચિણયાડી ચુર્ણ,

કેસરાદિ વર્ટી, ખૂંગરાજ સ્વરસ ઇ.

બાદ પ્રયોગાર્થ :-

પારદદી લેપ, કાલ્વીરસુલ લેપ, ઉપદંશાદિ મલહમ ઇ.

### CONGENITAL SYPHILLIS

Congenital Syphilis result from transplacental transfer of "treponema pallidum" from the infected mother to foetus. Rarely the infection may be contracted during passage through the birth canal.

#### Clinical Manifestations :-

Prenatal infection with syphilis may express it self at birth or several months later. Early manifestations of syphilis usually appear in first two years of life.

#### Early Manifestations

##### 1) Mucocutaneous Manifestations :

A bullous rash may be present at the time of birth. On rupture of lesion, denuded area is left which later forms a crust. A pink to reddish maculopapular rash which darkens and disquama in the course of time, is the next common lesion. Flat, wart like moist condyloma also seen most infants. with congenital syphilis present with rhinitis.

##### 2) Hepatomegaly :-

Frequent presenting feature

##### 3) Generalised Lymphadenopathy :-

Is seen in 50 % of patients.

#### असंज्ञेयाधी

#### 4) Haematologic Manifestations :-

Coomb's test negative hemolytic anemia, bleeding diathesis, thrombocytopenia and erythroblastemia are not unusual.

#### 5) Renal Lesions :-

Nephritis may be present at birth or may appear within month.

#### 6) Skeletal Lesions :-

Characteristic skeletal lesions of congenital syphilis are osteochondritis, and syphilitic metaphysitis. These lesions are usually not present at birth and often appear within month. Upper limbs are more often affected than the lower. The condition is generally unilateral. The long bones are painful and the infant may be unable to move limbs (pseudoparalysis)

#### 7) Central Nervous System :-

There may be acute syphilitic leptomeningitis, progressive hydrocephalus and cranial nerve palsy.

#### 8) Retina :-

Patient may be brought with congenital glaucoma and chorioretinitis.

#### 9) Growth :-

Failure to thrive and intra uterine growth retardation are constant features.

#### Late Manifestations :-

These are seen after the age of two years to life and may be described under two heads.

#### 1) Stigmata or Residua of Initial lesions of Congenital syphilis. :-

E.g. Hutchinson's teeth i.e. peg shaped upper central incisor, frontal bossing, short maxilla, high arched palate, enlargement of sternoclavicular portion of clavicle, protuberant mandible, redating perioral scars, sabar tibia and mubery molars.

#### 2) Late Hypersensitive Reactions :-

These include interstitial keratitis, nerve deafness and clutton's joint. The latter manifest around the age of puberty painless synovitis of the knee joint is the most common lesion. Other joints may also be affected.

#### Diagnosis :-

The diagnosis of congenital syphilis is based on -

#### Clinical Evaluation

- 1) Epidemiologic Consideration
- 2) Examination of Placenta.
- 3) Serological Tests in Mother and Infants.
- 4) The most useful tests are VDRL, fluorescent Treponemal Antibody Absortio (FTA - ABS), Rapid Plasma Regain (RPR), Treponema Pallidum Immobilization (TPI)

Positive serological tests in mother are usually associated with tests in newborn infant. If both tests uiz, VDRL and FLA - ABS IgM tests are positive in infant, congenital syphilis is strongly suspected and the child should be treated.

Passively acquired VDRL positive test from the mother usually becomes negative with in the first three months. But passively transferred FTA - ABS IgM test remains positive for several years/months. Specific Treponema pallidum antibodies and IgM antibodies against KD antigen are useful for diagnosis of congenital syphilis.

Treponema pallidum can be demonstrated by dark field microscopy. False positive test may be seen in collagen vascular disease and drug addiction. VDRL positive in 1/16 dilution or more is significant

#### Differential Diagnosis :-

Congenital syphilis should be distinguished from other intra uterine infections viz --

- 1) Cytomegalovirus
- 2) Toxoplasmosis

- 3) Rubella  
4) Herpes Simplex

### Treatment :-

The cerebrospinal fluid (CSF) should be examined for cells protein, VDRL and dark ground illumination test for spirochetes.

If the CSF is abnormal - the infant must be treated with 1,50,000 units of penicillin G / kg. / day in two or three divided doses given IM or IV for a minimum of 21 days.

If the cerebrospinal fluid is normal -

1) 1,00,000 - 1,50,000 units of penicillin / kg. / day is given in divided doses for 10 to 14 days.

2) Benzathine penicillin 24 lakhs units as a single dose.

3) The other alternatives are tetracycline or erythromycin 25 - 50 mg./kg. for two weeks.

Late cases need 3 doses of benzathine penicillin.

It is important to screen all pregnant mothers for syphilis and impart treatment whenever indicated. Attempts should be made to trace the sexual contacts of VDRL positive individuals. HIV screening is mandatory in VDRL positive cases.

### प्रमेह प्रकरणे प्रभूतं प्रचुरं वारंवार वा मेहति मुत्रत्यां करोति

यस्मिन् रोगे स प्रमेहः ॥

ज्यामध्ये अधिक मात्रेत व वारंवार मुत्रप्रवृत्ती होते तो प्रमेह व्याधी होय।

हेतु :- आस्था सुखं स्वप्नसुखं दधीति ग्राम्योदकानुपरसा: पर्यांसि

नवाक्रपानं गुडवैकृतं च प्रमेह हेतुः काफ कृच्छ्र सर्वम् ॥ - च.चि. ६/४

नेहमी आरामात बसून राहणे, अति दिवास्वप्न तसेच दही सेवन, ग्राम्य अनुपौदक रस, नवे धान्य, नवीन पाणी, गुळ आणि त्यापासून बनवलेले पदार्थ याचा आहारात जास्त प्रमाणात उपयोग करणे व इतरा कफवर्धक पदार्थांने सेवन करणे.

वरील कफकारक पदार्थांचे गर्भावस्थेत मातेने सेवन केल्यास त्याचा प्रभाव हा गर्भाव पडतो.

### कुलज हेतु :-

प्रमेहातील मधुमेह हा प्रकार कुलज मुद्धा असतो.

मधुमेह हा बालकात माता-पित्याकून अव्यक्त स्वरूपात येतो.



व जन्मानंतर अनुकूल स्थिती पाहून मधुमेहाचे लक्षणे निर्माण करतो.



यालाच चरकाने 'जातःप्रमेही' 'म्हटले आहे'.

### पूर्वरूप :-

दन्तादीनां मलाळ्यात्वं प्राप्तुं पाणिपादयोः ।

दाहश्चिक्षणता देहे तुद स्वान्वास्यं च जायते ॥- मा.नि./प्रमेह/५

दंत, ताळ, गल, जिव्हा इ. प्रदेशी नेहमीपेशा अधिक प्रमाणात मल उत्पन्न होणे व तो सादून राहणे, हस्त पाद तल दाह, तुष्ण, सर्व शरीरात कलोदबहुल अशी चिक्षणता आणि मुखमाधुर्य लक्षणे :-

प्रमुता ५ विल-मुत्रता ।

मुत्राची अधिकता आणि आविलता ही प्रमेहाची सामान्य लक्षणे मानली जातात व पुरुषपातील लक्षणे अधिक व्यक्त होतात.

### चिकित्सा :-

जातः प्रमेही मधुमेहिनो वा न साध्य उक्तः स हि बीजदोषात् ।

ये चापी केचित्कुलजा विकारा भवन्ति तांस्च प्रवदन्त्य साध्यात् ॥

- च.चि. ६/५७

प्रमेह हा विजदोषेतुन उत्पन्न झाला असेल म्हणजेच कुलज स्वरूपातील असेल तर तो नेहमीच असाध्य असतो. कैवल प्रमेहच नव्हे तर बीजदोषामुळे निर्माण होणारे अन्य व्याधीही असाध्यच असतात.

## JUVENILE / CHILDHOOD / GROWTH ONSET DIABETES MELLITUS

" Juvenile or growth onset diabetes is characterized by wide range of metabolic abnormalities of carbohydrates, proteins and fats in the body."

### Incidence :-

Child hood diabetes is near about 5 % of total population of diabetes (there are likely to about 4 lack infants children in India)

### Current Classification :-

#### WHO classification of diabetes mellitus

- 1) **Type I - Diabetes (Juvenile - onset diabetes) or insulin dependent diabetes mellitus**

Characterised by gross insulin penia and dependence on exogenous insulin for prevention of ketoacidosis. Association with certain autoimmune processes and disease is its outstanding feature.

- 2) **Type II (adult onset diabetes, or stable DM)**

Is usually not insulin dependent and not complicated by ketoacidosis. It is rarely in children and adolescence. There is no association with autoimmune process or disease.

### Diabetes Mellitus :-

It is a chronic disease due to disordered carbohydrates metabolism and result from deficiency of insulin. It is characterized by hyperglycemia and glycosuria with secondary derangement in the metabolism of fat.

### Pathophysiology :-

Diabetes mellitus is due to deficiency of insulin which is secreted by the B - cells of 'islets of langerhans of pancreas' but hormones of pituitary and adrenal glands also intimately related to develop diabetic state.

### Pancreas :-

There are three types of cells namely alpha, beta and delta cells in the islets of langerhans and only Beta cells secretes insulin  
The Hyperglycaemic and glycogenolytic factors (glucagon) have been

### ओमाक्षर (आतंकीय)

identified in alpha cells and is associated with glycogenolysis in the liver with rise of blood sugar. Insulin produced by the Beta cells of the pancreas produced 3 main effects.

- 1) It helps to store glucose as glycogen by the liver and muscles.
- 2) Enables the tissue to burn sugar.
- 3) Prevents formation of sugar protein in the liver (gluconeogenesis)

This 1st one is considered to be most IMP absolute or relative lack of insulin produce hyperglycemia.

- 1) Insulin primarily stimulates the transfer of glucose across the cell wall.
- 2) Without insulin glucose does not enter the cell.

So that there is a decrease in normal intracellular metabolism of glucose

↓  
Leading to disturbances of lipid and protein metabolism

But the second view is that it acts by antagonising the hexokinase-inhibiting factors of the anterior pituitary gland. (glucose is transformed into glucose - 6 - phosphate intracellularly, before it enters into metabolic reaction in the body by the catalytic enzyme Hexokinase in the cell.)

↓  
Insulin helps in action of Hexokinase and formation of 'glucose - 6 - phosphate' by inhibiting the Hexokinase inhibiting factors of anterior pituitary. Thus insulin helps glucose to cross the cell membrane or by allowing glucose to enter into intracellular metabolism.

↓  
For this reason deficiency of insulin leads to Hyperglycemia, in Diabetes.

### Pituitary :-

- 1) Anterior pituitary has diabetogenic function which acts in two ways
  - i) By inhibiting Hexokinase system.
  - ii) By corticotrophic hormone, which stimulates adrenal glands playing the diabetogenic role.

## क्षेत्रजनव्याधी

### 2) Adrenals :-

The adrenal cortex asserts diabetogenic effect by this, gluconeogenesis (conversion of protein into carbohydrates) occurs through the glucocorticoids.

Constant production of carbohydrates and insulin are required to metabolise this excess of carbohydrates.

↓  
Hyperglycemia

Continuous strain on islets cells.

Causing damage of Beta cells

Permanent insulin deficiency

### 3) Liver :-

Liver plays an imp role in the metabolism of carbohydrates. It stores glucose in the form of glycogen under the influence of insulin

#### Antagonist :-

Depress action of insulin by -

- i) Hormonal antagonist
- ii) Non hormonal antagonist

#### 1) Hormonal :-

Glucagon - It is produced by the alpha cells of islets of langerhans

causes Hyperglycemia by promoting hepatic glycogenolysis

#### 2) Adrenaline :-

Increase the hepatic and muscles glycogenolysis

Decreasing glucose uptake by muscle

### 3) Growth Hormon :- (somatotrophic Hormon (STH))

- i) Hexokinase Inhibitor

## जौमाक्षर्त्त्व (आलाकोर)

- ii) It stimulates beta cells leading, ultimately to their exhaustion
- iii) Stimulation of hepatic glycogenesis
- iv) Increase glycolysis and ketogenesis

#### Non - Hormonal Insulin Antagonist :-

- i) Albumin factors - Albumin fraction of plasma protein is antagonistic to insulin
- ii) Ketone bodies and free fatty acids they inhibit glucose uptake
- iii) Antibodies to Insulin :- Introduction of exogenous insulin (antigen) shows formation of antibodies in blood or body fluids.

They may interfere with insulin therapy. This antibody is electrophoretically found to be a globulin

↓  
Which combine with insulin - to form a soluble complex (the complex is a biologically inactive)

#### Etiology :-

Almost 95 % pediatric cases belong to the idiopathic category. Absolute deficiency of insulin it is due to hereditary inborn error of metabolism

In some cases the disease is secondary to such causes as cushing syndrome, Hyperpituitarism and surgical removal of pancreas, Hyperthyroidism, acromegaly, cystic fibrosis in pancreas, pancreatitis.

#### Autoimmune Factor :-

- 1) Mechanism of beta cell damage.
- 2) Islets of langerhans show acute lymphocytic infiltration
- 3) Humoral immune mechanism may also have a role, as evidenced by the presence of circulating antibodies to beta cell antigens including insulin and proinsulin.

↓  
Such surface bound antibodies may initiate cytotoxic mechanism or directly affect beta cell function.

## **Genetic Factors :-**

- 1) Genetic defects of beta cell function mitochondrial DNA
- 2) Genetic defects in insulin action - Leprechaunism
- 2) Genetic syndromes- Dawn syndrome, Turner syndrome, klinefelter syndrome, wolfram syndrome.

## **Environmental Factors :-**

- 1) Mumps, cytomegalovirus, rubella, coxsackie virus
- 2) toxic agent in the environment such as DDT and vacor a rodenticide may be diabetogenic
- 3) Pentamidine may cause permanent beta cell damage

## **Clinical Features :-**

- In juvenile diabetic the onset is generally acute in early stage manifests by -
- 1) Excessive thirst (polydipsia)
  - 2) Polyuria (more marked at night so called as nocturia)
  - 3) Nocturnal enuresis
  - 4) Flu like illness in initial phase
  - 5) Loss of wt.
  - 6) Easy fatigability
  - 7) Excessive hunger (polyphagia)
  - 8) Susceptibility to infections such as pyoderma and vulvovaginitis is increased.
  - 9) Abdominal pain, nausea, vomiting, irritability may occurs

## **Diabetic Ketoacidosis :-**

### **In late stage I -**

- 1) Backache and dehydration
  - 2) Change in sensorium
  - 3) Increased respiratory rate acidosis with kassamaul breathing (rapid and deep breathing).
- Untreated ketoacidosis converted into coma.

## **Diagnosis :-**

- 1) Urine examination - sugar and acetone present in urine.
- 2) Fasting blood sugar - > 126 mg/dl, suggestive between 100 - 126 mg./dl. is highly probable and > 160 mg./dl is diagnostic of DM
- 3) Random blood sugar > 200 mg./dl strong support to diagnosis.

## **Diabetic Keto Acidosis :-**

- i) Hyperglycemia > 250 - 300 mg / dl
- ii) Ketonuria, Acidosis

## **Management :-**

### **Principles of Management :-**

- 1) Control of over manifestations.
- 2) Safe guarding against development of Hypoglycemia.
- 3) Ensuring good nutrition for normal growth and development.
- 4) Treatment should be adequately monitored to avoid both Hypoglycemia and diabetic ketoacidosis.
- 5) Early detection and treatment of infection.
- 6) Emotional and psychological support should be provided to the child and his family.

## **Insulin Therapy :-**

- Insulin in low dose regime is the current recommendation
- A daily dose of 0.5 unit / kg. body wt of soluble insulin sufficient in large majority of cases. This total doses should be divided into two part. 2/3 to be injected 1/2 an hour before breakfast and 1/3 before evening meal.
- (Pork insulin is preferred pork insulin starts action in two hours and action last for 4 to 6 hours and it is less allergic. Human insulin has more rapid onset but shorter duration of action)
- Urine should be examined before each injection in same patient may require increases in dose. Adjustment of doses should be done on the basis of blood glucose level as determined on the previous day and not on the same day.

## **Investigations :-**

- i) Blood sugar - fasting blood sugar maintain in between 80 to 120



### सहजार्थ चिकित्सा :-

असाध्यान्वेषमालखयातः सर्वेरोगः कुलोद्भवतः ।

- अ.ह.नि.७/७

ये चापि केचित् कुलजा विकारा भवन्ति ताश्च प्रबद्धसाध्यान् ।

- च.चि. ६/५७

सर्व सहज विकार असाध्य असतात्.  
दैवबलप्रवृत्त  
जलशीर्षकम्  
व्याख्या :-

जलशीर्ष हा शब्द जल व शीर्ष या दोन शब्दांनी मिळून बनलेला आहे. यात जल म्हणजे सुषुम्ना जल व शीर्ष म्हणजे शीर . ज्यावेळी सुपुण्या जल शिएप्रदेशी अत्यधिक प्रमाणात वाढून जमा होते व त्यावेळी बालकाच्या शिराचा आकार वाढतो या विकृतीस जलशीर्ष असे म्हणतात.

कोणत्याही कारणाने मस्तिष्क सुषुम्ना तरल याचे प्रमाण वाढणे व त्याचे अवशेषण कमी होणे

यामुळे आवश्यकतेपेक्षा अधिक मस्तिष्क सुषुम्ना जल हे मस्तिष्कात रंचित होते.

यामुळे बालकाच्या शिराचा आकार ला हळुहळु वाढतो. ही विकृती जन्मजात विद्यार्थीभोत्तर सुदृढ होऊ शकते.

प्रकार :-

१) सहज किंवा जन्मजात व) जन्मोत्तर किंवा अर्जित

२) सहज किंवा जन्मजात :-

जलशीर्ष व्याधीने पिडीत बहुसंख्या बालकात या रोगाचा प्रादुर्भाव अत्याधिक जीवनाच्या शेवटच्या काही महिन्यात होतो.

कारण :-

इष्टमुकुपालादतिशीत्यतो वा आनन्दक्रिमेलदृतोऽधिगतात् ।  
असाल्य प्रोज्ज्यानाशनतः सुखाचा अत्यर्थपालात् पवरप्रदेशतः ॥

### बालजलाचारी

ओकालभूत्य (आलबोता)

संचीयते घटकमतः शिरःस्थनेहस्य भूमौ बहुलं जलं हि ।

तदेव वैद्यग्निदितस्तु शीर्षान्मुरोग एषोत्यतिदुश्चिकत्यः ॥

पायः शिषुनामुपजायतेऽसौ बालये बयस्येव गंदो विशेषात् ।

दंतोदगमेऽनेक विधाहितानां निषेकपात्साप्रिद्विषां मतेन ॥

मात्रि. शिरांस्त्रु पृ. ४९५(१-३), भे.२. १८/१-३  
दुषित जलपाण करणे, अत्यंत शित पदार्थाचे सेवन करणे किंवा (शित वातावरण), अंत्रातील कूमी, अभिषात, असाल्य (विरुद्ध) भोजन, सुरा पिणे इ. कारणाते

↓

बालप्रकोप होतो.

↓

शिरःस्थित स्नेहाच्या स्थानात दिवसेदिवस बन्याचा प्रमाणात जल एकत्र जमा होते.

↓

त्यास शिरांमुरोग म्हणतात व हा अत्यंत दुश्चिकित्सक असतो.

हा व्याधिप्राय बालयावस्थेत विशेषतः दंतोद्व व काळात होतो. कारण या काळात बालकाच्या हिरड्यामध्ये काहीतरी चावण्याची इच्छा होते. व त्याला चावलच्यानंतर बरे वाटते. (दात शिविजिवणे)

↓

व त्यामुळे कोणताही पदार्थ तोंडात घालून बालक त्यास चावत असतो.

↓

परिणामी अहितकर पदार्थाचे सेवन केले जाते.

↓

अन्तर्गभिशीर्षक संक्रमण विशेषतः उपदेश व विषाणुजन्य संक्रमण

↓

प्रसव काळात प्रस्तिष्ठाकावर आघात झाल्याने आघातजन्य रक्तखाव होतो व

त्यामुळे वरील स्थिती निर्णय होऊ शकते.

↓

आयुर्वेदात दैवबलप्रवृत व्याधी हे पूर्वजन्मी केलेल्या पापाचे फल म्हणून होतात.

↓

म्हणून याचे नेमके कारण व कार्यकारण मीमांसा लाभक्षा घेत नाही.

↓

वरील कारणामुळे गर्भविष्येत बालकाच्या मस्तिष्काच्या रचनेतील दिक्टीमुळे सुषुम्नाजलाच्या मारगात मारगिरोध झाल्याने सुषुम्ना जल तेथेच एकत्रित होतात.

↓

प्राणाधिक (सहज) जलशीर्षात जन्मामूर्दी रोपारंभ झाल्याने प्रसवात बाल्य निर्माण होते. काढी तर गर्भविष्याकरोगी वारपाते लागते.

२)

### जन्मोत किंवा अजिंत जलशीर्ष :-

अजिंत जलशीर्षता ही मुख्यतः अन्य व्याधीच्या उपद्रव स्वरूपात उत्पन्न होते. त्यामुळे

यास द्वितीय जलशीर्ष किंवा गोड जलशीर्ष असे म्हणतात.

बालकात अजिंत जलशीर्ष मुख्यतः मस्तिष्क अर्द्धिंद तसेच मस्तिष्कावरण शोथ या

व्याधीमुळे निर्माण होते.

बाल्यावस्थेत जोपर्यंत ब्रह्महंश चालु असते तसेच मस्तिष्क सिवनी चांगल्या ढव होते

नाही. तोपर्यंत अतंर्मस्तिष्किय दाब वाढून शिर फारिष वाढतो.

साधारणतः ब्रह्महंश १८ महिन्यात बढं होते. परंतु भस्तिष्कातील तरलाचा दाब सतत

सिवनीवर पडल्याने सिवनीबाबोबरच ब्रह्महंश ५ ते ६ वर्षापर्यंत भरून येत नाही.

लक्षणे :-

जलशीर्षाची लक्षणे ही बालकात कमी जास्त प्रमाणात व्याधीच्या अवस्थेवर अवलंबून असतात.

१) जन्मतःच शीर्षिणीष प्राकृत असतो. व तो हळुहळू वाढतो. काही वेळा जन्मतःच

बालकाचा शीर्षिणीष प्राकृत असतो. व नंतर हळुहळू वाढतो.

२) बालक शरीराने चिनित्र दिसते. (डोके मोठे व शरीर कृश)

३) चक्षुगुहेवर सुषुप्त्या जलाच्या दबावाने नेत्र बाह्य बाजूस आलेले दिसतात.

दृक नाईवर दाख आल्याने अंधाच येऊ शकते.

४) मस्तिष्क सुषुप्त्या जलाचा दाब मस्तिष्कावर पडून बालक प्रायः बौद्धिक हृषीने मद होतात.

५) तसेच सस्तम्भता, आक्षेप इ. लक्षणे निर्माण होतात.

६) व्याधी गंभीर अवस्थेत असल्यावर कंडरा अंकुचन प्रतिवर्ती यांच्यात वृद्धीबोवरच शाखामध्ये आधात होतो. (पक्षाधात) हातापाचाची शर्की कमी होते.

७) डोळ्याच्या बाहुल्या हा विषम आकाराच्या दिसतात.

८) बालकाचे कपाल अधिक मोठे दिसते.

९) मस्तिष्कावर जलाना दाब पडल्यामुळे बालक सुस्त व चिडखोर झालेले असते.

१०) उर्ध्व तालु उंचावलेली व विसरूत दिसते.

११) डोके खाली चुकलेले, खेतमडल हे कृष्णमंडलापेशा स्पष्ट दिसते.

### चिकित्सा :-

पदोषधं रेचकं स्थाद् यच्च मुव्यप्रवत्तकम् ।

अस्त्रदोषहरं चा पि तच्छीषाम्बुगदे हितम् ॥

शिरीम्बु रोगमध्ये विरेचक, मुत्रलं व कक्तदोषशोधक औषधाचा प्रयोग करावा.

मुण्डचित्वा शिरस्तच्य च्छगदयेदुष्णा वाससां ।

पायवेन्नारिकेलस्य स्नेहं शश्वच्य रोगिणम् ॥

शिरीम्बु रोगाच्या डोक्यावरचे सर्व केस कापून मुळन करावे व गरम कपड्याने डोके बांधून ठेवावे. त्यानंतर अल्पाल्प माझेत नारियल तेल पाजावे. तसेच

सेवयेत्सचूर्णच स्वल्पमात्रं खिंववरः ।

स्वसिन्दुर स्वल्प मात्रेमध्ये दिवासातून दोन तीन वेळा सेवन करावे.

जलशीर्षने पिडीत बालकाच्या प्रमस्तिष्काच्या अनावश्यक न्हासापासून बचाव करण्यासाठी लवकरात लवकरा उपचाराची आवश्यकता असते.

जी बालक अपक तसेच वजन कमी असणारे असतात तसेच ज्यांना प्रसव काळात आधात झालेला असतो. अशा बालकाचे सतत परीक्षण करावे लागते. अशा बालकात कालान्तराल तणावग्रस्त व अधिक रुदं असतात.

हा व्याधी चिकित्सा साध्य नाही. जर हा व्याधी अन्य व्याधीच्या उपद्रव स्वरूपामुळे निर्माण झालेला असेल तर त्या व्याधीची योग्य चिकित्सा करावी परिणाम स्वरूप जलशीर्ष पण कमी होईल. उदा. मस्तिष्कावरण शोथ, मस्तिष्क अर्द्धद.

१) गरोदर पणीच याचे योग्य निदान करून मातवेव चिकित्सा करावी लागते.

२) शिरोबस्ति, सुवर्णकल्प (वसंतकुसुमाकर, सोमल कल्प, मळ्हिंदुर) वापावे.

३) शस्त्रकर्म चिकित्सा हा एकमात्र चांगला उपचार आहे.

### HYDROCEPHALUS

The term "Hydrocephalus" literally meaning Water logging of the head refers to the enlargement of the head as a

result of abnormally high accumulation of CSF in the intracranial spaces.

Hydrocephalus is a condition in which portion of the entire ventricular system is abnormally dilated and the CSF has been under increased pressure.

## बाह्य विवरणी

### Etiology :-

- Hydrocephalus results from an imbalance between the production and absorption of cerebrospinal fluid.

Excessive amount of CSF accumulation in the ventricles which are dilated but absorption of CSF is deficient because of function block or mechanical obstruction to the flow of CSF in its normal pathway.

### CSF Circulation and Pathway :-

CSF is secreted by choroid plexus and ependymal cells which consists of villous folds lined by epithelium



This CSF passes from lateral ventricles (1st and 2nd ventricle) into 3rd ventricle by foramen of monro.



3rd ventricle connected to 4th ventricle by narrow canal called as iter or sylvius aqueduct.



4th ventricle is directly connected to spinal cord (foramen of magendie) and



Then basal cisterns (there is no blockage between the ventricular system and the basal cisterns)



CSF enters in the cerebral and sub arachnoid space



CSF is absorbed by arachnoid villi into the venous channels of sagittal sinus.  
Rate of secretion of CSF is about  $20 \text{ ml/hours}$

- 1) Hydrocephalus (आलोचना)

- 2) Congenital Hydrocephalus
- 3) Acquired Hydrocephalus

### Causes :-

- 1) Intra uterine infections such as Rubella, toxoplasmosis - cause inflammatory reaction of ependymal lining of the ventricles and the meninges.
- 2) Congenital midline tumours of central nervous system - obstruction CSF flow.
- 3) Congenital maldevelopment of aqueduct - stenosis, Atresia, septum, obstruction due to the mass lesion (Neoplasm, cyst, haematoma) - malformation of arachnoid villi (dandy walker anomaly).
- 4) Displacement of the brainstem and cerebellum, through foramen magnum, into upper cervical part of spine. It is generally associated with spinabifida and meningomyelocele (Arnold-chairi malformation)

### 2) Acquired Hydrocephalus :-

#### Causes :-

- 1) Inflammatory :- meningitis, occasionally encephalitis.
- 2) Traumatic :- Birth trauma, head injury, intracranial haemorrhage.
- 3) Neoplastic :- S.O.I. (Space Occupying Lesions like tuberculoma, sub-dural hematoma or abscess, gliomas, epidermoma.
- 4) Chemical - Hypervitaminosis A
- 5) Connective tissue disorders - achondroplasia, hurler syndrome.

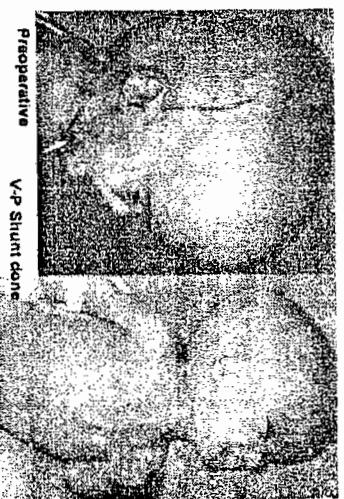
### Diagnosis :-

- 1) An increase in the head circumference in the 1st 3 month of life by more than 1 cm every forth night should be suspicion of Hydrocephalous.

## अहंजव्याधी

- 2) CT scan or MRI along with ultrasonography are the most reliable and safe in identifying the site of obstruction in the CSF flow.
- 3) Ventriculography

### Clinical Features :-



### 1) Enlargement of Head :-

Speed of enlargement is directly proportional to the elevation of the intracranial pressure (face remains small)

### 2) Sun Setting Eye Sign :-

Sclera above the cornea is visible.

### 3) Separation of sutures and widening, fullness of the anterior fontanelle.

### 4) Veins of scalp may be prominent due to increase drainage of blood from intracranial structure through the emissary veins to the superficial circulation.

### 5) Wasting is common with progression of Hydrocephaly

### 6) "Crack pot resonance" on skull percussion (mecewans sign) positive.

### 7) Rapidly progressive hydrocephalus may manifest with headache, nausea, vomiting, irritability, lethargy and drowsiness.

### 8) Papilledema and ophthalmoplegia and even blindness may occurs.

### 9) Distortion of the brain stem may lead to bradycardia systemic

## ओमाक्षत्या (आलकोग)

- hypertension and altered respiratory rate.
- 10) Limb becomes spastic because of stretching of cortical fibers.
- Physical and mental retardation because of degenerative changes occurs in the brain due to pressure exerted by increased C.S.F. on brain.

### Management :-

Medical treatment - aimed at reducing the raised intracranial pressure with hypertonic solutions like. Acetazolamide.

- 1) Acetazolamide 50 to 75 mg/kg./day (Dimox)  
Reduce the production of CSF and may be sufficient at rest temporarily.
- 2) In case of bacterial meningitis and other infection treat it with suitable drug

If the head size is enlarged rapidly. It is desirable to treat the infant before irreparable damage is done.

### Surgical Shunts :-

In obstructive hydrocephalus current therapy is to bypass the site of obstruction (ventriculocaval shunt should be done to drain the CSF directly into the circulation). The lateral ventricular shunt connects the lateral ventricle to the right atrium through jugular vein.

The shunt also be connect lateral ventricle to ureter, pleural, peritoneal or some other cavity

(It is usually necessary to keep the shunt for the entire life. As the child grows in size it may be necessary to revise the shunt, using a longer tube which goes into jugular vein or superior venacava.

### Complications :-

- 1) They include infection with staphylococcus protus etc.
- 2) Kinking - plugging displacement of the shunt
- 3) Pulmonary hypertension.

### मस्तुलुंगक्षय :-

या व्याधीति ग्रभिक्षयस्थमध्ये मस्तुलुंग क्षयामुळे शिराचा आकार हा लहान राहतो. यालाच इंग्रजीत microcephaly असे म्हणतात. - micro - लहान व cephaly - शिर. यामध्ये मस्तिष्कमेंत्रल याचा क्षय झाल्याने प्रमत्तिस्कचाचा आकार हा लहान होतो.

मस्तुलुंगक्षय याला तालुपात असेही म्हणतात.

**मस्तुलुहुक्षयाद्यर्थ्य वायुस्ताल्बस्थि नामयेत् ।**

मस्तुलुंगाच्या क्षयामुळे व बाह्यावायुमुळे ताल्वास्थि खाली शुक्ली जाते यालाच व्यवहारात टाळू पडणे असेही म्हणतात. यामध्ये बालक, दीन, हीन आणि तहानतेने व्याकुल होतो. अशी स्थिती सामान्यतः शरीरातील जलीयांशाचा नाश झाल्याने होते. म्हणजेच ज्ञा व्याधीत जलीयांशाचा नाश होतो अशा व्याधीत प्राचः तालुपात होतो. शुद्ध जलीयांशाच्या पुरीसाठी बालकास अधिक प्रमाणात तहान लागते. डोळे खोलवर गेलेले असतात.

१) जन्मजात :-  
ग्रभियस्थेत विशेषतः चौच्या किंवा पाच्या महिन्यात विकासात्मक विकृतीमुळे मस्तिष्कचाचा विकास थांबतो परिणामी शिर विकसीत होऊन सुधादा सामान्य आकार प्राप्त करू शकत नाही.

हेतु :- अ) दोषपूर्ण कंशबीज  
ब) अन्तर्गिर्भार्शाशीक संक्रमण  
क) ग्रभिक्षयस्थमध्ये विकिरण (irradiation) हे फार महत्वाचे कारण आहे.

२) जन्मोत्तर :-

या कारणमध्ये शरीरात निर्जिभवन किंवा शरीरातील जलीयांश कमी करणे असे सर्व रोग मस्तुलुंगक्षयास कारणीपुत आहेत.  
सर्व लक्षणे :-

- १) डोक्याचा आकार हा संपुर्ण शरीराच्या मानाने लहान असतो.
- २) डोक्याचा आकार हा शंकुप्रमाणे (cone shaped) दिसतो.
- ३) बालक बौद्धिक दृश्या मंद असतात. (mentally retarded) बौद्धिक स्थिती गंभीरतेवर अवलंबून असते म्हणजेच ज्ञा बालकात प्रमत्तिस्काला अधिक प्रमाणात हानी झालेली असेल तिक्का खूप कमी प्रमाणात विकास झाला असेल तर त्या बालकात बौद्धिक क्षमता खूप कमी असेल.

### चिकित्सा :-

मस्तुलुंगक्षयाद्यस्य वायुस्ताल्बस्थि नामयेत् ।  
तस्य तु इतैन्यपुक्तस्य सविर्भवूकैः शूतम् ।  
पाताम्यजनयोर्जाऊं शीताम्युद्देजनं तथा ॥

- सु. शा. १०/४२-४३

सुश्रूतने मस्तुलुंगक्षय हा वातप्रधान व्याधी मानला आहे म्हणून प्रकृपित वायुचे शमन कण्यासाठी मधुरादी गणातील औषधांनी सिद्ध धूतपान करावावे आणि त्यानेच अश्वं ग करावे. मधुरादी गणातील औषधी हे जीवनीय, मेध्य बलकारक अशी असतात जर बालक बेहोष अवस्थेत असेल तर थंड पाण्याचे चेवे न्यावर शिंतोडे मारावेत. आघुनिकानुसार हा व्याधी असाच्य आहे.

मुक्तव्य :-

मुक्तव्य याचा अर्थ बोलण्याची शर्ती नसणे किंवा मुका. सर्वसाधारणपणे बालक एक वर्षपर्यंत मामा, दादा, नाना, पप्पा इ. शब्द उच्चारण करण्यास प्रांगंभ करतो. दोन वर्षपर्यंत बालक दोन-तीन अक्षर जोडून लहान-लहान वाक्य सुधा बोलु लागतो. पंतु जर दुसऱ्या वर्षपर्यंत सुध्या बालक पण्य, मामा असे कोणतेच शब्द उच्चारण करत नसेल तर तो चिंतेचा विषय बनतो.

कारणे :-

- १) बालक जन्मतःच बहिरा असणे.
- २) जीभ अधिक जाड किंवा खूपच लहान असणे.
- ३) मानसिक दुर्बलता किंवा बौद्धिक दृश्या कमजोर असणे.

सुश्रूतानुसार -

आवृत्य सकफो वायुर्धमनीः शब्दवाहिनी ।

नरान् करोत्यक्षियकान्कूभिन्निन गदगदान् ॥

- सु. नि. १/८२  
कफासहित प्रकृपित वायु शब्दवाहिनी धमनी (नाडी) चा अवरोध वरतो. परिणामी मनुष्यातील बोलण्याची क्रिया होत नाही किंवा विकृत होते. त्याला मिन्मिनत्व (नाकातून स्वर निघणे) व गदगद (तोते बोलणे) असे व्याधी निघण होतात.

४) क्षमिक कृक्षय हे इतर अतावीच्या उपर्युक्तप्रत आढळते. उदा. अदिति द. पश्चिमात्र असे गुरुत्वाने हे व्याधी ठिक झाल्यानंतर आपोअप दूर होते.

५) स्थावी गुरुत्वाने हे स्वरांगाची गुंगी विकृती तोसेच मास्तिष्कातील बोलण्याचे

## क्षेत्रिक व्याधि

केंद्र (speech centre) यामध्ये विकृती व सर्वांत महत्वाचे कारण म्हणजे जन्मजात बहिरेपणा - जो ऐकत नाही त्याच्या कानावर कोणतेच शब्द पडले नाहीत तर ते कोणतेच शब्द बोलू पण शकत नाही. बोलण्यासाठी त्याला ऐकणे हे जरुरी असते.

### चिकित्सा :-

- १) मुक्तन्व हे दुसऱ्या व्याधीच्या उपद्रव स्वरूपात असेल तर त्या व्याधीची चिकित्सा करावी.
- २) जन्मतःच बहीरेपणा असेल तर वाणी उपचार (speech therapy) तशाकडे उपचारासाठी पाठवावे.
- ३) सारखतारिष, आम्ही रसायन द्यावे.
- ४) जिभेवर अकाळकराने सुक्ष्म चूर्ण राडवे. (सकाळ-संध्याकाळ) यामुळे लाळ जास्त प्रमाणात वाहून जीभेची जाडी कमी होते. तसेच जीभेचा आकार प्राकृत होतो.

### पुंगता :-

पुंगता याचा अर्थ आहे चालण्यास असमर्थ सर्वसाधारणपणे बालक १० ते १२ महिन्यापर्यंत आधाराने व १२ ते १३ महिन्यापर्यंत आधारशिवाय उभा राहू शकते व दीड वर्षांपर्यंत सर्वच बालक आधारशिवाय चालू लागतात. जर दीड वर्षांनंतरही बालक उभे राहणे व चालणे हा गोषी कूळ शकत नसेल तर ती विकृती समजावी. चालण्यासाठी प्रत्येकातच कटी प्रदेशातील अस्थि, पेशी व नाड्या याचा चांगला विकास झालेला पाहिजे यात परिपक्ता आलेली असणे गरजेचे असते. सुशृद्धाने पुंगाची व्याळाया खालील प्रमाणे केली आहे.

### बायु कल्यां स्थित: सकथन: कण्डरामाळिपेश्यदा ।

खजरस्तदा भवेजन्तुः पङ्गुः सकथनाद्वयोर्वर्धत् ॥ - सु.नि. १/७७  
पङ्गुपित वायु कटी प्रदेशात जाऊन एका पायाच्या कण्डेस आक्षित (आकुंचन-प्रसारण करताना त्रास) करतो त्याला खंज (लांडा) असे म्हणतात. आणि जेव्हा दोन्ही पायाच्या कांगडाराचा वायु करतो किंवा निकामी बनवतो तेव्हा त्याला पंगु असे म्हणतात.

कारणे :-  
शोष, फक्क व बालपक्षाधारात हे मुख्य कारणे आहेत.

### चिकित्सा :-

एकांगवीर रस, महावातविष्वसरस, समीरपत्रा सुवर्णयुक्त, बृहदवात चितामणी आणा वातशामक योगाचा वापर करावा.  
महनारायणतेल, महाविषगधीतेल, माषतेल याने मालीशा करावी व नाडी स्वेद द्यावा.

### सामान्य चिकित्सा सूत्र :-

#### उपचारेतभिन्नतें खंजं पङ्गुमध्यापित्र !

विक्रेकास्थापनस्वेद गुण्युलस्नेहबस्तिभिः ॥ - भा.प्र. वातव्याधी १५२

खंजता किंवा पुंगता याची चिकित्सा विरेचन, अस्थापण बस्ति, स्वेदन, गुण्युल करूप आणि स्नेहबस्ति यांनी करावी.

- १) फक्क, शोष व पक्षाधारात हे कारण असेल तर या व्याधीची योग्य चिकित्सा करावी.
- २) शल्यकर्म साध्य असेल तर योग्य शल्यकर्म करावे.
- ३) असाध्य कारण असेल तर चालण्यासाठी कृत्रिम साधनाचा उपयोग करावा.

### वामनता :-

वामनता याचा अर्थ होतो बुटका (ठेणणा). या व्याधीत बालकाची उंची ही इतरांच्या तुलनेत फारच कमी असते. परंतु सर्व अवयव व क्रिया ह्या स्वाभाविक असतात. परंतु याने ग्रंथीच्या अंतर्खावाच्या कमतरतेमुळे त्यांच्यात येण परिपक्ता विकसित होत नाही.

### कारणे :-

#### पोषणासंबंधी विकार :-

कुपोषण, आंत्र, हृदय, मस्तिष्क, यकृत व वृक्क याचे सहज विकार

#### पिण्यु गंथी विकृती :-

प्राणयामध्ये पिण्यु ग्रंथीचा लाव हे त्याच्या उंचीवर नियंत्रण ठेवतो. ज्या लोकात पिण्यु ग्रंथी आंशिक किंवा पुण्युतः निक्रिय होते तेव्हा त्यापासून खवणाच्या अनंतशावाची निर्मिती कमी होते किंवा बंद होते. तेव्हा त्यांची उंची वाढण्ये मुस्धा बंद होते. आणि तो बुटकाच रहतो. काही बालकात जन्माच्या वेळी पिण्यु ग्रंथीचे कार्य हे सामान्य असते. परंतु गुडे काही काणांनी (काही रोगामुळे) पिण्यु ग्रंथीचे कार्य हे नष्ट होते. असा स्थितीत बालकाच्या वृद्धी व विकासासाठी अंतर्खाव मिळणे बंद होते व हे ज्या वयोगटात घडते त्यावयात त्याची वृद्धी थांबते. पिण्यु ग्रंथीचे शरीरातील सर्व ग्रंथीवर नियंत्रण असल्यामुळे यांचा परिणाम दुसऱ्या

## क्रहनव्याधी

अंतर्कावी प्रथीवा होकर त्यांचे स्नाव कमी किंवा बंद होतात. व त्यामुळे यौन विकास सुधा थांबतो, भूक कमी होते व परिणामी शरीर वृद्ध माणसासारखे कवळ्यायुक्त होते.

**३) अवडुका ग्रंथी अभाव :-**

ज्याची अवडुका जन्मपासून किंवा त्यांतर व्यावस्थित काम करत नसेल म्हणजेच अंतर्काव योग्य मानेत स्वरूप नसेल तर त्यात मानसिक व शारीरिक विकास होत नाही व ते बुटका रहातो.

**चिकित्सा :-**

पूर्वी या व्याधीवर काही उपाय नव्हते. हा व्याधी असाध्य मानला जाई. परंतु आजच्या काळात अंतर्कावी उपचार (Hormonal therapy) ने इलाज केला जातो. यात प्रियुष ग्रंथीच्या अंतर्कावाचे सुचीवेद दिले जाते.

- १) अवडुका ग्रंथीचा अंतःक्राव सुचीद्वारे घ्यावे.
- २) या रोगाचे निवान जितावया कराऱी वयात होईल तेवढे चिकित्सेने ते लवकर वरे होण्याची शक्यता जास्त असते.

## DWARFISM

The pituitary gland consists of an anterior lobe (adenohypophysis) and a posterior lobe (neurohypophysis). The hormones produced by pituitary gland are -

- १) Growth Hormone (GH)
- २) Prolactin
- ३) Gonadotrophins
- ४) TSH
- ५) Adrenocorticotrophic hormone (ACTH)

Out of this growth hormone is related for dwarfism.

## Growth Hormon (GH) :-

Its deficiency causes pituitary dwarfism and rarely frohlich syndrome. Its gigantism result from its excess - manifesting it self before puberty.

**Deficiency (GHD)**  
**Etiology :-**

It may be congenital (genetic and developmental defects) or acquired (tumours, vascular, infective, irradiation, inflammation, traumatic and autoimmune).

## ओमाक्रश्ट्य (आलकोता)

### Clinical Features :-

- १) Short stature with normal body proportions is the cornerstone of GHD.
- २) Height age falls short of chronological age as well as bone age.
- ३) Doll like facies, frontal bossing, depressed nasal bridge, central obesity with high subcutaneous adiposity.
- ४) Single central incisor and delayed sexual development (small penis and scrotum)

### Diagnosis :-

It is based on the following criteria.

- १) Height < chronologic age (< 3rd percentile)
- २) Bone age < chronologic age.
- ३) Growth velocity < 4 cm / year during prepubertal period.
- ४) Maximum GH after a provocative / stimulation test < 10 ng / ml.
- ५) Abnormal GH secretory pattern.
- ६) Reduced somatotropin (or insulin like growth factor 1(IGF-1)) and IGFBP-3 level.
- ७) Normal growth resumption following GH administration.

### Treatment :-

- १) GH is administered in a dose of 0.07 - 0.1 IU / kg. / day (sc) until appropriate growth is attained.
- २) Associate deficiencies of other pituitary hormones too need to be treated concurrently.

## ओषधेद :- (खण्डोष)

खण्डोष नर्स ओषध विद्यार असेही खण्डात.

तज खण्डोष इत्युक्तो वातेनेषु द्विधाकृतः ।  
यातप्रकेषणात्ते जेकरा वरच्या ओठाचे देन खण्डात विभाजन होते त्यात खण्डोष असे खण्डात. रसायाचे ओढे देन धागात विभागलेले असतात म्हणून त्यास हरे lips असेही एहणतात. ही बातकात मर्वाधिक दिसून येणारी कुरुपता आहे. याचे प्रमाण मुलीपेशा मुलांमध्ये जास्त आहे.

ओषधेद्वाने पिडीत बालक योग्य रितीने दूध पिझ शकत नाही.

प्रकार  
- १) पार्व २) केंद्रिय

कारण :-

हे प्रायः जन्मजात विकृती आहे. गर्भावस्थेत विशेषतः सहाव्या आठवड्यापासून नवव्या आठवड्यापर्यंत नासा या भागाचे ५ विभाग होतात. १) मध्यभाग, २) पाशवचि दोन-दोन भाग असतात.

एक बाजूचे उढूने दोन भाग एकत्र न मिळाल्याने पाशिंवेक खण्डोष होतो व मध्य भाग व पार्श्व भाग एकत्र न मिळाल्याने कोंदिय खण्डोष होतो.

चिकित्सा :-

१) खण्डोषाचा लवकरात लवकर उपचार केला पाहिजे.

२) याची प्रमुख चिकित्सा ही शल्य चिकित्सा आहे.

यामध्ये एकत्र न आलेल्या भागाच्या कडांवर छेद घेऊन नविन जखम (fresh wound) तयार करतात व दोनही कडा एकत्र करून शिवान कर्म करतात.

तालुविकृती :-

बालकामध्ये आठ प्रकारची तालु विकृती आढळून येते.

१) तालुचिडिका :-

वायु प्रकोपमुळे तालुमास तुवित झाल्याने वेदनायुक्त व खावयुक्त पिडिका तालुप्रदेशी होतात. त्यास तालुपिडिका म्हणतात.

२) तालु सम्हति :-

तालुच्या मध्यभागी वेदनारहित एकत्रित मास उत्पन्न होते. त्यास तालु सम्हति असे म्हणतात.

३) गल शुणिडिका :-

तालुच्या मुलप्रदेशी कफ व रक्त उष्टीमुळे मासेच्या बस्तिसारखा कोमल लोबकल्पणारा पिण्डिल असा शोध निर्माण होतो. त्यास गल शुणिडिका असे म्हणतात. यामध्ये कंठ अवरोध होत असतो. व त्यामुळे छर्दी व वृत्ता हे लक्षणे दिसून येतात.

४) तालु अर्बुद :-

तालुच्या मध्यभागी रक्तुष्टीमुळे कोमल कणिका सारख्या आकराचा शोधयुक्त अर्बुद तयार होतो.

५) तालु कच्छप :-

कफुष्टीमुळे तालुप्रदेशी कासवाच्या आकाराचा हळूहळू वाढणारा वेदनारहित शोथ उत्पन्न होतो त्यास तालु कच्छप असे म्हणतात.

६) तालु पुपुट :-

कफ व मेद उष्टीमुळे बोरासारखा वेदनारहित तालुप्रदेशी शोथ निर्माण होतो. त्यास तालु पुपुट असे म्हणतात.

७) तालुपाक :-

पिण्डुष्टीमुळे तालुप्रदेशी शोथ उत्पन्न होतो व त्यांतर त्याचा पाक होऊन पुय निर्माण होतो व तीव्र वेदना होतात. त्यास तालुपाक असे म्हणतात.

८) तालुशोष :-

शोषोऽत्यर्थ दीर्घिं चापि तालुः ।  
शासो वातातालुशोषः सपितात् ॥

वातपितप्रकोपमुळे तालुप्रदेशी शोष होतो व श्वासकष्टता, ज्वर व अशक्तपणा असे लक्षणे दिसतात.

चिकित्सा  
गलशुणिडिका :-

यात कफस्थ द्रव्याने नस्य गण्डुष व घर्षण करावे. बाढलेली शुणिडिका ही काकडीच्या बीजप्रमाणे जिभेच्या अग्रभागी लागलेली दिसते तीला शाळाने धरून कर्तन करावे. व कर्तनांतर मोथा, मिसे, अतीस, पाठा, वचा, मुठ, सेंधव आणि मध एकत्र करून त्याने घर्षण करावे व त्यांतर अतीस, पाठा, निम्ब, रासा यांच्या काखाने गण्डुष करावे.

तालुपुष्ट, तालुकच्छप, तालुसम्हति :-

यामध्येही वरीलप्रमाणे लेखन करून मरीचादी चुणानि घर्षण करावे. (चोलावे)

तालुपाक :-

अपक असेल तर अतीस, मध, सांजन यांने घर्षण करावे व शीत कषाय व मऱ्यां औषधाने कवल धारण करावे. जर तालुपाक पक अवस्थेत असेल तर आषप्रद चिरून तीक्ष्णा व उज्ज औषधांने प्रतिसारण करावे व त्यांनंतर आडुळ्यासा, निंब पटोल इ. तिरक द्रव्याचे कवल धारण करावे.

## तालुशोथ :-

तालुशोथ गोथाला तृष्णा नसेल तर त्याला भोजनानंतर वृतपान करावे. तसेच मिळळ, सुन्ह याने सिद्ध पानी पिण्यास द्यावे. कांजी याचे गंडुषे धारण करावे व घृताचे नस्य द्यावे. जर तृष्णा हे लक्षण असेल तर मध्य, नारमोथा, पिपळी, पिपळी मुळ सिद्ध घृत पाजावे.

## CLEFT LIP AND CLEFT PALATE

Cleft lip may be unilateral or bilateral extend from a notch in the vermillion border to a large cleft reaching the floor of the nose.

Bilateral cleft lip is an obvious and disfiguring deformities.

Cleft lip is recognized easily but carefully inspection of the oral cavity is necessary to identify cleft palate isolated cleft palate may be missed if oral cavity is not inspected.



Fig. 15.5 (A) Cleft lip. (B) Cleft Palate.

These malformations may occurs separately or together.  
1) Cleft palate, when occurring in isolation is in the midline. It involve only

## अहंगलायाठी

### ओमाक्षर्षुत्य (आलकोठा)

the Uvula or reaches the incisive foramen through soft palate

2) When occurring in association with cleft lip, it involves the soft palate and expose the nasal cavity on one or both sides depending upon whether the defect is unilateral or bilateral.

3) Ventricular septal cleft may be associated because closure of the ventricular septum occurs at the same time as the fusion of fronto nasal processes with the maxillary process.

4) Bilateral cleft of the primary and secondary palate is a consistent feature of trisomy 13 - 15 (D.)

5) In pierre - Robin syndrome - cleft palate is associated with retracted jaw (micrognathia) backward displacement of the tongue glassoptosis and large tongue in these cases, tongue should be stabilized early by surgery to maintain an adequate air way.

The parents are often very upset to see the deformed child.

Feeding is difficult in case of cleft palate

For the 1st few days gavage feeding or spoon feeding may be done



The infant should be held with his head raised or up right and feeding giving slowly to avoid choking aspiration.

6) Spoon feeding is generally most satisfactory but baby must be offered dummy nipple in between the feed to give him experience sucking which also improves the muscular control of the tongue and help the growth of mandible.

7) Speech may defects in cleft lip and palate.

### Management :-

Management of cleft palate requires a team effort involving a paediatrician, a plastic surgeon, orthodontist, ENT specialist and speech therapist.

- 1) Cleft lip is repaired in the neonatal period.
- 2) Operation for cleft palate is generally deferred until the second year.

भाजव्याधी

**कणिपाली विकृती :-**

कणिपाली विकृति ७ प्रकारची आढळते.

**कणिनन्त्रिका कणिपाली लक्षणे :-**

वायुमुळे कणिपाली पातळ, मजबूत व वीणा सारखी दिसते.

**परिपोट कणिपाली :-**

कोमलतामुळे जास्त काळ्यार्थत उपेक्षा करून अचानक कानाचे छिऱ वाढवल्याने कणिमालीच्या ठिकाणी वेदनामुळे लाल रंगाचा वायुजन्य शोथ निर्माण होतो.

**उत्पात कणिपाली :-**

यामध्ये अधिक मात्रेत आशुषण (दागिने) धातल्याने त्या ठिकाणचा वर्ण श्याव, पिडा व दाह ही लक्षणे दिसतात काही वेळा तेथे जखमा, पिडीका व शोथ निर्माण होतो.

**उन्मथ ५) गल्सीर :-**

वारु आणि कफमुळे कणिपालीमध्ये चारी बांजी वेदनारहित स्पिर लचेच्या वणाचा कंदूऱ्युक शोथ उत्पन्न होतो त्यास उन्मथ व गल्सीर असे म्हणतात.

**६) दुःखवर्धन :-**

कानाचे चुकीच्या पद्धतीने वेधन केल्याने कण्ड, दाह, पाक आणि वेदनामुळे शोथ निर्माण होतो त्यास दुःखवर्धन असे म्हणतात.

**७) परिलेहिका :-**

कफ व रक्तजन्य सुक्षम कूमी कण्ड व वेदनामुळे पिडीका उत्पन्न करतो ही पिडीका कर्णेदयुक्त असते. या पिडीकेला लेही असे म्हणतात. जर याची लवकर चिकित्सा केली नाही तर हे सापूर्ण कणिपालीला पोखरूण टाकते म्हणून याला परिलेहिका असे म्हणतात.

**चिकित्सा :-**

**१) तांत्रिका व परिपोटक :-**

शतावरी, अश्वगंधा, विदरी, एर्ड, जीवक याने सिद्ध केलेल्यातेलाने सिंचन करावे.

याने कणिपाली अतिशय पुष्ट बनते.

बला, अश्वगंधा, माघतेल याने अश्यंग करावे हे सर्व तेल पुष्टीकारक आहेत.

**२) उत्पात :-**

सर्वप्रथम रक्तमोक्षण करावे. रक्त काढल्यानंतर जांभूळ, आंब्याची पाने, तिळ, कमळ,

पंजिष्ठा, सारीवा यांच्या कल्काने सिद्ध तेल अभ्यंगासाठी वापरावे.

**३) उन्मथ व गल्सीर :-**

यामध्ये अश्वगंधा, बावची, मुसळी, तुलसी याने सिद्ध केलेल्यातेलाने अभ्यंग करावे व तीक्ष्ण नस्य द्यावे.

**४) दुःखवर्धन :-**

याची चिकित्सा जांभूळ व आंब्याची पाने यांच्या काथाने परिषेक करून तेलाने अभ्यंग करावे. वरून याणीमध्यु, हळ्ड, कमळ याचे बारीक चुणाचे अवचुरणन करावे व ते तेल ब्रावर लावावे.

**५) परिलेहिका :-**

याची चिकित्सेत कुटज, हळ्ड, करंज बीज व अमलतास यांच्या सालीचे चुर्ण मेंडीच्या दुधात मिसळून लेप करावा किंवा कुटजाबरोबर, निंब, मिरची व मेण मिसळून सिद्ध तेल करावे व ते तेल ब्रावर लावावे.

## १६. प्रक्षेपणालिन व्यादी

ओंमाक्षुत्य (आलबोऽ)

ज्यावेळी गम्भिर हात, पाय आणि शिर योनीमार्ग येतात व पृष्ठ आणि निंतव हा शरीराचा मुळ भाग अडकून राहतो त्यावेळी या मुढाभास प्रतिष्ठुर असे म्हणतात.

- ३) वीजक :-
- यो निरच्छत्येकशिरोभुजः स बिजकः । - सु. नि. ८/४
- ज्यावेळी गम्भिरे डोके व एकच हात हे अपत्यथात येतात व इतर अवयव अडकून राहतात. त्यावेळी त्यास बीजक असे म्हणतात.
- ४) परिष :-
- यस्तु परिष इव योनिमुखमावृत्य तिष्ठेत स परिषः । - सु. नि. ८/४
- योनीमार्गात पुर्ण आडव्या स्थितीत अडकलेल्या मुडगाभास परिष असे म्हणतात. यासध्ये गर्भ दंडासारखा सरळ असतो.
- ५) सर्ववयव सम्पूर्णे मनोबुद्ध्यादिसंयुतः ।
- विगुणापानसम्मूहो मूढगभासिंघिरयते ॥
- ज्याचे सर्व अंगांत्रं पुण्यं विकासित, मन व बुद्धीने युक्त झाले आहे. असा गर्भ जेव्हा विकृत आपानवायुच्या कारणाने योनीमार्गात अरुद्द होतो. त्यास मूढगार्भ असे म्हणतात.
- ६) मूढगभासिं ग्रकार :-
- ततः सर्वकीलः प्रतिष्ठुरो वीजकः परिष इति ॥ - सु. नि. ८/४
- सुश्रुत, माधवनिदान, योगरत्नाकर उसार पुढाभित्रेच खालील चार प्रकार पडतात.
- १) कील, २) प्रतिष्ठुर, ३) वीजक, ४) परिष
- महर्षी हरिताने दोष प्राधान्याच्या आधाराने वातज, पितज, श्लेष्मज, कूट्नज्ञ आणि सात्रिपातिक असे पाच प्रकार वर्णन केले आहेत.
- ७) कील (संकीलक) :-
- तत्र उद्दर्क्षवाहुशिरः पादो चो योनिमुखं निरुणदि कील  
भव सः कीलः ॥
- ज्या गम्भिरे हात, डोके आणि पाय द्वारा प्रदर्शित या गर्भ हा यांठीकदृश्य अस्यापात्तम् अडकून गहतो त्याचा अवतार ला नियोगावाहक निरुणदि त्यात वीला असे म्हणतात.
- ८) प्रतिष्ठुरः :-
- निःसूतहस्तप्रदर्शिणः करवसङ्गे प्रतिष्ठुरः : - सु. नि. ८/४

अग्रामानवायुदेशे अरदी निरुणदि द्वारा निरुणदरम याचाचे हे ग्राहक असे विद्युत होते.

३) मातृव्याधा :-

कटि विवरण संकोचता, योनीसंवरण, योनी गुलम (कंद), अर्श, योनीखंस, योनीभ्रंश,

महायोनी, गर्भाशय मुखाचे काटिण्य

४) गर्भापद्धत :-

उच्चरक्तदातव, अपस्मार, पांडु व अकाल प्रसव वेदना यामुळे प्रसवाच्या वेळी गर्भास मुद्रिता येण्याची शक्यता असते. कारण यावेळी अकाल प्रसव होण्याची संभवता असते व त्यामुळे गर्भाची स्थिती ही स्थिर नसते.



कठित वेळी श्रीस लाज वारून तिचे योनीद्वारा संकुचित होते व त्यामुळे गर्भास मूढता घेते.

मुश्वरातुसार -

ग्राम्यधर्म्य-यान -वाहानाध्वगामन-प्रस्खलन-प्रपतन-प्रपीडन-

धावनाभियातविषमशयना सनोपवासवेगा शिधातविषमशयनासनोपवास-

वेगाभियातातिरुक्ष कटु तिरु भोजन शोकातिसार सेवनातिसार

वसनविरेचनप्रेष्ठोत्तलाजीणगर्भाशात प्रभृतिभिर्विशेषैर्बन्धनामुच्यते

गर्भः फलीमिक्व वृत्तबद्धादभियातविशेषः ॥

- सु. नि. ८/३

मैथुन, अत्याधिक श्री संभोग (ग्राम्यधर्म), वाहन

२) अव्यगमन, यान, जलद वाहनात फिरणे

३) प्रस्खलन - अति पाची चालणे किंवा पळणे

४) प्रपतन - पाय घसरणे किंवा उंचावरून खाली पळणे.

५) प्रपीडन - गदीमध्ये दाबले जाणे, धावणे

६) अभिधात - पोटावर आघात होणे

७) विषम-शयनात्सन (विषम स्थानात किंता विषम स्थितीत शोपणे किंवा ब्रसणे)

८) वेगाभियात - मलमुत्रादि वेगाचे धारण करणे.

९) उपवास, अतिरुक्ष, कटुतित भोजन, क्षाराचे अतिसेवन

१०) शोक, दुःख, अजीर्ण, अतिसार, वमन, विरेचन

११) गर्भाधातक औषधाचे सेवन केल्याने देठापासून वेगाळे रोणाच्या फळाप्रमाणे गर्भ आपल्या बंधनापासून मुक्त होतो.

थोळोवाक्षृत्य (आलवोग)

BIRTH INJURIES OF NEWBORN

Birth injury remains an important cause of perinatal mortality and morbidity in the parts of the globe where comprehensive antenatal and intranatal care is still inadequate, where young doctors are not trained properly in practical procedures and are allowed to work unsupervised by experts.

The injuries are described under two headings.

- 1) Injuries to head
- 2) Other Injuries

Causes Collectively

1) Maternal Factors :-

- i) Deep transverse arrest
- ii) Abnormal pelvis
- iii) Primi gravida
- iv) Obstructed labour / precipitate labour
- v) Short stature

2) Foetal Factors :-

- i) Abnormal Presentation
- ii) Hydrocephalus
- iii) Large head
- iv) CPD ( Cephalopelvic disproportion)
- v) Premature baby

3) Instrumental :-

- i) Forcep delivery
- ii) Vaccume extraction
- iii) Episiotomy
- iv) External version / traction

Injuries to Head

Cephalohaematoma :-

It is a collection of blood in between the periosteum and the flat bone of the skull, usually unilateral and over a parietal bone. It is due to rupture of a small capillary vein from the skull.

## प्रत्यावर्तीन रक्षणी

### Cause :-

Mainly forcep delivery - may also be get with following a normal labour.  
It is present never at birth but gradually develops after 12 - 24 hrs.

The Swelling is limited by the suture lines of the skull as the periosteum is fixed to the margins of the bone.

### Complications :-

#### ओमाक्षेत्र (आकाशवाणी)

#### Caput Formation :-

It is due to vaccume extraction and it can vary in its size.

**TTT -** It should be leaved as it is confirming whether there is no infection it gets resolves in 7-8 days. When it is smaller one Resolution period may vary.

#### Intracranial haemorrhage

#### Extradural haemorrhage :-

Usually associated with fracture of skull bone (described earlier)

#### Subdural haemorrhage :-

Slight haemorrhage may occurs due to -

Fracture of skull bone.

1) Rupture of inf. sagittal veins.

2) Rupture of small veins leaving the cortex.

3) Rupture of small veins leaving the cortex.

Hydrocephalus and mental retardation may be late sequaeae.

#### Massive haemorrhage :-

Due to tear of tentorium cerebelli. There by opening straight sinus.  
1) Due to tear of tentorium cerebelli. There by opening straight sinus.  
2) Injury to the sup sagittal sinus.

#### Causes :-

Rapid compression of head during delivery of the after coming head of the breech or in precipitate labour.  
Forcible forceps traction following wrong application of the blades.

#### Clinical features :-

- 1) Severe respiratory depression having apgar score 0-3.
- 2) Frequent high pitch cry.
- 3) Neck retraction.
- 4) Inco-ordinate ocular movements.
- 5) Convulsions.
- 6) Vomiting
- 7) Bulging of ant. fontanelle

#### Treatment :-

- 1) Baby should be nursed in quite surrounding.
- 2) Restrict handling.

प्रसंवाहालीन व्याधी

3) Administre Vit. 'K' 1mg. IM to prevent further bleeding.

4) Prophy/lactic antibiotics

**Anticonvulsant :-** Any of following

1) Phenobarbitone - 5 - 10 mg./kg./day in devided doses at 6 hrly

IM

2) Phenytoin 10 - 15 mg. / kg. I.V. on loading dose at the rate of 0.5 mg./kg./ min.

3) Diazepam 0 - 1 mg./kg. IM - TDS

**Other Injuries**

**Skin and Subcutaneous Injuries :-**

Bruises and lacerations on face are usually caused by forcep blades.

Scalp may be edematous and bruised. It allowed to remain on the perinium for long period. No treatment to required.

**Muscles Injury :-**

**Sternomastoid haematoma :-**

- 1) Appears 7 - 10 days after birth.
- 2) Usually situated at the junction of upper and middle third of muscle.

**Cause :-**

- 1) Breech delivery
- 2) Attempted delivery following shoulder dystocia or excessive lateral flexion of the neck even during normal delivery. The swelling disappears by 6 months of age.

**Nerve Injuries**

**Facial palsy :-**

Facial nerve remains unprotected after its exit through the stylomas-toid foramen.

**Causes :-**

- 1) Direct pressure of the forcep blades
- 2) Oedema around the neck
- 3) Spontaneous delivery  
(Too much pressure is applied on the ramus of the mandible where the nerve cross superficially)

लोकालक्ष्य (आलोचना)

**Diagnosis :-**

1) Noting the eye on affected side which remains open and immobile.

2) On crying the angle of mouth is drawn over to the unaffected side. (sucking is unaffected)

**Treatment :-**

Aims at protecting the eye which remains open even during sleep with antiseptic ointments.

Condition usually disappears within weeks unless complicated by intracranial damage.

**Erbis Palsy :-** (See 'Facial nerve' in Pediatric History Taking)

**FRACTURES**

**Spines :-**

Fracture of adontoid process / # dislocation of 5<sup>th</sup> - 6<sup>th</sup> cervical vertebrae may occur due to acute bending of the spine while delivering the after coming head in breech presentation.

Results into instantaneous death due to compression on the medulla.

**Long bones :-**

- Commonly involved bones  
Humerous  
The clavicle and  
The femur

**Causes :-**

Breech delivery # are of greenstick type but may be complete. Deformity is rare even where the bone ends are not in good alignment.

**Treatment :-**

- In clavicle fracture, a pad of cotton / wool is placed in the axilla and the upper arm is lightly bandaged to the site of the chest (fig. 8 bandage).  
In fracture of humerus is treated by bandaging the arm to the side of the chest.

### To prevent fracture and dislocation :-

- 1) Limbs are delivered in a manner described.
- 2) Gentleness should be there.
- 3) Rotating the trunk by grasping the thoracic cage not only prevent # of the limbs but minimise injury to the lungs.
- 4) I think this topic is of very much importance as any mutate in this period can cause permanent disability and also death.  
So young doctors should be trained properly in practical procedures and should allowed to work supervised by experts.

### Intranatal Period

#### Normal delivery :-

- 1) Continuous fetal monitoring
- 2) Episiotomy is to be done carefully after placing two figures in between the head and the stretched perineum to prevent injury to scalp. (and while xylocaine infiltration for local anaesthesia in episotomy care should be taken)

#### Preterm labour :- ( special care )

- 1) to prevent anoxia.
- 2) to prevent strong sedation
- 3) liberal episiotomy and use of forceps

#### Forceps delivery :-

Never apply traction unless the application is a correct one (blades should be placed over the biparietal plane)

This prevention is of most live as many birth injuries are the result of wrong application of forceps blades.

### To Prevent intracranial injuries :-

- 1) Never be haste during delivery of head which find little time to mould.
- 2) Episiotomy should be done as a routine to minimise head compression.
- 3) Controlled delivery of the head by forceps is preferable.

### To prevent spinal injury :-

- 1) Acute bending of the neck is to be prevented while forceps is being applied to the aftercoming head.

### प्रत्यक्षणातीन छायाचित्र

**Prevention of Injuries In the Newborn :-**  
Always prevention is better than cure. Antenatal and intranatal care in the key to success in the reduction of birth trauma and consequently in the reduction of perinatal and neonatal morbidity.

#### Antenatal period :-

- 1) Screen out the at risk babies (e.g. cephalopelvic disproportion CPD)
- 2) To employ liberal use of caesarian section is important.

#### Intranatal Period

#### Normal delivery :-

- 1) Continuous fetal monitoring
- 2) Episiotomy is to be done carefully after placing two figures in between the head and the stretched perineum to prevent injury to scalp. (and while xylocaine infiltration for local anaesthesia in episotomy care should be taken)

#### Preterm labour :- ( special care )

- 1) to prevent anoxia.
- 2) to prevent strong sedation
- 3) liberal episiotomy and use of forceps

#### Forceps delivery :-

Never apply traction unless the application is a correct one (blades should be placed over the biparietal plane)

This prevention is of most live as many birth injuries are the result of wrong application of forceps blades.

### To Prevent intracranial injuries :-

- 1) Never be haste during delivery of head which find little time to mould.
- 2) Episiotomy should be done as a routine to minimise head compression.
- 3) Controlled delivery of the head by forceps is preferable.

### To prevent spinal injury :-

- 1) Acute bending of the neck is to be prevented while forceps is being applied to the aftercoming head.

## १७. प्रभालोतात्र व्याधी

ओमाक्षरत्य (छालबोग)

चरकोक्त चिकित्सा :-

“ त्रिविदाहीभिर्वर्तिपित्प्रशमनैरभ्युड्गोत्सादनं परिषेके: ।  
सविर्भिर्श्वापक्रमेत् गुरुलाघवमधिसमीक्ष्य ॥ ”

**नाभीरोग :-**

बालकात होणारे नाभीरोग प्रायः नाभीनालकर्तनाच्या वेळी योग्य काळजी न घेतल्यामुळे होतात. नाभीनालकर्तनाच्या वेळी व त्यानंतर नाभीचे ब्रणकर्म काळजीपूर्वक न केल्यामुळे नाभीगत अनेक व्याधी होतात. उदा. नाभीनालकर्तनासाठी वापरण्यात येणारी शळे (कात्री, ब्लेड) इ. हे संक्रमण रहित नसणे. यामुळे नाभीगत संक्रमण होऊन ते रक्तात जाऊन कचित प्रसंगी विषमयता व धनुर्वाति इ. व्याधी निर्माण होतात.

**नाभीरोगाचे प्रकार :-**

**चरकोक्त नाभीरोग :-**

असम्यक कल्पने हि नाड्या आयाम्बव्याधायामो

तुषिडतापिण्डलिका: विनामिकाजुम्बिका

- च. शा. अ. ८/७५

बाधेख्यो भव्यम् ॥

नाभीनालाच्या असम्यक कर्तनामुळे खालील चार नाभीगत विकार निर्माण होतात.

**१.) उत्तुणिडता :-**

यामध्ये नाभी ही मोठी व बाहेर आल्यासारखी वाटते.

**२.) पिण्डलिका :-**

नाभीला पिण्डाच्या आकाराचा शोथ येते व नाभी गोल व कोटण होते.

**३.) विनामिका :-**

नाभी ही चोहोबालंजी शोथुरुक्त मध्यभागी दाबल्याप्रमाणे दिसते.

**४.) विजृम्भीका :-**

नाभी वारावार लहान मोठी (वर-खाली) होत असतो. ज्यावेळेस बालक रडतो किंवा

मलविसर्जन करतो. त्यावेळी पोटावार भार पडल्यामुळे नाभी फुगते अन्यथा नाभी ही दबलेली असते. या नाभीरोगास डॉ. घाणकर यांनी नाभीगत आत्रवृद्धी असे म्हटले आहे.

वरील नाभीरोगाच्या निवारणार्थ अविदाही, वातपित्तनाशक अथयंग, उत्सादन, परिषेक किंवा धृतपान द्वारा दोषाची गुरुता किंवा लघुता (कमी-जास्त प्रमाण) यांचा विचार करून चिकित्सा करावी.

**अष्टांगसंग्रहानुसार प्रकार :-** १. उत्तत नाभी, २. अनुत्तत नाभी.

वाभटाने चरकोक्त उत्तुणिडता व पिण्डलिका याचा समावेश उत्तत नाभीमध्ये केला आहे. व विनामिकाचा समावेश अनुत्तत नाभीमध्ये केलेला आहे.

**१) उत्तत नाभी :-**

**नालपातेडपि चोक्रताम् । नाभिछागेनेशकृता दध्येनालत्विरुद्धिरेतः: ॥**

- अ.स.उ. २/८६

नालपतन होऊन ही जर नाभी उत्ततच राहिली तर उपद्रव म्हणून त्याठिकाणी गण्डप्रद

मुखफूटी नाभी अर्श होण्याची शक्यता असते. म्हणून उत्तत नाभीचे प्रथम लेखन व नंतर शेळीच्या राखेने अवरुद्धन करावे. नाभीअर्श उत्पत्त झाल्यास क्षारकमनि दहन करावे.

**२) अनुत्तत नाभी :-**

नाल पतनानंतरही त्याठिकाणी उत्पत्त झालेला ब्रण बन्याच वेळा भरून येत नाही. या

स्थितीस अनुत्तत नाभी असे म्हटले आहे.

**चिकित्सा :-**

**अस्वांगधाङ्नाजावि, विड्यार्थी-मधुकादिभिः ।**

**रोपयेच्युणितेनभिः स्नेहुत्तेनुव्रताम्** - अ.सं.म.उ. २/८७

अस्वांगधा, अंजन, शेळीच्या लेंड्या, यष्टिमधु यांचे चूर्ण तेल किंवा तृपात मिसळ्यन रोपण म्हणजेच ब्रणकर्म करावे.

**नाभीतुंडी :-**

**वातेनाध्यावितां नाभिं सर्वजां तुषिड संक्रिताम् ।**

**मारुतद्वयः प्रशमयेत स्नेहस्वेदोपनाहनैः ॥ ”** - अ.स.उ. २/८९

जेव्हा नाभी ही वायुमुळे फुगते व तेथे वेदना सुरु होतात तेव्हा त्यास तुंडी म्हणतात. तसेच नाभी पाकानंतर नाभीच्या ठिकाणी स्थानवैगुण्य निर्माण होऊन उत्तरात आध्यान निर्माण होतो व आत्राचा काही भाग नाभीमध्ये प्रवेश करतो. व त्याठिकाणी ग्रथीवत वृद्धी निर्माण होते

प्रबल्थोत्तर व्याधी  
व त्यामध्ये बन्याचवेळा स्पर्शासहत्व, वेदना अशी लक्षणे निर्माण होतात.

**चिकित्सा :-**

नाभींतुंडी रोग शमनार्थ वायुचे अनुलोभन, स्नेहन-स्वेदन, उपनाह इ. उपचार करावेत. वायुचे शमन करणे हा मुख्य उपाय आहे.

**नाभींकुंडल :-**

नाभींच्या चारही बांजूनी कुंडलाकार शोथ निर्माण होतो त्याला नाभींकुंडल असे म्हणतात.

**चिकित्सा :-**

अपृष्ठाश्वत्थपञ्चाङ्गाकाढेनापि च कलकतः ।

सिद्धं तैलं प्रलेपेन कुंडलव्याधिनाशनम् ॥ - र.स.अ. २२/१५४  
पिंपळ वृक्षाच्या पंचांग काथात त्याचाच कलक टाकून सिद्ध केलेल्या तेलाचा प्रलेप करावा.

**नाभीपाक :-**

नाभी दृष्टित (संसर्ग) झाल्याने प्रायः नाभीपाक होतो. यामध्ये नाल पतननांतरही व्रण भरून येत नाही. नाभीच्या ठिकाणी शोथ पाक निर्माण होतो. नाभीपाकाची योग्य चिकित्सा न केल्यास अनेक नाभींगत व्याधी उत्पन्न होतात.

**चिकित्सा :-**

नाभिपाके प्रलेपस्यं सिद्धं तैलेन भुरिशः ।

जज्ञी घटिका लोध्य प्रियडग्नां च कलकतः ॥  
बुरुंनेषां सर्तैलेन नाभिपाकं शमनयेत् ॥ - र.स.अ. २२/१५३

बाढी लोधनिशाशयामाकलकपकेन सेचयेत् ।

नाभिपाके तु तैलेन तच्छृंशाशवच्युर्णयेत् ॥ - अ.सं.उ. २/८८  
याहिमधु, लोध, हरिद्रा, काळा निशोत्तर, प्रियंग यांच्या कलकाने सिद्ध तिळ तेल स्थानिक अभ्यासाठी उपयोगात आणावे. व वरील द्रव्याचे चूर्ण नाभी प्रदेशी शिपडावे. काही गंधकारांनी नाभिपोथात अग्नितस मातीचा पिंड गरम केलेल्या दुधात बुडवून त्या दुधाने अभिषेचन किंवा स्वेदन करावे असे म्हटले आहे.

ओळाक्षवृत्त्य (आलोवा)

**नाभिगत आंत्रवृद्धी :-**

नाभिपाकामुळे नाभी डुर्बल होते व याबरोबरच बालक अधिक रडणे, निरुद्ध प्रकश व मलावाण्य याने पिंडीत असेल तर - उदर तणाव वाढतो - त्यामुळे आंत्राचा काही भाग नाभीच्या छिद्रातून बाहेर येऊ लागतो. व नाभी खाली-वर (कुगलेली व कमी झालेली) आढळते. - यालाच नाभींगत आंत्रवृद्धी असे म्हणतात.  
वरील रुणांगांमध्ये नाभीपाकाशिवाय जास्त दिवस मलावाण्यं राहिल्यांने देखील नाभींगत आंत्रवृद्धी होते.

**चिकित्सा :-**

यामध्ये सहसा शास्त्रकर्म चिकित्सा करावी लागते.

**नाभीनालव्रण :-**

काही रुणांगांमध्ये नाभीपाकाची योग्य चिकित्सा न केल्यामुळे नाभिपाक विकृत रूप धारण करतो. त्यामुळे नाभीनाल व्रण (नाडीव्रण) निर्माण होतो. यामध्ये कठ्ठी मलमूत्र श्वेष्याक खावांचे अंश देखील दिसतात.

**ABNORMALITIES OF UMBILICUS**

**Umbilical Hernia :-**

**Def. :-** " It is the protrusion of abdominal content through umbilical ring produced by its incomplete closure ".

Hernia occur as a result of gap in muscle of abdominal wall and usually appear a few week after birth. The swelling is covered by skin and is noticed when the baby cries, cough and strain. Diastasis of recti is commonly associated with umbilical hernia and one should keep in mind the possibility of strangulation is rare.

If the umbilical ring dose not admit the tip of index figur. The hernia tend to close spontaneously by one year of age practically hernia tends to close by 3-to 5 years age.

**Symptoms & Signs :-**

Appearing as soft swelling at umbilicus

- 1) It often not present in morning but may reappear during the day.
- 2) May increase in size of child cries or tense the abdominal muscle.
- 3) It is painless.

## प्रक्रमोत्तर व्याधी

### **Treatment :-**

Local - in the most cases conservative treatment works.

The protrusion is kept continuously reduced by a pad fixed with adhesive plaster for few month.

If treatment fails and persistence beyond 3 to 5 years.

Rather than reduction, further increase in size.

- 3) Rarely when it gets strangulation in this condition operative treatment must be carried out

### **Surgery**

#### **Indications :-**

- 1) Rarely when it gets strangulated.
- 2) Persistent beyond 3 to 5 years

Minor operation may be required to replace the intestine in the abdominal cavity and stitch together the gap in the muscles of abdominal wall.

A small curved incision is made immediately below the umbilicus.

#### Ø

The incision is depended till the neck of sac approaches

After making sure that the sac is empty the neck of sac is incised and closed by ligature.

#### Ø

Gap in the linea alba is closed with non absorbable material

#### Ø

The skin flap is replaced in position and sutured.

### **Post Operative :-**

- 1) Analgesic antiinflammatory - (sy. megadal) 1st 2 days.
- 2) Antibiotics - for 7 days

i) Cefotaxim - 50 to 100 mg./kg. body wt (Inj. - C-Tax)

- ii) Amikacin - 7.5 to 15 mg./kg. body wt (Inj. I.V/Mycin) in divided doses

Skin stitches remove after 7 days.

### **Umbilical Sepsis (omphalitis) :-**

It is very common umbilical disorders in infants.

costive organism - E.coli, staphylococcus or any pyogenic organism.

"clostridium tetany" may enter through umbilicus

#### Ø

Produce tetanus neonatum

### **Symptoms :-**

- 1) The infection is manifested by serious or seropurulent umbilical discharge which may be offensive.
- 2) The perumbilical skin become red and swollen.
- 3) There is delay in falling off cord.
- 4) Systemic manifestation includes pyrexia and feature of toxæmia or jaundice in sever infection.

### **Complications :-**

- 1) Perumbilical cellulitis with suppuration
- 2) Thrombo - phlebitis of umbilical vein which extened of infection to liver producing hepatitis or pyemic liver abscess.
- 3) Peritonitis
- 4) Neonatal tetanus

### **Prevention :-**

Aseptic precaution must be taken at the time of cutting of the umbilical cord.

### **Management :-**

- 1) Antibiotics :-

Penicillin group or as per report of culture and sensitivity.

**Ampicillin** :- (50 to 100 mg./kg. body wt) in divided doses OR

**Cefotaxime** :- (50 to 100 mg./kg. body wt) in divided doses for 7 days

- 2) The wound is dressed with spirit and antiseptic powder

- 3) Local abscess if formed should be incised and drained.

### **Single Umbilical Artery :-**

Single umbilical artery present in about 1% cases. It is more common in twins and in babies born of "diabetic mother".

### प्रश्नोत्तर भागी

It frequently associated with congenital malformation of foetus.

There is increase chances of abortion, pre - maturity, dysmaturity and increase preterm mortality.

#### Omphalocele :-

Def.:-

It is herniation of abdominal content covered with peritoneum in to the base of umbilicus.

The overlying skin is absent and abdominal content can be seen through the transparent peritoneal cover.

#### Treatment :-

- 1) Surgical correction is the treatment of choice.
- 2) In large omphalocele repeated local application of the mercurochrome or 2 % methiolate may result in epithelization and healing.

#### Abnormal Length of Umbilicus :-

Cord may be long or short

#### Short Cord :-

The short cord may be true (less than 20 cm or 8) or commonly relative due to entanglement of cord around any foetal part. In exceptional circumstance the cord may be absent or placenta may be attach to the liner.

#### Clinical Significance :-

In either variety it may cause.

- 1) Failure in external version
- 2) Prevent descent of presenting part specially during labour
- 3) Separation of normally situated placenta
- 4) Suitable malpresentation

#### Long Cord :-

The clinical significance due to presence of long cord is that there is an increase chances of

- 1) Cord prolaps
- 2) Cord entanglement around the neck or body

The condition may produce sufficient compression on the cord

388

#### ओमाबृहत्या (आलबोग)

vessel so as to produce fetal distress or rarely death.

- 3) True knot is rare - Even with true knot the foetal vessel are protected from compression by wharton jelly.

#### विस्फोट :-

विस्फोट हा एक विशेष त्वचा रोग आहे. सुश्रूतने याचे वर्णन खालील प्रमाणे केले आहे.

#### अभिदारधनिभा: स्फोटा: सज्जरा: रस्पित्तः।

कठित सर्वत्र वा देहे स्मृता विस्फोटका इति ॥ - सु.नि. १३/१८  
रस्त व पित्र प्रकोपाने अग्निदारधनिभाप्रमाणे शरीराच्या कोणत्याही भागात किंवा सर्व शरीरात ज्वरासहित जे विस्फोट (blisters) निर्माण होतात त्यास विस्फोटक म्हणतात.

#### हेतु :-

- 1) तीक्ष्ण, उष्ण, अम्ल, विदाही व रुक्ष पदार्थाचे सेवन.
- 2) अजीर्ण
- 3) अध्यशन (पुर्वी घेतलेले जेवण पचण्यापुर्वीच पुन्हा जेवण घेणे)
- 4) क्रतु-दोष - क्रतुंचा अतियेग, हीनयोग आणि मिथ्यायोग
- 5) क्रतु विपरीत आहार-विहार व आचरण

#### संप्राप्ती :-

बालकातील क्षिप्र अवस्थेत वरील हेतुने मातेचे स्तनन्य दुष्ट होते व असे दूषित स्तनन्यान केल्यामुळे बालकात वरील व्याधी होतो किंवा किंवाकाढ व अन्नाद अवस्थेत बालकात वरील प्रकारचे हेतु घडतात.

त्यामुळे वातादि दोष प्रकृपित होतात.

↓

हे प्रकृपित दोष त्वचेमध्ये आश्रित होऊन रक्त, मांस व अस्थि याना दूषित करतात.

↓

ज्वरासहित विविध प्रकारचे विस्फोट उत्पन्न होतात.  
विस्फोट हे लसिकावत स्वच्छ, पातळ द्रव्यांनी भालेले असतात व ते काही दिवसांनी आणोआप फुटात तर काही विस्फोटात पूय निर्मिती होते.

389

प्रश्नोत्तर व्याधी

माधवनिदान या ग्रंथात विस्फोटाचे चाल्या प्रकारे वर्णन केले आहे. यात विस्फोटाचे

७) प्रकार वर्णन केले आहे.

८) बातज विस्फोट :-

शिरोरुक्ष शुल भुयष्ठं ज्वरस्तुद पर्वभेदनम् ।

सकृष्णवर्णताचेति बातविस्फोटलक्षणम् ॥

शिरश्तुल, शरीर शुल, ज्वर, तुष्णा ग्रंथीमध्ये भेदवत वेदना व त्वचेवर कृष्णवर्णाचे

विस्फोट येतात.

९) पितज विस्फोट :-

ज्वरदाहरुजाक्षावपाक तुष्णाधिरन्वितम् ।

पीतलोहितवर्ण च पितविस्फोटक लक्षणम् ॥

- मा.नि. ५३/४

ज्वर, दाह, तुष्णा, शूल, श्वाव व त्वचेवर पिवळ्या व लाल रंगाचे विस्फोट येतात.

१०) कफज विस्फोट :-

छद्मीरोचक जाड्यानि कण्डुकारिष्य पाण्डुता: ।

अवेदनश्चिरात्याकी सविस्फोट: कफात्मकः ॥

- मा.नि. ५३/६

ज्वर, दाह, तुष्णा, शूल, श्वाव व त्वचेवर पिवळ्या व लाल रंगाचे विस्फोट येतात.

११) वातपितज विस्फोट :-

वातपितकृतो यस्तु कुरुते तीव्रवेदनाम् ।

- मा.नि. ५३/७

यामध्ये वात व पित याची मिश्र लक्षणे दिसतात व याबोबार तीव्र वेदना होतात.

१२) वात कफज विस्फोट :-

कण्डुस्तैमित्युरुभिजनीया त्कफ वातिकम् ।

- मा.नि. ५३/९

कडु, स्तिमिता म्हणजेच शरीर (भिजलेल्या कपड्याने आवृत झाल्यासारखे वाटणे)

कफपितज विस्फोट :-

कण्डुर्दहो ज्वरश्छदीतेस्तु कफपैतिकः ।

- मा.नि. ५३/८

कण्डु, दाह, ज्वर व छर्दी ही लक्षणे दिसून येतात.

१३) विदोषज (सात्रिपातिक) :-

निदोषज विस्फोट यांच्या कडा उंच व आतमध्ये दबलेल्या असतात. तसेच कठीण व

अल्प पाकी, लाल वर्णाचे असतात.

ओकाद्यूत्य (आलवेन)

ब.) यामध्ये तुष्णा, वमन, मुच्छी, ज्वर, प्रलाप व तंद्रा ही लक्षणे दिसतात. व हा असाध्य मानला जातो.

१४) रक्तज :-

रक्त रक्त समुत्थाना गुजाविद्युमसक्रिया: ।

वेदितव्यास्तु रक्तम पैतिकेन च हेतुना ॥

रक्तज विस्फोट हे गुंजा, प्रवाळ यासारखे रक्त वर्णी असतात. हे पित प्रकोप व उष्णमुळे उत्पन्न होतात.

साध्यासाध्यत्व :-

विस्फोट या व्याधीचा साध्यासाध्यत्व याचा विचार माधव निदानात खालील प्रमाणे केला आहे,

प्रकदोषोत्थितो घोरस्त्वसाध्यो भुउपद्रवः ।

प्रकदोषोत्थितो घोरस्त्वसाध्यो भुउपद्रवः ।

- मा.नि. ५३/११

एक दोष प्रकोपाने उत्पन्न होणारे विस्फोट हे चिकित्सेसाठी साध्य असतात. द्विदोष प्रकोपामुळे उत्पन्न होणारे विस्फोट हे चिकित्सेसाठी काशसाध्य तर द्विदोष विस्फोट हे असाध्य असतात.

चिकित्सा :-

विस्फोट हा व्याधी मुख्यतः रक्त व पित उष्णमुळे होतो म्हणून रक्तदोष व पितदोषाचे शमन करणारी औषधी वापराबी. यामध्ये अस्यांतर प्रयोगासाठी - गंधकरसायन, प्रवाळप्रिषी, पटोलपत्रांती काथ इ. इंद्रियास तण्डुलोदकाबोबर बारीक करून त्याचा लेप लावावा.

१५) हीरिदा, दारहरिदा, खसखस, नागरमोथा, लोध्र, खेत चंदन आणि नागकेशर हे सर्व समभाग घेऊन बारीक चुर्ण करून पाण्याबोबर एकत्र करून लेप लावावा.

परिदग्ध - छवि :-

त्यावध्या -

त्यावध्या जळल्यानंतर जो ब्रण त्वचेवर रहातो त्याप्रमाणे शरीराची कांती होते. त्याला परिदग्ध - छवि असे म्हणतात. व्यावहारिक भाषेत यातो जमाचिन्ह असेही म्हणतात.

अ) आयुर्वेदात याचे वर्णन पितदग्ध असे मानले आहे. कारण मातेच्या रक्त पितुष्टमुळे सर्वसाधारणपणे हा व्याधी उत्पन्न होतो. या व्याधीत त्याचा भाजल्यासारखी लाल, विस्फोटयुक्त

### प्रकाशोत्तर व्याधी

व स्पर्श सहन करूँ न शकणारी होते. हा परिणम सर्व शरीराकर किंवा काही अवयवांवर दिसून येतो.

### चिकित्सा :-

#### वाभटानुसार -

परिदार्थच्छवि बालं दिहान्मुखीतिलोत्पलैः ।

शमीपञ्च शिरिष त्वक्सारिवामधुकाभ्यैः ॥ - अ.सं.उ. २/१४

मुर्वा (दुर्वा), कमल, शमीची पाने, शिरिषाची साल, सारीवा, यष्टीमधु, उशरी या द्रव्यांचा लेप करावा.  
शमन चिकित्सेसाठी - सुतशेखर, चंद्रकला, सारिवा, गोक्खुर, उशीर, अनंतमूळ या द्रव्याचा वापर करावा.

### राजिका :-

राजिका या व्याधीचे वाभटाने खालील प्रमाणे वर्णन केले आहे.

धर्मस्वेदपरितेऽग्ने जायमाना: सरूजो घना

राजिकाकारवर्णः पिटीका । - अ.सं.उ. ३६/१६

घामामुळे किंवा अस्वच्छेतेमुळे बालकाच्या अंगावर मोहरीएवढे बारीक-बारीक कोड येणे. तसेच यामध्ये कंडु हे लक्षण व मंद वेदना होतात. व्यावहारिक भाषेत याला 'धामोळ्या येणे' असे म्हणतात.

राजिका या ज्याठिकाणी घाम (स्वेद) जास्त येतो अशा ठिकाणी जास्त प्रमाणात आढळतात. उदा. मान, पाठ, छाती, जांधा व काख.

'आयुर्वेदत याचे वर्णन क्षुद्रोरगत केलेले आहे. राजिका ह्या स्वतः शांत होतात याची चिकित्सा करण्याची गरज नाही. पण कठी-कठी जास्त वाढल्यास त्यामध्ये दाह व अत्याधिक कंडु ही लक्षणे वाढतात. तेहा चिकित्सा करावी लागते.

### चिकित्सा :-

१) शारिरिक स्वच्छता ठेवणे (स्नानाच्या पाण्यामध्ये मुडुकिटक नाशक याचा उपयोग करावा)

२) स्नानानंतर बालकाचे शरीर स्वच्छ कपड्यांनी पुसून त्यावर खालील द्रव्याचा लेप लावावा. विशेषतो राजिकामपाकाशकरमुर्वा कण्ठकरकराभिः - अ.सं.उ. ३७/८

क्षीरपिण्डाचित्तेपवेत् ।

### ओकाक्षरशृङ्य (आलबोगा)

अपाशर्करा (कुंभाराच्या आव्यातील कच्ची माती), दुर्वा आणि कण्ठक शर्करा (कुंभाराच्या आव्यातील अर्धी भाजलेली माती) यांचा दुधातून लेप लावावा.

### मुखपाक :-

मुखपाक म्हणजे मुखातील विस्तृत शोथ होय. व्यावहारिक भाषेत यालाच 'तोड येणे' असेही म्हणतात. मुखपाक हा व्याधी क्षिराद अवस्थेतील वरचे दूध घेणाऱ्या (बाटलीने दूध घेणाऱ्या) बालकात जास्त प्रमाणात आढळून येतो. याचे कारण म्हणजे बाटलीची, बुचाची व तोंडाची स्वच्छता न राखणे हे आहे. यामुळे बाटलीच्या बुचामध्ये बुरशी जमा होते. व त्यामुळे बालकाच्या मुखात (जीभ, गालाच्या आतील 'भाग, घसा, तालु') इ. बुरशीसारखा पांढरट थर निर्णय होतो य त्यामुळे बालक स्तनपान करू शकत नाही. मुखपाकात सर्वच अवयव प्रभावित होतात म्हणून सुश्रृताचायानीमुखपाकास "सर्वस्मिन मुखे सरतीति सर्वसरः । अशी संज्ञा दिली आहे.

### बृद्ध वाभटानी मुखपाकाची व्याख्या खालील प्रमाणे केली आहे.

करोति बदनस्थान्तर्बुणान् सर्वं सरोऽनिलः ।

सञ्चारिणोऽरुणान् रूक्षानोऽष्टौ ताम्रौचत्तत्वच्यौ ॥

लिङ्घा शीतासहा गुर्वो स्फुटिता कष्टकाचिता ।

विवृणोति च कृच्छ्रणं मुखं पाको मुख्यं सः ॥

- अ.सं.उ. २५/६१

वाभटानी मुखपाकात बालदोष दृष्टी वर्णन केली आहे. प्रकृपित वायु सर्वं मुखला व्यास करून - मुखात ब्रण निर्माण करतो - हे ब्रण लाल व रुक्ष असे असतात. - ज्यामुळे ओठ मुळ्या लाल होतात - जिन्हा शीतस्पर्श सहन करत नाही. - जिन्हा काळ्यांनी भरल्यासारबी वाटते - रुणास तोड उधडणे कठीं जाते - यालाच 'मुखपाक' म्हणतात.

### तक्षणे :-

काशपाने वेदनाच्यायात बालकातील मुखपाकाचे वर्णन खालीलप्रमाणे केले आहे.

लालाक्खणमत्यर्थं स्तनद्वेषरतिव्यथा: ।

पीतमुद्दिगतिति क्षीरं नासाशासी मुखामध्ये ॥ - का.सु. २५/८

मुखरोग पिडीत बालकात अत्याधिक लालाक्खाव होतो, स्तनपानात अरूची दाखवतो, मुखात पिडा होते म्हणून थोडे फार प्रश्न केलेले दूध सुधा उलटीबोटे बाहेर टाकतो, तसेच बालक नाकाने श्वास घेतो.

प्रक्षबोत्तव व्याधी

सुश्रृताने मुख्याकाचे ३ प्रकार वर्णन केले आहे.

१) वातज मुख्याक : -

स्फोटैः सतोवैर्बनं समन्नाद्यास्थितं सर्वसः च वातात ।

वातज मुख्याकात सारे मुख वेदनायुक्त होते, मुख्याने व्यास होते.

पितज मुख्याक : -

स्तैः सदाहैस्तमुषिः सपीतैर्यस्याचितं चापि च पितकोपात ॥

पितज मुख्याकात सर्वत्र दाह व लाल - पिवङ्गा वर्णाचे ब्रण निर्माण होतात.

३) कफज मुख्याक : -

कफ्डुयैरल्पर्वजैः सर्वण्यर्थस्याचितं चापि स वै कफेन ।

- सु.नि. १६/६४

कफज मुखात सर्वत्र कंडु, अल्पपीडा, सारख्याच आकाराचे श्वेतवणाचे विस्फोट

निर्माण होतात.

चिकित्सा :-

मुख्याकाची चिकित्सा करताना कोरणानुसार चिकित्सा करावी. बन्याच वेळी मुख्याक

बालकाची मलप्रवृत्ती मुख्याकाची चिकित्सा करताना अन्नवहन्तो स्वास्थ्याचे विशेष ध्यान द्यावे. व

जर मलावाट्य असेल तर स्वल्प मात्रेत एड तेल किंवा अभ्यारिष्य द्यावे.

१) मुख्यास आतुन मधाचे प्रतिसारण करावे किंवा टंकण + मध एकत्र करून लावावे.

२) मोक्तिक कामदुधा याचे घृतातून प्रतिसारण करावे.

३) यष्टीमधुसिस्त घृत + मधु दिवसातून ३-४ वेळा लावावे.

जर मुख्याकाचे कारण संक्रमण हे असेल तर शुद्धविसंक्रमित कापूस बोटाला गुँडाळा

मुख हळ्ड्यावर साफ करून ध्यावे व त्यानंतर टंकण-भस्म-मध एकत्र करून वारवार लावावे.

४) त्रिफळा काथाने गंडुष करावे.

अजगल्लिका :-

सुश्रृत निदान स्थानात 'अजगल्लिका' या व्याधीचे वर्णन खालील प्रमाणे केले आहे.

ओमाकृष्णत्य (आलकोना)

स्त्रिमधा सर्वणां ग्रथिता नीरुजापुन्द्र-संतिभा ।

कफ-वातोत्थिता जेचा बालानामज-गल्लिका ॥

- सु.नि. १३/४

मारुतः कफमादाय विडिकां माषभुदगयोः ।

तुल्यां सर्वण त्वङ्गमासं कुरुते साऽजगल्लिका ॥

- (न्याय चं. टिका)

बालकामध्ये वात कफ उष्टीमुळे गव्यावर मुगाळ्या किंवा उडीदाळ्या आकाराच्या

मिटीका निर्माण होतात. त्याला अजगल्लिका असे म्हणतात.

ह्या मिटिका स्मित्य, वेदमाहीन व कठीण अशा स्वरूपाळ्या असतात. काही वेळा

त्वचा व मास दुष्ट होऊन पिटीकामध्ये पाक होण्याची संभावना असते.

चिकित्सा :-

विश्वावयेजलोकोभिरपकामजगलि ।

विधिस्ताश्चडेत् पकान ब्रणवत् साजगल्लिकान् ॥

- अ.न्ह.उ. ३२-१,२

वापर्मटानुसार 'अजगल्लिका' या व्याधीत दूषित रक्त काढून टाकावे. त्यासाठी 'जलौकावचरण' प्रीक्रयेने रक्तमोक्षण करावे. आणि जर पिटीकामध्ये पाक प्रीक्रिया झाली असेल किंवा पिटीका फुटली असेल तर अशा वेळी ब्रणकर्म चिकित्सा करावी.

तारु - नमन :-

प्रसुतुङ्गक्षयाधस्य वायुस्ताल्वस्थि-नामयेत् ।

तस्य तुङ्गदेव्य-युक्तस्य सपिमधुरूपैः श्रुतम् ॥

पानाभ्यञ्जनयोर्यज्वं शीताम्बुद्रेजनं यथा ।

- सु.शा. १०/४७

वायुचा प्रकोप होऊन बालकाळ्या मस्तुतुंगाला क्षीणता येते व तालुच्या ठिकाणी असणरे अस्थि दबले जाऊन तेथे छड्गा (निन्मता) तयार होतो. व त्यामुळे बालकात तुष्णादि लक्षणे निर्माण होतात.

चिकित्सा :-

जीवनीय गणातील मधुर सातमक औषधाने सिद्ध केलेले 'रूप' प्राप्तन करावे व अभ्यंगासाठी वापरावे. त्याचप्रमाणे शीत जल सिंचन करून बालकास उत्सेत करावे.

## ૧૮. ગુદુંગત વિકાર

ગુદ મરુષ શરીરાતીલ મહત્વાચા અવયવ આહે. નિરનિરાળ્યા કારણાની ગુદાચ્યા ઠિકાણી ઉત્પન્ન હોણાચા રોગાચે વર્ણન સહિત ગ્રંથામધ્યે આલેલે આહે. ચરક, સુશુદ્ધ, વાખ્ય યાપ્રમાળ સાધારણતઃ સર્વચ ગ્રંથકારાંની ગુદાચ્યા રોગાચે વર્ણન કેલેલે આહે. સુશુદ્ધ વ ત્યાબારોબચ ઇતર અનેક ગ્રંથકારાંની યા ગુદાચ્યા રોગાચે વર્ણન ‘કુદ્રોગ’ યા પ્રકરણામધ્યે કેલેલે આઢળ્યે.

સહિત ગ્રંથામધ્યે પુઢીલ ગુદાચ્યા રોગાચે વર્ણન આલેલે દિસતે. :-

- ૧) ગુદભંશ
  - ૨) ગુદપાક
  - ૩) ગુદકુદ
  - ૪) પશ્ચાદ્બુદ્ધ
  - ૫) અહિપૂન
  - ૬) સાત્ત્વિકુદ્ધ ગુદ
- નિરનિરાળ્યા ગ્રંથકારાંની વર્ણિલેલ્યા યા ગુદાચ્યા રોગાચી કારણે, લક્ષણે, ચિકિત્સા યાત બચ્યાચ પ્રમાળત સામ્યતા આઢળ્યે. કાહી ગ્રંથકારાંની માત્ર એકાચ રોગાલા ભિન્ન - ભિન્ન નાવે દિલ્લાચે હી જાણવતે.

ગુદભંશ :-

વ્યાખ્યા :-

પ્રવાહણાતિસારાંયા નિર્ગંછતિ ગુદં બહિ: ।

રૂક્ષ તથા દુર્બલ શરીરાચ્યા વ્યતીંમધ્યે પ્રવાહણ (ખોકળે, જોર લાવણે તસેચ મલાવરોધ આદિ અવસ્થામધ્યે) તસેચ અતિપ્રમાળત અતિસાર ઝાલા તર કથી-કથી ગુદુદ્ધ બાહેર નિઘન યેતે યાલા ગુદભંશ અસે મહનતાત.

હેતુ : -

અતિસારાચ્યા તીવ્રાવસ્થેમધ્યે અધિક કુંથલયને ગુદાચ્યા શ્લેષ્મલ કલેશી સંબંધિત અર્થ ઉત્પન્ન હોણાચ્યા કારણાને, વિશેષત: વિબંધામુલ્યે પ્રથમ દોન વિષાચ્યા આયુષ્યાત બેચ વેળા હી સ્થિતી યેતે. નિરૂપ્યુક્ત વિનિયોગને ગુદાચ્યા રોગાચે વિશેષત: નિરૂપ્યુક્ત પ્રકાશ વિનિયોગ હી સુદ્ધા યાચે કારણ આહે.

લક્ષણો :-

ગુદભંશાચ્યા રોગાચે પરીક્ષણ કેલે અસરા ગુદાચ્યા ઇલેમિક કલા સ્પર્શગમી હોતે વ તી સહજતેને આત પ્રસ્થાપિત કેલી જાંક શકતે. પરંતુ બ્રંશ વારંવાર હોત રાહિલા તર અભન્યલી પરીક્ષેને ગુદનિયંત્રક તણરહિત (Toneless) જાણવતો. કદાચિત આંત્રાત પ્રવેશામધ્યે ગુદુદ્ધ લટકલચાવર ભ્રમ ઉત્પન્ન હોઢ શકતો. અશા પરિસ્થિતીમધ્યે ગુદપરીક્ષેને ગુદા આણિ આંત્રાત પ્રવેશ યાંચ્યામધ્યે ગંભીર પરિણા (Sulcus). અસલ્યાચે જાણવતે. જ્યામુલે આંત્રાત પ્રવેશાચા વિનિશ્ચય હોતો.

પ્રકાર :-

૧) ગુદભંશ ગુદભંશ હા મુખ્યતા દોન પ્રકારાંની હોતો.  
 ૨) પૂર્ણ ગુદભંશ પૂર્ણમધ્યે સંપૂર્ણ ગુદુદ્ધ નિઘૂન બાહેર યેતે. હા પ્રાય: છોટા મુલાંમધ્યે હોતો.  
 ૩) પશ્ચાદ્બુદ્ધ અપૂર્ણ ગુદભંશાચ્યા થોડાસા અંશ કેવળ શ્લેષ્મલ ત્વચા નિઘૂન બાહેર યેતે  
 હા અધિકાંશાત: યુવકામધ્યે હોતો. અપૂર્ણ ગુદભંશ પ્રાય: મલત્યાગાનંતર સ્વતત: દબૂન જાતે. ફર્હું  
 યાચ્યા ઉપચારકઢે યોય પ્રકારે લખ ન દિલ્લાસ તો સ્થાયી સ્ક્રલ્પ પ્રાસ કરતો.  
 ચિકિત્સા :-  
 ૧) ચારક :-

સ્તરબધ્યગુદે પૂર્વે સ્નેહસ્ટ્વેદૌ પ્રયોજયેત् ।  
 સુસ્ક્રિંતં તં મૃદ્ભૂતં પિચુના સામ્નવેશ્યેત् ॥ - ચ.ચિ. ૧૧/૪૬  
 ગુદાચા સંકોચ કિંકા ગુદભંશાને પિડિત રૂપણાલા પ્રથમ સ્નેહન વ સ્વેદન દ્વારાં. તીક  
 પ્રકારે સ્નેહન વ સ્વેદન દિલ્લાનંતર જેણા ગુદ મૃદુ હોતે તેણા ગુદાલા પિચુને દબૂન આત પ્રવિષ્ટ  
 કરાવે. ગુદનિ: સરણે શૂલે પાનમસ્લસ્ય સર્પિષ: ।  
 પ્રશસ્તાં નિરમાળામ અથવા અબનુવાસનમ્ ॥ - ચ.ચિ. ૧૧/૪૭  
 જર અતિસાર રોગને પિડિત બ્યકોચી ગુદા બાહેર નિઘૂન યેતે, ગુદામધ્યે શૂલ હોતો.  
 પક્ક મલ ગુદાવાટે બાહેર પડત અસેલ તર અમલરસયુલ્ત ઘૃતપાન કરાવે અથવા ત્યાચ  
 ધૂતાને અનુવાસન કરતી દ્વારા.

૨) સુશ્રુત : - ગુદભંશે ગુદ સ્વિંતં સ્નેહાભ્યંકં પ્રવેશ્યેત ।  
 કારયેદ ગોફળાબન્ધ મધ્યાચિદેણ ચર્મણા ॥

**विनिगमार्थ वायोश स्वेदयच्च मुहूर्मुहः ।**

**क्षीरे महत्पञ्चमूलं पूरिकां चान्त्रवर्जिताम् ॥**

**पक्वता तस्मिन् पचेतेलं बातम्नोषधसंयुतम् ।**

**गुदभ्रंशमिदं कृच्छ पानाभ्यङ्गात् प्रसाधयेत् ॥**

**गुदभ्रंशमध्ये गुदावर स्वेदन कर्ण आतमध्ये प्रविष्ट करावे.**

**नंतर मध्यभागी छिद्र ठेवून चमड्याच्या पट्टीने गोफण पट्टी (बंध) बांधावा. वायु निघत असल्याने**

**उदरावर वारावर स्वेद द्यावा. महत्पञ्चमूळ यांना दुधात शिजवावे (पाचन करावे) या दुधामध्ये**

**वातनाशक औषधीबोरावर तेल सिद्ध करावे. अशा यातेलाच्या पानाने आणि अभ्यंगाने कषसाध्य**

**गुदभ्रंशा सुध्या चांगला होतो.**

**भे. रत्नावली :-**

**गुदथ गव्यवसया मक्षवेदविशाङ्कितः ।**

**तुष्पवेशो गुदभ्रंशो विशत्याशु न संशयः ॥**

- भे.र. शुद्ररोग ३३

**गुदभ्रंशामध्ये गुदाला गव्यवसने चोपडावे. याच्या प्रयोगाने अत्यंत तुष्पवेश गुदा**

**शीघ्र आतमध्ये प्रविष्ट होते.**

**३) योगरत्नाकर :- गृषकतैलम् ।**

**मूषकात दशमूलानि गृहया यादुभ्यं समय ।**

**तयोः काथेन कल्केन पचेतेलं यथोदितम् ॥**

**अभ्यङ्गातस्य तैलस्य गुदभ्रंशो विनिश्चयिति ।**

**गुदभ्रंशामध्ये गुदाला गव्यवसने चोपडावे. याच्या प्रयोगाने अत्यंत तुष्पवेश गुदा**

**शीघ्र आतमध्ये प्रविष्ट होते.**

**गुदभ्रंशामध्ये गुदाला गव्यवसने चोपडावे. याच्या प्रयोगाने अत्यंत तुष्पवेश गुदा**

**शीघ्र आतमध्ये प्रविष्ट होते.**

**गुदभ्रंशामध्ये गुदाला गव्यवसने चोपडावे. याच्या प्रयोगाने अत्यंत तुष्पवेश गुदा**

**शीघ्र आतमध्ये प्रविष्ट होते.**

**गुदभ्रंशामध्ये गुदाला गव्यवसने चोपडावे. याच्या प्रयोगाने अत्यंत तुष्पवेश गुदा**

**शीघ्र आतमध्ये प्रविष्ट होते.**

**गुदभ्रंशामध्ये गुदाला गव्यवसने चोपडावे. याच्या प्रयोगाने अत्यंत तुष्पवेश गुदा**

**शीघ्र आतमध्ये प्रविष्ट होते.**

### चिकित्सा :-

**भृडगाराजस्यमूलस्य रजन्या सहितस्य च ।**

**चूर्णानु सहसा लेपाद्वाराहृदिज नाशनम् ॥**

**राजीवमूलकल्कः पीते गव्येन सर्पिषा प्रातः ।**

**शमयति शूकरदण्डं दंशोदभृतं ज्वरं धोसम् ॥**

**रजनी मार्कं भूतं पिण्डं शीतेन वारिणा ।**

**तल्लेपाद्भृति वीसपैवारह दशनाहृष्यम् ॥**

**भृडगाराजचे मूळ आणि हळदीचे चूर्ण यांचा लेप केल्याने शूकरदण्ड नष्ट होतो.**

**कमळाच्या मूळाचा कल्क प्रातःकाली गोधृताबोर यिन्याने शूकरदण्ड नष्ट तथा तजन्य**

**ज्वर नष्ट होतो. हळदी आणि भांगरचे मूळ ठंड जलामध्ये वाटून लेप केल्याने विसर्प आणि**

**शूकरदण्डकरोग नष्ट होतो.**

### गुदपात्र :-

**बालस्य गुदपाकाच्यो व्याधिः पित्तेन जायते ।**

**- भा. प्र. अ. १७**

**बालकांमध्ये होणारा गुदपाक हा व्याधी विशेषतः पित दोषामुळे होतो. बालकांच्या**

**गुदामध्ये पितामुळे पाक झाल्याकारणाने मलत्यागाच्या वेळेस कुंथन करावे लागते.**

### चिकित्सा :-

**गुदपाके तु बालानां पित्तामध्यी कारयेतः क्रियाम् ।**

**रसाजनं विशेषण पानालोपनयोः हितम् ॥**

**- भैषज्यरत्नावली अ. ७१/७८**

**बालकांच्या गुदामध्ये पाक झाल्यानंतर पितनाशक क्रिया करावी. विशेषतः रसाजनाला**

**पाण्याबोर वाटून अल्प मावेत बालकाला पाजावे आणि त्याचाच लेप करावा.**

**गुदपाके तु कर्तव्या पितवृणहरी क्रिया ।**

**पानं सलेपयोः शास्ते विशेषण रसाजनम् ॥**

**आजादुग्धेन सम्मिश्रय जीरकाजन चृणकेः ।**

**जातीपत्र रसोपेतैः पूर्वप्रोक्तसरविः ॥**

**- र. र. स. अ. २२/१५०-१५१**

**गुदपाकामध्ये पित आणि क्रण विनाशक उपचार केले पाहिजेत तसेच पिण्यासाठी**

**(चमोलीची पाने) मध्ये मर्दन कर्ण स्वरस काढून त्या स्वरसाल शेळीच्या दुधात मिसळावे**

**आणि बालकास पिण्यासाठी घावे याने गुदपाकाचा विनाश होतो.**

### अहिपूतन/गुदकुट :-

केचिं मातृका-दोषं वदन्त्यन्ये तु पीतनम् ।

पृष्ठरुद्ध कुटं च केचिच्च तमनामकम् ॥ - अ.स.उ. २/७९

दोषदृष्ट स्तन्यपापुले व अस्वच्छेपुले गुदभागी हा व्याधी होतो यालाच मातृका दोष, पृतनादोष, पुष्ट्राल, गुदकुट व अनामक असेही म्हणतात.

दुष्ट-स्तन्यस्य पानेन मलस्याक्षालनेन च ।

कंडुदाहरुजावद्दिः पिडकैश्च समाचितः ॥

संभवन्ति व्यथादोषं दारुणा । - सु.नि. १३/५६, मा.नि.कुदरोग दृष्टित दुधाच्चा सेवनाने व अस्वच्छाता यामुळे अहिपूतन नावाचा भयंकर व्याधी बालकात होतो. या व्याधीत गुदाच्चा चारही बाजूनी कंडू, दाव इत्यादिनी युक्त पिटीका (पुराळ) येतात.

शक्तन्मुखं समाधुकेऽधौतेऽपाने शिशोर्भवेत् ।

स्विवस्यस्नायामानस्य कण्डु रक्तकफोदभवः ॥

कण्डुयना ततः क्षिं प्रं स्फोटाः खाकश्च जायते ।

एकिभूतं ब्रणैः धौरं तं विद्यादहिपूतनम् ॥ - सु.नि. १३/५७, ८८

१) दुष्ट स्तन्याबोवरच मल-मूकप्रवृत्तीनंतर बालकाच्चा गुदाणा नीत स्वच्छ न करणे.

२) मलप्रवृत्तीनंतर बाल्याचे कपडे लवकर न बदलणे.

३) मलानी भलेले कपडे योग्य साफ न करणे.

४) स्वेदादी कारणांनी कंडू, उत्तन होणे.

५) स्नानानंतर शरीर स्वच्छ व कोलेण न करणे.

यामुळे रक्त व कफ दुषित होऊन गुदाच्चा चारही बाजूनी ताम्र (तांबूस) वर्णाचे पुरुळ येतात. त्याठिकाणी अल्यं खाज सुटे. आणि त्याचे ब्रणात रुपांतर होऊन त्याहून छाव येत लागतो.

मलोपलेपात् स्वेदादा गुदे रक्त-कफोद्दवः ।

ताम्रो-ब्रणोऽन्तः कण्डुमान् जायते भुर्तुपद्रवः ॥ - अ.स.उ. २/७९

गुदाच्चा ठिकाणी अस्वच्छाता असणे म्हणजेच गुदभागी मल विकटून बसणे. तसेच स्वेदादी कारणाने गुदाच्चा ठिकाणी रक्त व कफदोष दुष्टी होते. व त्यामुळे कंडुकुट ताम्र वर्णाचा विस्फोट उत्पन्न होतो.

वाभटाने या व्याधीते वर्णन गुदकुट या नावाने केले आहे.

अहिपूतनेची लक्षणे इंदु टीकेत खालील प्रमाणे वर्णन केलेली आहेत.

स तेन सलिलोपमच्छं विच्छित्यमासं दुर्धृथ

नाना-वर्ण-वेदनं केनिलमतिसार्थते । (इंदु)

अहिपूतना किंवा गुद-कुहू या व्याधीने पिडीत बालक पाण्यासारखे पातळ, फुटीर आमयुक्त, दुर्धृथ (विभिन्न) वित्रावित्रिव रंगाची, वेदनायुक्त व फेसकट अशी मलप्रवृत्ती होते. चिकित्सा :-

तत्र धात्या: पथः शोध्यं पित्त-श्लेष्म-हरोष्येः ॥ - आ.ह.उ. २/७१

पित-कफ-दोष-निवारक औषधांनी माता किंवा धात्रीच्या स्तन्याचे शोधन करावे.

पटोलपत्रविक्फला स्पाजन विपाचितम् ।

पीतं धूतं नाशयति कृच्छ्रामयहिपूतनम् । - सु.चि. २०/५७

पटोलपत्र, विक्फला व सांजन याने सिद्ध केलेल्या धूताचे धात्रीने पान केल्यास कष्टसाध्य अहिपूतना व्याधी सुख्या नष्ट होतो.

कासीस रोचना-तुथ-मनोहात्तल-रसाज्जनैः ।

लेपयदम्ल-पिण्डर्वा चूपितिर्बाद व चुणयित् । - अ.ह.उ. २/६३

कासीस, गोरोचन, तुथ, मनशील, हताळ, रसाज्जन इ. दव्याचे चुण कांजीमध्ये मिसळून गुदभोवती लेप करावा किंवा या दव्याचे चुणाचे अवचुणन करावे.

विक्फलाकोलखदिर कथायं व्रणरोपणम् । - सु.चि. २०/५८

हिरडा, बेहडा, आवळा, बोर आणि खैर यांच्या काथाचा उपयोग व्रणरोपणासाठी करावा.

अष्टांगसंग्रह :-

तत्र धात्या: पथः शोध्यं पित्तश्लेष्महरोष्येः ।

स्तिशीतं च शीताम्बुद्युक्तमत्तरपानकम् ॥

सक्षीद्राक्षर्षीलेन व्रणं तेन च लेपयेत् ।

विक्फलाबदीलक्षत्वक काश विषेशितम् ॥

कासीसरोचनातुथं मनोहात्तल रसाज्जनैः ।

लेपयेदम्लपिण्डर्वा चूपितिर्बाद चुणयेत् ॥

सुलक्षणैस्थवा युष्टीशङ्कसौवीकाज्जनैः ।

सारिवाशङ्क्व नाभिर्यामसनस्य त्वचाश वा ॥

- अ. सं. उ. २/८०

## गुदवात विळाल

ओमाकृष्ण (आलकोग)



- १) पितृशामक औषधींमि धारीन्या तुधाते शोधम करावे.
- २) श्वेतचदन शीतल जलामध्ये उगाळ्यन प्रत्येक वेळी स्तनपानाच्या मध्ये बालकास चाटावावे.
- ३) श्वेतचदन मध्य आणि रसाजनजरोबर उगाळ्यन ब्रणावर लावावे.
- ४) त्रिफळा, बेल, स्वाक्षरत्वक यांच्या काथाने परिषेक करावा.
- ५) कासिस, गोरेचन, हुत्य, मनःशिल, हरताल तसेच रसाजन यांना ताक किंवा निंबू रसाबरोबर वाढू यांचा लेप करावा.
- ६) बरील औषधींच्या बारीक चूणास जखमेवर राकावे.
- ७) मुलेई, शंखनाभी आणि सौविराजन अथवा सारिवा, शंखनाभी आणि असमची त्वचा यांच्या बारीक चूणास व्रणावर टाकावे.
- ८) जर लालिमा आणि कंड अधिक असेल तर जलौला लालून रस्तेखाल करावा.

### भावप्रकाश :-

तत्र संशोधनैः पूर्वः धारीस्तन्यं विशोधयेत् ।

त्रिफळाखरिदिरकायैर्कणानां क्षालनं हितम् ॥

शडकसौविराचश्याहैः लेपः कायार्डहिपृतने । - भा. प्र. म. क्षुद्ररोग १०४

सर्वप्रथम धारीचे दृथ संशोधक औषधीद्वारा शुद्ध करावे. हिरडा, बेहडा, आवळा आणि खेर यांच्या काढ्याने ओहिदूतनाच्या व्रणाना धुवावे तसेच शख, सफेद सुरामा आणि मुलेई यांचा लेप करावा.

- १) हा व्याधी होऊ नये म्हणून बालकाची स्वच्छता ठेवणे फार गरजेचे आहे.
- २) बालकाचे कपडे वेळोवेळी बदलावे व स्वच्छ कपडे घालावेत.
- ३) बालकासाठी अधिक क्षारयुक्त साबणाचा उपयोग करू नये.
- ४) बालकाचे अधोबक्ष वेळोवेळी मल-मूत्रांनी दूषित होत असते. तेहा लवकरात लवकरा ते बदलावे बरेच वेळेपर्यंत ते आगावर ठेवू नये.
- ५) वेळोवेळी बालकास स्नान घारात्नु स्वच्छ ठेवावे.

### Management :-

- १) Napkins must be changed frequently
  - २) Affected parts washed with mild soap and rinsed thoroughly.
  - ३) In case of ammonical dermatitis the diaper should be deeped in gallon of water with 30 ml of vinegar and dried without rinsing is useful.
  - ४) Fault diet should be corrected.
  - ५) Acute rash should be managed with cold wet compresses (using ointment should not be used)
    - Cream or lotion may be used to control infection.
- १) 1 % hydrocortisone cream
  - २) When candida albicans infection - Nystatin dusting powder or Neomycin powder for external used.

Napkin rash caused by (B. proteus) in faces. It is common in infants

and fire common in artificial feeding baby.

B. proteus in faces acting on urine to produce ammonia



### NAPKIN RASH

पश्चाद्गुजः :-

अहिपूतन गुदकुड यांच्याशी मिळवा जुलत्या रोगाचे वर्णन भैषज्यरत्नावली मध्ये पश्चाद्गुज या नावाने आले आहे.

**दुष्प्रज्ञादिशिरातुः स्तनं सम्पिबतः शिशोः ।**

बदा प्रकृपितं पितं गुंदं समभिधावति ॥

तदा सज्जायते तत्र जलौकोदर समिभः ।

ब्रणः सदाहो व्यक्तोभा तदास्य स्याज्ज्ञवः परः ॥

हरितं पीतकं वाऽपि वच्चसेत्तन भवेद् धुवम् ।

ब्रणः पश्चाद्गुजो नाम व्याधिः परमदारुणः ॥ - भै.र.बालरोग ७९/७९-८१

दुष्ट अन्न (अथोत शीळे, रुक्ष, आन्त, कट्ट, विद्याही तसेच जड अन्न एवं पेणा) यांच्या प्रयोगाने दूषित झालेले मातेचे दृश्य पिणा-न्या बालकाचे पित प्रकृपित होऊन गुदामध्ये जाऊन तेथे संचित होते. ते संचित पित तेथील मांस आदि धारुंगा दृषित करून जलौकाच्या पोटाच्या आकाराचा शोश युक्त व्रण उत्तर करतो. त्यात खूप दाह होतो. बालक सर्व शरीरात दाह चा अनुभव करतो. ज्वरग्रस्त होतो. बालकाला हिरवी-पिवळी द्वयमलप्रवृत्ती सुख होते. यास पश्चाद्गुज म्हणतात. हा खूप दुःख दावी असतो.

चिकित्सा :-

चन्दनं शास्त्रिके द्वे शर्हितीनीती समायुते ।

पश्चाद्गुजे प्रलेपोऽयमवलेहस्तु शस्यते ॥ - भै.र.बालरोग /८२

रक्तचंदन, श्वेतसारिवा, कृष्णसारिवा आणि शंखपुणी यांना जलाबरोबर बादून ४ रुली मधु बरोबर बालकाला चाटविल्याने आणि त्याचा ब्रणावर लेप केल्याने रोगाची शारीत होते. सनिरुद्ध गुद :-

केगमन्धारादवापुर्विहतो गुदमधिकातः ।

निरुणाद्विदं महत्स्रोतः सुक्षमद्वारं करोति च ॥

मार्गस्य सौक्ष्म्यात कृच्छेण पुरीषं तस्य गच्छति ।

सनिरुद्ध गुंदं व्याधिमेनं विद्यात सुदुर्स्तरम् ॥ - सु.नि.१३/५५-५६

अपानवायु तथा मल-मूत्र वेगांना बलपूर्वक अडविल्याने कुपित झालेला वायु गुदामध्ये जाऊन महाखोतसाचा अवरोध करून गुदमार्ग संकुचित करतो. मार्ग संकुचित झाल्याने मल कष्टसाथ रोगाला मनिरुद्ध गुंद असे म्हणतात.

सनिरुद्ध गुदाला stricture of the rectum असे म्हणतात. प्रायः गुदामध्ये ब्रण होऊन त्यांच्या ठिकाणी संकोच झाल्याने हा रोग उत्पन्न होतो. यामध्ये प्रथम मलाबोध होतो आणि नंतर कधीतरी सैल मलप्रवृत्ती होते. यामध्ये मल सपाट निघतो. बरोबर कधी कधी रुलेला आणि रुक्कुदा येते.

वेगमन्धाराद्वायुपानोऽपान संश्यम् ।

अणुकरोति बाल्यान्त मार्गानस्थ ततः शक्ता ॥

कृच्छान्ति गच्छति व्याधिर्थं रुद्धद्वयो मरा ॥ - अ.ह.उ. ३७/२८

मलवेगसंधारणाने अपान वायु गुदामध्ये आश्रित होऊन अंतर्बैहिमणिला संकुचित करून मलाच्या निर्गमनामध्ये अत्यंत कष्ट देतो. अशाप्रकारे मार्ग सुक्ष्म झाल्याने मल निघायासाठी कष्ट होते. यास रुद्धद्वय असे महात्मा आहे.

प्रवाहिका. मातेला आर्श, भांगदर, राजयक्षमा, फिरंग आदि अनेक कारणांनी बालकांपासाठून मोठ्यांपर्यंत सर्वांगामध्ये हा रोग मिळतो. परंतु बालकांमध्ये बहुधा अतिसार किंवा प्रवाहिका अधिकतर सापडतात. या रोगामध्ये प्रथम विवरण होतो. आणि नंतर अतिसार होतो तर आणि या दोहोंचा एक क्रम निर्माण होतो. मलोत्सरामध्ये कष्ट वाढत जाते. मल पातळ तसेच

तर आणि आमयुक्त असतो.

चिकित्सा :-

सनिरुद्धद्वयं रोगं बल्यांकं वन्हन्हेहिणीम् ।

प्रत्यारख्याय यथायोगं चिकित्सितमथाचरेत् ॥

विसर्पोक्तेन विशेना साधयेदमिरोहिणीम् ।

सनिरुद्धद्वयं योग्या निरुद्धप्रकशक्रिया ॥ - सु.चि.२०/४६-४७

निरुद्ध गुदामध्ये निरुद्ध प्रकशच्या चिकित्सा विधीचे अनुसरण करावे. दोहीकडे मुख असलेल्या लोहाची नाडी किंवा लाखेपासून बनविलेली नाडी तुपाने निन्द करून आतमध्ये प्रविष्ट करावी. परिषेकामध्ये शिशुमार किंवा डुकराची वसा आणि मज्जा वापरावी. अथवा वातानाशक इव्यं मिसळलेले चक्रतेल वापरावे. ३-३ दिवसानंतर जाडी नाडी प्रविष्ट करीत जावे. अशाप्रकारे स्वेतसाला रूंद करावे आणि रोग्याला स्त्रिय अन्न द्यावे. अथवा सिवनी मर्म वाचवून शरक्काने चिरून क्षत विधीने चिकित्सा करावी.

साधारणतः हा रोग बालकांमध्ये सहजतेन दूर केला जाऊ शकतो. लिंगिड पैराफिनचा प्रयोग करून मलाचिसर्जन केले पाहिजे. त्यानंतरही जर सन्निरोध दूर होत नसेल तर गुदवर्तीचा प्रयोग हल्हुहल्हु करून गुदमार्गाचा निरोध दूर केला पाहिजे. यानेही फायदा न झाल्यास त्यानंतर

## १९. कीवर्प आवरकथेतील व्याधी

(डूटक्टन्यजन्य व्याधी)

**कार्य :-**

या व्याधीमध्ये बालक कृश (शुष्क) होत असतो. चरकने त्याचे खालील प्रमाणे

वर्णन केलेले आहे.

शुष्क स्पिन्गुद्र ग्रीवा धमनी जाल सत्ततः । - च.सु.२१/१५

त्वांस्थि चमावेषस्तु स्थुलपर्वा नरोमतः ॥ ज्याचे निंब, उद्र आणि ग्रीवा शुष्क झाली आहे, शरीरावर सिराजाल स्पष्ट दिसत आहे, अस्थिवील मेद व मास यांचा क्षय झालेला आहे, केवळ त्वचा शिळ्क गाहिलेली आहे व त्यामुळे संधिस्थान मोठे दिसतात. त्याला कृश किंवा कार्य असे म्हणतात.

**योगरत्नाकर :-**

यथा तु दुर्बलो बालः खादन्निच वन्हीमान् । - योगरत्नाकर

जेव्हा बालकाचा अग्री प्राकृत असतो, भूक लागते आणि स्तनपान किंवा भोजन सुध्दा योग्य करतो तरी देखील बालक हा दुर्बल होत जातो, त्यास कार्य असे म्हणतात.

**कारण :-**

रुक्ष अन्वपन, वातकारक, अलभोजन व दोषांनी दूषित झालेले स्तनपान सेवन, मलमूत्राचा वेग धारण करणे.

**उपक्रम :-**

कास, श्वास, राजयक्षमा, अर्श, उदर इ. व्याधी होण्याची शक्यता असते.

**चिकित्सा :-**

विदारीकर्त्त्वाद्युम्यव चुणि घृताप्लुतम् ।

खादयेतदु शीतं शृतं समधुशक्रम् ॥

विदारीकर्त्त्व, गह आणि जब हे सम प्रमाणात घेऊन बारीक करून गाईच्या रुपांतरामध्ये देऊन त्या दुधात मिसळावेच ते खायला द्यावे किंवा चाटवावे.

सौवर्ण सुकृतं चुर्ण कुष्ठं मधु घृत वचा । - योगरत्नाकर

सुवर्णभस्म, कुट आणि वचा चुर्ण मध्यात किंवा घृतात मिसळून घावे. सुवर्णभस्म, कायफळ, पाहरी तुवा, गाईचे रुप आणि मध असमान मात्रेत एकत्र मिसळून बालकास घावे. यामुळे शरीरपुणी, मेधा व बलपुणी होते.

बलवर्धक आहार-विहार, अखवांधा तेलाने मालिश करावे व अखवांधा चुर्ण दुधातून उकळून घावे.

### FAILURE TO THRIVE

**Def.**

It is characterised by failure to gain weight or wt loss observed over a period of time.

Most of the parents gets worried about the growth their children. Child not eating or growing to the satisfaction of parents.

#### Causes of Failure to Thrive :-

- 1) Psychosocial deprivation and child abuse
- 2) Faulty feeding practice.
  - i) Failure of breast feeding.
  - ii) Excessive dilution of formulated feed.
  - iii) Delayed and unsatisfactory weaning practice.
- 3) Organic Causes :-
  - i) Infection - Intrauterine infections, tuberculosis, malaria, HIV infection, recurrent infections
  - ii) Gastro intestinal disorders; celiac disease, protein loosing enteropathy, giardiasis, gastroesophageal reflux, chronic liver dysfunction.
  - iii) Cardio vascular disorder :-
    - congenital heart disease
  - iv) Renal -
    - recurrent urinary tract infection - renal tubular acidosis

- v) Haemato oncological condition.  
 Thalassemia major, sickle cell anemia,  
 childhood malignancies

vi) Neurologic - Cerebral palsy, mental retardation  
 vii) Endocranial disorders -  
 Diabetes milietus, Hypothyroidism, Hyperthyroidism

viii) Immunologic condition  
 Primary Immune deficiency disorder, collagen  
 vascular disorder

ix) Congenital malformation (pyloric stenosis)

#### **Management :-**

After preliminary screening the child should be kept on trial of feeding at least for two weeks.



If workable, it should be done after admitting the child in hospital.



During this period you must make sure that the child gets enough food



At the same time intestinal parasites, if detected in the stools, must be treated



Attention must be directed to the emotional needs of child and improving parent child relationship and also removing the conflicts.

#### **मलावरोध :-**

बालकात मलत्याग करण्याच्या सर्वी हा भिन्न-भिन्न असतात. काही बालक एका दिवसात ४ ते ५ वेळ्या मलत्याग करतात तर काही बालक ३ ते ४ दिवसात एक वेळा मलत्याग करतात. त्याकरिता औषधे न देता जर वरील स्थितीचा बालकाच्या स्वास्थ्यावर काही परिणाम होत नसेल, बालक स्वस्थ असेल, प्रसन्न असेल तर अशा वेळी वरील दोन्ही स्थिती या सामान्य आहेत. पण जेव्हा त्याच्या स्वास्थ्यावर परिणाम होतो म्हणजेच उदरशूल, उदराधान यांसारखे लक्षणे दिसतात तेव्हा मात्र ती विकृती ठरते. व त्यासाठी त्याचे कारण शोधून मलावरोधाची

कोळावश्वृत्य (आलवोग)

चिकित्सा करणे गरजेचे होते.

#### **काणे :-**

- 1) मलावरोधाच्या कारणात बालकाचा आहार महत्वपूर्ण असतो. बालकात दूध, मांस व चर्बीयुक्त पदार्थ अधिक प्रमाणात खाणे हे मलावरोधाचे कारण होते. याउलट जो बालक हिरव्या पालेभाऊया, फंडे अधिक प्रमाणात पातळ पदार्थाचे सेवन करतो. त्याला नियमित मलप्रवृत्ती होते.
- 2) बालकास पोषणहिन, अल्प मात्रेतील आहारमुळे मलांश कमी होतो त्यामुळे बालक मलत्याग उशिरा करतो.
- 3) बालकास पातळ पदार्थ कमी प्रमाणात दिले गेल्यास बालकाचा मल शुष्क व कडक बनतो व त्यामुळे मलावरोध होतो.
- 4) गुदनिलिका संकोच.
- 5) वेग धारणमुळे मल अंत्रित जास्त वेळ राहतो व त्यामुळे त्यातील जलांश अंत्राद्वारा शोषला जाऊन मलाला शुष्कता येते. व मलावरोध होतो.
- 6) चंचल किंवा जास्त हालचाली कणांचा बालकात मलत्याग नियमित होतो. याउलट मुस्त बालकाचे मल सुधूदा अंत्रित सुस्तत राहते व अशा बालकात उशिरा मलत्याग होतो.

#### **लक्षणे :-**

- उदरशूल, बालक रडतो, श्वासास दुर्गी येते, पुन्हा-पुन्हा मलत्याग करण्यासाठी बालकास जास्त प्रवाहन करावे लगते व त्यामुळे नाभीगत अंत्रवृद्धी किंवा अंत्रवृद्धी सुधूदा होऊ शकतो.

#### **चिकित्सा :-**

- मलावरोध व्याख्यीत विरेचक औषधी देण्याची घाई करू नवे कारण विरेचक औषधी हा अंत्राला दुर्बल बनवतात. ही औषधे वांचवार दिली गेल्यास त्याची बालकाच्या आत्राला सवय होते व अशी एक वेळ येते की, बालकास रेचक औषधी दिल्याशिकाय तो मलत्याग करू शकत नाही.
- 1) म्हणून प्रथम त्याचे कारण शोधावे. त्याच्या आहाराचा विचार करावा. आहारात चर्बीयुक्त पदार्थ काढून पालेभाऊया व पातळ पदार्थ अधिक वापरावे.
  - 2) आहारात साखरेचे प्रमाण वाढवावे कारण साखर ही सारक कार्य करते. बालक थेडा मोठा असेल तर साखरेबोरीबर संत्रे, टमाटे यांचा रस द्यावा.
  - 3) बालकात भोजनाची मात्रा अत्यल्प असेल तर अशा वेळी सारक औषधी

### कीवरप्रावक्षेत्रील व्याधी

देण्यापेक्षा आहाराची मात्रा वाढवाबी त्यात पोषक घटकही घावेत.

५) फळांमध्ये पाई, संत्रे, आंबा, अंजीर व सफरचंद तसेच मुऱ्युके हे मलावरेथ दूर करतात.

६) बालकास नेहमी आपल्या कडेवर किंवा अंगावर घेऊन बसूनये. त्याला खेळण्याचा, पळण्याच्या हालचाली करण्याच्या सवयी लावाव्यात. बालकाला मुस्त बसूदेऊनये.

७) बालकास मलत्याग करण्याच्या वेळा ठरवून द्याव्यात. वेगावरोध होऊ देऊनये.

वरील उपाय करूनही जर औषधाची गरज पडलीच तर अत्यंत सौम्य विरोचक औषध वापरावे यात एंडलेल हे चांगले औषध आहे. गुलकंद व मोठा हिरडा उगळून पाजावे.

छद्दी :-

आमाशयातून पोटात घेतलेले अन्नपदार्थ किंवा उत्क्षेत्रितदोष मुखावाटे वेगाने बाहेर पडतात त्या व्याधीला छद्दी असे म्हणतात.

वर्मन व छद्दी हे शब्द ग्रंथातून अनेक वेळा समानअर्थी वापरलेले आढळतात. परंतु यामध्ये फरक आढळतो. कारण वर्मन म्हणजे औषधी द्रव्यांच्या सहाय्याने चिकित्सेप्रक्रम म्हणून जे दोषांना मुखावाटे बाहेर काढले जाते. याजलट छद्दी ही दोष प्रकोपाने आपोआण उत्पन्न होणारी व व्याधीमूळक अशीच असते.

प्रकार :-

**दुष्टेदोषे: पुथक सर्वबीभत्सालोचनादिभिः ।**

**छद्दीयः पंच विजेधास्तासां लक्षणमुच्यते ॥**

वाताज, पितज, कफज, सात्रिपातिक व विभृत्स दर्शनाने म्हणजेच मनाविरुद्ध रुप, रस, गंध, स्पर्श आणि शब्द यांच्या संयोगामुळे उत्पन्न होणारी (द्विष्ठर्थना) असे छद्दीचे पाच प्रकार पडतात.

हेतु :- द्विरादावस्था

१) आवश्यकतेपेक्षा अधिक स्तन्यपान करणे.

२) स्तन्यपान योग्य स्थिती बसून न पाजणे (झोपून पाजणे)

३) बालकास स्तन्यपान केल्यानंतर त्याला उचलून घेण्यामुळे किंवा खेळताना पोटावर दाढ घेणे.

४) स्तन्यदुष्टीजन्य स्तन्यपान देणे. विशेषतः कफज स्तन्यदुष्टी

ओमाकृष्णत्य (भालवोवा)

५) वरच्या दुधाची (गाईच्या दुधाची) असात्यता असणे.

६) अपक बालकात आमाशयाची पूर्ण वाढ न झाल्यामुळे तसेच हार्दिक द्वार हे विकसित न झाल्यामुळे त्याची धारण क्षमता कमी असल्यामुळे वारवार छद्दी होते.

७) स्तन्यपान करताना किंवा जेवताना पोटात हवा जाते व लहान मुलात छद्दी होते.

८) काही बालकात कासाच्या वेगाबरोबर छद्दी होते. (डांग्या खोकला)

९) जन्मतः मुद्रिकाद्वार संकोच

१०)

उद्दर किंवा अंत्रामध्ये जंतुसंर्ग होणे.

तसेच काही बालकांना शरीराच्या अन्य भागातील संक्रमणामुळे सुख्या छद्दी होते.

११) उद्दा. मुत्रवहन्तोत्स जंतुसंसर्ग, गिलानुवृद्धी, मध्यकर्ण शोथ इ.

१२) काही बालके संवगातमक रूपाने उत्तेजित किंवा कुञ्ज्यु झाल्यानंतर त्यांना छद्दी होते.

१३) कृमी संसर्ग हे बालकातील महत्वाचे कारण आहे.

१४) दंतोदभवामुळे होणारी छद्दी

अनादावस्था :-

अतिद्रवैरतिस्निग्धेर हृद्येलंबणैरति ।

अकाले चातिमावैश्च तथाऽसात्मसेच भोजने: ॥

नायोऽशापवसत्वाचास्तथाऽद्विग्राहति कृमिदोषतः ।

अत्यन्तामपरितस्य छद्देवै सम्भवो धृवम् ।

बीभत्सैहेतुभिशान्यै द्रुतमुत्क्लेशितो बलात् ॥ -सु.उ.अ.४९/३-५

१) अति द्रव, अतिस्निग्ध, न आवडणे, अतिलवण पदार्थांने अतिसेवन करणे.

२) अयोग्य वेळी, अति मात्रेत किंवा असात्म्य पदार्थांने सेवन करणे.

३) अत्याधिक श्रम करणे, क्षय, उद्गेण (भिती, घावरणे), अजीर्ण, कृमिदोष (उदरकृमी)

४) अतिशय वेगात (भरभर) जेवण करणे.

संपाती :-

दोषात्तुदीरयन् वृद्ध्यातुतानो व्यानसंगतः ।

उद्धर्मागच्छति भूशं विरुद्धाहारसेविनात् ॥ -सु.उ.अ.४९/७

दोषात्तुदीरयन्त्रित्यादि । व्यानसंगतः व्यानेन मह एकीभूय उदानः

कीवित अवधिरेतील व्याधी  
विरुद्धदाहरसेवनात् .... वृद्धन् प्रकृपितान् दोषानुदीरयन् ।  
भूरभूर्भागच्छति सम्बन्धः ।  
केवित ईरयन् क्षेष्मपिते तु उदानो व्यानसंगतः ।

उर्ध्वभागच्छति रसो विरुद्धदाहरसेविनाम् । इति पठन्ति ।

- डलहन सु.उ.अ.४९/७

छर्दी रोगात विरुद्धदाहर इ. कारणांनी

↓

त्रिदोष प्रकोप

↓

प्रामुख्याने पिताच्या (तीक्ष्ण, उष्ण) गुणांनी

↓

आमाशय क्षोभ

↓

कफाची अतिवृद्धी

↓

वातप्रकोप (उदान व व्यान वायु विकृती)  
मुख कर्म वाकु प्रवृत्ती - रससंवहन शरीर चेष्टा

↓

उदानवायु व व्यानवायु बरोबर एकरूप होऊन

↓

विरुद्धदाहारामुळे वाढलेले पित, कफादी दोषांचे उदीण करतो.

↓

उदीरीत पित कफादी दोषांना वरच्या दिशेला आणुन मुखावाटे बाहेर काढून टाकतो

↓

छर्दी (रससंवहन व्यांगये मुळय कर्म आहे अणि उदानवायुचे कार्य हे वायुला वरच्या दिशेला

घेऊन जाऊन बाहेर टाकणे हे आहे)

↓

जेव्हा उदानवायु रसवाहक दोषाबरोबर एकरूप होतो तेव्हा विरुद्धदाहर सेवनामुळे वाढलेले पित कफासह अन्न रसाला उर्ध्व मागानि बाहेर काढण्याचा प्रयत्न करतो.- तेव्हा छर्दी उत्पन्न होते.

### पुर्वरूप :-

#### काशयप -

अनिमित्तमधीक्षणं च यस्योदगाः प्रवर्तते ।  
निद्राजृम्भापरीतस्य छर्दिस्तस्योपजायते ॥

- का.सु. २५/१६

१) अकारण पुन्हा - पुन्हा ठेकर येणे, निद्रा आणि जूऱा या लक्षणावरून समजून घ्यावे कि बालाकास छर्दी होणार आहे.

प्रसेको हृदयोत्कर्तनेशो भक्तस्यानभिनन्दनम् ।

पुर्वरूपं मतं छर्द्याः यथास्वं च विभावतेत् ॥ - सु.उ.अ. ४९/८

तासां हृदयकर्तनेश काकप्रसेको देषोऽशने चैव हि पुर्वरूपम् ॥

- च.चि.अ. २०

ताथूत्कर्तनेशास्यतावण्य-प्रसेकास्त्रचबोऽप्यज्ञाः ॥

- अ. स. ति. ५

२) प्रसेक (तोंडाला पाणी सुटणे), उत्कर्तने (मळमळ करणे), लवणास्तता (तोंडाची चव खाट होणे), खाण्यावर इच्छा नसणे, अरुची इ.

३) सुश्रूताने न्हक्षास (छर्दीची इच्छा होते पण मुखावून काही पडत नाही) परंतु उत्कर्तेश मध्ये छर्दी बरोबर झीवन होत असते.

४) लवणस्य - मुखात खारट पातळ स्वाव होणे. असे पुर्वरूप वर्णन केलेले आहे.

सामान्य लक्षणे :-

पुर्वरूपातील सर्व लक्षणे वाढून साक्षात उलटी होणे हे छर्दीचे सामान्य लक्षण आहे.

विशेष लक्षणे :- वाताज छर्दी

प्रचल्यदेयेत फेनिलमल्पमल्यं शुलादितोऽस्यदित पाशर्वं पृष्ठः ।

श्रान्तः सधोर्षं बहुशः कषायं जीर्णेऽधिकं साऽनिलजा वर्मिक्तु ॥

- सु.उ.अ. ४९/९

उलटी फार जोरात येईल असे वाटते, परंतु मोकळेपणाने एकाच वेळी उलटी न होता अल्प मात्रेत बच्याच तेळा फेसकट अशी उलटी होते.

त्यावेळी मोठा आवाज येते. हृदय, पाश्वं, शिर, नाभी या अवयवात शुल उत्पन्न होतो व उलटीचे स्वरूप फेसकट, चोथापाणी, तुट चवीचे असते.

पित्तज छर्दी :-

पितात् क्षारोदकनिभं धूमं हरितपीतकम् ।

सामुगम्लं कुटुण्णांच तृणमुच्छव्याधीहतापवान ॥

मुच्छपिपासा-मुखशोष-मुर्दतलवस्थिसंपतमोभ्रमातः ।

पितं भुशोणं हरितं सतिकं थुमं च पितेन वरेत् सदाहम् ॥

मुच्छी, अति तुणा, तोड कोरडे पडणे, शिर, तालु व नेत्रात आग होणे, तमो दर्शन,

ध्रम, तोदवत् शृत व ज्वर इ.

उलटीचे स्वरूप हे पिवळे, हिरवे व क्षार जलप्रमाणे, स्पर्शास अतिरुणा, रक्तमिश्रित, आम्ल, कटुरसात्मक आणि धुम वणी दाहयुक्त असते.

कफज छद्दी :-

कफात स्निग्धं घनं श्वेतं श्लेष्मतनुगवाक्षितम् ।

- अ.सं.नि.अ.५

मुखश्वयथुमाधुर्यतन्द्राहलास कासवात ॥

मुखमाधुर्य (तोडाचा स्वाद मधुर होणे), तंद्रा, न्हळास, कास (कफप्रसेक, निदा,

अरुची, तुती (पोट भरल्यासारखे वाटणे) आणि अंगांरव ही लक्षणे चरकांनी सांगितली

आहेत.

उलटीचे स्वरूप - स्निग्ध, मधुरसमुक्त, श्वेतवर्णाचे असून त्यात द्रवता कमी असते.

सर्वगावर रोमहर्ष असतो व वेदना त्यामानाने कमी असतात.

सात्रियातिक छद्दी :-

सर्वोणि रूपाणि भवन्ति यस्यां सा सर्वदोषप्रभवा मता तु ।

- सु.उ.अ.४९/१२

शुला विपाकार्कचिदाह तुणा श्वासप्रयोहप्रबला प्रसृतवाप् ।

छद्दीकिंदोषाङ्गवणाम्ल-नील-सान्द्रोषारकं वमता नुणा स्थात ॥

- च.चि.२०/१३

यामध्ये त्रिदोष प्रकोपमुळे तीन ही दोषांचे गुणधर्म यात आढळतात.

१) उदयशूल, अविपाक (आहाराचे पचन न होणे), अरुची, दाह, तुणा

२) श्वास, कास, मुच्छी इ. लक्षणे दिसतात.

३) उलटीचे स्वरूप - लवणाम्ल सात्मक, निल वणीचे, सांद्र, उणा व रसायुक्त असते.

द्विष्ठर्थजा छद्दी :-

द्विष्ठ - प्रतोपाशुचिपूत्यमेध्य-वीभत्सगन्धाशनदर्शनैश्च ।

यश्छदर्देवतसम्ना मनोन्नेद्विष्ठार्थसंयोगभवा मता सा ॥

- च.चि.२०/१६

भोजन करणे, पहाणे, किंवा ऐकणे यामुळे मन उद्दीय होते व छद्दी होते. मनाविरुद्ध, अपवित्र (किळसवाणे), कुजलेले, पर्युषित, घणास्पद असे पदार्थाचे आगंतुज छद्दी :-

बिभ्रतसज्जा दौहेद्याऽमज्जाच सात्य प्रकोपात्कमिजा

सा पंचमी ताज्ज विभावयेतु दोषोच्छेणैव यथोक्तमादौ ॥- सु.उ.स.४९/१३

सुश्रावे आगंतु छद्दी हा छद्दीचा पाचवा प्रकार वर्णन केला आहे. व यामध्येच द्विष्ठर्थजा, तुणाज, आमज, कृमिज व गर्भावस्थेत उत्पन्न होणारी छद्दी असे पुन्हा विविध भेद सांगितले आहेत.

कृमिज छद्दीमध्ये - उदयशूल, न्हळास, अरुची, शोथ, तोद, उत्स्तेश, श्यावनेत्रा

व कृमिज न्हद्रोगाची लक्षणे आढळतात. व काही वेळा छद्दीतून कफजकृमीचे पतनही होते. उपद्रव :-

कासः श्वासे ज्वरे हिका तुणा वैचित्र्यमेव च ।

हृदोपस्तमकश्चेत ज्ञेयाश्चदेहपदवा: ॥

- मा.नि.छद्दी १५  
श्वास, कास, ज्वर, हिका, तुणा बुद्धीविभ्रम, हृदेग व तमकश्वास हे छद्दीचे उपद्रव

आहेत.

चिकित्सा :-

बालकातील छद्दीच्या कारणांचा विचार करूनचा कारणातुसार चिकित्सा करावी.

१) निदान परिवर्जन हे छद्दीच्या चिकित्सेत परमोपयोगी आहे.

संक्षेपतः क्रियाचेंगे निदानपरिवर्जनम् ।

२) बालाला दूध व्यवस्थितरित्या मांडी घालून बसून पाजावे. यामुळे बालाच्या

पोटत हवा जाणार नाही. (झोपून किंवा तोडात स्तान देऊन झोपून नवे)

३) बालकात पोटात हवा गेल्यामुळे स्तानपान केल्यानंतर लगेच छद्दी होते. म्हणून

हे टाळण्यासाठी बालाला खांद्यावर टाकून पाठीवरून हात फिकवावा. यामुळे हेक येईल व हवा बाहेर पडेल.

४) बालकात छद्दीचे तुष्ट स्तन्य हे कारण असेल तर स्तन्य शोधन चिकित्सा करावी. दूध पाजण्याच्या वेळा उरवून घ्याव्यात व मागणीनुसार दूध घावे. (कारण प्रत्येक

### क्रीबप श्रावक्षयेतील व्याधी

- वेळा बालक रुद्धियाचे कारण हे भूक लागणे हे असू. शक्तत नाही.)
- ६) जास्त काळपर्यंत स्तन्यपान दिले गेले नस्लचास ते स्तनामध्ये साठेवून गुळ होते. म्हणून स्तन्यपान करण्याची सुरुवातीचे काही स्तन्य हे काढून टाकावेव मार्ग स्तन्यपान करावे.
  - ७) बालकातील अजीर्णमुळे होणाऱ्याचा छर्दीचा अस्तंगंथ (आंबुस वास) येतो. म्हणून यासध्ये दिपन पाचन चिकित्सा करावी. यासाठी शतपृष्ठा अर्के हा बालकातील अजीर्णात महत्वाचा योग आहे. -
  - ८) तसेच अजीर्णात दुधातील पाण्याचे प्रमाण वाढवावे (कारण मंदाग्निमुळे अजीर्ण होते.)
  - ९) पीतं पीतं वमेद्यस्तु स्तन्यं तन्मध्यस्पर्षिष्ठ । - भै.र. बालरोग/६६
  - १०) द्विवारीकीफलरसं पश्चकोलाञ्च लेहयेत ॥ - भै.र. बालरोग/६६
  - ११) बालकात स्तन्यपानानंतर उन्हा - पुन्हा छर्दी होत असेल तर त्याला कोठी कंटकारी आणि मोठी कंटकारीच्या फळांचे स्वरस किंवा पंचकोल तुर्ण आणि मध्य व घृत हे असमान मात्रेत घेऊन मिसळून चाटण घावे.
  - (प्राय: ३ महिन्यापेक्षा कमी व्याचे बालक स्तन्यपानानंतर छर्दी करतात. दृथ त्याच्या मुख आणि कढी नाकातूनही बाहेर पडते. यामध्ये बन्याचे वेळा पोटावर दाब पडल्यामुळे असे घडते. काहींना नेहमी आणि काहींना कढी कढी स्तन्यपानानंतर दृथ उलटून घेण्याची स्वय लागते. यामुळे कोणीही हानी होत नाही. जर बालक सामाच्यात. स्वस्थ व प्रसन्न असेल, त्याचे वजन सामान्यपणे वाढत असेल तर चिंता करण्याचे काहीच कारण नसते.)
  - १२) स्तन्यपानानंतर लगवाच उलटी होणे हे लक्षण जास्त प्रमाणात अकाळ प्रसुत बालकात दिसून येते. त्याचे नवजातावस्थेत जास्त प्रमाण असते. व त्यानंतर जसजसे बालकाचे वय बाढत जाईल तसेसे हे लक्षण कमी होत जाते. अशा बालकात काहीही चिकित्सा करण्याची गरज नसते. कारण ही स्थिती आमाशयाची साठेण्याची क्षमता कमी असल्यामुळे व हार्दिक द्वार अकार्यक्षमतेमुळे उत्पन्न होत असते.
  - १३) काही बालकात जन्मानंतर थोड्याच दिवसात स्तन्यपानानंतर लगेच किंवा काही वेळाने प्रक्षेपक छर्दी चे लक्षण दिसून येतात. छर्दीचा वेग एवढा जोरात असतो की, छर्दीवाट पडणारे पदार्थ दूर जाऊन पडतात. त्याच्याबोवर ज्वर किंवा अतिसाराचे कोणतेच लक्षण दिसत नाही. असा बालक जठर निर्गम संकीर्णताने (मुट्ठिकाद्वार संकोच) पिंडीत असू शकतो. अशा स्थितीत कोणतेच औषध करत नाही. फक्त शाळकर्म हाच उपाय असतो.
  - १४) मिविकृष्णाजनं लाजा शृङ्गीमरिचमाळिक्कैः ।
  - १५) लेह: शिशोर्विधातव्यशछिक्कासञ्चरप्रहः ॥ - भै.र. बालरोग/६५
  - बाडीशेप, पिंपळी, रसांजन, शाली धान्याची लाजा, काकडिंगांगी आणि मरिच चुणिचि

ओळाकावशृंखल्य (आलवोजा).

- मधाबोवर चाटण दिल्यास छर्दी, कास आणि ऊवर नष्ट होतात.
- १२) आग्रास्तिलाजसिन्धूयैलैह: क्षोद्रेण छर्दिनुव । - भै.र. बालरोग/६७
  - १३) आंब्याच्या कोयीचा गर, धान्याची लाजा आणि संधव लावण तुर्ण मधाबोवर चाटण दिल्यास छर्दी बंद होते.
  - १४) पिपली मरिचानांच तुर्ण समधुशकरम् ।
  - १५) रसेन मातुहुङ्गस्त्व हिकाळ्हदिति निवारणम् ॥ - भै.र. बालरोग/६८
  - पिंपळी आणि मरिच चुणिना मध्य, शर्करा आणि मातुहुङ्ग स्वरसात घोळून पाजल्याने हिका व छर्दी बोरे होतात.
  - १६) छर्दीहर योग :-
  - बालार्करस, बालचातुभूदिका, दाखादि पानक, सूतशेखर, पंचकोल चुर्ण - योगरत्नाकर
  - अन्नादावस्था :- सामान्य चिकित्सा
  - आमाशयोत्त्वलेशभवा हि सर्वांश्चार्यो मता संघनमेव तस्मात् ।
  - प्राक्कारयेत्नामारुतजां विना तु संशोधनं वा कफपित्तहारि ॥
  - छर्दीचे मुख्य कारण हे आमाशय कोभ हेच असल्यामुळे वातज छर्दी कागळून अन्य सर्व प्रकारच्या छर्दीसाठी प्रथमत: लंघन घावे.
  - बातज छर्दीत लंघनाने वातप्रकोप वाढून छर्दी अधिकच वाढण्याची शक्यता असते.
  - १) लंघनानंतर कफपित्तासाठी शोधन घावे. कफप्रधान छर्दीमध्ये दोषेत्वेश असताना वमन घावे. रुणांच्या बलाचा विचार करून नंतर वमन घ्यावे किंवा नाही हे ठरवावे. कहू भोपळा, कहू, पडवळ इ. च्या साहाने वमन घ्यावे.
  - २) विरेचन हे कफ व पित या दोहोसाठी उपयुक्त ठरते. विरेचनासाठी हरितकी, द्राक्षा, आरबध, विवृत यासारख्या मुळु विरेचन द्रव्याचा वापर करावा.
  - ३) बातज छर्दीमध्ये सुरुचातीपासूनच शामन चिकित्सा घावी.
  - ४) रोगी दुर्बल असेल तर कफपित्तज छर्दीत सुख्दा शोधन न करता शामन करावे. शमन चिकित्सेसाठी विविध आम्ल, मधुर फळांचा रस, मंथ आणि दिपन पाचन द्रव्यांनी सिद्ध जल यांचा यथायोग्य वापर करावा.
  - ५) कफपित्तज छर्दीमध्ये द्रव्यातुचे उदिण अधिक प्रमाणात झालेले असते म्हणून.

यामध्ये स्तंभन द्रव्याचा वापर करावा. यात शंखभस्म व कपडिक भस्म हे प्रामुख्याने

वापरले जाते.

- ६) साम पितात सूतरेखर + शंखभस्म किंवा सूतरेखर + प्रवाळ पंचामृत प्रत्येकी २०० मि.ग्र. लिंबूसाबरोबर घावे.
- ७) मुरापिन्छामशी २५० मि.ग्र. मधासोबत किंवा आदिकावलहेहतुन वारंवार चाटवावे.

### विशेष चिकित्सा

वातज छर्दी :-

- १) शंखभस्म लिंबूसरबताबोबर घावे.
- २) शंखपुण्यी स्वरसात मारिच चुर्ण आणि मध मिसळून घावे.

पितज छर्दी :-

- १) चंदन पाण्याबोबर उगळून त्यात आमलकी स्वरस व मध मिसळून घावे.
- २) लाहा, मसूर, मूण, यव यांनी सिल्ड केलेली चवाणु घावी.

**कफज छर्दी :-**

- १) दोषाचा उत्कलेश असल्यास प्रथमत: वमन घावे.
- २) मुरापिन्छामशी २०० मि.ग्र. अनुपान आदिक स्वरस
- ३) विड्गादी चुर्ण - विड्गा, त्रिफळा, त्रिकट्ट यांचे सम भाग चुर्ण मधात मिसळून वारवार चाटण्यास घावे.

क्रिटोरज छर्दी :-

- एलादी चुर्ण - एला, लवंग, नागकेशर, लाहा, प्रियंगु, मुस्ता, चंदन, पिपळी यांचे चुर्ण मध व साखेतून वारवार घावे.

कृमिज छर्दी :-

- विड्गादी योगाचा उपयोग करावा. (कृमिहर चिकित्सा)  
द्विष्टर्थजा किंवा बीभत्स दर्शनामुळे उत्पन्न होणाचा छदीसाठी - ज्या कारणानी मनोद्वेष (मनोभिघात) झाला असेल ते दूर करावे.

### VOMITING

Vomiting a common symptom throughout childhood.

**Defi. :-**

Vomiting is defined as forcible expulsion of contents of the stomach from the mouth with strong contraction of the abdominal muscles.

### Physiology of Vomiting :-

The act of vomiting is a complex series of movement which are controlled by the vomiting centre present in the medulla oblongata. In vomiting it receives afferent impulse from -

- i) Chemo receptor trigger zone (CTZ)
- ii) Vestibular apparatus
- iii) Higher centre in the brain
- iv) Peripheral structures including the GI tract.

- 1) A major sensory relay station in the afferent vomiting path way is the chemoreceptor trigger zone (CTZ) situated in lateral border of medulla oblongata.
- 2) A variety of agent which stimulates CTZ.
- 3) Drug - Morphine, apomorphine, digitalis glycosides stimulates CTZ per GI tract, emotions nauseous odors.

**Causes :-** Age wise classification of causes

#### 1) Neonates :-

- i) Swallowed air due to erratic feeding.
- ii) Swallowed amniotic fluid or blood.
- iii) Food coming with wind (possetting)
- iv) Sucking and swallowing difficulties.
- v) Infection - meningitis, septicemia.
- vi) Intracranial pressure increase due to any cause
- vii) Obstruction - meconium plug or ileus, oesophagus, duodenal small intestine, pyloric stenosis.
- viii) Ghalasia - lower oesophageal sphincter fails to close fully, allowing reflux of gastric contents.

#### 2) Infancy :-

- i) Incorrect feeding.
- ii) Over feeding (especially pre-term babies)
- iii) Care less handling after feeding.
- iv) Food forcing early weaning.
- v) Allergy (cows milk allergy)
- vi) Obstruction in GIT, Pylorospasm

- क्षीरप्रति अवक्षेत्रील व्याप्ति
- vii) Galactosemia, uremia, hypoglycemia, carbohydrate intolerance etc.
- viii) Infections - Intracranial, GIT infections, otitis media URI, whooping cough.
- 3) Childhood :-**
- i) fear or school phobia.
  - ii) migraine
  - iii) infections - UTI, meningitis, encephalitis, gastroenteritis, appendicitis, otitis media, food poisoning, uraemia, diabetes mellitus, hypercalcemia.
- Vomiting due to the systemic disorders**
- 1) **Gastro Intestinal Disorders -**
  - oesophageal disorders - i) chalasia
    - i) Achalasia - lower esophagus fails to relax with swallowing. It is rare case
    - ii) 'H' shaped tracheo oesophageal fistula - choking and coughing with vomiting.
    - iii) Oesophageal stenosis or atresia.
    - iv) Congenital short oesophagus
  - 2) **Gastric Disorders :-**
    - i) Hiatus hernia - Recurrent episodes of vomiting
    - ii) Dilation of stomach.
    - iii) Gastritis due to corrosives and drugs.
    - iv) Congenital pyloric stenosis.
    - v) Pylorospasm
    - vi) Pyloric atresia
    - vii) Small capacity of stomach (pre-term baby)
  - 3) **Intestinal Disorders :-**
    - i) **Infection** - Tuberculosis (mycobacterium - tubercles, bovinus v. cholera, shigella, amoebiasis, streptococci, hook worm, round worm, E-coli infection.
    - ii) **Inflammation** : Peritonitis, food poisoning, enteritis, appendicitis, pancreatitis etc.

ओमाक्षुर्य (आलखोरा)  
dicitis ulcerative colitis, necrotizing enterocolitis.

iii) **Obstruction** :- Due to the any cause.

**Extra Intestinal Abdominal Disorders :-**

4) Viral hepatitis, liver abscess jaundice, gall bladder stone., cholecystitis, pancreatitis etc.

**CNS Disorders :-**

- 5) SCL - (Brain tumors, Brain abscess)
- i) Meningitis, encephalitis
- ii) Sub dural hematoma, epidural hematoma, subarachnoid haemorrhage etc.
- iii) Any causes of raised ICT (Intra cranial tension)
- iv) Hydrocephalus, Kernicterus
- v) Migrain
- vi) Epilepsy

**Metabolic Disorders :-**

- 6) Hypercalcemia, carbohydrates intolerance, corticosteroid withdrawal syndrom, uraemia, diabetic ketoacidosis, renal tubular acidosis etc.
- Genitourinary Disorders :-**
- 7) UTI (Urinary Tract Infection)
- ii) Hydronephrosis
- iii) Pyelonephritis
- iv) Renal stones.
- v) Hydrometrocolpos :- In primary conceal menses female adolscence. It is due to imperforated hymen or vaginal atresia.

**Causes of Projectile Vomiting**

- 1) **GI Tract Disorders :-**
- i) Pyloric stenosis
  - ii) Pylorospasm
  - iii) Gastric Vulvulous (Twisting)
  - iv) Hiatus Hernia

	क्षीरप अवक्षेतील व्याधी
2)	<b>Genito Urinary :-</b>
	i) Pyelonephritis
	ii) Obstructive cause of renal system
	iii) Hydrometro calpos
3)	<b>CNS Disorders :-</b>
	Meningitis, encephalitis, ICh, SOL, Hydrocephalus
4)	<b>Others :-</b>
	i) Hypercalcemia
	ii) Congenital adrenal hyperplasia.
	iii) Glycogen storage disease (phenyl ketonuria)

- Management :-**
- Vomiting is a symptom not a disease so find out the cause of vomiting by carefully history taking, i.e. Nature of vomiting (projectile), onset, consistancy, smell and vomiting associated with other clinical feaures and examinations.
  - A large no of normal babies vomit on the 1st day due to irritation of stomach by swallowed amniotic fluid.
  - If vomiting is severe persistent stomach should be washed with 100 ml of normal saline and baby offered 5 % solution of glucose in water for the next two feeds.
  - Vomiting soon after feeds is often due to faulty technique of feeding and aerophagia give proper advice regarding feeding and burping.
  - If the vomiting is persistent, projectile or bile stained and failure to pass meconium during the 1st 24 hours and abdominal distension may indicate intestinal obstruction.
  - Surgical mangement.
  - Restless infants may vomit due to pylorospasm
  - In hypertropic pyloric stenosis vomiting may be projectile nonbilious without fever or any other symptom.
  - In cardio - oesophageal reflux and hiatus hernia vomiting occurs in laying on cat. It does not occurs if the baby is held upright position.
  - The vomiting is persistant and projectile especially if it is bile

	ओमोआख्यत्या (आल्कोहोल)
11)	stained, suggests upper intestinal obstruction.
12)	Foul smell and few quantity of vomitus suggest large intestinal obstruction.
13)	Projectile vomiting associated with fever headach neck rigidity indicates CNS cause.
14)	Vomiting associated with burning micturition abdominal and back pain (lion area), referred pain indicates renal system disorders fever with child. Recurrent vomiting may cause failure to thrive therefore diet should be nutritious. Intravenous fluid must be start.
	<b>Drugs :-</b>
	Antidopaminergic or prokinetic drugs are most imp.
1)	<b>Metaclopramide :-</b>
	It having prokinetic action means rapidly empty the stomach by increasing gastric peristalsis movement.
	i) It increases the tone of lower oesophageal sphincter (LES) and prevent gastro esophageal reflux.
	ii) Acting on the CTZ and blocks apomorphine induced vomiting.
	<b>Dose :-</b>
	0.1 to 0.2 mg./kg. body wt. net > 0.5 mg./kg. body wt. (Tab, Sy. and Injections of perinorm, Tomid Reglan etc.)
	<b>Domperidon and cisapride having same action</b>
	<b>Side Effects :-</b>
	Extra pyramidal symptom - twitching of hands, Rolling of eyes.
	Antidotes - Ing. phenergan
	<b>अतिसार :-</b>
	<b>गुदन बहुद्रवसरण अतिसारम् ।</b>
	- मा.नि. (मधुकोष टिका)
	बालकात पातळ अशा स्वरूपात अधिक मात्रेत व पुढी पुढी मालप्रवृत्ती होते याला अतिसार असे स्थानतात.

बीक्य आवश्यकतात व्याधि

प्रवाहिक - अतिप्रवाहनजन्य थोड़ा प्रमाणात पोटात मुरुड येऊन मलप्रवृत्ती होणे हा पण अतिसाराचा प्रकार आहे.

नवजात बालकात पुन्हा पुन्हा मलप्रवृत्ती होत असते.

नवजात बालक हे दिवसातुन ७-८ वेळा मलत्याग करू शकतात.

हेतु :- क्षीरादावस्था

- १) बालकाचे दूध बदलणे
- २) बाळाला योग स्थितीत न पाणणे
- ३) बालकास पाजण्याच्या वेळा ठाराविक नसणे (अतिस्तनपान-अजीर्ण-अतिसार)
- ४) स्तन्युदृष्टी विशेषतः पितज व त्रिदोष जस्तन्युदृष्टी (खिरालसक)
- ५) वरचे दूध देताना दूधात साखेचे प्रमाण जास्त होणे.
- ६) दूध उकळणे, बनवणे व पिण्यासाठी वापरात येणारे साधन (भांडी, बाटली) स्वच्छ नसणे.
- ७) दूध पाजल्यानंतर बाटली, चुप्पणी हे योग्य प्रकारे उकळून न घेणे
- ८) वरचे दूध देताना दूध योग्य मानेत न उकळणे
- ९) अषांगसंग्रहकाराने अतिसाराचा दन्तोदभवनकालिन व्याधीत समोवेश केला आहे. जंतुसंक्रमण
- १०) पहिल्या १ ते २ वर्षांपर्यंत बालकाचे आंत्र हे कोमल असतात. त्यामुळे या काळ्यात अन्नामध्ये थोडाही बदल झाला किंवा योग्य पद्धतीने बदल केला नाही तर अतिसार दिसून येतो.
- ११) दूषित जलवायु, अंशुद्वाद वातावरण, अधिक जनसंख्यायुक निवासस्थान, अपवित्र जल, भूमि व वायु यामुळे ही मुलांना अतिसार होते.

संप्राप्ती :-

- १) कूपितोऽनिलः । विरुद्धसयत्यशोऽव्यातुं हत्वा तेनैव चानलम् ॥
- २) व्यापथानुशक्तकोऽुं पुरीं द्रवतां नयन् प्रकल्पतेऽतिसारय... ।
- ३) संशम्यापांथातुरमि प्रवृद्धः शकृन्मिश्रो वायुनाऽधः प्रणुनः ।
- ४) सरत्यतीवित्सां तमाहुव्यर्थिं घोरं षड्विषं तं वदन्ति ॥

- माधवनिदान
- अतिसारामध्ये हेतु सेवनामुळे वातप्रकोप होतो व अपथातुरी दुष्टी होते. प्रकृष्टित वायु पुष्ट अशा अपथातुला स्वस्थानातून खेचून कोष्ठत आणतो.

- कोष्ठत असणाऱ्या जातरात्रिशी अपथातुचा संपर्क आल्याने अभि मंद होतो व हा अपथातु पुरीषाबरोबर मिसळतो व पुरीषाला द्रवता येते.
- द्रवमिश्रित पुरीष अपान वायुन्या प्रेरणेने गुदावाटे वारंवार व अधिक प्रमाणात बाहेर पडतो व अतिसाराची उत्पत्ती होते.

- पुरुषः :-
- हन्त्राभिप्रयुदर कुक्षितोदगात्रावसादानिल सत्तिरोधाः ।
- स्नेहादीरति युक्तेश्च-मिथ्यायुक्तेविषेश्चर्षीः ।
- शोकादुष्टान्मुमद्यातिपातैः सातस्यतुपर्यन्तैः ।
- जलतातिरमन्देवगविधातैः क्षिप्रिदोषतः ।
- तृणां भवत्यतीसारो लक्षणं तस्य वक्ष्यते ॥
- सु.उ.अ. ४०/३-५

देहवैवरण्यमरतिर्मुखालानि: निद्राता ।  
वातकर्म निवृत्तिश्चेत्यतीसारग्रवदेना: ॥

कीविप्र आवद्धेतील व्याधि

हृदय, नाभीप्रदेश, गुद, उद्दर, कुक्षी याठिकाणी टोचल्याप्रमाणे बेदना होणे, अंगसाद, वातानुलोमनाची क्रिया मदावये, मलप्रवृत्ती असणे किंवा मलावष्टम असणे, आध्यान आणि अविपाक ही अतिसाराची पूर्वरूपे आहेत. तसेच शारीर वैवर्ण्य, अरति, मुखलानि अनिन्द्रा व अपानवायुचे कार्य न होणे हे काशयांनी वर्णन केलेली पूर्वरूपे आहेत.

सामान्य लक्षणे :-

नवजात बालक हे जन्मानंतर काही वेळातच काळ्यासर रांगाचा पदार्थ त्याग करते त्यास जातविष्ठा असे म्हणतात. नंतर ४ - ५ दिवसानंतर त्याचा रंग सामान्य होतो. पण अतिसार या व्याधीत नवजात बालकात दुर्घीयुक्त, पातळ व निरनिराळ्या वर्णाची मलप्रवृत्ती होते.

- १) छर्दी
  - २) अजीर्ण
  - ३) डोक्ये खोल गेलेले आढळतात
  - ४) त्वचा रुक्ष वाटते
  - ५) कृत्तम, पिंडीकोद्देश, मुख ताळु शुष्कता, तुणा, शब्दसहेणुता
  - ६) मलाचे अनियन्त्रित वेग असतात. (प्रत्यात्मिक लक्षण आहे)
  - ७) बालकाची ताळु खोलवर जाते.
  - ८) नाडीची गती तीव्र होते.
  - ९) मूत्राचे प्रमाण कमी होते.
  - १०) हृदयावसाद होतो.
- व अतिसाराची विशेष लक्षणे हे अतिसाराच्या प्रकारावरून वेगवेगळे दिसून येतात.

प्रकार

१) वाताज अतिसार :-

शृताविष्ठ: सर्कमूत्रोऽन्त्रकृजी त्वासापानः सत्रकट्युरुजङ्घः ।

वर्चो मुञ्चत्यप्यमल्यं सफेने रुक्षं श्याकं सानिलं माळूतेन ॥

- सु.उ.अ.४०/१०

तत्र वातेन विजालम् । अल्पाल्पं शब्दशृताकृं विबद्धमुपवेशते ।

रुक्ष सफेने पिच्छं च ग्रथितं वा मुङ्मुङ्हः ।

तथा दध्युदाभासं सपिच्छपरिकर्तिकम् ॥

शुष्कास्यो भृष्टपायुश्च हृष्टोभावितिष्ठन् ॥

चरकांनी वातज अतिसाराची लक्षणे सांगताना त्याचे सामावस्था व पकास्या असा

जोगावश्वत्य (आलवोना)

दीन अवस्था सांगतिल्या आहेत.

तस्य रूपाणि-विजलमामं विष्णुतमवसादि रुक्षं द्रवं

सशुलमाभगन्यमीषच्छब्दभशब्दं वा विबद्धमत्रवातमतिसायते उरिषं,

वायुशान्तः कोष्ठे सशब्दशुल स्तिर्यक चरति विबद्ध इत्यामातिसारे

वातात् ।

- च. चि. १९/४

प्रकातिसार :-

पक्कं वा विबद्धमत्पालं सशब्दं सशूलफेनपिच्छापरिकर्तिकं  
हृष्टोभो विनीःश्वसन् शृक्षमुखः कल्युर्विक जानुपृष्ठपाश्वर्वशूली  
भृष्टुदो मुहुर्मुहिविग्रथितमुपवेशयते पुरीषं वातात् ।

तमाहुः अनुग्रथित मित्येके वातामुग्रथितवर्चस्त्वात् ।

- च. चि. अ. १९/५

१) मलविबन्धं व मलाचे प्रमाण कमी असते.  
२) मलप्रवृत्तीन्या वेळी आवाज येतो. (शब्द, रुक्ष, फेन, पिच्छ), फेसकट,  
पिच्छील व गुत्प्रदेशी कातरत्याप्रमाणे बेदना होतात.  
३) कटी, उरु, जानु, प्रिक, पुष्ट व पार्श्वप्रदेशी वेदना ही लक्षणे आढळतात.  
तसेच वाघटानी वरील श्लोकात एक वेगळे लक्षण सांगितले आहे.

दध्युडाभासं म्हणजेच जळालेल्या जळासारखी काळ्या रांगाची मलप्रवृत्ती होणे. इतर लक्षणे सारखीच आहेत.

पित्तज अतिसार :-

तस्य रुक्षाणि-हरिद्रं हरितील कृष्णं रुक्षपितोपहितमति

दुर्घीमतिसायते पुरीषं, तुणा-दाह-स्वेद-मुच्छी शूल ब्रजसत्त्वाप

पाक-परीत इति पित्तातिसारः ।

पित्तज अतिसारमध्ये मलप्रवृत्ती पीत, नील हरित या रांगाची असते.

१) स्पर्शास उणा, कुटीर, मास धुतलेल्या पाण्यासारखी, अतिदुर्ग्रथित पातळ मलाचे वेग येतात.

२) तसेच तृष्णा, दाह, स्वेदप्रवृत्ती, मूर्छा, उदरशूल, ब्रह्म (गुदा) मध्ये संताप व पाक होतो व ज्वर असे साविदीक लक्षणे पितज अतिसारात दिसून येतात.

**कफज अतिसार :-**

तस्य रूपाणि स्निग्धं-इवेतं पिच्छिलं तन्तुमदामं गुरु दुर्गन्धं  
क्षेष्मोपहितमनुबृह्द शूलमल्पलयम् भीक्षमतिसार्थते  
सप्रवाहिकं गुरुदर वंक्षण-बस्ति गुदसः कृतेऽव्यकृतसंसः:  
सलोमहर्षः सोत्क्ष्णेशी निद्रालास्यपरीतः सदनोऽन्नदेही  
चेति श्लेष्मातिसारः ।

- च.चि.अ. ११२/७

कफज अतिसारात मलप्रवृत्ती थोडी थोडी होते. व वारंवार केंगा उत्पन्न होतात. मलप्रवृत्तीचे केळी प्रवाहन करावे लागते. मलाचे स्वरूप स्निग्ध, श्वेत, पिच्छिल, तंतुयुक्त, असयुक्त असते.

१) कृतेऽपि अकृत संज्ञा म्हणजेच मलप्रवृत्ती झाली तरीही समाधान न वाटात पुढा जावेसे वाटणे  
२) उदर, गुद, बर्सी, वंक्षण याठिकाणी गौरव, रोमहर्ष, आलस्य अनन्वाभिलाषा, हळास ह. लक्षणे उत्पन्न होतात.

**त्रिदोषज अतिसार :-**

याभुले बालक...न क्षीरालसक हा व्याधी क्षीरादावस्थेत होतो (याचे वर्णन स्तान्त्रदृष्टीज्ञ व्याधीमध्ये केले आहे.)

१) मलाचे स्वरूप हिवट, पिवळसर, निळसर असे असते.

वेळी कचित शूल असते तर काही वेळा वेदनार्हित होते.  
२) धातुची दुर्ई झाल्यास ज्वर, मूर्छा, भ्रम याप्रमाणे गंभीर लक्षणे उत्पन्न होतात.

**आमातिसार :-**

आमाजीणींपद्धता: (अन्नाजीणित प्रदुत्तः) क्षोभयन्तः:

कोष्ठ दोषा सम्प्रदुष्टः सभक्षम् ।

नानावर्ण नैकशः सारयन्ति कृच्छाजन्तो षष्ठेसं वदन्ति ॥

सु.उ.अ. ४० / १६

अन्नाचे योग्य पचन न झाल्याने उत्पन्न झालेला आम अन्य दोषांना प्रकृपित करून अवैध कोष्ठाचा कोष्ठ करून अतिसार उत्पन्न करतो.

क्षीरवृत्त अवैधव्येतील व्याधी

ओकाकवश्वत्य (आलवोगा)

आमातिसारात मल अत्यंत चिकट, दुर्गंधी, निरनिराळ्या रंगाचा, कष्टने अनेक वेळा बाहेर पडतो व गुरु असल्यामुळे पाण्यात बुडतो. व हा अतिसाराचा सहावा प्रकार आहे. याठिकाणी आमातिसार व अतिसाराची आमावस्था यामध्ये फक्त म्हणजे अन्नाचे पचन न झाल्यामुळे आमाची उत्पती होते आणि त्या आमाने आमातिसार उत्पन्न होतो.

पंतु अतिसाराची सामावस्था, निरामावस्था व पकास्था याचा विचार चिकित्सेसाठी केला जातो आणि या अवस्था प्रायः सर्व अतिसारात दिसून येऊ शकतात. अम पकात्येतील लक्षणे चरकाचाचयनी केवळ वातज अतिसारात सांगितली असली तरी अतिसाराळ्या सर्वच प्रकारात ही लक्षणे दिसून येतात.

अतिसाराळ्या आमावस्थेची लक्षणे :-

संसूष्येमिदोषेस्तु न्यस्तमप्स्ववसीदति ।

पुरीं भृशंदुग्निंचिं पिच्छिलं चामसंजितम् ॥ - सु.उ.अ. ४० / १७

अतिसाराचा दोषज प्रकार कोणताही असला तरी आमावस्थेत सामान्यतः मलाचे स्वरूप पिच्छिल, प्रभूत दुर्गंधी, तंतुयुक्त असे असते व मल पाण्यात बुडतो.

तंत्रामे गैरवांदंपृष्ठ मजाति । शक्कदुर्गन्धमाटोपविघ्नंभार्तिप्रसेकिनः ।

- अ. सं. नि. ८

वाभाटांनी वरील लक्षणाबरोबरच आध्मान, आटोप (गुडगुडायन) विष्टं घृणजे मल थोड्या थोड्या प्रमाणात येणे, प्रसेक (तोंडात लालाक्खाव अधिक होणे) हे लक्षणे वर्णन केलेली आहेत.

निरामावस्था :-

विपरीते निरामस्तु कफात पकोउपि मजाति ॥

- अ.सं. नि. ८

एत्यान्येव तु लिङ्गानि विपरीतानि यस्तु तु । लाघवं च शरीरस्य

(पुरीषस्य वा) तस्य पक्षं विनिदिशेत ॥

- सु. उ.अ. ४० / १८

१) पकात्येत मल पाण्यात टाकल्यास तंगतो, त्याचा चिकटपणा व प्रभूत दुर्गंधी कमी होते.

२) कोष्ठ व शरीर यामध्ये लघुता उत्पन्न होते.

कफाते दुष्ट झालेला श्लेष्मायुक्तमलं मात्र तो स्वभावतःच गुरु असल्याने निरामावस्थेतही पाण्यात टाकल्यास बुडतो. अशा वेळी साविदीक लक्षणावरून आमपकास्थेचे जान करून घ्यावे.

क्षीवृप्त अवधारणेतील व्याधी

तसेच अतिद्रव मल पाण्यात मिसळून जातो. म्हणून फक्त मल हा पाण्यात बुडणे किंवा तरंगणे एवढीच सामनिराम मलाची परीक्षा नमून याव्यातीरित अन्य लक्षणे- अतिर्गांधी, पिंच्छल मल तसेच शरीरांवर व गात्रसाद इ. लक्षणांचाही विचार करावा लागतो.

अतिसाराची मुक्त लक्षणे :-

यस्योन्नारं विनः मुत्रं सम्प्यग्वायुश्च गच्छति ।

- सु.उ.अ.४०

दीपांगेल्युकोष्टस्य स्थितस्तस्योदाराम्यः ॥

ज्या रुणात मूत्र अथवा अधोबायुची प्रवृत्ती मलप्रवृत्ती शिवाय होते, ज्याचा अग्री प्रदिस आहे, कोष्ठत लघुत्व आहे तो लग्न व्याधीमुक्त झाला असे ओळखावे.

उपद्रव :-

शोथं शुलं ज्वरं तुष्णां श्वास कासमरोचकम् ।

- माधवनिदान

छर्दी मूळर्दी च हिक्कां च छष्वाडतिसारिणं त्वज्जेत् ॥

शोथ, शूल, ज्वर, तुष्णा, श्वास, कास, अरुची, छर्दी, मूळर्दी, हिक्का, आध्यान, पाशवैशूल हे उपद्रव उपचन होतात.

अशोर्तिसार ग्रहणी विकारः प्राचेण चात्योन्यनिदानभूता ।

- वा. चि. ८

अर्श, अतिसार, ग्रहणी हे तिन्ही व्याधी एकमेकाचे निदानरूप व्याधी आहेत.

अतिसार चिकित्सा :-

क्षीरादावस्था :-

क्षीरादावस्थेत नवजात बालक ६-८ वेळा मलप्रवृत्ती करत असतो. पण काही माता

यालाच अतिसार समजून त्याच्यावर उपचार करण्यासाठी डॉक्टरांकडे घेऊन जातात. काही डॉक्टर त्यांना समजावून मुळ्या सांगतात. पण त्यांचे समाधान होत नाही व नाईलजाने त्या नवजात बालकावर औषधाचा भोडमार केला जातो.

परंतु असे करू नये. कारण बालकात १० ते १२ वेळा दिवसातून पातळ मलप्रवृत्ती

ज्ञाली व बालक हा सामान्य असेल, प्रसन्न असेल, स्तनपान, खेळणे इ. क्रिया करत असेल, वजन सामान्य असेल तसेच वजन वाढत असेल तर बालकाने कितीही वेळा मलत्याग केला तरी चिंता करू नये.

परंतु बालक हा दिवसातून २-३ वेळांच मलत्याग करत असेल पण त्याची मात्रा जास्त असेल व बालक हा थरून गेल्यासारखा वाटत असेल, स्तनपान करत नाही, खेळण्यात मन लागत नाही अशा वेळेस तात्काळ चिकित्सा करावी लागते.

(वरील लक्षणे काही बालकात १-२ द्रवमलप्रवृत्तीनेही येतात तर काही बालकात

ओमावृत्त्य (आलवोवा)

१०-१५ वेळी द्रवमलप्रवृत्तीनेही येत नाहीत. म्हणजेच चिकित्सा ही द्रवमलप्रवृत्तीच्या संख्येवर अवलेल्न नसते तर बालकाच्या शरीरावर दिसणाऱ्या लक्षणांवर अवलेल्न असते.

बालकात अतिसाराची चिकित्सा करताना साम व निरामावस्था ओळखून चिकित्सा करावी लागते.

जर मलाची सामावस्था असेल तर सर्वप्रथम धात्रीला लंघन घावे किंवा पंचकोलासिद्ध पेया घावी.

न तु संग्रहणं देयं पूर्वमातिसारणे ।

अतिसाराच्या आमावस्थेत मुरुवातीला लंघन घावे. तीव्र स्वरूपाचे अग्रिमांद्य असल्याने लंघन आवश्यकच असते.

(परंतु बालकात धातुधीणता, बलहीनता तसेच अपाहार अधिक प्रमाणात बाहेर जात असेल तर मात्र त्वरीत स्तंभन घावे अन्यथा मुत्य घेतो)

संशमन चिकित्सा :-

पकास्थेतील अतिसारात स्तंभन द्रव्याचा वापर केला जातो.

नवजात बालकात - बिल्वमजा चुर्ण १२५ मि.ग्र. दोन वेळा घावी

जातीफळ व शुंटी पाण्यात आव्यून मध्यासोबत घावा.

रक्तातिसारात - बाल कुट्टजावलोह ५ मि.ली. दोन वेळा

अन्नाद बालक - कुट्टजारिण किंवा कुट्टजधनवती

छर्दी, अतिसार असेल तर बिल्वमुळ, कषायसिद्ध शर्करामिश्रित लाजपेया हितकर असते.

१) जहरपोहापिणी भयुरपिंच्छामशी घावी.

२) दन्तोदभेदजन्य अतिसारामध्ये दन्तोदभेदगादान्तकरस घावा.

बालातिसारात - बालके रस, बालचुरुभर्द्रज रस तसेच -

१) कृत्रिम दृथ देऊ नये.

२) कमीत कमी १ वर्षापर्यंत तसेच शक्य झाल्यास २ वर्षापर्यंत बालकास पाणी उकळून गार करू दिले पाहिजे.

३) वरचे दृथ देत असताना कमीत कमी दहा मिनिटांपर्यंत उकळून घावे.

४) दृथ उकळणे, दृथ बनवणे यासाठी व मिण्यासाठी वापरात आणारी जाणारी भांडी, बाटल्या स्वच्छ असावीत किंवा उकळून घ्यावेत.

५) मलमूत्राची लवकरात लवकर योग्य विलेवाट लावावी.

### क्लीविय आख्यथेतील व्याधी

- ६) बालकांना हाताळण्यपूर्वी व आहार देण्यापूर्वी हात साबणाने स्वच्छ धुऱ्यून घावे.
- ७) अतिसारात निर्जलीभवन टाळण्यासाठी बालकास अधिकाधिक पाणी, तरल पदार्थ, सफरचंद, द्राक्षाचा रस, बालसंजिवी हे द्यावे. जास्त निर्जलीभवनात I.V. fluids द्यावे.

### विशेष चिकित्सा

- १) वातज अतिसार :-

**कमित्य बिल्वचार्डगोरी तक्रादाडिमसाधिता ।**

ग्राहिणी पाचनी देया वारे वा पाञ्चमुतिका । - यो.र. अतिसार चिकित्सा वातज अतिसारात कवठ, बिल्व, चांगोरी, तक्र आणि डाळींबाचे दाणे याने बनविलेली ग्राही व पाचक देया द्यावी अथवा पंचमूल सिद्ध देया द्यावी.

- २) पित्तज अतिसार :-

आमात्वयमतीसारं पैतिकं लंघनेर्जयेत् ।  
लंघितस्य यथासारम्बं द्यवागु मण्डतपर्णः ।  
शृतां चंदनपुस्ताम्बां पटोलोचनगर्भः ।  
देयामस्तामतकां वा पाचनी ग्राहिणी पित्तैत् ॥

- यो.र. अतिसार चिकित्सा

आमयुक्त पित्तातिसारावर प्रथम लंघन करावे. दोष पाचन झाल्यावर यवागु, मंड, तरंग हे उपचार करावे. नंतर रक्तचंदन, पर्पट, मुस्ता, वाळा, सुंठ यांती तयार केलेली देया आम्ल पदार्थासह द्यावी ही पाचक ग्राही आहे.

- ३) कफातिसार :-

श्लेष्मातिसारे प्रथमं हितं लंघनपाचनम् ।  
योज्यश्लेष्मातिसाराद्यो धथोक्तो दीपनो गणः ॥

- यो.र. अतिसार चिकित्सा

कफातिसारात प्रथम लंघन, पाचन उपचार करून नंतर आमातिसारात दीपनीय गणाच्या औषधांचे उपचार करावेत.

- ४) सात्रिपातिक (त्रिदोषज) अतिसार :-

या अतिसारात तीन ही दोषाचा प्रकोप असतो व त्यामुळे गंभीर अवस्था उत्पन्न होते. व हा प्रकार कष्टसाध्य समजला जातो. म्हणून या प्रकारात आम व पकावस्थाचा विचार न

### ओकावश्वृत्य (आलवोग)

करता प्रथमपासूनच स्तंभन करावे लागते.

- १) प्रथम बलवान दोषाची चिकित्सा करावी.
- २) जर तिनही दोष सारख्याच प्रमाणात विकृत झाले असतील तर प्रथम वाताची नंतर पित्ताची व शेवटी कफाची चिकित्सा करावी.

वातस्थानु जयेत् पितं, पितस्यानु जयेत् कफम् ।  
त्रयाणां वा जयेत् पूर्वं यो भवेद्दलवत्तमः ॥

- च. चि. ११/१२१  
पद्धत : -

लंघनं वर्मनं निद्रा पुराणः शालिषष्टिका : ।  
विलेपी लाजमंडश्च मसुरीतुवरीरसा: ।

अन्नपानानि सर्वाणि दीपनानि लघुनिच । - यो.र. अतिसार चिकित्सा अतिसारात लंघन, वर्मनोपक्रम, निद्रा, भुत्या तांदळाचा भात, विलेपी, लाजमंड, पसू, तू, व अन्य सर्व दीपन पण लघु अन्न पश्यकर आहे.

अपश्य : - स्वेदन, रक्तमोक्षण, मैशुन, जागण, धुम्रपान, नस्य, रुक्ष, असात्य, विरुद्ध अन्न सेवन करणे.

### DIARRHEA

Diarrhea is one of the most important cause of death in paediatric population of the developing world.

Diarrheal diseases rank among the top three causes of the death in pediatric population. (infection 25 %, malnutrition 25 %, miscellaneous 25 %, diarrhea 25 %)

Diarrhea contributes 40 % death in age < 5 year annually.

- १) Almost 500 million children suffer from acute diarrhea
- २) Out of them 5 million die every year.
- ३) In India alone, nearly 1.5million children becomes a casualty case due to acute diarrhea every year.
- ४) Total diarrhea morbidity can be as high as 1/3 of the 1-2 years of child's life.

**Defi. :**

- १) Diarrhea means the child passage 3 or more loose or watery

## झीकप अवस्थेतील व्याधी

ओमाक्षत्या (आलयोग)

motions per 24 hours - resulting in excessive loss of fluid and electrolytes in body.

- 2) Diarrhoea is an alteration in consistency and or frequency of stools resulting in a net loss of fluid and electrolytes from the body.

### Various Forms of Diarrhea

#### 1) Secretory Diarrhea :-

Has tendency to be watery voluminous and persistent even no feeding is given orally. Usual cause is an external or internal secretagogue (cholera toxin, lactase deficiency)

#### 2) Osmotic Diarrhea :-

Follows ingestion of a poorly absorbed solute because of an inherent character of solute (magnesium phosphate, alcohol, sorbitol). It tends to be watery and acidic with reducing substances

#### 3) Motility Diarrhea :-

Associated with increase IBS (Irritable Bowel Syndrome) or delayed motility (intestinal pseudo - obstruction)

#### 4) Acute Diarrhea :-

Begins acutely and terminates within a week; in some cases diarrhea may continue upto second weeks or even beyond.

#### 5) Chronic Diarrhea :-

Diarrhea beyond 2 weeks. (The term is best reserved for cases of malabsorption or an underlying organic disease without obvious malabsorption.)

#### 6) Persistent Diarrhea :-

Denotes an episode of acute diarrhea.

#### 7) Intractable Diarrhea of Infancy :-

Should be reserved for cases who have onset of protracted diarrhea before the age of 3 months.

These infants starts as an infective diarrhea.

have high mortality they need emergency treatment.

### ACUTE DIARRHEA

Def. - (WHO/UNICEF) - Acute diarrhea is an attack of sudden onset which lasts usually for 3-7 days but may last upto 10-14 days. caused by infection of the bowel.

### Etiology of Pediatric Acute Diarrhea

#### Enteric Infections :-

##### 1) Bacterial :- (30 to 40 %)

E-coli, shigella, salmonella, staphylococcus, cholera, vibrio, yersinia enterocolitica, campylobacter jejuni, clostridium difficile, Aeromonas hydrophilia, vibrio parahemolyticus.

##### 2) Viruses :- (30 to 40 %)

Rotavirus, Norwalk and allied viruses, enterovirus, influenza virus, measles virus, Adeno virus, arbo virus, calci virus

##### 3) Fungal :- Candida Albicans

##### 4) Parasites :- (protozoa)

Round worm, E-histolytica, Gardia lamblia, H. Nana, Malaria.

##### 5) Systemic Infection :-

(possibility due to disturbed intestinal function)  
URI, otitis media, tonsilitis, pneumonia, urinary tract infection

#### Dietetic / Nutritional :-

Overfeeding, starvation, food allergy, food poisoning

#### Drug / Antibiotics :-

- 1) Malabsorption syndrome
- 2) Protein loosing enteropathy
- 3) Malnutrition

- 4) TB. abdomen and enteritis

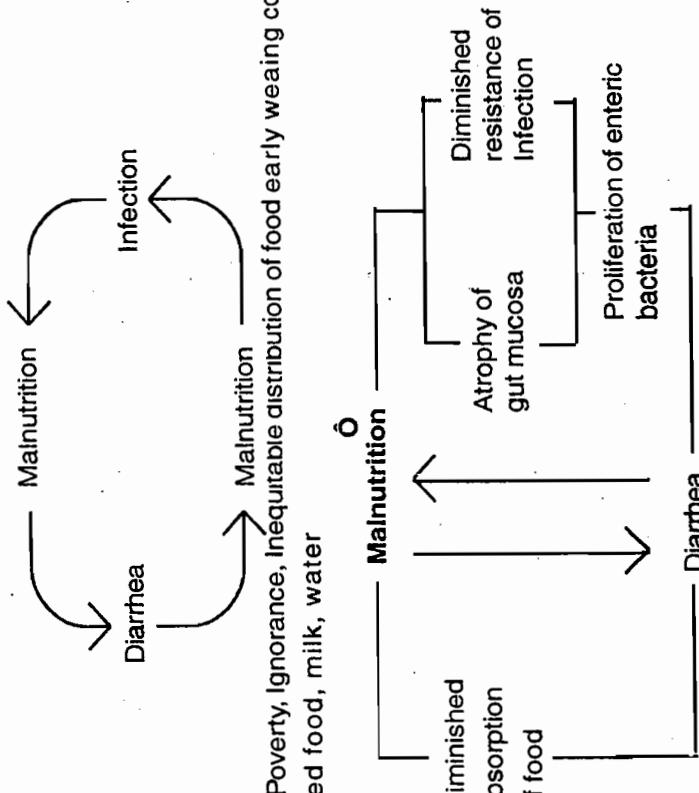
झीवय अवश्यकताल व्याधी

- 5) Cirrhosis of Liver
- 6) Coeliac disease
- 7) Ulcerative colitis - sprue

### CHRONIC DIARRHEA

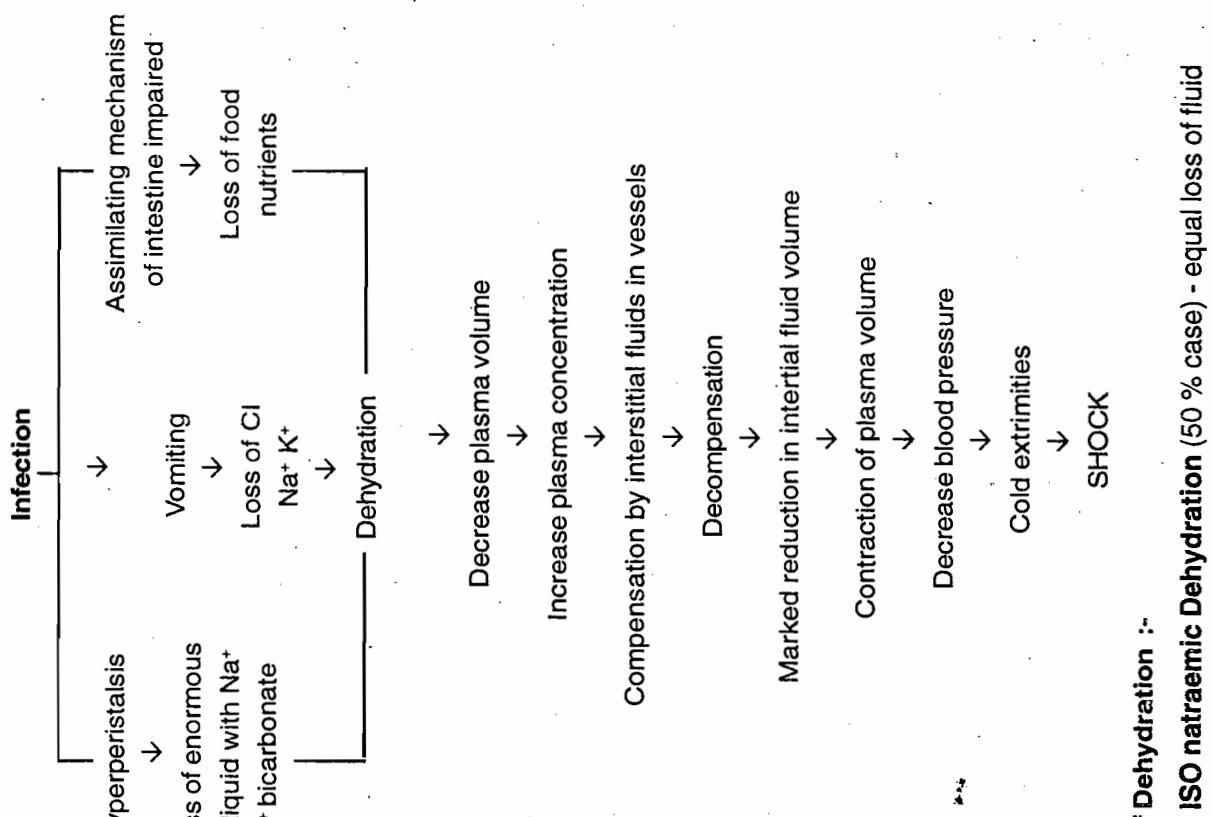
- 1) Amoebic Dysentery
  - 2) Malnutrition
  - 3) Ulcerative colitis
- Mode of Transmission :-**
- 1) Faeco - oral route
  - 2) Water born
  - 3) Food born
  - 4) Direct - fingers, fomites, direct ingestion

### Vicious Cycle :-



जोगेक्षण (आलबोग)

### Pathophysiological & Biochemical Changes In Diarrhea



झीवन्त अवयवोंमें व्याप्ति

and electrolyte

2) **Hyponatremic Dehydration** (40 to 45 % case) - In this type electrolyte loss is more than the body fluid due to this ECF leads movement of water from ECF to ICF

3) **Hypernatraemic dehydration** (5 % case) -

In this type water loss is more than the electrolyte

This leads to movements of water from cells in to the ECF - causing intracellular dehydration.

**Isonatraemic and Hyponatraemic dehydration** :-

In this type loss of  $\text{Na}^+$



Osmolality of ECF (Extra Cellular Fluid) falls  
( $\text{Na}^+$  being the major osmotic determinant of ECF)



Water moves from extracellular compartment to intracellular compartment



Exaggeration of already reduced ECF



Impairing skin elasticity / skin turgor



ECF depletion



Decreased blood volume (due to plasma loss)



Decreased BP



Weak thready pulse



Cold extremities

आँगौलाक्षित्य (आल्बोर्ग)



Decreased hydrostatic pressure in renal glomeruli



Decreased filtration of urine



Decreased quantity and frequency of urine



Anuria - Renal failure



Potassium loss ( $\text{K}^+$ ) in diarrhoeal stool



Decreased serum  $\text{K}^+$  levels  
ECG - ST depression / flat T waves



Hypotonia of abdominal muscles



Intestinal movement become stop



Paralytic ileus



Abdominal distension



**Kussmauls Breathing** :-



Bicarbonate loss in stools



(loss of alkaline secretion from stool)



Acidemia (decrease PH) metabolic acidosis



Asymptomatic till base falls to 12 mmol/L further falls



Deep and rapid breathing



**Hypernatraemic Dehydration** :- (5 % cases)

If mother is given I.V. fluids with more salt or extra salt diet.



क्षीबय अवश्यतीन छ्याए  
Serum  $\text{Na}^+ > 150 \text{ MEq. / lit.}$

$\downarrow$   
Osmotic pressure of ECF is higher  
 $\downarrow$

Movement of water from cells to the extracellular compartment  
 $\downarrow$   
Restoration of depleted ECP (therefore masks the loss of skin turgor)  
 $\downarrow$   
Skin may appear soggy, doughy, lethargy

### Clinical Features

### Grades of Dehydration :-

	<b>Mild (Gr.I)</b>	<b>Moderate (Gr.II)</b>	<b>Severe (Gr.III)</b>
1) General appearance	Thirsty	Irritable / Lethargic	Drowsy / comatose
2) Pulse	Normal	Rapid / Normal	Feeble / absent
3) BP	Normal	Decreased	Unrecordable
4) Respiration	Normal	Normal / Rapid	Acidotic
5) Eye balls	Normal	Depressed	Deeply sunken
6) Ant. fontanelle	Normal	Slightly depressed	Markedly depressed
7) skin turgor	Normal	Normal to decreased (slow return)	Complete loss (very slow return)
8) Mucous membrane	Moist	Dry	Very dry
9) Tears	Present	Reduced	Absent
10) Urine output	Normal	Decreased	Sever oliguria to anuria
11) Characteristic symptom	Stage of symptom	Stage of signs	Stage of complication
12) % of loss of fluid volume	0.5 %	5 - 10 %	> 10 %
13) Loss in ml/kg	50 ml/kg.	50 to 100 ml/kg.	> 100 ml/kg.
14) -----	-----	-----	Abdominal distension

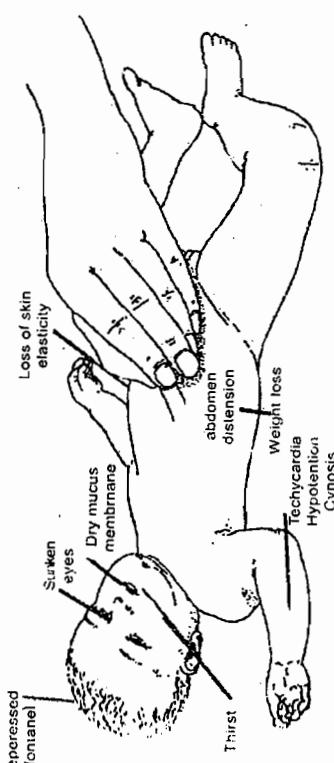


Fig. 19.1 Severe dehydration

### History :-

- 1) Looseness of stools - frequency, consistency, colour, mucus blood
- 1) Fever
- 2) Altered sensorium
- 3) Oliguria
- 4) Vomiting - frequency, vomitus nature
- 5) Tachypnoea
- 6) Distension of abdomen

### Clinical Features in Relation to Etiology Agents

#### 1) Rotavirus :-

- 1) Vomiting, watery stools, moderate fever, coryza onset in winter and fall

#### 2) Enteroinvasive Pathogens :-

- (EPEC, Shigella, Salmonella)

Variable fever, tenesmus lot of mucus with slight blood in semiformed stools.

## કીલપ ગ્રાવાથેતીલ વ્યાધી

### 3) **Vibrio Cholerae** :-

H/o of contact / epidemic dramatic onset with extreme prostration and severe dehydration and shock, rice-water appearance of stools.

### 4) **Giardia Lamblia** :-

Insidious onset with pale large semi-formed stools and abdominal distension, absence of dehydration.

### 5) **Entameba Histolytica** :-

Subacute onset with marked tenesmus, little fecal matter which is mainly composed of blood and slight mucus, absence of toxæmia and dehydration.

### 6) **Candida Albicans** :-

Protein energy malnutrition intake of broad spectrum antibiotic's, oral thrush, perianal moniliasis.

### 7) **Staphylo Coccal Enterocolitis** :-

H/o eating infected food, infection from other family members. Acute and dramatic onset after 4-8 hours of ingestion of offending food. Prompt recovery with in 24 hours.

### Difference between Viral / Bacterial Diarrhoea

#### Viral

- 1) No blood / mucus in stools
- 2) Non foul smelling
- 3) Diarrhea associated with vomiting
- 4) No/low grade fever
- 5) Stool microscopy moderate pus cells

#### Bacterial

- 1) Blood & mucus ++
- 2) Foul smelling
- 3) Vomiting may/may not be present
- 4) High grade fever
- 5) Mod. pus & red cells

### Small Bowel & Large Bowel Diarrhea :-

#### Small Bowel

- 1) large volume

#### Large Bowel

- 1) lesser volume

2)	more fluid lost	જોણો માનશુરચા (આલબેગ)
3)	no/little abdomen	2) less fluid loss
		3) severe abdominal pain
4)	greenish foul smelling	4) Blood & mucus in stool
5)	no tenesmus	5) tenesmus present

### Investigation :-

- 1) Stool examination - pus cells, RBCS, mucus, ova and cyst, PH fat, stool culture for enteropathogenic bacteria.
- 2) Electron microscopy of stool - for rotavirus serum electrolytes  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{Cl}^-$
- 3) Hb, CBC, ESR, PCV
- 4) BUN, serum creatinine
- 5) Urine examination - specific gravity, electrolyte ECG (urgent) for hypo/hyper  $\text{K}^+$
- 6)

### Management

#### Principles of Management :-

- 1) Lyte balance.
- 2) Correction of dehydration and restoration of fluid and electrolyte balance.
- 3) Use of drugs
- 4) Dietic management
- 5) Treatment of complication's
- 6) Symptomatic treatment
- 7) Prevention

#### Correction of Dehydration :- (fluid & electrolytic management)

- 1) Oral rehydration therapy
- 2) Intra venous rehydration therapy

#### Oral Rehydration Therapy :-

Total correction of fluid and electrolyte deficit can be achieved safely and rapidly through oral rehydration solution (ORS) in children with mild and moderate dehydration 90 to 95 % cases can be treated by ORT alone.

#### Physiological Basis of Oral Rehydration Therapy :-

In diarrhea  $\text{Na}^+$  water is lost via stools and nutrients like glucose, amino acids and dipeptides continue to absorbed in majority cases.

क्षीरप्रति अवश्यकतात्मक व्याधी

The uptake of glucose and other nutrients in the intestinal cells is an enzyme mediated active physiological process



The carrier mechanisms for the transport of glucose and sodium across the cell membrane are interlinked



As glucose is absorbed in the gut,  $\text{Na}^+$  is carried along and also absorbed even through  $\text{Na}^+$  is lost in secretory diarrhea



Sodium absorption also promotes absorption of water



This is physiological basis of ORT

(ORS contains 90 mEq/L of  $\text{Na}^+$  which can cause hypernatremia in neonates and some infants with immature kidney function hence one part of water should be given after two part of ORS)

**ORS Recommended by WHO :-**

Ingredient	ORS bicarbonate	ORS Citrate
1) Na - chloride	3.5 gm.	3.5 gm.
2) Na - bicarbonate	2.5 gm.	—
3) Tri-sodium citrate dihydrate	—	2.9 gm.
4) Potassium chloride	1.5 gm.	1.5 gm.
5) Glucose	20 gm	20 gm
6) Potable water	1 Lit.	1 Lit.

It provides Sodium - 90 mEq/L, Potassium - 20 mEq/L, Chloride - 80 mEq/L, Bicarbonate - 30 mEq/L & Glucose - 111 mmolEq/L. This can be prepared by dissolving.

ORS citrate is more stable than ORS bicarbonate. ORS citrates results in less stool out due to direct effect of tri sodium citrate in increasing intestinal absorption of  $\text{Na}^+$  and water.

**Home Based ORS / Remedies :-**

- 1) 1/2 liter of water + 4 fingerscops of sugar + 1-3 fingerpinch of salt + twist of lemon.
- 2) 1/2 liter of water + 4 tea spoonful sugar + 1/2 table spoon of salt
- 3) 1/2 liter of water + small closed fistful of sugar + 3 finger pinch salt

छोटाकथन (आलबोगा)

- 4) Rice kanji - 2 heaped table spoons of rice powder in 1 liter water + 1 tea spoonful salt - boil for 10 minute.



TAKF ONE FINGER PINCH OF SALT  
UP TO 1 FINGER IN CREESE OF INDEX FINGER

TAKE TWO 4 FINGER SCOOP OF SUGAR  
LEMON/ORANGE JUICE

SUGAR  
SALT

**Note :-**

Water used for preparation of any type of ORS has to be filtered and boiled.

Prepared ORS solution should be used within 24 hours and should not be boiled / sterilized.

**Advantages of ORS :-**

- 1) Economical cheap
- 2) No hospitalization required
- 3) Decrease morbidity and mortality
- 4) Complications of I.V. rehydration avoided
- 5) Active participation of the mother involved
- 6) ORS formulation prepared according to WHO guidelines are widely available in hospitals, health care centres, PHC's and dispensaries in packets ready for preparing half or one liter of solution.

**Disadvantages :-**

ORS cannot be given in following conditions

- 1) Persistent vomiting
- 2) Severe Dehydration / shock
- 3) Complicated diarrhea
- 4) Paralytic ileus
- 5) Altered sensorium

### પાંચમાંસુન્દ્રિય (આલબોગ) અનુભૂતિ

અનુભૂતિ (આલબોગ)

Intravenous hydration is required when ORT is uneffective or contraindicated due to the serious condition of pt or associated complications.

Intravenous therapy is life saving in children with severe dehydration, acidosis, anuria and shock.

Children with persistent vomiting and/or abdominal distension, comatose and lethargic infants should also be managed with intravenous therapy.

Total 24 hours fluid needs are calculated on the basis of deficit, maintenance requirement and concurrent losses due to continue diarrhea and vomiting.

The deficit needs of fluids are calculated on the basis of severity of dehydration at a rate of 50 ml/kg in mild, 100 ml/kg in moderate and 150 ml/kg in severe dehydration.

The daily maintenance requirement can be calculated on the basis of either age and wt.

Infants below -

1 year	-	150 ml. / kg.
1 - 3 years	-	120 ml. / kg.
4 - 6 years	-	100 ml. / kg.
7 - 9 years	-	80 ml. / kg.
10 - 14 years	-	60 ml. / kg.

The concurrent losses are estimated at a rate of 5-10 ml/kg for each vomitus and loose stool.

Ex. - calculate the fluid and electrolyte requirement of one year old. 10 kg infants having severe dehydration 15 % acidosis and hypokalemia.

Deficit fluids - 15 % dehydration -	150 x 10 = 1500 ml.
Daily maintenance	120 x 10 = 1200 ml.
Total requirements in 24 hours	= 2700 ml.

(maint. + deficit)

If the child vomits wait for 10 minute then give the solution more slowly  
(a spoonful every 2 to 3 minute)

Reassess the hydration at the end of 6-8 hours of therapy

### Management of Grade I Dehydration :-

Explain to the mother the three rules for treating diarrhoea at home.

Give the child more fluids than usual to prevent dehydration. Use

ORS solution / Recommended home fluid.

If it is not possible give plain water continue give these fluid until the diarrhoea stops.

Give plenty of food to prevent undernutrition.

i) Continue breast feeding

ii) Give milk / solid foods according to the age.

better in 3 days or develop any of the following symptoms.

i) Many water stools

ii) Eating and drinking poorly

iii) Repeated vomiting

Fever

v) Marked thirst

vi) Blood in stool

### Guidelines for ORT Therapy :-

1) Calculate the amount of oral rehydration solution required by the child to correct dehydration.

#### Dose

Mild dehydration

i) 50 ml/kg. or 50-100 ml/each loose motion age

< 2 year

100-200 ml/each loose motion age 2 to 10 year

as much wanted > 10 year

In moderate dehydration - 80 ml/kg.

2) Advise the mother to give the calculated amount in 6 hours in small quantities either with a spoon or in small sips usual rate 2 ml/kg. every 15 minutes in mild and 4 ml/kg. in moderate OR

Give a teaspoonful every 1-2 minute for a child under 2 years

If the child vomits wait for 10 minute then give the solution more slowly  
(a spoonful every 2 to 3 minute)

Reassess the hydration at the end of 6-8 hours of therapy

1. **Ringer Lactate (RL)**
  - i) Correct Acidosis
  - ii) Supplies adequate Na and K, Lactate yields bicarbonate
  - iii) Can be used in all acute diarrhoea
2. **Normal Saline :**  
Very poor solution of IV rehydration as it will not correct acidosis and will not replace K loses.
3. **Plain Glucose :**  
Should NEVER be used as they provide only water and glucose not electrolyte (It is physiological saline)

Administer one half (1400 ml.) of the above amount in 1st 8 hours and remainder in the next 16 hours.

$$\begin{aligned}
 \text{First hours } 30 \text{ ml/kg} &= 30 \text{ ml of RL solution or} \\
 &\quad (0.45 \% \text{ saline in } 5 \% \text{ dex.}) \\
 &= 300/60 = 5 \text{ ml / minute} \\
 &= 5 \times 20 = 100 \text{ drops / minute} \\
 &\quad (\text{Alternatively divide ml / hour by 3 to get drops / minute}) \\
 &\quad \text{i.e. } 300/3 = 100 \text{ drops / minute)
 \end{aligned}$$

Next 7 hours give 1100 ml  
i.e.  $157 \text{ ml/hours RL} = 157/3$ , i.e. 52 drop / minute  
Next 16 hours 1300 ml.

$$\begin{aligned}
 &\text{i. e. } 81 \text{ ml/hour of } 0.18 \text{ saline in } 5 \% \text{ dex.} \\
 &= 81/3 \quad \text{i. e. } 27 \text{ drops/minute}
 \end{aligned}$$

If the child fails to pass the urine with in one hours. 10 ml/kg. of Ringer lactate, solution, blood or plasma should be administered in the next one hours.  
If the child fail to pass the urine after 2 hours, he should be considered the child has developed acute renal failure and should be managed accordingly.

#### **Acidosis :**

Should be corrected with sodium bicarbonate on the basis of formula.  
Base deficit  $\times$  weight in kg  $\times 0.3 \text{ mEq}$  or ml of  $7.5 \% \text{ solution of sodium bicarbonate}$ .

This formula is useful when facilities for estimation of acid-base parameters are not available.

Sodium bicarbonate 7.5 % solution ( $1 \text{ ml} = 0.9 \text{ mEq}$ ) can be administered in a dose of  $3.5 \text{ ml/kg}$ .

One half of the calculated amount of sodium bicarbonate dilute with and equal volume of distilled water to be administered slowly as a bolus followed by administration of the remaining amount during next 8 hours.

**Ex.** Moderate acidosis in 10 kg wt child

$$\begin{aligned}
 &3 \text{ ml of } 7.5 \% \text{ sodium bicarbonate / kg.} \\
 &\text{i. e. } 3 \times 10 = 30 \text{ ml}
 \end{aligned}$$

15 ml to be given during 1st hour and the rest during next 7 hours.

Give calcium gluconate 50 mg/kg. following correction of acidosis to prevent post acidotic tetany.

**Hypokalemia** is managed by administration of 15 % solution of potassium chloride ( $1.0 \text{ ml provides } 2 \text{ mEq of K}$ )

Potassium is administered only when renal function is established as evidenced by passing of urine and it is important that the concentration of potassium in the infusate should not exceed  $40 \text{ mEq/L}$  i.e.  $20 \text{ ml of } 15 \% \text{ KCl per liter}$ .

**Ex.** Potassium therapy in 10 kg wt child

Potassium  $4 \text{ mEq/kg} = 10 \times 4 = 40 \text{ mEq}$  to be administered only when urine flow is established.

Correct slowly over 24 hours. Do not exceed concentration of  $40 \text{ mEq/L}$ .

#### **Antibiotics and Chemotherapeutic Agents :-**

Antibiotic's Indicated in patients.

- 1) With acute diarrhea due to entero invasive organism.
  - 2) Blood and mucus with stool.
  - 3) Presence of bacteria in culture and sensitivity of stool.
  - 4) Malnourished children and infants under 3 month of age.
- Commonly used antibiotic's and chemotherapeutic agent in acute diarrhea.

- 1) Shigella - cotrimoxazole
  - i) Ampicillin (Avoid in infants diarrhoea)
  - ii) Nalidixic acid
  - iii) Chloramphenicol
- 2) Salmonella - co-trimoxazole

## क्रीटपा अवस्थेतील व्याधी

- 3) *Campylobacter jejuni* - erythromycin
- 4) *V. cholerae* - tetracycline, doxycycline, erythromycin
- 5) *Giardia lamblia* - metronidazole, tinidazole
- 6) *Entameba histolytica* - metronidazole
- 7) *Candida enteritis* - Nystatin

### **Water Binding & Antisecretory Agents :-**

- 1) Cholestyramine has been shown to water binding properties and is possibly antisecretory
- 2) Bismuth subsalicylate 100 mg/kg/day in divided doses.

### **Guts Sedatives :-**

- 1) Opium derivatives like codein diaphenoxylate hydrochloride (tab Iomotil) have been recommended in the treatment of acute diarrhea

०

They reduce the motility of gut

Decreased motility of gut may leads to stasis and proliferation of bacteria with accumulation of entero toxins.

Diphenoxylate hydrochloride should be avoided in young infants due to the risk of respiratory failure.

- 2) Lopramide hydrochloride (Imodium, Imosec, Andial) on opiate analogue it is administered orally in a dose of 1 mg/kg/day in 4 divided doses followed 24 hours later by 0.25 - 0.5 mg/kg/day in 3 divided dose.

Its action on smooth muscles, intestinal motility and antisecretory effects.

s.e. - paralytic ileus serum potassium effect avoid in infants and young child.

### **Diet :-**

- 1) Early feeding does not make diarrhea worse and infact it facilitates mucosal recovery and reduce the risk of development of persistent diarrhea.
- 2) Even during acute diarrhea almost two-third of the normal absorptive capacity of the gut is preserved.
- 3) Breast feeding should be continued and permitted as often as the infant desires along with ORT.

## ओमाक्षुत्या (आलदोवा)

- 4) Bottle feed infant should continue to receive full strength formula of cows milk feeds.
- 5) In older infants rice and lentil gruel (khichri), moong dal, curd, egg white and mashed banana should be given.
- 6) Milk should not be diluted with water during any phase of acute diarrheabut instead intake of milk cereal mixture like kheer (milk-rice) should be encouraged.

### **Prevention :-**

- 1) Acute diarrheal disease is prevented by ensuring adequate nutrition and health education.
- 2) Breast feeding should be continued as long as possible.
- 3) Adequate nutrition, satisfactory intake of home made weaning foods.
- 4) In formula feed babies, the bottle and nipple should be properly sterilized by boiling for at least 15 minuts.
- 5) Top-feed babies should preferably feed with the help of cup and spoon because they can be readily cleaned.
- 6) Dummy nipples are potential sources of infection and should be avoided.
- 7) Environmental sanitation, personal hygiene, clean potable water supply and proper drainage facilities are essential.
- 8) The food should be kept covered and adequately protected against dust and flies.

ज्वर :-

ज्वर हा व्याधी सर्व रोगांत प्रधान असा व्याधी आहे. तसेच तो अत्यंत दारूण स्वभावाचा आहे.

देहेन्द्रिय मनस्तापी सर्वरोगाग्रजो बळी !

ज्वर: प्रधानो रोगाणमुळो भगवता पुरा ॥

- च.चि. ३/४

ज्वर हा रोग -

- १) देहेन्द्रियमनस्तापी
- २) सर्वरोगाग्रज
- ३) बलवान
- ४) जन्म व मृत्यु समयी आवश्यक असणारा (ज्वराशिवाय जन्म वा मृत्यु नाही) असा आहे म्हणून तो महत्वाचा आहे.

ज्वर उत्पत्ति :-

- १) ज्वर उत्पत्ति संतापयति शरीराणि इति ज्वरः ! - च.नि. ४/४०
  - २) संताप हेतुत्वात् ज्वरः ! - च.चि. ३/१३ जेज्जट टीका
  - ३) ज्वर शब्देन देहमनः संतापकरत्वम् ! - च.नि. ३/५ चक्रदत टीका
- देह, इंद्रिय व मन यांचा संताप होणे हे ह्या रोगाचे महत्वाचे काण आहे. संताप होणे तापणे या अथवाने ज्वर हा अर्थ रुढ झाला आहे. ज्या व्याधीत आयुष्याचा नाश होते, त्वां होतो तो व्याधी म्हणजे ज्वर होय.

ज्वर प्रकार :-

- १) ज्वरोऽस्था पृथगदवंद्व संधातागंतुजः स्मृतः । - मा.नि. ज्वर
  - २) अथ अष्टायः कारणेऽयो ज्वरः संजायते मनुष्याणां, तद्यथा वातात्, पिताता, कफात्, वातपितायाम्, वातशलेष्यम्, पितशलेष्यम्, वातपितशलेष्यम्: - च. नि. १/१४
- आगान्तोरष्टमात्कारणात् ।
- ज्वराची संलग्नी संगताना ज्वर हा ८ प्रकारचा असतो असे सांगितले आहे. वांतज, पितज, कफज, वातपितज, वातकफज, पितकफज, सान्निपातिक आणि आगान्त असे ते प्रकार होत.

यांशिवाय विषमज्वर आणि जीर्णज्वर असेही २ प्रकार सांगितले आहे.

विषमज्वराचे प्रकार :-

- १) संताप
- २) सतत
- ३) अन्येषुक
- ४) तृतीयक
- ५) चतुर्थक

त्वाच्चप्रमाणे अवस्थाभेदाने खालील तीन प्रकार आहेत

- १) साम
- २) पश्चमान
- ३) निराम

ज्वर हेतु :-

दोषः प्रकृपिता: स्वेषु कालेषु स्वैः प्रकोपणैः ।

ओकाबशृंखला (बालको)

त्वाच्य देहमरोषेण ज्वरमापादयन्ति हि ॥

स्वकरणानी मिथ्या आहार-विहारांमुळे प्रकृपित शाळेले दोष ज्वराची उत्पत्ती करतात असे ज्वराच्या सामान्य हेतु विषयी शास्त्रकांनी सांगितले आहे. मात्र कौमारभूत्यतंत्राच्या दृष्टिकोनानुसूत बालकास निमण होणाऱ्या ज्वराचे हेतु हे पुढीलप्रमाणे सांगितले आहे.

स्त्रीणामप्रजातानां प्रजातानां तथाऽहिते: ।

स्तन्यावतणे चैव ज्वरो दोषैः प्रवर्तते ॥

सूतिकेने केलेला मिथ्या आहार-विहार, ग्रहवाधा, अधिकार, अभिषाप, कामक्रिये भयादी, मनोविकार, विषम प्रसुति, सूतिकेचे विषमोपचार स्तन्य जनन काल ही ज्वरोत्पत्तीची महत्वाची कारणे आहेत.

याचा अर्थ मातेचे दूषित स्तन्य बालकाच्या शरीरात गेल्यावर त्यास त्या दूषित स्तन्याच्या सेवनाने ज्वर ह्या व्याधीची उत्पत्ती होते.

ज्वर संप्राप्ती :-

मिथ्याहार विहाराच्यां दोषाहामाशयाश्रयः ।

बहिहिन्द्रस्य कोष्ठान्नि ज्वरदः स्यु स्सानुगः ॥

ज्वराची ही सामान्य संप्राप्ती असली तरी सर्वच ठिकाणी ती मारवीच असते. मातेने केलेल्या दुष्ट आहार-विहार सेवनाने दूषित स्तन्य जेव्हा बालकाच्या शरीरात जाते तसेच अन्नाद आणि कुमारावस्थेतील बालक जेव्हा मिथ्याआहार-विहार करतो तेव्हा देष्प्रकोप होतो. → हे दोष असाशयात येतात. → त्यामुळे अनिमांद्य, आमोत्पत्ती, स्नोतेरेघ निमण होतो. → त्यामुळे असाशयाच्या ठिकाणी असणाऱ्या पाचक पिताच्या मार्गात अडचला केतो. → हे पित रसानुग होऊन सर्व शरीरात संचार करते. → अग्रिमांद्यामुळे स्सधातुही साम कलेला असतो या सामतेनेच रसवह व स्वेदोवह खोलातसचा अवरोध होऊन → स्वेदाने निर्यन्त्रित केला जात असलेला देव्होष्मा आतल्या आत कोंडल्या जातो. → त्यामुळे शरीराचे तापमान वाढते. देह, इंद्रिय, मन यांचा संताप होते. या अवस्थेस ज्वर असे म्हटले आहे.

ज्वराची पुर्वरूपे :-

मुहुर्नमयतेऽङ्गानि जूँभते कासते मुहुः ।

धात्रीमालीयते करम्मात स्तन्यं नात्यधिनन्दन्ति ॥

प्रश्ववोष्णत्वं वैवण्यं ललाटस्थापितसता ।

अरुचीः पाद्योः शैत्यं ज्वरे स्युः पुर्ववेदनाः ॥

- का.सं. वेदनाभ्याय २५/१२-१३

आचार्य काशशयांच्या मतानुसार ज्वराच्या पूर्वरूपात अंगमर्द, जूँभा, कास यांची हल्लुहल्लु उत्पत्ती होते. त्याचप्रमाणे त्वक्वैचर्य, ललाट तमता, अरुची, पांचांच्या ठिकाणी शैत्य इ.

कीवर्त ब्रवेक्षेत्रील व्याधि

पूर्वस्थे दिसतात.

त्याच्प्रमाणे नेत्रगद्दल होणे, नेत्रस्त्राव अधिक होणे, निराधिक्य, अविकाक इ. लक्षणे आढळतात.

ज्वराची सामान्य लक्षणे :-

स्वेदावरोध: संताप: सर्वाग्रहणं तथा ।

तुगपद्यव्र रोगे च स ज्वरे व्यपदिश्यते ॥

स्वेदावरोध, संताप व सर्वाग्रहण ही तीनही लक्षणे एकत्रितपणे, एकाच्वेळी उत्पत्ति

ज्वराचा स या लक्षणसमुच्चयाता ज्वर असे म्हटले आहे.

येथे संताप यांचा अर्थ देहोष्या बाढणे असा आहे. देहोष्या किंती प्रमाणात चाढळा  $100^{\circ}\text{F}$  व तीक्ष्णवेगी ( $100^{\circ}\text{F}$  पेक्षा अधिक तापमान) असे तीन प्रकार पडतात.

ज्वर प्रकार वर्णन

ज्वराचे संख्या संप्राप्तिसुसार प्रकार वर्णन

१) वातज्वर :-

जैंभाऽत्यर्थं समीरणाते ।

वातज्वराच्या पूर्वस्थापत अत्याधिक जाभया येणे हे लक्षण असते. याशिवाय नेच,

नेच, मूत्र, पुरीष, रक्त, सुटीत होणे व कषायरसता ही लक्षणे आढळतात.

२) पित्तज्वर :-

पित्तान्नयनयोर्दाह ॥

पित्तज ज्वराच्या पूर्वस्थापत नेत्रदाह हे लक्षण असते. यात द्रवमलप्रवृत्ती, कट्टकास्थता, मल, मूत्र, नेच, पित्ताता, श्रम ही पित्तज ज्वराची लक्षणे असतात. यात ज्वर पित्तकाती म्हणजेच दुपारी, मध्यरात्री व अचाचा परिणमनकाली येतो.

३) कफज्ज्वर :-

कफादन्त्रारुचिर्भवेत् भवेत् ।

कफकज ज्वरात अरुची हे लक्षण मुख्य असते. ह्या व्यतीरिक्त मूत्रपुरीष खेत वर्णने,

आलस्य, स्तोम, आंगौरव, अविपाक इ. लक्षणे आढळतात.

४) वातपित्तज ज्वर :-

यात तुष्णा, उच्छर्णी, श्रम, निन्द्रनसा, शिरशूल, छर्दी, तमःप्रवेश जुँभा इ. लक्षणे दिसतात.

५)

वातकफज ज्वर :-

यात पर्वभेद, निन्द्राधिक्य, अंगांगौरव व सर्वागातुन धामाच्या धारा वाहणे ही लक्षणे असतात.

६)

कफपित्तज ज्वर :-

यात कफाने मुख लिस होणे, तिक्करसता, तद्वा, मोह, कास, अरुची, तुष्णा, दाह ही लक्षणे असतात.

७)

सामिपातीक ज्वर :-

यात तिनही दोषांची लक्षणे एकत्रितपणे आढळतात.

८)

आगानुज ज्वर :-

यात बाह्य आघातादी कारणांनी ज्वराची उत्पत्ती होते. याचे खालील प्रकार पडतात.

१) अभिधातज :- अभिधातने निर्माण होणारा

२) अभिषंगज :- कास, क्रोध, भय, शोक इ.ने होणारा

३) अभिवारज :- होम, हवन, मंत्रादिने निर्माण होणारा

४) अभिशापज :- एखाद्या मोठ्या व्यक्तीच्या शापाने होणारा

विषमज्वर :-

विषमो विषमारंभः क्रियाकालेनुषंगवत् ।

- वा. नि. २

या ज्वराचा आरंभ, क्रियाकाल, स्थिती, विसर्ग यात विषम्य असते. त्यास विषमज्वर

असे म्हणतात. याचे पाच प्रकार असतात.

१) संताप

- संताप याचा अर्थ कायम टिकणारा ज्वर - संताप याचा अर्थ कायम टिकणारा ज्वर

२) संतत

- संतत याचा अर्थ दिवसातून २ वेळा वेग व विसर्ग हा रक्तांशित असतो.

३) अन्येद्युष्क

- रोज १ वेळा वेग व विसर्ग

४) तृतीयक

- हा मासांशित असतो.

५) चतुर्थक

- १ दिवसाआड ज्वरवेग, पहिल्या दिवशी विसर्ग हा मेदोंशित असतो.

६) चृष्टिमासांशित असतो.

२ दिवसाआड ज्वरवेग व पहिल्या दिवशी विसर्ग हा अस्थिमज्जांशित असतो.

ओमाक्षरत्त (आलयोग)

जीर्णज्वर :-

दोर्बलत्यात् देहधातुनां ज्वरो जीर्णाऽनुवर्तते । - च.चि. ३/२४७  
 जीर्णज्वर ही ज्वरातील विशिष्ट अवस्था आहे. ज्वर बोच दिवस टिकून गाहिल्यानंतर उत्पन्न होणारी ही अवस्था आहे. यात धातुबैर्बल्य व वातप्रकोपाची लक्षणे दिसू. लागतात. रुक्षता व कार्श्य उत्पन्न होते. याने शरीरातील स्तोहांश कमी होऊन वातप्रकोप होते.

ही सर्व संप्राप्ती घडून येण्यास ३ आठवडे लागतात. २९ दिवसानंतर ज्वरास जीर्णज्वर मेदक्षयाने हे लक्षण निर्माण होते.\*

अवस्थाखेदाने प्रकार :-

१) आमावस्था :-

यात अरुची, अविपाक, उदरगौरव, लालाप्रसेक, गात्रगौरव, तंद्रा, आलस्य इ. लक्षणे दिसतात. काशयपानी तुणा, मुळा, शिरोकडा, दाढ, प्रलाप, भ्रम ही लक्षणे वर्णन केलेली आहे.

२) पक्षावस्था / पश्चयमान :-

ही अवस्था पाक सुख झाल्याची निर्देशक आहे. यात ज्वरवेग वाढणे, तुणा, प्रलाप, श्वास, भ्रम, उत्क्लेष, द्ववमलप्रवृत्ती ही लक्षणे आढळतात.

३) निरामावस्था :-

ज्वराचा उपशय होऊन शरीरास लघुत्व येते. काशयपानी निरामावस्थेची लक्षणे आठ दिवसानंतर येतात. असे न्हटले आहे. यात कुथावृद्धी, गात्राधव, ज्वरवेग कमी होणे ही लक्षणे असतात.

ज्वरमोक्ष :-

ज्वरमोक्ष म्हणजे ज्वर उतरणे होय. हा दोन प्रकारे होतो सुदारूणमोक्षात ज्वरवेग एकदम कमी होतो तर अदारूणमोक्षात ज्वरवेग दरोज क्रमाने थोडायोडा कमी होत जातो. कालातराने ज्वर थोड्याच दिवसात पूर्ण नहीसा होतो.

ज्वर मुक्तीची लक्षणे :-

- १) कल्प, मोह, संताप ही लक्षणे नाहीशी होतात.
- २) इंद्रिये कार्यक्षम व वेदना नाहिशा होतात.
- ३) शरीलाघवाता येऊन कुथावृद्धी होते.
- ४) अभिमांद्यादूर होऊन स्वेदप्रवृत्ती होते.

ज्वराचे उपद्रव :-

आसोमुळत्रुचिच्छिदिस्तृणातिसारविइग्रहः ।

विकाकासांगभेदाश्च ज्वरस्योपद्रवादश ॥ - मा.नि. ज्वर टीका  
 शास, मुळा, अरुची, न्हटी, तुणा, अतिसार, मलावृष्ट, हिका, कास, अंगमदै हे ज्वराचे उपद्रव आहे. ज्वरात उपद्रव निर्माण होणे हे कष्टसांख्यतेचे सूचक आहे.

ज्वराची चिकित्सा :-

लंघनं स्वेदानं काळो यवागु तिक्कको रसः । - च.चि.  
 पाचनान्य विपक्कानां दोषाणां तस्योन्नेभ्व ।

ज्वर हा बालाकात असो किंवा प्रौढ व्यक्तीत त्याच्या सामान्य चिकित्सेत विशेष फक्क पडत नाही. त्यासाठी ज्वरात खालील चिकित्सांचा उपयोग करावा.

१) लंघनं :-

लंघनाने आमाचे पचन होऊन खोतोरोध दूर होण्यास मदत होते. त्यामुळे आमजनित गौव कमी होतो व ज्वरवेग कमी होतो.

२) स्वेदानं :-

यासाठी मृदुस्वेद पाचपत्ता जातो. तसेच उज्जोदक पिण्यास घावे. हे अभिरीपक व आमपाचक व खोतोरोध दूर करणारे, स्वेद आणणारे असे असल्याने ज्वराच्या अहेत.

३) कालचिकित्सा :-

यात आमावस्थेत कोणतीही औषधे देऊ नये. ठराविक काल जाऊ घावा याला कालचिकित्सा म्हणतात. हा काल ६ दिवसांचा असतो असे सुश्रृत मानतात.

४) यवागु :-

आमपाचनानंतर योग्य काळी यवागु घावी. यासाठी जीर्ण शालिशष्टीकापासून बनवलेली पेया घावी. ती लघु, अभिरीपक, स्वेदन करणारी, गौत्रव कमी करणारी, बल्य असते.

५) तिक्करस :-

ज्वरात पितशामन करणारी औषधी वापारवीत त्यासाठी तिक्करसाची द्रव्ये उत्तम आहेत. ही आकाशा व वायु महाघूतप्रधान असतात. म्हणुनच लघु व खोतःशोधी (खोतस शुष्क करणारे) असतात.

उदा. गुड्याची, पटोल, इंद्रयव, निम्बत्वक, किरतितक ही पाच द्रव्ये मिळून बनविला जाणा 'पंचतितक कार्थ' घावा.

अशा प्रकारे बालज्वरात वरील चिकित्सोपक्रमाचा उपयोग करून ज्वराची योग्य

कीरण अखद्धेतील व्याधी चिकित्सा करावी. याशिवाय मातेन्या स्तन्याच्या शुद्धीसाठी मातेन्ही वरील उपचार घेण्यास हक्कत नाही. त्यामुळे मातेन्या स्तन्याचे शोधन होते. आणि ज्वर नाहीसा होण्यास मदत होते.

### ज्वराची दोषानुरूप/प्रकारानुरूप चिकित्सा :-

काशपसहितेच्या अष्टज्वरचिकित्सोतराघ्याय ह्या खिलस्थानातील १९ व्या अध्यायात ज्वराच्या अष्टप्रकाराबद्दल वर्णन आलेले आहे.

मात्र हा अध्यायातील ५ पुष्ट खंडित आहेत. ह्या खंडित प्रकरणातील काही अंश अष्टज्वरचिकित्सा अध्यायाचा असला पाहिजे. याशिवाय २० व्या अध्यायात (अज्ञात नाम) संपूर्ण रूपात खंडित आहे. त्याचप्रमाणे मधुविशेषणीय नामक २१ व्या अध्यायाची बहुतांश भाग खंडित आहे. अशाप्रकारे अष्टज्वरचिकित्सा अध्यायात ज्या ज्वरचिकित्सेचा उल्लेख करण्यात आलेला आहे त्याचा उल्लेख खाली करत आहोत.

### वातश्लेष्म ज्वर चिकित्सा :-

वृहत्यो पुष्करं दारू चिप्पल्यो नागं शटी ।

- का.स.खि. १९

काशमेषां चिरेत्यामादै दोषविपाचनम् ॥

- का.स.खि. १९

वातज्वरात बृहती, पुष्करमुल, देवदारू, पिपळी, सुठ, कपूरकाचरी, काथ प्राशनास धावा. हा काथ दोषांचे पाचन करतो.

### श्लेष्म / पित्तज ज्वर :-

वर्णनं कफरोगाणां पौतिकानां विरेचनम् ।

- का.स.खि. १९

शोधनं शमनं कार्दं कृषे शमन शोधनम् ॥

- का.स.खि. १९

श्लेष्माज तसेच पित्तज ज्वरात अनुक्रमे वर्णन आणि विरेचन द्वारा शोधन करावे. त्यानंतर दोषांचे शमन करावे. जर रोगी कृशा असेल तर आधी दोषांचे शमन करावे आणि त्यानंतर शोधन करावे.

### काशाची चिकित्सा :-

स्त्रेष्मां विरेचनम् ।

- का.स.खि. १९

श्लेष्म निग्रह येवादौ कुर्याद्विद्याधी नियोषेन ।

- का.स.खि. १९

निरस्ते श्लेषमाणि स्थ स्थ स्त्रोतासु द्वितीये च ॥

- का.स.खि. १९

निदोषज व्याधीत प्रथम श्लेषमाणी चिकित्सा करावी. कफशमन अथवा शोधनानंतर सर्व खोतसे मोकळी होतात.

लंघनं स्वेदनं नस्यं मर्दनं कवलग्रहः ।

- का.स.खि. १९

वातानादयों प्रयुज्जीतं सात्रिपाते तु युक्तिवित् ।

- का.स.खि. १९

युक्तीने चिकित्सा करणाऱ्या वैद्याने सात्रिपातिक ज्वरात लंघन, स्वेदन, नस्य, मर्दन,

कवलग्रह इ.चा प्रयोग करावा  
योग :- पिपळी, पिपळीमुळ, चाय, चित्रक, सुठ यांनी सिद्ध घेत  
१) पित्तप्रधान दोषात नागरमोथा, पित्तपापडा अथवा दुरालभा यांचा ईषदउषग काथ पाजावा.

दुरालभा वचा दारू चिप्पलीही भद्ररोहीणी ।

महोषधं कर्कटकी बृहती कण्टकारिका ॥

काथ: सलवण: येच: सात्रिपाती ज्वरा: पहा ॥ - का.स.खि. १९

दुरालभा, वचा, देवदारू, पिपळी, भद्ररोहीणी, कर्कटकी, बृहती, कण्टकारी यांचा काथ लवणासह द्यावा.

### कफप्रधान सात्रिपात : -

पटोलमुस्तामधुकरोहिणी क्वचितं जलम् ।

योगमेतं त्रिफलां युक्त च सुरदारूणा ॥

पायवेन्मधुनाड्डलोङ्गं सात्रिपाते कफोत्तरे ॥ - का.स.खि. १९

कफप्रधान सात्रिपातात पटोल, मुस्ता, मुलेठी, रोहिणी, त्रिफला, वचा, देवदारू च्या काथात मध मिसळून सेवन करावे.

अशा प्रकारे काशप संहितेत सात्रिपातिक ज्वराची विस्तृत अशी चिकित्सा वर्णन केलेली आहे.

### विषमज्वर चिकित्सा :-

औषधी प्रयोग, देवता तथा योग्य उपहार, धूपन, तसेच अंजनकर्म हा उपायांनी विषमज्वराची चिकित्सा करावी.

### जीणिर्ज्वरचिकित्सा :-

जीणिर्ज्वरेऽप्यथेत्पु विकारेतु प्रदापयेत् ।

बहुदोषे बलवती मध्यदोषेषु मध्यमा ॥

अल्पदोषे ज्वरे मुद्दी क्रिया कायां विजानतां ॥

जीर्ण ज्वरात शिरोविरेचन द्यावे. ज्वरातील दोषांच्या अधिक्याने बलवान, दोषांच्या मध्यम अवस्थेत मध्यम तर अल्पावस्थेत अल्प क्रिया करावी.

ज्वरातील लंधनादी क्रम (काशपातुसार) - लंघनं स्वेदनं पेचा त्रिक्विधातीपनान्विता ।

ओदनं त्रिविधो युषः कषायत्रिविधो रसः ।

**सर्पिंजं बस्ति: प्रदेहः सावाहनः I**

**ज्वरापयः समुद्दिष्टे लघनदिस्यं क्रमः II**

- का.स.चि.अ. २  
लंघनं, स्वेदन, त्रिविध दीपनमेया, ओदन, त्रिविध रसायन, अस्यांग, बस्ति, प्रदेह, अवगाहन हा ज्वर नष्ट करण्यासाठी लंघनादी क्रम सांगितला आहे.

**शमनदब्यः :-**

दशमूल, कपूरकाचरी, रास्ना, पिंपळी, पिंपळीमूळ, चित्रक, चव्यक, सुन्त, पाठा, देवदारु, मुस्ता, गिलोय दुरालभा हे.

**शोधनदब्यः :-**

बच, कोशातकी, नीम, पिंपळी, कुटज, क्षार, गोमूत्र, मदनफळ, पाचही लवण, दन्ती, अम्लतास, सातला, निवृत हे.

**शमनशोधनदब्यः :-**

काशमरी, आवळा, द्राक्षा, काकोली, फालसा, पिंपळीमूळ, विडंग, हिंग, पाठा, असगन्धा, हिरडा, नागरमोथा, त्रिकटु हे.

### FEVER IN CHILDREN

Fever in children is the most common manifestation of an illness which make them medical attention early. Fever occurs when various infection and non-infections process interact with the host's defence mechanism. Fever in children can be categorised as

- 1) Fever with localizing signs
- 2) Fever with out localizing signs
- 3) Fever of unknown origin

### FEVER OF UNKNOWN ORIGIN (FUO)

This term is used when a fever of  $38.3^{\circ}\text{C}$  or more persists for more than one week without localizing sign and when preliminary investigations such as haemogram, urine analysis, culture and chest X-ray have not identified the cause.

But the most common causes of fever in children is typhoid fever, T.B., UTI, infectious diseases like infections mononucleosis and

rickettsial infections.

### Causes of Fever of FUO

#### Non-infectious :-

##### 1) Neoplasms

- i) C.N.S. diseases
- ii) Haemorrhage of Non-haemorrhagic infection
- iii) Seizures

##### 2) Cardiovascular

- i) Myocardial infarction
- ii) Dissecting aneurysm
- iii) Pericarditis, endo-carditis

##### 3) Metabolic

- i) Hyperthyroidism
- ii) Adrenal insufficiency
- iii) Heart Stroke
- iv) Malignant lymphadenopathy

##### 4) Haematological

- i) Deep vein thrombosis
- ii) Pulmonary embolism
- iii) Sickel cell disease

##### 5) Gastro-intestinal

- i) Pancreatitis
- ii) Cholecystitis
- iii) Inflammatory bowel
- iv) Ischemic colitis
- v) Non-viral hepatitis
- vi) Hepatitis, appendicitis

##### 6) Miscellaneous

- i) Drug fever
- ii) Post operative
- iii) Atelectasis

## क्लीनिक आवश्यकताएँ व्याधी

### **INFECTIOUS**

- 1) Renal :-**
    - i) UTI
    - ii) Pyelonephritis
  
  - 2) Respiratory :-**
    - i) Pneumonia
    - ii) Empyema
    - iii) Sinusitis, trachio-bronchitis
  
  - 3) Gastro intestinal :-**
    - i) Hepatitis
    - ii) Antibiotic associated colitis
    - iii) Biliary infection
    - iv) Abdominal abscess
  
  - 4) Cardio - vascular :-**
    - i) Endo - carditis
    - ii) Pacemaker infections
    - iii) Local infection
  
  - 5) Dermatological :-**
    - i) Cellulitis
    - ii) Decubitus ulcer
  
  - 6) Other :-**
    - i) Sepsis
    - ii) Meningitis
    - iii) Septic arthritis
    - iv) Rheumatic arthritis
- These are the several different causes of fever in children. Signs and symptoms of different causes are different as per disease.
- Investigations FUO**
- Routine :-**
- 1) CBC
  - 2) ESR
- ओमानश्वस्त्र्य (आलबोग)
- 3) Peripheral smear
  - 4) Montoux test
  - 5) Urine analysis
  - 6) Blood and urine cultures
  - 7) Chest X-ray
  - 8) Stool examinations
  - 9) CSF analysis
- Advanced :-**
- 1) Biopsy of lymphnode
  - 2) Bone marrow aspiration and Biopsy
  - 3) Liver biopsy
  - 4) Ultrasound examination
  - 5) CT / MRI / Scan
  - 6) Echo - cardiogram
  - 7) Isotope scan
- Treatment :-**
- As far as possible treatment for FUO should be started only when sufficient ground for the diagnosis is available. Empirical trial with antibiotics may mask diagnosis of subacute bacterial endocarditis, meningitis or osteomyelitis.
- In general, observation of temperature pattern, repeated clinical examination and careful laboratory examination and interpretation of results may throw light on the diagnosis specific treatment depends on diagnosis.
- T/T of Typhoid Fever :-**
- Chloramphenicol is the drug of choice in typhoid fever.  
Dose - 50 to 100 mg./kg. body wt./day in three divided doses.
- But it having side effects such as aplastic anemia.
- Other drugs useful in the treatment of typhoid are Ampicillin, Amoxycillin and Cotrimaxazole.
- Also, Cephalosporin such as Ceftriaxone or Cefotaxime are effective drug.
- Quinolones may also be used in T/T of typhoid fever.

### T/T of Malaria :-

- 1) **Chloroquine** :- ( Base 150 mg. of 250 mg. tab )
 

10 mg./kg. loading dose followed by 5 mg./kg. body wt. after 6 hrs., later on 5 mg./kg. body wt. as single dose for next 2-3 days.
- 2) **Primaquine** :-  
0.3 - 0.4 mg./kg. body wt. (Max 15 mg. tab) as single dose daily for 14-21 days.
- 3) **Pyrimethamine** :- ( 25 mg. )  
With sulfa methopyrazine 500 mg. or sulfadoxine 1mg./kg.
- 4) **Mefloquine** :-  
15 mg./kg. body wt. single dose (Max 750 mg.) followed by 10 mg./kg. body wt. after 6 - 8 hrs. later on as prophylaxis - 5 mg./kg. body wt. (Max 250 mg.) weekly once.

### २०. प्राणाथहक्कोतक्ष व्याधी

- उलबक रेग :- ( अंबु-पूर्ण )
 

बागधानी उलबक रेगाचे वर्णन खालील प्रमाणे केले आहे.
- गर्भाभ्यसामवमनाच्छलेष्पणः कण्ठगत्य वा ।  
संपर्कदै नहदये दुष्टो मार्गांना वृण्णते रसः ॥  
बद्ध-मुचिस्तातो मुहात्रौ गैबालोऽभिभुयते ।  
नहदरेगा क्षेपक-शास-कास-छर्दी-ज्वरादिभिः ॥
- उलबक सहजं व्याधिमञ्जु-पूर्णं च तं बदेत् ।  
प्रसवानंतरं लगोचच जर गर्भोदक वमनाद्वारे बाहेर काढले गेले नाही किंवा तोडातील कफाच्ये योग्य शोधन झाले नाही तर → गर्भोदकाचा रसथातु येऊन रसदृष्टी होते → असा दृष्टित स्विमार्जि होऊन हृदयात विकृती निर्माण करतो → ज्यामुळे शरीरातील ल्लोतमार्ग अवरुद्ध होतात → व व्याधी निर्माण होतो. हा रेग उलब दोषमुळे निर्माण होतो म्हणून यास 'उलबक' असे म्हणतात. तसेच या व्याधीत बालकाची छाती कफाने भरली जाते म्हणून या व्याधीस 'अंबुपूर्ण' असेही दूसरे नाव आहे.
- लक्षणे :-  
हृदेग, बालक मुठ्या आवळते, मुचित होते, श्वास, कास, ज्वर, आक्षेप व छर्दी इ. लक्षणे दिसून येतात.

### चिकित्सा :-

#### व्योष-शिवाया-रजनी-कलकं स्तन्येन पीतमथ पथसा ।

- उलं निःशेषं कुरुते पदुं बालस्य चात्यतम् ॥ - अ.सं. ३. २  
बालकातील उलबक शांतीसाठी, त्रिकटु, हिरडा, काळी वचा, हरिद्रा यांचा कल्क दुधात मिसळून पाजावे.
- बालकास सौम्य वमन घावे. (सैंथव + घृत)
- अनुलोमनसाठी एंड लोह + मध हे योग्य मावेत घावे.

- ब्रोतो विशोधनं प्रातस्तस्मिन्नन्तर- पानकम् ।  
विदध्याच्छागलं मूळं स्नानाभ्यांगो च वर्जित ॥
- अ.सं.३. २/१२

उल्लंबक व्याधीत स्त्रोतो विशेषनसाठी शेळीचे मूऱ प्रातः काढी वरचेवा व्यायामा द्यावे. तसेच स्नान व अभ्यंग ह्वा रोगात करू नये किंवा टाळावे.

### PNEUMONIA

Pneumonia (Pneumonitis) means inflammation of lungs (lung parenchyma, distal to terminal bronchiolar which consist of respiratory bronchiole, alveolar duct alveolar sac and alveoli)  
Inflammatory solidification of lungs produced by viral, bacterial, fungal and parasitic infection.

Consolidation (means solidification) is the term used for radiologic appearance of lung in pneumonia.

### Classification

#### 1) Etiological :-

- i) Bacterial - staphylococcus, pneumococcus, streptococcus E.coli, H. influenzae, Klebsiella, H pertusis,
- ii) Viral - measles, chicken pox
- iii) Fungal - thrush, coccidiomycosis, histoplasmosis
- iv) Protozoal - toxoplasma gondii, entamoeba histolytica.
- v) Miscellaneous - aspiration pneumonia (vomitus, amniotic fluid in newborn, drowning, foreign body, chemicals (kerosene oil))

#### 2) Anatomical :-

- i) Bronchopneumonia - patchy involvement of lungs
- ii) Lobar pneumonia - one or more lobes of lung involved.
- iii) Interstitial pneumonia - alveoli or interstitial tissue between them affected is more or less a radiologic diagnosis.

### Bacterial Pneumonia :-

Bacterial infection (streptococcus pneumonia) of lung parenchyma is the most common cause of the pneumonia or consolidation.

Causative factors (bacterial etiologic) more common streptococcus

pneumonia in 90 % of cases.

### Pathogenesis :-

Micro organism enters in the lung by following route.

- 1) Inhalation - of the micros present in the air
- 2) Aspiration - of organism from the nasopharynx or oropharynx
- 3) Haematogenously spread - from distant focus of infection.
- 4) Direct spread - from an adjoining site of infection.

### Pathology :-

In neonates and children URTI is more common cause of Bacterial pneumonia

URTI (cause streptococcus pneumonia)

↓

Organs of URTI gets infected from nasopharynx or upper air way

↓

Pneumococcal organism are aspirated into the periphery of lungs i.e. larynx and trachea

↓

Due to organism reactive oedema occurs (laryngitis, bronchitis)

↓

Spreading of organism in adjacent portion of lung (broncus, bronchiols)

↓

Bacteria multiply (enters) in alveoli

↓

1) **Stage of Congestion** :- Inflammatory exudate is formed and affected lobe becomes enlarged, heavy and darkened and congested, this stage last for 1 to 2 days.

↓

2) **Red hepatisation** (early consolidation) - in this stage alveoli filled with (bacteria, fibrin, RBC's and oedematous fluid)

↓

Alveoli becomes red, firm and consolidated (affect one or more lobe of

### ઓકોપાન્સિટી (આલર્ગોઝ)

પાતાખણકાત્રોત્ક્ષમ હ્યાધી  
 lung) (The term hepatisation in pneumonia refers to liver like consistency of the affected lobe)

The stage last for 2-4 days.

3) **Grey hepatisation** (late consolidation) - The affected lobe becomes red, firm and consolidated. (The cut surface is dry, granular and grey in appearance with liver like consistency)

This stage last for 4 to 8 days.

4) Resolution - Disappears of inflammations gradually. This stage begin by 8th to 9th day if no antibiotic is administered and is completed in 1 to 3 weeks.



The previously solid fibrinous constituents is liquified by enzymatic action.



Eventually restoring the normal areation in affected lobe



Process of softening begins centrally and spreads to periphery



Progressive removal of fluid contents as well as cellular exudate from the air spaces, partly by expectoration but mainly by lymphatic action.



Result into restoration of normal lung parenchyma with area

### Clinical Features :-

- 1) Onset with high fever ( $102\text{-}103^{\circ}\text{F}$ ) with chills or rigor.
- 2) Cough (dry painful) associated with rusty sputum (only in older children)
- 3) Headache
- 4) Plural pain refer to shoulder or abdomen
- 5) Rapid and grunting respiration
- 6) Respiratory distress (dyspnoea/breathlessness)
- 7) Minimal cyanosis may be present in some case.
- 8) Active movement of alae nasi

- 9) In some cases diarrhoea, vomiting, convulsions (febrile) and chest pain may be present
- 10) Refusal of feeding or food

### Chest Signs of Consolidation :-

- 1) **Inspection** :-  
 Diminished chest movement on affected side
- 2) **Palpation** :-  
  - i) On palpation the trachea is centrally placed normally
  - ii) The movement of chest on pathological side is less as compare to the opposite side.
  - iii) Tactile vocal fremitus - in this test the pt (children) is ask to speak 1,2,3 the vibration which are produced on chest wall are compared by palpation.  
 In case of consolidation tactile vocal fremitus is increased
- 3) **Percussion** :-  
 Dull sound on percussion on affected side.
- 4) **Auscultation** :-  
 Air enteries decreased on pathological side.  
  - i) Vocal resonance is increased on pathological side of chest
  - ii) Crepitations denote beginning of resolution.

### Laboratory Finding :-

- 1) WBC count is elevated to  $15,000\text{-}40,000 \text{ cells/mm}^3$ .
- 2) ABG (Arterial blood gases estimation) shows hypoxia
- 3) Sputum examined by gram staining and culture.
- 4) DLC - Increase neutrophils in bacterial infection  
 - Increase lymphocytes in viral or tuberculosis

### Radiological Findings :-

- Bronchopneumonia - diffuse patchy consolidation usually involving both lungs.
- Homogenous opacity occupying the anatomic area of a lobe without any mediastinal shift, usually involving only one lung

## प्राणवहस्त्रोतक व्याधी

### Management :-

- 1) Oxygen inhalation if cynosis.
  - 2) Insertion of feeding tube in neonates
  - 3) Bronchodilators - Adrenaline - 0.01 ml/kg  
Terphylline - 4 to 5 mg/kg/body wt.
  - 4) Good nursing care
  - 5) Suction to remove secretion from tracheobronchial tree.
  - 6) Adequate fluid and dietary intake
  - 7) Antibiotic
- Penicillin is the drug of choice for pneumococcal pneumonia.
- In case of H. influenza - ampicillin or penicillin + chloramphenical for Klebsiella - penicillin + Gentamycin
- 8) I.V. DNS or RL with Inj. sodabicarb 5 % 1.2 MEQ/kg body wt.  
In case of cynosis / acidosis.

### स्वास :-

स्वास हा बालकात आढळणारा प्राणवहस्त्रोतसाचा व्याधी आहे. या व्याधीमध्ये बालकात श्वोसोच्छवासाची प्रतिमिट गटी वाढते म्हणून यास र्सास असे म्हणतात. व्यावहारिक भाषेत यालाच 'दमा' असे पण म्हणतात.

### व्याख्या :-

#### श्वासत्वं वेगवदुर्ध्ववातत्वं ।

#### श्वासस्तु भृत्यकाध्यानतस्मवातोर्ध्वगामिता ।

- मधुकोषटीका

ज्या व्याधीमध्ये वायुला उर्ध्वगती प्राप्त होते. तो व्याधी श्वास होय. लोहराचा भाता जोराने कुंकला असता ज्याप्रमाणे आवाज करत वायु बाहेर पडतो त्याप्रमाणे बालकात श्वासोच्छवास हा सशब्द व अवरोधपूर्ण असतो.

या व्याधीमध्ये श्वासावरोध हे लक्षण निर्माण झाल्याने शरीरास होणारा बाह्य सुषिठील प्राणवायुचा पुरवठा योग्य तन्हेने होऊ शकत नाही. रक्तबोरीकर सर्व शरीरात संचार कल्न जीवनाचे कार्य घडवून आणणारा प्राणवायु अपुरा झाल्याने प्राणाचे भय उत्पन्न होते. बालक हा अधिकाधिक प्राणवायु प्रहण करण्याचे प्रयत्न करतो. याचीच परिणत श्वासोच्छवासाची गती वाढण्यात होत असते.

ओमाक्षरात्मा (आलोगा)

हेतु :-

चरक - रजसा धूमवाताभ्यां शीतस्थानाम्बुसेवनात ।

न्यायामादग्राम्यधार्माद्य रक्षात्रविषमाशनात ॥

आमप्रदोषादानाहात्रौक्षादत्यपतर्पणात ।

दौर्बल्यान्मर्मांगो धाताद्वन्द्वाच्छुद्धातियोगातः ॥ - च.चि. १७/१३

झूर, झूळ, वावटल, अतिशीत प्रदेशात राहणे, गर पाणी पिणे, अतिव्यायाम, चक्रमण, दौर्बल्य, मांसपथात, मुळ लघु आदिचे व्यत्यासात प्रयोग करणे, शोषण कर्माचा अतियोग हे श्वासाचे हेतु आहेत. याचबोरी आहारात पावटा, उडीद, तिळाची पेंड, तिळाचे तैल, पिष्ठमय पदार्थ, अवास्थम करणारी इन्वे, विदाही गुळ पदार्थ, अनुप औदक मास, कच्चे दुध किंवा अन्य अभिज्ञांदी कफकर पदार्थ अधिक प्रमाणात सेवन करणे ही श्वासाची कारणे आहेत.

### संप्राप्ती

#### वाभृत - " कफोपरुद्धामनः पवनो विश्वागस्थितः ।

प्राणोदकात्रवाहिनी दुष्ठा ल्लोतांसि दृष्यन ॥"

उरस्थः कुरुते श्वासं आमाशये समुद्भवम् ॥

" यदा ख्लोतांसि संख्यम् भारुतः कफपूर्वकः ।

विषवृक्षजति संस्कृदस्तस्य श्वासात करोति सः ॥ ॥" - मा.नि., भा.प्र.

मिथ्याहार विहार

#### प्राणवहस्त्रोतस्तुष्टी

वातप्रकोप

#### आमशयात (कफाचे स्थान)

कफक व आमाची वाढ

↓

कफकन्या मृदुत्त्व, स्निग्धत्व व स्थिर या गुणांचा न्हास होते

↓

#### प्रकुपित कफाचे विमार्ग गमन

↓

प्राणवहस्त्रोतस प्राकृत ठेवण्यासाठी उपयुक्त असणाऱ्या कफकन्या

गुणाचा न्हास झाल्यामुळे

↓

प्राणवहस्त्रोतसाच्या ठिकाणी रुक्षता काठिण्य व संकोच निर्माण होते.

प्राणवह खोतसाच्या ठिकाणी अधिक अवरोध  
“ अन्यथा शुद्धीतील अंबरपिण्युषाची शरीरगास कमतरता निर्माण होते.

श्वासाची गती वाढते  
↓  
श्वास

पुर्वरूपे :-

“ निष्टन्त्युरसाङ्गत्युण्णं श्वासस्तस्योपजायते ।  
अकस्मानभार्तोन्दरः कृशे हिक्का प्रवर्तते ॥ ” - का.सं.सु. २५/१७  
“ आनाहः पाश्वर्षशूलं च पीडनं हृदयस्य च ।  
प्राणस्य च विनोलमत्वं श्वासानां पुर्वतक्षणम् ॥ ” - च.चि. १७/१७  
“ प्राणुप तस्य हल्पीडा भक्तद्वेषोऽरपतिः परा ।  
आनाहः पाश्वर्योः शुलं वैरस्य वदनस्य च ॥ ” - सु.उ. ५५/६  
“ प्राणुप तस्य हत्याश्वर्षशूलं प्राणविलोपता । ” - अ.ह.नि.

आनाह, पाश्वर्षशूल, हत्यीडा, श्वास बाहेर टाकताना त्रास होणे, अज्ञावर वासना नसण, अरुचिं, आध्यान, आस्य, वैरस्य, शंखभेद ही श्वासाची पुर्वरूपे आहेत. योऐकी भ्रकट्डेश, अरुचिं, आनाह, आध्यान ही लक्षणे अग्रिमांद्या निर्दर्शक आहेत. आणि पाश्वर्षशूल, हत्यीडा, शंखभेद, उच्छवासाचे केळी त्रास होणे ही प्राणवायुच्या विमार्गामनाची लक्षणे आहेत.

सामान्य लक्षणे :-

श्वासाची गती वाढणे हे श्वासाचे प्रत्यातिमिक लक्षण आहे. अन्य सर्व लक्षणे प्रकारानुरूप कर्मी-अधिक प्रमाणात मिळतात.

विशेष लक्षणे

?) महाश्वास :-  
उदधुयमानवातो यः शब्दवद्युःस्थितो नरः ।  
उच्चैः श्वसति संरुद्धो मलर्षण दूवानिशम् ॥

यामध्ये वालक सशब्द श्वसन करीत असतो. श्वास हा सतत व निरंतर चालू राहतो.

वालकाची संज्ञा नष्ट होते तो ज्ञानविज्ञान रहित म्हणजेच अचेत होतो. डोळ्यात चंचलता असते, तोड व डोळे उपडे असतात. मल व मूत्र यांचा अवरोध होतो. वालक दुर्बल बनतो, बालकाला नीट शब्दोच्चार करता येत नाही ही अवस्था जास्त काळ राहिल्यास बालक लवकर परतो.

?) उच्चर्षश्वास :-

दिर्घ श्वसति यस्तुर्ध्वं न च प्रत्याहारत्यध्यः ।

श्लेष्मावृत्पुष्पख्वोताः कुर्दानश्चादितः ॥

उच्चर्वद्युष्टिविपश्यंश्च विभान्ताक्ष इतस्ततः ॥

प्रमुहन् वेदनार्तश्च शुक्कास्यो उत्तिपीडितः ॥

यात दिर्घ उच्छवास हे प्रधान लक्षण असते. प्राणवह श्लेष्माचा मार्ग हा कफाने अवरुद्धश्च होतो. वाल-प्रकोपाची लक्षणेही उत्पन्न होतात. बुऱ्युळे वर खेंचल्याप्रमाणे बालक पाहतो. डोळे सारखे इकडे-तिकडे फिरतात, चंचल असतात, वारंवार बालक वेदने पिंडीत होते व वरचेवर मुर्चित होतो या सर्व लक्षणांमुळे बालक वेचैन आलेला असतो या श्वासप्रकाराला व्यावहारिक भाषेत वरचा श्वास लागणे असे म्हणतात.

?) छिन्नश्वास :-

आध्यानो दह्यमानेन बस्तिना सरुजं नरः ।

सर्वप्राणेन विच्छिन्नं श्वस्यच्छिन्नं तमादिशेत् ॥

याच श्वासाची विषग गती असते. श्वास गती अत्याधिक प्रमाणात वाढत जाते नंतर क्रमशः हल्कहल्क कर्मी होत जाते. काही काल तर श्वसन पुण्यपणे थांबते. अल्पावधीतच पुनः श्वासवेग क्रमांकमाने वाढत जातो. अशी ही श्वासाची नित्या आवत्तने घडत असतात. यासोबतच हृदय आदि मर्मस्थानी पीडा उत्पन्न होते. स्वेदात्रिप्रवृत्ती आणि मुर्ढ्या या प्रकारची लक्षणे आढळतात.

?) शुद्रश्वास :-

रुक्षायोसोद्धवः कोष्टे शुद्रो वात उदीरयन् ।

शुद्रश्वासो न सोऽत्यर्थ दुःखेनागप्रवाधकः ॥

किञ्चिदारममाणस्य यस्य श्वासः प्रवर्तते ।

निषणास्यैति शारिं च स क्षुद्र इति संज्ञिनम् ॥

या श्वासात खोतोवैगुण अल्प असते. लक्षणेही थोडी असतात व कोणत्याही विशेष चिकित्सेशिवाय तो बरा होत असतो यासाठीच यास क्षुद्र श्वास असे म्हणतात.

अत्याधिक प्रमाणात आहार घेणे, जास्त खेळणे, धावणे इ. कारणांनी वातप्रकोप होतो व कुदशवासाची उत्पत्ती होते. थोड्याशा विश्रांतीनेही हा श्वासवेग आपोआप कमी होतो. इतर श्वासप्रकाराप्रमाणे यात विशेष पीडा होत नाही.

#### ५) तमकश्वास :-

प्रतिलिम यदा वायुः स्नोतासि परिपच्यते ।

ग्रीवां शिरश संग्रह्य श्लेष्माण समुदीर्य च ॥

करोति पीनसं तेन रुद्ध्यो युर्घरुकं तथा ।

आतीब तीव्रवेगं च श्वास प्राणप्रीडकम् ॥

- च. चि. १७/५६

तमकश्वासालाच व्यवहारिक भाषेत 'दमा' असे म्हणतात. बालकांमध्ये तमकश्वास हा अनुवंशिक हेतु आढळतो. परंतु ग्रंथातुन मात्र असे वर्णन नाही.

तमकश्वासाचे वेग हे काळकालामध्ये, शीतकालामध्ये, शीत क्रतुमध्ये व आकाश द्वाव्यलेले असताना येतात. वेग आला असताना कास हे प्रमुख लक्षण असते. पीनस,

कास, घशात घुरघुर असा आवाज येते, खोकल्याची ठास लागते मात्र कफ लवकर सुटा नाही बालकाचा जीव कासावीस होतो, डोळ्यापुढे अंधारी येते. कफ पळून गेला की, बालकाला थोडे बेरे वाटते. पुर्हा थोड्याचा वेळात पुर्हा खोकला सुरु होतो. घसा सतत खवरखवत असते. बोलणे सकड होते, श्वासवेग वाढतो. बालक झोपले असता श्वास वेग वाढतो व उटून बसले असता कफ खाली येऊन अवरोध नष्ट झाल्याने श्वासवेग कमी होतात. त्यामुळे बालक योनी हात गुड्याला धरून बसतो.

तमकश्वासाचे दोषानुबंधानुसार दोन प्रकार होतात.

१) वातभुयिष्ट तमकश्वास २) कफभुयिष्ट तमकश्वास

कफभयिष्ट तमकश्वासत कफषीवत अधिक प्रमाणात असते. खोकल्याची ठास

लागते. परंतु त्यामानाने कमी लागते. कफ ही लवकर सुटतो. उरपरीक्षणात सर्वत्र कफजळ्यांनी आर्द्धज्ञनी ऐकायला मिळतात.

याउलट वातभुयिष्ट श्वासामध्ये खोकला आगदी कोरडा असतो. बेरेच खोकल्यानांत आगदी थोडासा कफ सुटतो. परीक्षणात कुपुक्सात सर्वत्र रुक्ष वातधनी आढळतात. वातप्रधान तमकश्वास हा अधिक त्रासदायक प्रकार आहे.

प्रतमक तमकश्वास :-

ज्वर मुच्छापरितस्य विद्यात प्रतमकं तु तम् ।

उदावर्तरजोऽजीर्णिक्षिनशाकाचयनिरोधजः ॥ - च. चि. १७/६०

तमक श्वासात जेव्हा ज्वर आणि मुच्छा ही लक्षणे अनुबंधी म्हणून उत्पन्न होतात त्यावेळी त्यास प्रतमक म्हणतात. उदावर्त, दुल, धूम, अजीर्ण, शरीरात कोणत्याही कारणाने क्लिन्त्रता वाढणे, वेग विधाण करणे यांनी प्रतमक श्वास उत्पन्न होऊऱ्या शकतो.

#### संतमक तमकश्वास :-

तमसा वर्धतेऽत्यर्थं शीतैश्चाशु प्रशास्यति ।

मज्जतस्तमसीवाऽस्य विद्यात् संतमकं तु तम ॥ - च. चि. १७/६१

ज्वर, मुच्छी आदि पितप्रधान लक्षणांनी युक्त असणाऱ्या बालकास जेव्हा डोळ्यासमो अधिक प्रमाणात अंधारी येऊ लागते त्यावेळी त्यास संतमक श्वास असे म्हणतात.

#### उपद्रव :-

श्वास व्याधीमध्ये अनेक उपद्रव उत्पन्न होत असतात प्रामुख्याने १) स्वरभेद, २)

कास, ३) ह्लांग हे तीन महत्वाचे उपद्रव श्वास व्याधीत निर्माण होतात.

#### चिकित्सा :-

सामान्य चिकित्सा -

हिकाश्वासादितं स्निग्धं रादो स्वेदैरुपाचरेत् ।

आकृत लवणातेलेन नाडीप्रस्तरसंकरे: ॥ ७१ ॥

तैरस्य ग्रथितः श्लेष्मा श्लोतः स्वभिविलियते ।

ज्वानि मार्दवमायान्ति ततो वातानुलोमता ॥ ७२ ॥ - च. चि. १७/७१,७२

तमकश्वासाची चिकित्सा करताना बालाकाचे बालाबलत्व तेसेच दोषाधातु बंधानुसार

कफभुयिष्टता व वातभुयिष्टता यांचा विचार करणे जरुरीचे असते. तमकश्वासाच्या बालकात वेगावस्था व अवेगावस्था असी चिकित्सा करावी लागते.

#### बेगावस्था :-

वेगावस्थेत दोषावर कार्यकारी वातानुलोमन करणारी चिकित्सा करावी लागते. यात

कफभुयिष्ट तमकश्वास असताना वमन, विरेचन, धूम इ. सर्व प्रकाराचे उपचार हितकर ठरतात याउलट वातभुयिष्ट तमकश्वासात केवळ शमनचिकित्सा द्यावी. यासाठी स्नेह, गुण, सस

आदिन्या साहाय्याने संतरण करावे.

कफभुयिष्ट तमकश्वासात वमनापुर्वी उरोभागी लवण+स्नेह यांनी अभ्यंग करावे.

अभ्यंग स्नेहासाठी तीक्ष्णतेन वापरावे. स्निग्ध द्रव्यांमीच स्वेदन करावे. यामुळे ग्रथित कफाचे लित्यन होऊन तो पातळ व सुटा होतो, खोतसे मुडू होतात. वातानुलोमन घडतो. अशोबेळी रुक्सास पुर्हा स्निग्ध पदार्थ खाण्यास देऊन कफोत्वलेश करावा व वमन द्यावे. वमनासाठी

- प्राणवहक्त्रोतक व्याधी
- बालकांत लवणजल, इक्षुरस, यष्टिमधुफांट यापैकी कोणत्याही द्रवदव्याचा वापर करावा. वग्मनमुळे दुष्ट, स्त्यात असा कफ पडुन जातो व खोतसे मोकळी होतात व लोेच श्वासवेग कर्मी होतो. वग्मनांतर काही रोष दोष कंठप्रदेशी लीन होऊन राहण्याची शक्क्षता असते. यासाठी बालकास धुमपान करून त्या दोषांचे शमन करावावे. धुमपानासाठी धुरुरपत्र, मनःशीला, बाजरीचे पीठ यासरख्या उण, तीक्षण, वातानुलोमक द्रव्यांचा वापर करावा.
- कासिने छढऱ्यांने दद्यात स्वरभूऱ्ये च बुद्धीमान ।**
- वातश्लेष्महेर्युक्त तमके तु विसेचनम् ॥ - च. चि. १७/१२१
- कास व स्वरभायुक्त श्वासरेगात बुद्धीमान वैद्याने वग्मनाचा प्रयोग करावा.
- तमकश्वासात प्रणवायुला प्रतिलोम गती प्राप झालेली असते. प्राणाला अनुलोम गती प्राप करून देण्यासाठी विरेचन करावे लागते.
- शमन चिकित्सा :-**
- यतिंचित्कफवातध्यमुष्णं वातानुलोभ्यनम् ।
- भेषजं पानमन्त्रं वा तदहितं श्वासहिक्कीनौ ॥ - च. चि. १७/१४७
- कफप्रधान तमकश्वासमध्ये अरति हे लक्षण कर्मी असते. या रोगास उणा, कफ्टन असे उपचार करणे लाभदायी ठरते. आभ्यंतर औषधीप्रयोगात श्वासकुठार, श्लेष्मांतक रस, समीरपत्रारस, चतुर्भुज रस, मलसिंदुर, कनकासव यासरख्या कल्पांचा चांगला उपयोग होतो.
- श्वासाच्या वातभुयिष्ठ व कफभुयिष्ठ या दोन्ही प्रकरात उपयुक्त ठरणाच्या औषधी कल्पांमध्ये कनकासव, कंटाकाचार्यवलेह, यष्टिमधु कल्क, धान्यादी अवलेह व समीरपत्रग रस हे काही कल्प आहेत.
- अवेगाकालीन चिकित्सा :-**
- वेगामध्यकालात मुख्यतः स्थानाला बल देणारी म्हणजेच रसायन चिकित्सा करावी लागते. यासाठी प्राणवह खोतसाला बल देणारी चौसष पिपळी, वर्धमान पिपळी किंवा च्यवनप्रश यासरख्या कल्पांचा योग अनुपानासोबत वापर करावा.
- चुर्ण :-**
- १) **हिंवादी योग :-**
- हिंग, सौवर्चिल मीठ, आंबट बोरे, लाजाळु, पिपळी व बलमुळ ही द्रव्ये समधान घेऊन ईडलिंबूच्या रसात किंवा कांजीत वाढुन बालकास घावे. याच्या सेवनाने श्वास, कास, हिका या व्याधींचा नाश होतो.

- २) **सौवर्चलादी चुर्ण :-**
- सौवर्चिल मीठ, सुंठ व भारंगी यांचे समधान चुण आणि २ भाग साखर मिसळून गरम पण्याबराबर बालकास पिण्यास घावे.
- काशयपरसंहितानुसार**
- ३) **अवलेह :-**
- पिपळ्यो गैरिक भारंगी हिंहू कर्कटकी तथा ।
- समाक्षिको अवेलेहो हिंकाश्वासनिर्बंधः ॥
- पिपळी, गेळ, भारंगी, हिंग आणि काकडिंशिंगी यांचे चुण मधासोबत अवलेह करून दिल्यास श्वास व्याधींचा नाश होतो.
- ४) **चुर्ण :-**
- पिपळी पिपळीमुळ मुस्ता नागरम्बेव च ।
- दिपनीयं पिवेत पचसा शर्करा इन्विताम् ॥
- गुळ, रस्ता, पिपळी, द्राक्षा, मरीच, हळद यांचे समाप्रेत चुण घेऊन तैलासोबत मिळवून दिल्यास श्वास, कास या व्याधींचा नाश होतो.
- ५) **शारंगधरसंहितानुसार :-**
- ६) **कंटकागी पुटपाक :-**
- कंटकागी मुळ, त्वचा, पत्र, फुल, फळ आणून त्याचे पुटपाक करावे नंतर त्यांचे रस काढून पिपळीचुणीसोबत बालकास सेवनास घावे.
- ७) **आर्द्रक स्वरस :-**
- आर्द्रक स्वरसात दूध याकून बालकास पिण्यास घावे यामुळे श्वास, कास, अरुचि या व्याधी दूर होतात.
- ८) **वारासादि क्राश :-**
- वासा, द्राक्षा, अभया यांच्या काशात साखरेचे प्रक्षेप घेऊन पिल्यास रक्पित आणि कठीण श्वासाचा नाश होतो.

## प्राणवहक्षयोत्क्ष व्याधी

५) उष्णोदक विधि :-

पाणी १/८ किंवा १/४ आटवून उलेले नेनरहीत केल्यास व त्याच्या सेवनाने (सकाळी आणि संध्याकाळी बालकास द्यावे) ते अग्रिदीपन करून श्वास, कास आणि ज्वर या व्याधीचा नाश करतो.

## BRONCHIAL ASTHMA

Defi. :-

Bronchial asthma is characterised by paroxysmal attack of breathlessness, chest tightness and wheezing due to the narrowing of bronchial smooth muscles by infiltration and oedema of bronchial mucosa and viscous bronchial secretion.

Pathophysiology :-

Air way obstruction in asthma is caused by -

- 1) Dilatation of submucosal venous plexus in the bronchi.
- 2) Oedema and inflammation of mucous membrane lining the airways.
- 3) Excessive secretion of mucous extrusion of inflammatory cells and cellular debris.
- 4) Spasm of smooth muscle of bronchi.

All these factors causes partially/completely obstruction of the airways. Airway resistance is increased during expiration because airway close during expiration as a result lungs gets expand.

Capacity of lungs are reduced

Dyspnoea

Classification :-

- 1) Extrinsic (Allergic) asthma
- 2) Intrinsic asthma
- 3) Mixed asthma (extrinsic and intrinsic)
- 4) Exercise induced / drug induced.

1)

Extrinsic (Allergic) Asthma :-  
ओमाकृष्ण्य (छालबोग)

This is more common type of asthma. Most pt of this type of asthma have personal and or family history of preceding allergic disorders.

Inhalation of allergen leads to biphasic response

Early Reaction (Immediate phase) :-

Inhalation of allergens (house dust, pollen's, animal dandruff, fumes, gases, chemical dust) foods likes egg, meat, wheat, chocolate.  
(immediate action start within 10 minutes of exposure to allergen)

There is increase level of IgE in the serum

Ø

IgE sensitised mast cells on the mucosa

Ø

Mast cells contains-histamin, neutrophil, eosinophil platelets, prostaglandin activating factors bradikinin

Ø

Interaction between IgE and mast cells

Ø

Degranulation (small pieces/particles) of mast cells

Ø

(Release mediators like histamin, Prostaglandin, platelets aggravating factors ...) inflammatory mediators (leukotriens)

Ø

The next effect of these mediators are bronco constriction, oedema, mucous hypersecretion and accumulation of eosinophils and neutrophils.

Late phase :-

Occurs in 2/3 of patient. It develops 3-4 hours later with peak at 8-12 hours.

Following the acute immediate response.

Ø

Prolonged manifestation of asthma it is caused by

Ø

Excessive mobilisation of blood leucocysts (basophil, neutrophils, eosinophils)

Ø

## प्राणाशक्तिक्रोतक व्याधी

Result in further release of mast cell mediators

Additional inflammatory injury is caused by -

Neutrophils and Major Basic Proteins (MBP) of eosinophils

Other predisposing factors for allergy.

- 1) Viral infection especially rhinovirus it increases histamin and other antigen.
- 2) Role of the weather changes - sudden weather change may be result in Loss of heat and water from lower airway



- 3) Emotional disturbances - emotional stress operates through vagus, initiating bronchial smooth muscle to contract.

### Intrinsic Asthma :-

In this asthma - pt is free from personal and family history of allergens.

- i) (-ve) skin allergic test
- ii) Normal serum level of IgE

Commonly pt having URTI, Nasal polyps and chronic bronchitis.

10 % of pt becomes hypersensitive to drug,

ex. small dose of aspirine (NSAIDS)

(NSAIDS - imbalance in metabolism of arachidonic acid - result into production of leucotriene)

### Clinical Features :-

Bronchial asthma may be either episodic or chronic

### Episodic Asthma :-

In this type pt has no respiratory symptoms between episodes of asthma.

- i) Wheezing and dyspnoea may occur in any time and can be of sudden onset.
- ii) Episode of asthma can be triggered by allergens exercise, viral infection such as common cold.
- iii) Attack may last for hours, day or even weeks.

### Chronic Asthma :-

- i) Chest tightness, wheezing and breathlessness on exertion with spontaneous cough.
- ii) Productive cough with mucoid sputum with recurrent episode of respiratory infection is common.

### Severe Acute Asthma (status asthma) :-

- When the asthmatic attack is severe and do not response to routine treatment then it is labelled as status asthmatics.
- i) Unproductive cough which aggravates respiratory distress.
  - ii) Restlessness, central cyanosis
  - iii) Techycardia, pulsus paradoxus (this is a pulse which gets smaller in volume with inspiration and large with expiration)

### Clinical Examination :-

Respiratory rate is increased and on auscultation typical musical sound (Rhonchi) are heard during expiration and inspiration.

Children with severe bronchial asthma over a prolonged period may develop a barrel - shaped chest deformity.

### Investigations :-

- 1) DLC - Eosinophilia in blood
- 2) Sputum examination - Eosinophilia in sputum
- 3) ABG (Arterial Blood Gases estimation)
- 4) Allergy test - skin test
- 5) RAST (Radio Allerge Sorbant) (Allergen Specific IgE) Test
- 6) Pulmonary function test (spirometer)

### Radiological Finding :-

- 1) Bilateral and symmetrical air trapping
- 2) Patches of atelectasis due to broncospasm and mucous plugging.
- 3) Pneumothorax may be seen in severe cases.
- 4) Evidence of pulmonary infection (pneumonia) may be seen.

## प्राणखंडक्रोतक व्याधी

### **Management**

#### **Avoid of Allergens :-**

The bedroom of child should be kept clear and free from dust and other allergens.

Drug - drug used in bronchial asthma is divided in two -

- 1) Broncodilators,
- 2) Anti inflammatory.

Drug used during acute attack.

Broncodilators - b - adrenergic agent - (e.g. Salbutamol, adrenaline).

Isoprenaline and Turbutaline)

- 1) Steroids - Beclomethasone dipropionate is good route - aerosol is best

Dose - 400 - 800 microgram / day

Tab Prednisolone 5 to 10 mg / day orally as short course (wysolone)

and 2 mg/kg/day for long course.

Hydrocortisone (sodium hemisuccinate) efforlines loading dose

10 mg/kg. I.V.

2) Expectorants to remove excessive secretion

3) Antibiotics in the presence of infection

4) O<sub>2</sub> Inhalation

5) I.V. fluid with Inj. sodabicarb if acidosis and for maintenance of fluid and electrolyte.

6) For prevention of attack

Ketotifen, Sodium chromoglycats - 0.25 to 0.5 mg/BD.

1 to 2 puffs 6 hourly.

7) Physiotherapy regarding breathing and postural exercises gives gratifying result.

8) Inj. Adrenaline (1:1000) 0.1 to 0.2 ml subcutaneously or 0.01 ml/kg dose can be repeated after 20 min. for 2 to 3 doses

9) Aminophylline - 4 to 5 mg/kg. I.V. slowly in 10 to 15 min. in severe cases in which fails to respond to adrenaline.

This may be repeated every 4 to 6 hours.

It may give constant infusion. Start with a loading dose of 4 to 6 mg/kg. over 15 min. then continue 0.6 to 1 mg/kg.

#### **In Mild Cases :-**

जो साक्षरता (आलवोग)

1) Oral Theophylline 4 to 5 mg/kg/dose

2) Salbutamol 0.1 mg/kg/dose

3) Turbutaline 0.075 mg/kg/dose 3 to 4 times/day

OR

4) Orciprenaline 0.3 to 0.5 mg/kg/dose. 3 to 4 times/day

Aerosolized (isoprenaline or Salbutamol) by hand or pressurised nebulizer are helpful in controlling the acute attack.

Orciprenalin 1 - 2 puffs of metered dose of 650 microgram by aerosol

Salbutamol - 1 - 2 puffs of 100 microgram aerosol.

#### **Inhalations :-**

##### **Device Inhaler :- (Space haler)**

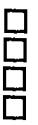
1) Meter dose inhaler used in children > 8 years

2) Spacehaler - Available in 7.50 ml for children > 4 years or 150 ml for infants.

3) Dry powder devices - It consist of spinhaler and rotahaler. Spinhaler used for cromoglycate and rotahaler for steroid and B<sub>2</sub> adrenergic (useful children > 6 yrs)

4) Nebulizers - This deliver the drug directly in the lungs and cause instant relief.

It can be used at any stage.



## २१. क्षीवाङ्काद् आथक्थेतील व्याधी

ओमावश्मृत्य (आलबोग)  
स्तन्यवह खोतस अवरुद्ध होते

**कुकूणक :-**

कुकूणक हा बालकात होणारा नेत्रात व्याधी आहे. विशेषत: नेत्रवर्तमात होणा व्याधी आहे. बालकात हा व्याधी दुष्ट स्तन्य सेवनामुळ होतो.

याचे अतिशय चांगल्या प्रकारे वर्णन काशयपसंहितेच्या कुकूणक चिकित्साच्यात दिसून येते.

हेतु :-

यदा माता कुमारस्य मधुराणि निवेदते ।

मस्त्य मांस पयः शांकं नवनीतं तथा दधि ॥

सुरासर्वं पिष्ठमय तिलपिष्ठास्नकाञ्जिकम् ।

अभिष्यन्दीनि सर्वाणि काले काले निषेवते ॥

भुक्त्वा भुक्त्वा दिवा शेते विसंज्ञा च विचुद्धयते ।

तस्य दोषः प्रकृष्टिपता दुंगत्वा च तिष्ठते ॥

दोषेणा ब्रतमार्गाचारस्तः स्तन्य च दुष्यते. - का.सं.खि. १३/५

१) माताद्वारे अती मधूर पदार्थाचे सेवन करणे तसेच मत्स्य (मासे), मांस, दूध, पानेदार हिरव्या पालेभाज्या, लोणी, दही, सुरा, आसव, पिठाने बनवलेले पदार्थ, कुटलेले तीळ, आस्तकांजी यांसारखे पदार्थ तसेच अभिष्यंदी पदार्थाचे वारंवार सेवन करणे.

२) दिवसा जेवणानंतर लगेच झोपणे किंवा अकस्मात झोपेतुन जागे होणे.

- अ.च.उ. ८

सुश्रुत :-

कुकूणकः शिशोरेव दन्तोत्पत्ति निमित्तजः ।

वरील अप्ययकर कारणाने

↓

दोष प्रकृष्टिपत होऊन संपूर्ण शरीरात पसरतात.

↓

या प्रसरणशील दोषाच्या अवस्थेमुळे

↓

कुकूणक होणारा रोगाला कुकूणक म्हणतात.

कुकूणक नेत्रात्मक व्याधी ।

कुकूणक असे नाव दिलेले आहे.

शीकृष्ट :- कुकूणक याला एक प्रकारचा कोथ मानला आहे.

परिणामी स्तन्य दुष्ट होते.

↓

परिणामी स्तन्य दुष्ट होते.

प्रदुष-दोष-संरं तु यदा पिबति दारकः ।

लवण्यामात्र निषेवित्वान्माता-पुत्रीरसादिहा ॥

आहार-दोषात् तस्यास्तु बालस्थानव भोजिनः ।  
अनुप्रवेशादाक्षेपादुण्ण-सम्लवावनादपि ॥

जायते नयन व्याधीः श्लेष्म-लोहित-संभवः । - का.सं.खि.१३/६-८

वरील कारणानी दूषित आलेले स्तन्य जेव्हा बालक वारंवार प्राशन करतो तेव्हा अशा दूषित दुधाचा बालकाच्या शरीरावर वाईट परिणाम होतो. कारण जे बालक अन्नाचे सेवन न करता केवळ दुधावरच आश्रित असते अशा बालकाच्या शरीरात मातेच्या आहार दोषांचा प्रवेश होऊन आश्रेष्ट व उज्जातेने कफ रक्त जनित नेत्रात व्याधी उत्पन्न होतात.

माधवनिदानकाराच्या भाते ही कुकूणक हा व्याधी दुष्ट स्तन्यजन्य असा आहे.

कुकूणकः क्षीरदेषाचिड्धुनामेव वर्तन्ति । - मा.नि. बालरोग ९

बालक जेव्हा दूषित दूध सेवन करतो तेव्हा त्याच्या नेत्राच्या वलांत कुकूणक नावाचा गोण होतो.

वाघः वाघाने कुकूणक हा व्याधी दन्तोत्पतीकालीन नेत्रवर्तमंगतव्याधी आहे असे वर्णन केले आहे.

कुकूणकः शिशोरेव दन्तोत्पत्ति निमित्तजः ।

- अ.च.उ. ८

सुश्रुत :-

स्तन्य प्रकोप कफ मारुत पित रक्ते

बलिद्वित्तम्भव एव कुकूणकोऽन्यः ।

स्तन्य दुष्टी ने किंवा कफ वात पित या दोषांमुळे बालकाच्या नेत्राच्या पापण्यामध्ये उत्पन्न होणार्चा रोगाला कुकूणक म्हणतात.

कुत्सितक नेत्रात्मक व्याधी ।

कुकूणक असे नाव दिलेले आहे.

शीकृष्ट :- कुकूणक याला एक प्रकारचा कोथ मानला आहे.

कुकूणक कोथे इति रव्यातः

लक्षणे :-

स्थानेन शिशुरलच्छन्-तामाक्षा वीक्षणाक्षमः ॥

स-वर्त्म-शूल-पैच्छल्यः कर्ण-नासाक्षि-मर्दनः ।

- अ. च. ३. ८/१९, २०

- १) बालकाचे नेत्र ताप्रवणाचे दिसतात, नेत्र शोथ येतो.
- २) प्रकाशाकडे पाहवत नाही.
- ३) नेत्राच्या पापण्यामध्ये जडपणा व वेदना होतात.
- ४) बालक कान, नाक, डोळे वारवार चोक्त असतो.

क. रेखा :-

अभीष्यगमद्यं स्वते न च क्षीवति दुर्मनः ।

नासिकां परिमुदनाति कर्ण वाज्ञति दुःखितः ॥

ललाटमिक्षिकुटं च नासां च परिमर्दति ।

नेत्रकण्डुयतेभीक्षणं पाणिना चाप्यतीव तु ॥

स प्रकाशं न सहते अशु चास्य प्रवतते ।

वर्तमनि श्वयुश्चास्य जानीयातं कुकूणकम् ॥ - का. सं. खि. १३/१-११

३) अत्याधिक अशुआव (नेत्रातून नेहमी पाणी गळणे)

२) मन अप्रसन्न किंवा दुःखी होते.

३) शिंका न येणे

४) नासा, कर्ण याना बालक वारवार हाताने स्पर्श करते, नासा, ललाटिक्षिकुट

यांनाही हाताने वारवार मर्दन करतो (चोळतो)

५) नेत्राला वारवार खाजवतो

गळते.

६) वर्तमात शोथ व जडपणा येतो.

चिकित्सा :-

कुकूणे खतिर-श्रेष्ठा-निष्ठा-पत्र-शूतं शूतम् ॥

पीत्वा धारी वर्मेत् कृष्णा-यष्टी-सर्वप-सैव्याचे ।

अभया पिष्पली क्राशा-क्राथेनेता विरेचयेत् ॥ - अ. ह. ३. ९/२४, २५

कुकूणक व्याधीच्या चिकित्सेत मातेस खदिर, निरफळा व निबपत्र याद्वारे सिद्ध केलेल्या घृताचे स्नेहन घावे व त्यानंतर यष्टीमध्ये, मोहरी व सेंधव याचे वमन घावे आणि हिरडा, पिपळ, मुनका यांच्या काढ्याने विरेचन घावे.

तस्य चिकित्सितं श्रेष्ठं व्याख्यास्यामि यथा तथा ।

धात्री तु तस्य वामयेद्युक्तं चैव विपाचयेत ।

तस्या वान्तविरिक्तया निरुद्दिं च स्तनावृभौ ।

भोजनानि च सर्वाणि चथायुक्तं प्रदापयेत ॥

पश्यं भुज्ञोत खादेत विपरीतं च वर्जयेत ।

प्रथता शुद्धवाक्षा स्थाद किलष्टामलिना तथा ॥

- का. खि. १३/१२-१४

बालकाच्या मातेस किंवा धात्रीस उत्तीपूर्वक वमन करावे व उत्तीपूर्वक दोषाचे पाचन करावे. वमन किंवा विरेचनानंतर धात्रीचे दोन्ही स्तनातील रूध पिल्हन काढावे व पथ्यकर भोजन घावे. मातेने स्वच्छ वस्त्र परिधान करून प्रसन्न रहावे.

वमनं सर्वरोगेषु विशेषण कुकूणके । - अ. च. ९/३१

बालकास रूध सात्य असल्या कारणाने बालकात कफप्रधान विकार अधिक प्रमाणात होतात. म्हणून बालकाच्या प्रायः सर्व व्याधीमध्ये वमन कर्म उत्तम मानले आहे. व विशेषतः कुकूणक व्याधीमध्ये बालकास अवश्य वमन करावे असे वाग्मटाचे मत आहे.

आटरूषक पत्राणि पथूक्तं सेधवं तथा ।

पुण्डरीकस्य पत्राणि यथा नीलोत्पलानि च ॥

आडुळशाचे पान, मोह, सैंधव, कमल (पुण्डरिक) व निलकमल याची पाने कोण जलात मिसळ्वन परिषेक करावा.

शुण्ठी भूङ निशा-कल्क-पुट-पकः सरसेंधवः ।

कुकूणकेऽस्थि-रोगेषु तद्रसारच्योतनं हितम् ॥ - भै. र. वा. रो. अ. ११

क्रिमिल्लाल-शिला-दारी लाक्षा-चंदन-गैतिकैः ।

चुणीजनं कुकूणे स्याचे शिशुना पोथकी शु च - भै. र. वा. रो. चि. अ. १७

विडं, हरताळ, मसःशिळ, दारूहरीद्रा, लाख आणि लालगोर यांना समान मात्रेत वेळन त्याचे चूर्ण करावे. त्या चुणात मध मिसळ्वन नेत्राच्या ठिकाणी लावावे. यामुळे बालकातील कुकूणक आणि पोथकी यासारखे व्याधी ताळ्काळ बरे होतात.

क्षीवाज्ञाक आचक्षेतील व्याधी

सुदर्शनामूल-चुणादञ्चन स्थारु कुक्खणके । - भै.र.बा.रो.चि.अ. ९८

कुक्खणक या व्याधीत सुदर्शनमूल चूर्ण लावत्याने लाभ होते.

नेत्राभिष्ठन्द :-

नेत्राभिष्ठन्द यालाच नेत्रलेप्यावरण शोथ असेही म्हणतात. नेत्राभिष्ठन्द हा एक नेत्राचा सामान्य रोग आहे. ल्यवहारात याला 'डोळे येण' असेही म्हणतात. (हा एक संसर्गजन्य व्याधी आहे) आयुर्वेदात याचे चार प्रकार वर्णन केलेले आहेत - वातज, पितज, कफज आणि रक्तज.

या व्याधीत खालीलप्रमाणे लक्षणे दिसतात. नेत्रलालीमा, नेत्रखाल, नेत्रशूल व प्रकाश-संक्षमास.

१) नेत्राची श्लेष्मालकला लाल होणे.

२) नेत्र शूल व्याधीच्या सुरुवातीला शूलाचे प्रमाण कमी असते. पण जसजसा हा रोग वाढत जाईल तसेतसा नेत्रशूल अधिक होतो. व डोळ्यात वाळूचे कण भरल्याप्रमाणे तीव्र वेदना होते.

३) नेत्रखाल :- नेत्रखाल हा व्याधीच्या स्वरूपनुसार असते. व्याधीच्या सुरुवातीला कमी प्रमाणात पण व्याधीच्या पुढच्या अवस्थेत जास्त प्रमाणात असतो व व्याधीच्या उग्र रूपात हा पूययुक्त खाल होतो. रात्रीला हा पूयखाल होतो व सकाळप्रथम तो सुकून जातो व त्यामुळे नेत्राचे दोन्ही वर्तम एकमेकास चिकटून बसतात. (ते इतके घट चिकटतात की, बालकास डोळे उघडणे अवघड जाते)

४) प्रकाश-संत्रास :- नेत्राभिष्ठन्दात रुणास प्रकाश सहन होत नाही तो आपल्या डोळ्याने प्रखर सुर्यप्रकाश पाहू शकत नाही किंवा अधिक पीडा होते. त्यामुळे रुण अंधारातच रहाणे पसंत करतो.

प्रजापराधजन्य व्याधी :-

५) स्तनशोथ :-

काही नवजात बालकात विशेषत: स्ती बालकात पहिल्या १० दिवसात स्तनभाफी शोथ येतो यात स्तनग्रंथी वाढून त्या बदाम किंवा सुपारी एवढारी होतात व दाबल्यानंतर त्यातुन पियुष सहशय द्वाव निघतो. मर्दन न केल्यास खाल वाढतो. वाढलेला खाल काढून टाकावा. अन्यथा पाक होऊन विद्रधी होण्याची शक्यता असते. (काहींच्या मते स्तनाचे मर्दन करू नवे काण चापुळे स्तनग्रंथीचे छिद्र उघडल्यामुळे

ओकावशृंख्या (आलवोता)

पूयजन्य संक्रमण होण्याची शक्यता असते. तसेच मुलींमध्ये दुर्घटंगीचा सामान्य विकास आणि प्रक्रियेत: बिघाड होऊ शकतो.)

कर्धी-कर्धी किंवोरावस्थेत सुधा मुलीप्रमाणे मुलामध्ये स्तनाला शोथ येतो. परंतु हा शोथ काही उपचार न करता स्वतः शांत होतो.

चिकित्सा :- लेप गोळी लावावी, दशांग लेप लावणे

नवजात नेत्राभिष्ठन्द :-

बालकाच्या जन्मानंतर पहिल्या ३ आठवड्यापर्यंत जेव्हा बालकात पूयमय नेत्राभिष्ठन्द दिसून येतो तेव्हा त्याला 'नवजात नेत्राभिष्ठन्द' असे म्हटले आहे.

होतो.

पूर्वीच्या काळी बालकातील अंथत्वाच्या कारणात साधारणपणे ५० टक्के कारण हे मातेच्या प्रजनन पथलीला जीवाणु संक्रमणामुळे होणारा नवजात नेत्राभिष्ठन्द होते. परंतु आधुनिक युगात प्रसुतपूर्व परीचर्या व मातेमधील पूयमेहाची सफल चिकित्सा या कारणामुळे बालकातील अंथत्वाचे प्रमाण फार कमी झाले आहे.

संप्राप्ती :-

मातेच्या प्रजनन पथात मुख्यत: उपदंश, पुंजगोलाणु , रोहिणी दण्डणु व पूयमेहाचे जीवाणु संक्रमण असते.

प्रसव काळ्यात आवश्यक ती काळजी न घेणे.

वरील प्रकारच्या योनीमार्गातील जीवाणुंचा संपर्क नवजात बालकाच्या डोळ्यांशी येतो. त्यामुळे नवजात बालकात नेत्राभिष्ठन्दाची उत्पती होते.

लक्षणे :-

जीवाणु संक्रमणामुळे जन्मानंतर साधारणपणे दुसऱ्या, तिसऱ्या किंवा चौथ्या दिवशी नवजात बालकात वरील रोगाची लक्षणे दिसून येतात. या व्याधीच्या लक्षणांच्या दृष्टीने ३ अवस्था असतात.

अ) प्रथमावस्था :-

१) नेत्र लाल होतात. वर्तमगत शोथ तसेच नेत्रगोलकास सुध्या शोथ येते.

### क्लीविक्षाद अखदेशंतील व्याधी

- २) नेत्रातुन खाव येतो. "खावाचे स्वरूप जलीय शवन लाल व किंचित पूयुक्त असे असते.
- ३) वर्तमात शोथामुळे व खावामुळे बालकास डोळे उघडता येत नाही.
- ४) तीव्र नेत्र शूल, कठीण्य, अल्प ज्वर
- ५) प्राक्षणीय ग्रंथी शोथ

ही अवस्था साधारणपणे २ ते ३ दिवस रहाते.

### द्वितीयावस्था :-

- १) या अवस्थेत नेत्राचा शोथ काही प्रमाणात कमी होतो.
- २) नेत्र काठीण्य कमी होते.
- ३) नेत्रातुन पूयुक्त खाव भरपूर मात्रेत येतो.
- ४) ही अवस्था साधारणपणे २-३ आठवड्यापर्यंत रहाते.

### क.) तृतीयावस्था :-

या अवस्थेत नेत्र स्वस्थ होतात किंवा वर्तमात जीण शोथाची लक्षणे दिसतात.

### उपद्रव :-

जर या व्याधीत योग्य चिकित्सा केली नाही तर व्याधी गंभीर स्वरूप धारण करतो. कृष्णमंडलास विद्रधी होऊन ब्रन निर्माण होतो व छिद्रयुक्त होतो व बालक आपल्या डोळ्याची ज्योत कायमची गमावून बसतो. (चिकित्सेपुर्वी नेत्राचा खाव एका काच पटीवर घेऊन प्रयोग शालेय परीक्षणद्वारे कोणत्या जीवाणुचे संक्रमण आहे ते निश्चित करून घ्यावे) चिकित्सेचा विचार करताना प्रसुतीपूर्वीच जर मातेस उपदशासारखे व्याधीचे निदान झाले असेल तर योग्य ते जीवाणु प्रतिषेधाद्वारे चिकित्सा करावी.

### उपाय :-

- १) नवजात नेत्राभिषंद टाळ्यासाठी बालकाचा जन्म शाळ्यानंतर लोगचव बालकाचे नेत्र स्वच्छ पाण्याने धुवून घ्यावे. व त्यानंतर नेत्रामध्ये १ टक्का सिल्हर नायट्रेट चे द्रावण एक-एक थेब टाकावेत. या विधीला क्रिड ची विधी असे म्हटले जाते.
- २) रोग निश्चित झाल्यास Inj. crystallin penicilline - G 10,000 unit प्रत्येक तासाला पेशीमध्ये घ्यावे. हे इंजेक्शन जोपर्यंत रोग बरा होत नाही तोपर्यंत
- ३) जोपर्यंत डोळ्यातुन स्वाव येतो तोपर्यंत Antibiotic drops मुरुवातीला एक-

### ओमाक्षर्त्या (आलक्षण)

एक थेब दर १०-१० मिनिटांच्या अंतराने पहिल्या महा तासापर्यंत राकावे. त्यानंतर प्रत्येक अध्या तासात एक-एक थेब असे ६ ते १२ तासापर्यंत राकावे. त्यानंतर प्रत्येक २ तासाने २४ तासापर्यंत राकावे.

### OPHTALMIA NEONATRUM

**It is a bilateral purulent conjunctivitis occurring in the new born with in the first three weeks of life.**

### Causative Organism :-

- १) Gonococcus is more common
- २) Pneumococcus, staphylococcus aureus and streptococcus haemolyticus in rare cases.
- ३) A genital virus present in mother's birth passage

blennorrhoea of the new born

↓

Infectious bodies are present in the epithelial cells of the conjunctiva of the new born and urethra and vagina of the mother.

### Pathology :-

- १) Infection spread from the genitalia by direct contact especially during birth particularly if there is face present.
- २) In case of doctors and nurse by direct contact with the conjunctival discharge during examination of the patient.
- ३) Metastatic infection from urethritis.

↓

Twenty four hours after infection (incubation period at 3 days)

↓

Gonococce infection from birth canal. Clusters on the surface of the conjunctival epithelial cells

↓

Severe inflammatory reaction occurs

↓

Clusters increase in number with in 2 to 3 days.

क्लीविंगार्ड अरबेटील छाई  
In the meantime the superficial epithelial cells begin to degenerates.



Organism's penetrate into the deeper layer and may even reach the sub epithelial tissues.  
The superficial cells are then shed off upto the basal layer



There is a marked oedema and swelling of sub conjunctival tissue. It is due to accumulation of inflammatory cells and exudate.

#### Clinical Features :-

Incubation period for gonococcus is 1 to 3 days

Other organism - 1 to 2 weeks

for virus - 7 to 9 days.

The clinical features can be divided into three stages

#### 1) Stage of Infiltration (1st 4 days) :-

- i) Pain and tenderness of the eye ball
- ii) Conjunctiva appears bright red and it may be chemosed
- iii) Discharge is watery or sanguous
- iv) Lids are tensely swollen

#### 2) Stage of Blenorhoea (It start on 5th day) :-

- i) The discharge becomes frankly purulent and abundant and thick, creamy PNS drips down the cheeks.
- ii) In this stage the tenseness of the lids and the conjunctiva subsides.

#### 3) Final Stage Slow Healing :-

- i) Pain becomes very much less
- ii) Swelling of the lids subsides
- iii) Conjunctiva remains, thick and velvety
- iv) The discharge slowly diminishes (gonococci may be present in the discharge)

#### Diagnosis :-

- 1) Purulent conjunctivitis in the new born

ओमावश्यक (आलबोग)

#### 2) Conjunctival smear shows gonococcus

#### Complications :-

In untreated cases, complication's usually occurs and cornea is most commonly affected

- 1) Corneal ulcer which may heal leaving an opacity



- 2) Due to bilateral corneal opacity



The macula in the retina fails to develop due to obstruction to vision

- 1) Corneal ulcer may perforate, causing adherent leucoma.
- 2) Cornea may slough out, causing anterior staphylooma
- 3) Iritis or iridocyclitis with hypopyon - due to absorption of toxins
- 4) A solution of crystalline penicillin 10,000 unit per c.c. of distilled water is dropped with good result (modern method)

#### Treatment :-

#### 1) Prophylactic :-

- 1) Through antenatal care and examination of the mother for any infection
- 2) To prevent infection of other members
  - i) Dressing to be destroyed
  - ii) Towels and linens used by the patient to be kept separate
  - iii) 1 % silver nitrate solution is dropped into the eyes of the baby immediately after birth. (Crede's method)

A solution of crystalline penicillin 10,000 unit per c.c. of distilled water is dropped with good result (modern method).

#### 2) Curative :-

##### Local -

- i) Wash out the purulent matter with normal saline as early as possible.
- ii) Crystalline penicillin 10,000 unit dissolve in 1 cc distilled water and dropped in the eye - every one minute for 1st 30 minute and then every 5 minute for one hour and then every 15 minute, half an hour and one hour until stop the discharge completely OR

क्षीवाक्षाद आबन्धेतील छ्याधी

- iii) Gentamicin or chloramphenicol eye drops are also effective.
- iv) If corneal ulcer develops - atropin sulphate 1 % ointment should be applied at bed time.

#### Systemic :-

Inj. crystalline penicilline 1,00,000 to 1,50,000 unit/kg/day in 2 to 3 divided doses. OR

Inj. Kanamycin 75 to 150 mg /m single dose also effective OR Inj. Ceftriaxone 25 to 50 mg/kg/day for 7 days is the currently treatment of choice.

#### In Bleorrhoea (chlamydia trichomatis) -

- i) 10 % sulfacetamide eye drops
- ii) Erythromycin 25 to 50 mg/kg body wt.

#### अजीर्ण :-

न जीर्णी सुखेनांचं विकारन् काळतोऽपिच ।  
तदजीर्णमिति प्राहुद्या विविध रूजः ।  
मदामिसुळे घेतलेल्या आहाराचे सम्यक परिणमन न होता तो अपकावस्थेत राहणे म्हणजे अजीर्ण होय. अजीर्णाचे मुळ्य कारण अभिमांदा असते. वाखट आणि चरक यांनी हा स्वतंत्र व्याधी वर्णन केलेला नाही. पण सुश्रूताने मात्र अजीर्ण हा स्वतंत्र व्याधी वर्णन केला आहे. कारण यांची वेगळी चिकित्सा करावी लागते. बाल्यावस्थेत शरीराच्या वृद्धीसाठी पचनसंस्थेला अत्याधिक कार्य करावे लागते. यांच्या विकाराचा थात प्रामुख्याने समावेश असतो.

#### हेतु :-

बालकातील शीरप अवस्थेत अजीर्ण होण्याचे मुळ्य कारण म्हणजे स्तन्यडुष्टी असते. (वातज, कफज, पितज) तसेच अनेक वेळा बालकाला आवर्यकतेपेक्षा जास्त स्तन्यपान केले जाणे किंवा वारंवार पाजले जाणे. (पहिले पाजलेले दूध पचण्यापुर्वी पुढी पाजणे) यामुळे बालकात अजीर्ण होते.

मात्राव्यवहारात पथ्यंचात्रं न जीर्णति ।

चिन्ताशोकभयक्रोधदुःख शस्याप्रजागरैः ॥

ओमावश्यत्य (आलवोन)

नियम न पाळता सतत खात रहाणे हे अजीर्णाचे मुलभूत कारण आहे.

अतिप्रमाणात पाणी पिणे, विषमाशन, दिवास्वाप, रात्री जागरण, वेग धारण, चिंता, भय, क्रोध, शोक इ. कारणानी अग्नि उर्षी होऊन अजीर्णाची उत्पत्ती होते.

लक्षणे :-

स्त्रानिगोरविषमधृष्टम् भास्तु मुढता ।

विबन्धो वा प्रवृत्तिर्वा सामान्याजीर्ण लक्षणम् ॥

- माधवनिदान

अंगसाद, आंगौरव, ध्रम, शिरश्शूल, सर्वागमद, अतिजंभा, पृष्ठकटीग्रह, भूक न लागणे, आध्यान, मलप्रवृत्ती ग्रंथित किंवा द्रवमल असणे, छद्मी, उत्सूल ही अजीर्णाची प्रधान लक्षणे आहेत.

चिकित्सा :-

अजीर्णे भेषजं वासी ।

अजीर्णात कोण्या जलपान करणे व लंघन करणे ही उत्तम चिकित्सा आहे.

- १) हेतु दूर करावेत.
- २) जेवण वेळेवर घावे, प्रत्येक घास हा व्यवस्थित चावून खावा.
- ३) जेवत्यानंतर बालक लगेच शाळेत थावत जाणार नाही याकडे लक्ष घावे.
- ४) आहार - अतिस्थिर व रुक्ष पदार्थ कर्ज्ये करावेत.
- ५) खिराद बालकातील अजीर्णात अज्वायान किंवा शतपुष्या अर्क किंवा शतपुष्या काथ साखर मिसळून घावे.
- ६) बालांके रस, बाल चतुर्भुजिका, लवणभास्कर चुर्ण तत्रामे वर्मनं कार्यं, विदग्धे लंघनं हितम् ॥

तालुकण्ठक किंवा तालुपात :-

यांतिकाणी तालु या शब्दाचा अर्थ आहे - शिरमधील मऱ्याव कोमल खोलगत कलान्तरात असा आहे असा आहे. यालाच व्यवहारात 'टाळू' असेही म्हणतात. यालाच तालुपाक असेही म्हणतात. किंवा व्यावहारिक भाषेत याला 'टाळू, पडणे' असाही शब्दप्रयोग केला जातो.

वाखटानी तालुकण्ठकाचे वर्णन खालील प्रमाणे केले आहे.

तालु मासे कफः क्षुद्धः कस्तु तालु-काप्टकम् ।

क्षीराकाढ़ अलवेदील व्याधी

तेन तालु प्रदेशस्य निमत्तामुच्चं जायते ॥

तालुपातः स्तन-देषः कृच्छरं पानं शकुद् द्रवम् ।

तृडास्य कण्ठवक्षिरुजा ग्रीवा दुर्धता वभिः ॥ - अ.सं.उ. २/७४

श्लेष्माहतालुमांस्यः करोति कृपितः शिशोः ।

तालुकण्ठमेतेन तालुस्थाने च निम्बता ।

तृणा तालुविपाकश्च स्तनद्वेषश्च विड्यहः ॥

भ्रमास्यशोषकण्ठिनिर्गीवामर्द्दगता वभिः ॥ - रसरत्नसमुच्चय अ. २२

प्रकृष्टिं झालेला कफदोष हा तालुमास दुर्धी घडवून तालुकण्ठक नवाचा रेगा उत्तर करतो ज्वामुळे शिर्षतालु खाली येते.

लक्षणे :-

तालुकण्ठक (तालुपात) पिडीत बालकात स्तनद्वेष हे लक्षण आढळते कारण अग्र तालु खाली सरकल्यामुळे त्वाचा दाब पडतो व स्तनपान फार कण्ठने करावे लागते.  
१) महाबोतस विकृतीमुळे पाण्यासारखी मलप्रवृत्ती होते.  
२) तृणा, वमन तसेच कंठ, मुख व डोळ्याचे रोग पण आढळतात.  
३) वमन व अतिसार यामुळे शरीरातील जलांश कमी होतो म्हणजेच शरीरात रक्तातील जलांशाची मात्रा कमी होते व रसक्षय होते. ज्यामुळे मस्तुलुंगजल याचे प्रमाण कमी होते - परिणामी शिर्षतालु निम्न होतो व याकर वरून वायुचाही दाब असती.

मस्तुलुक्षयाद्यस्य वायुस्तालवस्थिनामयेत् । - सु.शा.अ. १०/४५

अग्र तालु हे मस्तिष्कावरण शोथ किंवा मस्तिष्कगत अबुद्ध किंवा इतर मस्तिष्कगत व्याधी झाल्यास मस्तिष्कगत दाब वाढतो यामध्ये अग्रतालु ही तणावपूर्ण आणि वर आल्यासारख दिसते.

तसेच अतिसार, प्रवाहिका, छर्दी यांसारख्या रसक्षयजन्य व्याधीत अग्रतालु निम्नता दिसून येते.

चिकित्सा :-

हरितकी वचा कुष्ठ कलंकं माद्धिकं संयुतम् ।  
पित्त्वा कुमारः स्तनयेन मुच्यते तालुपात नात् ॥

- भे.२. बालरोगाधिकार श्लो. ८५

हरितकी, वचा आणि कुष्ठ यांच्या कलंकात मधु मिसळून माद्धुदृधा बरोबर बालकास

क्षोमाक्षमुच्चय (आलकोवा)

पाजल्याने तालुपात हा व्याधी दूर होतो.

..... तत्र चामीय तालुकम् ।

प्रतिसार्य यवक्षार क्षैद्राच्यामतियत्नतः ॥  
यद्वा विश्वाकणासिस्त्रिगोमयोत्थरसैस्तथा ।

पथ्याकुष्ठवचा कलंकं स्तनयेन मधुना सह ॥

पीतं निहन्ति वेगेन बालानां तालुकण्ठकम् । - र.स.अ. १२-१४, १४६  
तालुपाताच्या चिकित्सेत प्रथम शिर्षतालु वर उचलण्याचा प्रयत्न करावा. यासाठी यवक्षार मध्यात मिसळून हळुहळू तालुच्या टिकाणी चोळावे किंवा शुंठी, पिपली, सैंधवलब्धण यास गोमय (शेण) स्वरसात मिसळून लावावे किंवा हरितकी, कुष्ठ आणि वचा यांच्या कलंकात मधु मिसळून स्तन्यासोबत पाजावे व अतिसाराने खूप जास्त प्रमाणात रसक्षय झाल्यास लक्षणोदक लावावे.

तत्रोत्क्रिय्य यव-क्षारः क्षोद्राच्यां प्रतिसारयेत् ।

तालु तद्वत कणा-शुंठी-गो-शकृदस्त-सैन्धवैः ॥ - अ.सं.उ. २/७५

तालु वर उचलून यवक्षार + मध्य याचे प्रतिसारण करावे किंवा पिपळी, सुंठ, गोमयरस व सैंधव याचे प्रतिसारण करावे.

पांडुः :-

ज्या रोगामध्ये त्वचा, नख व नेत्र याठिकाणी पांडुता येते त्या व्याधीत पांडुरोग असे म्हणतात.

पांडुस्तु पीतभागार्थः केतकी धूलिसत्रिभः ।

केवङ्याच्या कणसातील आतील गाभा जसा फिकट, निस्सेज दिसतो तशी पांडुरेगत दिसत असते.

पाण्डुत्वेन उपलक्षितः रोगः पाण्डुरोगः ।

शरीरातील पांडुतेमुळे रोगाचा बोध होते म्हणून यास पांडुरोग म्हणतात. चरक व वाम्पटांनी पांडु हा रसवह खोतसाचा व्याधी आहे. असे वर्णन केले आहे. पंतु सुश्रृताने मात्र त्यास रसवह खोतसाचा न मानता रक्तप्रदोषज व्याधी मानला आहे. व पांडु या व्याधीची संप्राप्ती सुद्धा केवङ्याचा प्रकारात वर्णन केली आहे.

तसेच सुश्रृताने पांडु या व्याधीचे पर्याय म्हणून अलस, पानकी, कामला असे वर्णन केले आहे. पंतु सुश्रृताशिवाय सर्वं ग्रंथकाराने वरील सर्वं व्याधी स्वतंत्र वर्णन केले आहे.

प्रकार :- पांडु या व्याधीचे पाच प्रकार पडतात.

पांडुरोगा: स्मृता: पंच वातापितकफैक्षय ।

चतुर्थः सात्रिपातेन पंचमोभक्षणन्दृदः ॥ - च.चि. १६/१

वातज, पितज, कफज, सात्रिपातिक आणि मृदभक्षणज असे प्रकार आहेत. या पाच प्रकारापैकी बालकाच्या दृष्टीकोनातून - जास्त प्रमाणात आढळणारा पांडु म्हणजेच मृदभक्षणजन्य पांडु होय.

वातज, पितज, कफज व सात्रिपातिक पांडु याचे वर्णन चिकित्सा या विषयात मिळेल पण मृदभक्षणजन्य पांडु हा फक्त बालकातच सर्वसामान्यपणे आढळतो. म्हणून याचे विशेष वर्णन केले आहे.

मृदभक्षणजन्य पांडु :-

माती खाण्याच्या सवयीमुळे निर्माण होणाऱ्या पांडुला मृदभक्षणजन्य पांडु असे म्हटले आहे. माती खाणे हाच हेतु असल्यामुळे ग्रंथकाराने हा वेगळा प्रकार वर्णन केला आहे.

लहान बालकात कॅल्शिअम व लोह याची कमतरता झाल्यास बालक माती खायला लागते. अशाप्रकारे माती खाण्याच्या सवयीमुळे हा व्याधी सर्वसामान्यपणे बालकात होत असतो.

पुरीषज्ञा: क्रिमः सुक्ष्मा: पांडुतां जनयन्ति

अनः क्रिमेरनन्त्रं पांडुरोगमाहः ।

सुक्ष्म पुरीषज क्रिमी शरीरातील रक्त शोषण घेतात व शरीरात पांडुता निर्माण करतात.

संप्राप्ति :-

मृतिकादनशीलस्य कुख्यत्यन्तमो मलः ।

कषपया मास्तं पितमुष्वरा मधुरा कफम् ।

कोपयेन्मृद सादीश रोक्षयाङ्गुलं विरुक्षयेत ।

पुरयत्यविपक्षैव खोतांसि निरुणाद्वि च ॥

इन्द्रियाणां बलं हत्वा तेजो विरोजसी तथा ।

पाण्डुरोगं करो त्वायु बलवण्णामि नाशनम् ॥

शुनगण्डाक्षिकुट्टः शुनपात्राभिमेहनः ।

क्रिमिकोष्ठेऽतिसार्येतमासुक कफान्वितम् ॥

- च.सि. १६/२५-२८

बालकातील माती खाण्याची सवय :- मातीच्या रसावरून दोषाचा प्रकोप (वात, पित, कफ) - जर माती तुरट साची असेल तर वातप्रकोप, मातीजर खारट रसाची असेल त

पित प्रकोप व मधुर रसाची असेल तर कफप्रकोप होतो. मुळात माती ही रुक्ष गुणाची असते.

त्यामुळे आहाराचे सुध्दा रुक्षण करते (म्हणजे मातीच्या रुक्ष गुणामुळे आहारातील निधता शोषुन घेतली जाते व त्यामुळे आहारास रुक्षता येते.)

त्यामुळे निर्माण होणारा आहारास रुक्ष बनतो.

उत्तरात धारुत रुक्षता वाढते.

अपाचीत माती शरीरातील सर्व खोतसात जाऊन त्या ठिकाणी खोतोरोध निर्माण करते.

अशा प्रकारे धारुते पोषण नीट न झाल्याने शरीराचे बल, तेज, वीर्य, भोज, ओज,

आंती, इंद्रिय शक्ती यांचा क्रमाणे न्हास होतो.

पांडुरोगाची उत्पत्ती होते.

सुश्रुताने मृदभक्षणपांडु हा वेगळा प्रकार मानला नाही. याचे कारण म्हणजे माती खाण्याने शेवटी दोष प्रकोपच होतो. व दोषानुसार पांडुची उत्पत्ती होते.

(कषपया मास्तं पितमुष्वरा मधुरा कफम् ।)

लक्षणे :-

मृदभक्षणाङ्गेत पाण्डुस्तन्त्रालस्य निर्पिण्डितः ।

सुश्वासकासशीषार्थः सादाळचिक्षभन्नितः ॥

शुनपादाननकः कृशाङ्गः कृशपावकः ॥

तन्द्रा, आलस्य, रक्वास, कास, शोष, अंगसाद, अरोचक, हात, पाय व मुखावर शोष येतो व राहिलेला शरीराचा भाग हा कृश होतो. अमिमद होतो.

विशेष लक्षणे :-

शुनाक्षिकुट्टाण्डभृः शुनपात्राभिमेहनः ।

क्रिमिकोष्ठेऽतिसार्येत मलं सासुक्काफान्वितम् ॥

माती खाणारे बालक अथवा प्रौढ यांचे खोतस अवरुद्ध होतात त्यामुळे रक्ताच्य

### क्लीवाज्नाड अखिक्षेत्रील व्याधी

संचार योग्य होत नाही त्यामुळे शरीरातील मल हा ठिकाठिकणी संचित होतो. अशा प्रकारे शरीराची यथावश्यक शुद्धीने न झाल्यामुळे अक्षिकूट, कपालप्रदेशी व शृङ्खलेश याठिकणी शोष येतो. पाद, नाभी प्रदेश व शिशन यावरही शोष येतो. उदरात कृमिची वाढ होते, अतिसार (रक्तमिश्रित मलप्रवृत्ती होते)

**चिकित्सा :-**

मृदभक्षणजन्य पांडु या व्याधीच्या चिकित्सेत माती खाण्याची सवय कमी करावी व त्यांतर माती खाल्यामुळे झालेला शरीरातील स्ट्रोतोरेध दूर करावा.

**माती खाणे कराण्यासाठी :-**

बालकाकडे सदा लक्ष ठेवून रहावे. तो रांगत असताना दिसेल ती वस्तू तोंडात घालाते म्हणून त्याकडे लक्ष ठेवून रहावे. एकदा त्याने माती तोंडात घालाती की, त्याला त्याची सवय लागते त्या मातीची बेगळी चव जाणवते तसेच त्याला मातीतून कॅलिशअम मिळत असते. म्हणून ऐव्हा शरीरात कॅलिशअमची कमतरता होते तेन्हा बालकास माती खाण्याची सवय लागते. त्यामुळे त्याला योग्य मानेत कॅलिशअम यावें जेणे करून मातीची सवय लागणार नाही. तसेच माती खाण्याची सवय कमी करण्यासाठी मातीला वरून तुरट, कढवट रसाचे आवण करून खायला द्यावे त्यामुळे बालकास मातीविषयी घृणा निर्माण होते. बिंदगा, निबपत्र, कुटकी, इंद्रियव यांची भावना दिलेली माती घावी.

**स्ट्रोतोरेध दूर कराण्यासाठी :-**

निपाततेच्छरीरातु मृतिकां भक्षितां भिषक् !

युक्तिकः शोधनेस्त्रिक्षणीः प्रसमीक्ष्य बलाबलम् ॥

शुद्धकायस्य सर्पिषि बलाधानानि योजयेत ॥ - च.चि. १६ / २१८

मृदभक्षणजन्य व्याधीत खोतसाचा अडथळा दूर करणे फार गरजेचे आहे. त्यासाठी तीक्ष्ण शोधन (वर्मन, विरेचन) द्यावे लागते. शोधनाची तीक्ष्णता ही वय, बल इ.चा विचार करून ठरवावी. शरीर शुद्ध झाल्यानंतर बलवर्धक घृताचा वापर करावा.

१) मृदभक्षणमुळे कूमी रोगाही निर्माण होतो. म्हणून कृमिच्य चिकित्सा करावी.

२) पांडुमध्ये अत्यधिक रक्तक्षय असताना (रक्त रक्तेत वर्धते) मंदूर भस्म, पुनर्नवामद्वा, नवाभस्म लोह ६०-१२० मि.ग्र. या मापाचे सिराचाटे रक्त द्यावे.

यथादेव प्रकृतीत भैषज्यं पाण्डुरेगिणम् ।

क्रिया विशेष एषोऽस्य मतो हेतु विशेषतः ॥ - च.चि. १६ / १२३

दोषज पांडुरेगत सांगितलेल्या चिकित्सेप्रमाणेच मृदभक्षणजन्य पांडुरेगत सुध्या.

### ओौआक्वशृत्य (आलबोग)

संचार योग्य होत नाही त्यामुळे शरीरातील मल हा ठिकाठिकणी संचित होतो. अशा प्रकारे शरीराची यथावश्यक शुद्धीने न झाल्यामुळे अक्षिकूट, कपालप्रदेशी व शृङ्खलेश याठिकणी शोष येतो. पाद, नाभी प्रदेश व शिशन यावरही शोष येतो. उदरात कृमिची वाढ होते, अतिसार (रक्तमिश्रित मलप्रवृत्ती होते)

**चिकित्सा :-**

पाठाबेळ्हद्विरजारी मुस्तभारां पुनर्नवैः ।

सर्विल्वव्यूषणैः सर्विवृश्चिकालीयुतैः शृतम् ॥

लिहानो मात्रया गोरैमुच्यते मृतिकोभद्रवैः । - अ.ह.उ. २ / ७६, ७७

पाठा, बिंदग (बेळ), हरिदा, दाळहरिदा, मुस्ता, भारंगी, पुनर्नवा, बिल्व, विकटु आणि वृश्चिकाली याने सिल्द शृत बालकास चाटवावे. त्यामुळे बालक मृतिकाभक्षणजन्य येणापासून मुक्त होतो.

### PICA (GEOPHAGIA)

PICA is a common problem in children

PICA is defined as a habit disorder to eating a substance other than food (non edible items)

### Substances commonly ingested in PICA :-

Earth, dust, clay, sand, flakes of paint, plaster from wall, fabrics, mud, pencil, lead, Ash, wool/cloth, coal, soap nails/hair (trichotillomania)

### Pathophysiology :-

This habit develops children soon after adequate motor control is achieved by the children he passes through a hand to mouth stage of development in (second half of first year)

Babies at this age are very clever in finding small objects to put into mouth.

At this time PICA is a developmental phenomenon (if it persists beyond months. It is considered abnormal)

### Etiological Factors :-

- 1) More common in mentally subnormal children
- 2) More common in low socioeconomic or in under nourished children.
- 3) Iron deficiency - many children have been shown to have iron

## क्लीकाळाढ आवृत्तिल व्याधी

deficiency and the PICA disappears on giving supplemental iron.

(Iron deficiency and PICA have a clear association in adults with

- 1) pagophagia (Ice eahy)
- 2) Parental negligency or poor supervision
- 3) Poor parenting and prolonged parental absence
- 4) Worm infestation - It is controversy as to whether worms in intestine lead to PICA or PICA with eating of mud and other unhygienic objects lead to worm infestation.

### Clinical Features :-

- 1) Infants and children are often anaemic and have, mineral and vitamin deficiencies.
  - 2) Intestinal parasitic infestation
  - 3) Chronic lead poisoning
  - 4) Injury e.g. perforation of viscus due to sharp object.
  - 5) Recurrent vomitings.
  - 6) Behavioral problems are common - some children may pull out their head hair (trichotillomania) and swallow them
- ↓
- Lots of hair may collect in the stomach
- ↓
- Which becomes palpable as a big lump in the upper abdomen (trichobezoar) particularly after meals.

### Treatment :-

- 1) Adequate supervision is management of inadequate parenting
- 2) Stool examination for to rule out the worm infestation and treat it.
- 3) Vermicidal drug (for detail see chapter worm infestation)
- 4) Hb, CBC, ESR for to rule out the iron deficiency anaemia and treatment with iron therapy (sy. vitcofal)
- 5) Screening for lead poisoning.
- 6) An older child with persistant PICA requires psychiatric referral
- 7) Alteration of in physical environment is helpful

## कुरण व्याधी :-

ओमाकश्त्रय (आलदोग)

कुरण हा व्याधी योगरत्नाकर याने वर्णन केलेला आहे. पितृप्रकोप होऊन बालकाच्या दोन्ही वृषभावर शोध येतो (कोणताही एक किंवा दोन्ही वृषणावर मुज येते)

लक्षणे :-

जर, दाह, राग, स्पार्सहत्व इ. लक्षण आढळतात.

### चिकित्सा :-

एण्ड-तैलसमिश्रं काशीसं सैन्धवं पिबेत् ।

वस्त्रेण वृषणं बद्धं कुरण्ड-ज्वर-नाशनम् ॥

- यो.र.का.२ पि.२

एण्ड तैलाने काशिस व सैन्धव मिसळून पाजावे. तसेच वाजाने वृषणाला बांधून ठेवावे.

यः वित-दोषेण कुरण्ड-रोगो भवेच्छिशोर्दक्षिण-मुस्कभागे ।

तस्योद्दर्श-भागं श्रवणस्य विध्येद वामस्य वाम-प्रभवेऽपरस्या ।

- यो.र.भा.२ कुरण वि.१

कानाने विधिपूर्वक छेदन करावे. आणि जेळ्हा वाम वृषण शोध असेल तर बालकाच्या उजव्या कानाचे विधिपूर्वक छेदन करावे. (कणिठेदन कानाच्या वारचे बाजूस करण्यात यावे)

संचुर्णितं सैंथवमाज्य-युक्त सम्पर्थं तोथ-स्थितमेव सोस्यम् ।

मुहुर्मुहुर्यः कुरुते प्रलेपं वित्तियते तस्य कुरण्ड रोगः ॥

- यो.र.भा.र. कुरण रोग

सैन्धव तुपात घालुन खलावे व ते वृषणावर लावावे.

१) गरम पायाने अवाह स्वेदन करावे.

२) वारवार (बन्याच केळा) वृषणावर लेप केल्याने कुरण्ड हा हल्लहड्ह बरा होतो. तसेच ज्वर, दाह, शुल इ. लक्षणही कमी होतात.

### निरुद्ध प्रक्रशा :-

वातोपसुष्टुमेवं तु चर्मं संश्रयते मणिम् ।

मणिश्चमाप्नन्दस्तु मुत्र-स्नोतो रूणाद्यित्वा ॥

निरुद्ध-प्रक्रशो तस्मिन्मन्द-धारमवेदनम् ।

मुत्रं प्रवतते जनोमेणि विक्रियते न च ॥

निरुद्ध प्रक्रशं विद्यातं सरूजं वात- संभवम् ।

क्षीकाङ्गाद आवश्यकतेवाल व्याधी  
वातदोष कारणाने (वातदृष्टिमुळे)

↓

शिशनमण्यावरील चर्म संकुचित होऊन ते मागे सरकत नाही. (किंवा शिशन मणी उघडा करता येत नाही)

↓

त्वामुळे शिशनमण्याच्या मुखाशी शिशनचर्म संकोचनामुळे अवरोध निर्माण होतो.

↓

परिणामी मुत्राची धार बंद होते.

↓

परिणामी मूत्रवहलोतस अवरोध निर्माण होतो.

↓

मुत्रप्रवृत्तीच्या वेळी बालकास वेदना होतात व. बालक रडतो (ओरडतो) किंचाळतो. (मुत्रप्रवृत्तीनंतर बालक शांत होतो)

↓

मुत्रावरोधामुळे कधी वायुती प्रतिलोभ होऊन मुर्छा, आणेपक इ. लक्षणे निर्माण होतात.  
बालकामध्ये हा व्याधी बहुधा सहज असतो.

चिकित्सा :-

निरुद्धे प्रकशेनाडी लौहीमुखयतो मुर्खीम !  
दारबी वा जन्तु-कृतां घृताम्यकां प्रवेशयेत् ॥  
परिकेके वसा मज्जा शिशु मार - वराहयोः ।  
यकृतैलं तथा योज्यं वाताघ्न - इव्य - संयुक्त ॥  
न्यवायहास्युल तरं सम्यङ्गडनाडी प्रवेशयेत ।  
खोतो विवर्धयेदेवं स्निग्धमलं च भोजयेत् ।  
भित्वा वा सेवनी मुक्तवा सद्यः क्षतवदाचरेत् ।

१) निरुद्ध प्रकश चिकित्सेत लोहाची, लाखेची किंवा लाकडी शलाका घेऊन ती तुपात बुडवून किंवा तुप लावून शुद्ध करून घ्यावी. ती संकुचित चर्ममुखात प्रवेशित करावी.  
२) वराहा मज्जा किंवा वसाद्वारे चक्रतैल किंवा वाताघ्न तेलाने परिसेचन करावे.  
३) दिवसेदिवस शलाकेची जाडी वाढवत न्यावी. व प्रवीट करत जावे. क्रमांकाने

- सु.चि.अ. २/४३-४६

संग्राही :-  
निरुद्ध भुक्तवतो हाबं व्यायामं कुर्वतस्था ॥

- मा. नि. आमवात

ज्याचा अस्ति मंद आहे व जो नियमितपणे व्यायाम करीत नाही, अशा बालकांनी (ज्यक्तीने) विरुद्धाशन केले किंवा अतिस्तिथ आहार घेऊन लोच व्यायाम केला तर आमवात निर्माण होतो.

ओकाबृश्चत्य (आलवोता)

संकुचित मुख वाढवत जावे.

वरील प्रक्रियेने निरुद्ध प्रकश दूर झाला नाही तर शक्तकर्मद्वारे शिशन मण्यावरील त्वाचा छेदून शिशनमणी मोकळा करावा व चर्मवदारण करावे.

बाल्यकालीन आमवात :-

बाल्यावस्थेत निर्माण होणाऱ्या व्याधीमध्ये आमवात हा बालकातील असंत पीडाकर व दारूण असा व्याधी आहे. (आधुनिकातुसार बाल्यावस्थेतील आमवात हा भावी जीवनात हड्डोग निर्माण करून प्राणघाताक ठरू शकतो. म्हणून याचे निवान व चिकित्सा बाल्यावस्थेत आगदी काळजीपूर्वक करावे.)

निरुद्धी :-

आमवाताचे विस्तारपूर्वक वर्णन माध्यवनिदान या गंगथात मिळते. आमवात शब्द (आम+वात) या दोन शब्दांनी बनलेला आहे. (जाठराग्नि मांधारामुळे निर्माण होणाऱ्या असम्यक अपक आहारसास आम म्हणतात)

आमेन सहितः वातः किंवा आमश्च वातश्च आमवातः

आमेप्रकारची दोन निरुद्धी केली जाते. या रोगामध्ये आम आणि वात या दोघांचीही स्वकारणाने दुई वा प्रकोप होऊन व्याधी निर्माण होत असतो. यामुळेच या रोगास आमवात असे म्हटले जाते.

हेतु :-

लहान मुलांमध्ये हा व्याधी साधारणपणे स्थायी दंतोद्भवनानंतर ५ ते १५ यावरोगात आढळून येतो. ३ वर्ष वयापर्यंत सहसा या व्याधीचा प्रादुर्भाव झालेला आढळक्त नाही. किंवा हा व्याधी होत नाही.

विरुद्धदारत्वेष्य मन्दोन्नेनिश्चलस्य च ।

स्निधं भुक्तवतो हाबं व्यायामं कुर्वतस्था ॥

- मा. नि. आमवात

ज्याचा अस्ति मंद आहे व जो नियमितपणे व्यायाम करीत नाही, अशा बालकांनी (ज्यक्तीने) विरुद्धाशन केले किंवा अतिस्तिथ आहार घेऊन लोच व्यायाम केला तर आमवात निर्माण होतो.

संग्राही :-

वायुना प्रेरितो ह्यामः श्लेष्मस्थानं प्रथावति ।  
तेनाब्यर्थ विदधोउमै धमनीः प्रतिपद्यते ॥

कीवाज्ञाद व्रतवर्षथेतील व्याधी

वातपितोकफैर्भुवो उषितः सोऽन्नजो रसः ।

ख्रोतांत्यभिज्ञन्यति नानावण्डितिपिच्छितः ॥

जनयत्याशु दौर्बल्यं गौरवं हृदयस्य च ।

व्याधिनामाश्रये होष आमसंजोडनिदारुणः ॥

युगपत्कुपितावन्तक्रिसन्थि प्रवेशकौ ।

सत्यं च कुरुतो गात्रमामवातः स उच्चते ॥

- मा.नि./आमवात २/५

विरुद्धाहार विहार + अग्रिमाद्य = आमनिमिति

व्यायामादी कारणाने वातप्रकोप (आम+वात)



निर्माण झालेल्या आमाला वाताच्या चलःगुणाने गती प्राप्त होते.



आम दसाधमनिद्वारे सर्व शरीरात संचार करू लागते.



धमनीतुन वाहताना स्थानिक दोषांमुळे आम अधिक दूषित होतो व त्यात अतिपिच्छिलता व विविध वर्ण प्राप्ती होते.



वायुप्रेरित आम हा कफाचे मुख्य स्थान (आमाशय, संधी, हृदय, उर, कंठ) याठिकाणी

जाऊन विकृती निर्माण करते.



हृदयामध्ये दूषित आमामुळे हृदगौरव, हृदविकारः ।



रसवह ख्रोतस संग



आमकफ + वात यांचा संधीमध्ये स्थानसंश्य



संधीशूल, शोथ, ज्वर, अलस्य अशी लक्षणे निर्माण होतात.

चलगुणयुक्त वामुमुळे आम संचारि होतो.



त्यामुळे क्रमाक्रमाणे विविध संधीच्या ठिकाणी सचारी वेदना निर्माण होतात. इल निर्माण होतो.



अशाप्रकारे आम व वात एकत्र येऊन कोष संधी आणि निक्प्रदेशी विकृती उत्पन्न करतो.



यालाच आमवात म्हटले आहे.

पूर्वश्य :- ज्वर, अंगागैव, सांबे जखडल्या सारखे वाटणे इ.

सामान्य लक्षणे :-

अङ्गामदोऽप्रत्यक्षस्तुष्णा आलस्यं गौरवं ज्वरः ।

आपाकः शुनताऽङ्गानामामवातस्य लक्षणम् ॥

- मा.नि. २५/६

अंगमद, अङ्गची, वृष्णा, आलस्य, गौरव, ज्वर अन्नाचे योग्य पचन न होणे इ.

आमवाताचे सामान्य लक्षणे ही आमाच्या सावर्तीहिक संचारामुळे उत्पन्न होतात. (परंतु महत्वाचे व्याधिप्रत्यनीक लक्षणे संचारी संधिवेदना व संचारी स्वरूपाची संधीविकृती या लक्षणांचा आमवात व्याधीच्या संदर्भात प्रत्यक्ष उल्लेख माधवनिदानाने केलेला नाही. परंतु आमाची उत्पन्नी वर्णन करताना उत्पन्न झालेला आम शरीरात जेथे जाईल तेथे विकृती निर्माण करतो)

सकष्टः सर्वरोगाणां यदा प्रकुपितो भवेत् ।

हस्तपादशिरोगुल्फत्रिकजानुरुसंधिषु ॥

करोति सर्वजं शोथं यन्न दोषः प्रपच्छते ।

स देशो रुजतेऽत्यर्थं व्याविष्ट इव वृश्चकैः ।

उत्साहानि वैरस्य दाहं च बहुमूत्रताम् ।

कुक्षो कठीनता शूलं तथा निर्राविषयेभ्यः ॥ - माधवनिदान २५/१०

१) व्याधीच्या अशुकारी अवस्थेत व्याधी अधिक व्यक्त होतो त्यावेळी बरील लक्षणे अधिक व्यक्त होतातच पण त्याचबरोबर नस्त, पाद, शिर, गुल्फ, क्रिक, जानु, उरु या ठिकाणी असणाऱ्या सांध्याची विकृती निर्माण करतो.

यामध्ये शोथ व तीव्र प्रकारचा शूल, तीव्र स्पर्शीसहत, उष्णापर्शी व आरक्तता ही लक्षणे असतात.

२) परिगामी क्रियाल्पता, सशुलक्रिया व क्रियाहानी ही लक्षणे निर्माण होतात.

३) आमवातातील संधीशूल व शोथ यामध्ये संचालित्व असते हे आमवातातील

एक विशिष्ट लक्षण आहे. म्हणजेच आम+वायु ज्या संधिचा आश्रय होईल. त्याठिकणी शोथ, शूल, आरक्षणता, उष्णस्पर्श व स्पर्शासहस्र ही लक्षणे निर्माण होतात.

४) काही दिवसांनी आम तेथुन अन्यत्र गेल्यास पुनः प्राकृत होतात. (शूल, शोथ, स्पर्शासहस्र हे एकदम कमी होते).

५) आमवातामध्ये असणारा संधीशुल अतिशय तीव्र स्वरूपाचा व असद्य असतो. याची तुलना ही वृश्चिक दंशवत केलेली आहे.

६) याबरोबरच उत्साह नस्त होणे, तोडला विपरित चव येणे, अग्रिमांघ्य, लालाश्वाव, अरुचि, गौरव, शरीरावाह, बहुमूरता, कुक्षिप्रदेशी काठिण्य व शुल, नहदग्रह, मलावऱ्हं व निदाधिक्य इ. सार्वदेहीक लक्षणे दिसून येतात.

प्रकार :-

१) वातातुबंधी २) पित्तातुबंधी ३) कफातुबंधी

**पित्तात्मदाहरां च सशुलं पवनातुगम् ।**

**स्त्रिमितं गुरुं च कफदुर्द्धं तमादिशेत् ॥ - मा.नि. २५/११**

आमवातात पित्तातुबंधी (पित्तप्रधान) असताना दाह, रगा ही लक्षणे वातप्रधान असतात - तीव्र शूल व कफप्रधान्य असताना संधी जखडल्याप्रमाणे वातात, जडपणा व कंडु इ. लक्षणे अधिक प्रमाणात असतात.

उपद्रव :-

**तुद्धिदिप्पमुच्छर्शच नहदग्रं विडविबद्धताम् ।**

**जाङ्गान्कुजमानाहं कषांश्चान्यनुपद्वावान् ॥ - मा.नि. २५/१०**

तुळा, छर्दी, ब्रम, मुच्छा, नहदग्रह (नहद्रोग), मलावऱ्ह, जडना, आंत्रकुजन, आनाह, खंजत्व व विविध प्रकारच्या कायम स्वरूपाच्या संधिविकृती हे प्रमुख उपद्रव उत्पन्न होतात.

चिकित्सा :-

लंघनं स्वेदनं तिक्तदीपनानि कटुनिच ।

विरेचनं स्नेहपानं बस्तृत्यश्चामारुते ॥

रूक्षः स्वेदो विधातव्यो वातुकापेटलैस्तथा ।

उपनाहश्च कर्तव्यास्तेऽपि स्नेहविवर्जिता ॥

- योगरत्नाकर

### सामान्य चिकित्सा :-

आमवात व्याधीत आम नष्ट करण्यासाठी - लंघन, स्वेदन, तिक्त व कटुरसात्मक व दीपन द्रव्य वापरली जातात.

- १) लंघन :- आमवातात लंघन देताना वातप्रकोप होणार नाही याकडे सतत लक्ष द्यावे.
- २) स्वेदन :- आमप्रचन करण्यासाठी रूक्ष स्वेद घावा (स्नेह स्वेद दिल्यास शोतोरोध अधिक वाढतो) यासाठी वातुका स्वेद (पुरुंभीमध्ये वाळू घेऊन गरम करून सांध्यांना शेक घावा) वापरला जातो. किंवा स्नेहाहित द्रव्याचे उपनाह करून त्याने स्वेद घावा. तसेच दशांग लेप, लेप गोळी, बचनाण टेंदु व धूर यांचा लेपही वापरला जातो.
- ३) तिक्त व कटुरसात्मक औषधी द्रव्याची योजना करावी व आवश्यकता वाटल्यास विरेचन, स्नेहपान व बस्ति यांचा उपयोग करावा.

कार्यात्मक्या स्थिरत्वाची कृतैरेकी कृतैर्वा पथक ।  
वर्षमुश्णणशिपुकाक्षिक्तिक्युतेरेली कृतैरेकी कृतैर्वा पथक ।  
आमवातात आमाचे पाचक व विरेचन यासाठी एंड स्नेह हा उत्कृष्ट समजला जातो. योगरत्नाकाराने एंड स्नेहाचे आमवातात खालील प्रमाणे प्रशंसा केली आहे.  
कटीटटनिकुञ्जेषु सङ्करन् वातकुञ्जः ।  
एण्डतैलसिंहस्य गन्धमाघ्राय गच्छति ॥

म्हणजेच शरीररुपी वनात संचार करणारा आमवातरुपी गजेंद्र (गजराज) एंड तेल रूपी शिंहाच्या फक्त गंधनेच (वासानेच) पफ्ळून जातो.  
सर्व सामान्यपणे शोधनेप्रक्रम करताना आमावस्या नाही हे पहावे पणे आमवातात अम व वातप्रकोप अशा दोन्ही गोष्टी असतात. तरीपण यामध्ये स्वेहरुपी विरेचन दिले जाते. काणण यामध्ये आमाचे स्वरूप हे (नानावर्णातपिशिचिक) असे असते. वातामुळे या आमाला संचारित्व आलेले असते. म्हणजेच हा आम शरीर धातुशी लिन होऊन, विकटुन राहत नाही. त्यामुळे एंड तेल या द्रव्याच्या विरेचन कार्यात्मक्ये आमाचे गुदद्वारामार्ग निष्क्रमण केले जाते. यामध्ये कोणतेही दुष्परिणाम आढळत नाही.

तसेच यामध्ये उपयोगात आणारा एंड स्नेह यांचे कार्यक्षेत्र के वळ महाखोतसापुरतेच मर्यादित आहे. एंड स्नेह ग्रहणीद्वारे शोषला जाऊन सर्व शरीरात सेवनाचे कार्य कर्त्तीच होत नाही. तो मलाबोरोबर गुदद्वाराबाटे बाहेर पडून जातो. म्हणूनच एंड स्नेहाचे

सोतोरोधादि दुर्घणिणाम कधीन्न घडत नहीत. अशा प्रकारे एंड स्नेहमुळे आमवातात बाढलेला आम व प्रकृष्टित वायु या तोहोवरही कार्य घडते.

लहान मुलामध्ये किंवा एंडस्नेहाच दुर्घणिकमी करण्यासाठी भाकरी किंवा गोळी तयार करताना त्यात एंडस्नेह मिसळून देखू शकतो.

- १) एंडस्नेह शुंठी फांटातुन दरोज सकाळी २ चमचे इतके देणे फायदेशीर भरते.
- २) गंधर्व हरीतकी सारखा एंड तेलाचा कल्पही वापरू शकतो.

अन्याचन चिकित्सेसाठी बाचनागुरुक्त कल्प वापरावेत.

- अ) बातविष्वेस,      ब) आमवात विष्वेस

३) अन्य औषधी द्रव्यात (निरामावस्थेत) - शुंठी, गुळबेल, रासना, देवदार,

४) आमवास्थेच्या जीणिकावस्थेत सुवर्णादी कल्पाचा वापर करावा कारण सुवर्ण हा बल्य असल्यामुळे उपद्रव स्वरूपात निर्माण होणारी नहीकृती सुवर्णाच्या सुरुवातीपासूनच्या वापराने टाळता येते.

५) अन्य कल्प - गुण्डल - सिंहनाद, रासना, सहचर, त्रिफळा गुण्डल इ. महाराष्ट्रादी काढा, पंचकोलासव, बातविष्वेस, महावातविष्वेस, भळातकासव हे आमवातात उपयुक्त भरतात.

पथ्य :-

रुक्षस्वेदो लंघनं स्नेहपानं बस्तिलेपो रेचनं पायुवर्तिः ।

अष्वोत्पन्ना: शालयो ये कुलित्था जीणी मध्यं जोंगलानां रसाश्च ।

वातश्लेष्मध्नानि सर्वाणि तकं वर्षामुखैरपडतेले रसोनः ।

पटोलपतुरककारवेळ वाताकीशिमुरादि तस्मीरम् ॥      - नि. २.

रुक्षस्वेद, लंघनं, स्नेहपान, बस्ति, विविध लेप विरेचक व गुदवर्ती जरूर पडेल तसे द्यावे, जुऱ्या साळीचे अंगुळ, कुळीथ, जंगलातील हरिण इ. प्राण्यांचे मास, वातकफळ सर्व पदार्थ, तक्र, पुनर्वा, एंड तेल, लसुण, पटोल, जलापिण्यी, कारले, वोंगे, शेवगा, उल्लोदक हे पदार्थ आहे तसेच भळातक, गोमुत्र व तिखट, कटु रस हे देखील आमवातात पद्ध्य आहे. कृमीरोग :-

क्रिमयश्च द्विधा प्रोक्ता बाह्याभ्यन्तरभेदतः ।

बहिर्भूतकफासृतिवैजन्मभेदाच्युर्विधाः ॥

नामतो विशतिविधाः ॥      - मा. नि. ७/१

कृमीचे मुख्य दोन प्रकार पडतात. १) बाह्य कृमी, २) अःयंतर कृमी.

तसेच कृमींची उत्पत्ती बाह्यमल, कफ, रक्त व विषा यामध्ये होते म्हणून याचे चार प्रकार वर्णिले आहे. यांच्या नावाच्या दृष्टीने पुन्हा वीस प्रकार मानले आहे.

१) बाह्यकृमी :- हे शरीराची व कपड्यांची स्वच्छता न राखल्यामुळे निर्माण होतात यालाच उवा किंवा लिखा असे म्हणतात.

२) अःयंतर कृमी :-

अजीणीभोजी मधुराम्लनित्यो त्रवप्रियः पिष्टुडोप्योका । त्वायामवर्जी चादिवाशयनो विरुद्धशुक्र संलभते क्रीमीस्तु ॥

अजीणीध्यशनात्सात्यविरुद्धदमलनिष्ठनैः । अन्यायामदिवात्वज्ञवर्गीतिस्निग्धशीतलैः ॥ मारपिष्ठनविदत बिसशात्कसरुकैः । पर्णशाकसुरायुक्तदधिकीरुदेश्याभिः ॥ ४॥ पलत्लानुपिशितपिण्याकमुक्तुकादिभिः ॥

स्वादुम्लद्रवपानेश्च श्लेष्मा पितश्च कुप्यति ॥

- मा. नि. ७/४

कृमीन् बहुविधाकारात् करोती विविधाश्रयात् ॥ ५॥ - सु. ३. ५४

अजीणी जाले असता, भोजन करणे, मधुर, अस्त, लवण रसांचा अधिक प्रमाणात व नेहमी उपयोग करणे, विशेषतः पिष्टमय व गुल्यापासून बनविलेले व द्रवरूप असे पदार्थ अधिक प्रमाणात खाणे, व्यायाम न करणे, दिवास्त्वन, विरुद्ध पदार्थाचे सेवन करणे ही कृमींची महत्वाची कारणे आहेत.

असात्म्य अशा अन्नाचे सेवन करणे, मलिन पदार्थ सेवन करणे, उडीद-कमलबीज, कमलकंद, शिंगाडा, पालेभाज्या, मध्य, आंबटकांजी, दहीदुधाचे पदार्थ, तीळाची पेंड, अनुपण्यांचे मास हे व यातारांचे अनेक पदार्थ अधिकप्रमाणात खाणे, याने सुख्दा कृमींची उत्पत्ती होते. माती खाणे हेही कृमी उत्पत्तीचे महत्वाचे कारण आहे.

विशेष हेतु :-

मारपिष्ठाम्लवणगुडशाकैः पुरीषजाः । - सु. ३., मा. नि. ७/५

उडीद, पिष्टमयपदार्थ, अस्त तथा लवणरस बहुल असे पदार्थ गुळ व पालेभाज्या

यांच्या सेवनामुळे पुरीषज कूमी उत्पन्न होतात.

**मांसप्रस्थगुडक्षिरदधिशुकैः कफोऽदद्वाः ॥** - सु.उ., मा.नि.७/५

मत्स्य, मांस, गुळ, दूध, दही यांच्या अधिक सेवनाने कफज कूमींची उत्पत्ती होते.

**विरुद्धदाजीणिशाकारैः शोषितोत्था भवन्ति हि ॥**

- सु.उ., मा.नि.७/५

तर विरुद्धदाशन, अजीणिशन, व पालेभाज्या यांच्यामुळे रक्तज कूमी निर्माण होतात.

**संप्राप्ति :-**

मिथ्या आहार-विहार व तदजनित अग्निमांद्य यामुळे दोषप्रकोप होत असतो. याच अवस्थेत आमविष तयार होऊन कूमींची उत्पत्ती होते.

हेतुसेवन - अग्निमांद्य - त्रिदोषप्रकोप - आमविष - कूमी

**सामान्य लक्षणे :-**

**ज्वरोविवर्णताशूलंहृदोगः सदनंप्रमः ।**

**भक्तद्वेषोऽतिसारश्च संज्ञातक्रिमिलक्षणम् ॥** - मा.नि.७/६, सु.उ.५४

ज्वर, वैवर्ण्य, उदरशूल, हृदोग, अंगसाद, भ्रम, कोणतेही पदार्थ खाण्याची इच्छा न होणे, द्रवमलप्रवृत्ति ही कूमींची सामान्य लक्षणे अहेत. ही सर्वच लक्षणे एकत्रितपणे येतील असे मात्र नव्हे. प्रकारातुकृप यातील लक्षणे कूमी-अधिक प्रमाणात आढळतात.

**कफजकूमी :-**

**अन्त्रादा उदाकेष्टा हृदयादा महागुदा: ।**

चुरवो दर्भकुसुमः सुगान्धास्ते च कुर्वते ।

**हलासमास्यवर्वणमविपाकमरोच्यकम् ।**

**मूर्छांच्छर्दीज्वरगताहकाशर्यश्वथुपीनसन् ॥**

चरकांनी पुढील सात प्रकारचे कफजकूमी सांगितले आहेत.

१) आंत्राद २) उदाद

३) हृदयाद किंवा हृदयचर ४) दर्भपुष्प

५) सौंगधिक ६) महागुद

७) चुरव ८) महापुष्प

सुशृ॒तांनी ६ कफजकूमी सांगितेल आहेत.

१) दर्भपुष्प २) महापुष्प

- ३) प्रलून ४) चिपीट
- ५) पिण्पिलिका ६) दारूण

सुशृ॒तांनी कूमींचे कफजकूमींचे मज्जाद, नेत्रलेही, तालुभुज, शोव्रभुज इ. प्रकार सांगितले आहेत.

कफजकूमी ही आमाशयात असतात. फार वाळडो तर ते वर मुखाकडे व खाली गुदाकडे, कचित दोहनी दिशांनी संचार करतात. याकूमींमुळे हळास, अविपाक, अरोचक, छदी, ज्वर, आनाह, कवथु, पीनस, कूशता आणि क्षिचित, मूळ्यां ही लक्षणे उत्पन्न होतात.

कफजकूमी हे लहान बालकांमध्ये जास्त प्रमाणात आढळतात. सतत व अधिक प्रमाणात मधुर रसाचा अभ्यास, मातीखाणे यामुळे बालकात याचे प्रमाण अधिक असते. दंतोद्भव विकारांप्रमाणेच या कूमींमुळे लहान बालकांमध्ये याचे अनेक प्रकारचे लक्षणे आढळतात. विशेषत: पोट मोठे दिसणे, द्रवमलप्रवृत्ती, छदी, मंदज्वर, सर्वांगाकण्डु, गुदकण्डु, खाणे नकोसे वाटणे, तर काही रुणामध्ये अति भूक लागणे, कार्श्य, मुखवेवर्णं या प्रकारची लक्षणे दिसून येतात.

हरिताने कफज कूमींचे वर्णन करताना सूचिकूमी आणि धान्यांकुरकूमी असे दोन प्रकार सांगितले आहेत.

**सूचिभुवर कूमी :-**

या कूमींमुळे आतङ्यात टोचल्याप्रमाणे वेदना होतात. सरक्तमलप्रवृत्ती, सरक्तछर्दी अशीही लक्षणे असतात. तोऱ्ड चिकट होणे, अरुचि, अंगागैरव, अग्निमांद्य, कंप, तृणा याप्रकारची लक्षणेही सूचीमुख कूमींमध्ये असतात.

या कूमींकडून यकृताचे भक्षण केले जाते असेही हरितांनी सांगितले आहे.

**धान्यांकुरकूमी :-**

धान्यांकुरप्रमाणे आकार असणाऱ्या या कूमींमुळे शरीराच्या निरनिराळ्या भागात विविध प्रकारे विद्यर्थी उत्पन्न होतात. ते फुटतात आणि त्यामुळे अनेक प्रकारच्या वेदना उत्पन्न होतात. हृदय दुर्बल होते. मलप्रवृत्ति शिथित होते असे वर्णन केले आहे.

**सरक्तजकूमी :-**

रक्तवाहिसिगस्थान रक्तजा जन्तवोऽपावः ।  
अपादावृत्ताम्ब्राश्च सौक्षम्यात केचिददर्शना ॥  
केशादा रोमविद्यंसा रोमद्विपातदुम्बरा ।  
षद ते कुष्ठेककर्मणः सहस्रै समांतरः ॥ - मा.नि.७/१२

### कीवाज्ञाद अवधेतील व्याधी

रक्तज किंवा शोणितज कुमी हे शरीरात रक्तग्रही सिरंच्या आश्रयाने रहात असतात. हे कुमी आकाराने नारीक, गोल, पादहीन असे असतात. यापैकी काही कुमी अत्यंत मुक्तम असल्याने साध्या डोळ्यांनी दिसू शकत नाही. यांचा वर्ण बहुधा तांबूस असतो.

चरकांनी रक्तज कुमीचे सहा प्रकार सांगितले आहे.

- १) केशाद
- २) लोमाद
- ३) लोमद्विप
- ४) सौरस
- ५) औंडुंबर
- ६) जंुनाशक किंवा मातृक

सुश्रूतानंि ४ प्रकार सांगितले असून त्यांचे प्रकार खालीलप्रमाणे -

- १) नखाद
- २) कुष्ठन
- ३) परिसर्प
- ४) दत्ताद अशी आहेत

अस्त्रणदत्ताने रसदुष्टी ही या कुमींच्या उत्पत्तिस कारण असते असे म्हटले आहे.

याकुमीमुळे केश, रम्भ, रोम आणि पापण्या गळून पडतात किंवा कुरतडल्यासारख्या दिसतात. अन्य कारणानी उत्पन्न झालेल्या ब्रणांमध्ये या कुमींची उत्पत्ती झाल्यास हर्ष, तोद, कण्डु आणि जरखम चिघळणे ही लक्षणे उत्पन्न होतात. कुमी अधिक प्रमाणात वाढल्यास त्वचा, स्नायु, सिरा, पांस, तळणास्थियांचेही भक्षण करतात. रक्तदुष्टीचे अन्य विकारही यामुळे निमणि होतात.

पुरीषज कुमी :-

पकाशये पुरिषोथाजायन्तरधोविसर्पिणः ।

प्रवृद्धदा स्मुभवेयुश ते तदाऽऽमाशयोन्मुखाः ॥

तदाऽऽस्यादपारानिः श्वासा विङगंधानुविधायिनः ।

पृथुवृत्तनुस्थुलाः श्वावपीतसिता सिताः ॥

ते पंच नाना क्रिमयः कफेरुकमकेरुकाः ।

सोमुरादाः सशूलाख्या लेलिहा जनयन्ति हि ॥

विष्वेदशूलविष्टमकाशर्य पारुष्य पाण्डुताः ।

रोमहर्षीमिसदं गुदकण्डुविमार्गाः ॥

- माधवनितान

पुरीषजकुमी पकाशयात उत्पन्न होतात ते सामान्यत गुदाकडे जातात पण अंती प्रमाणात वाढले तर आमाशयाकडे ही जाऊ लागतात. अशावेळी येणे उद्दगार व निशास यांना पुरीषप्रमाणाने दुर्धी चेऊ लागते. हे कुमी मोठे, छोटे, गोल किंवा लांबट आकाराचे असतात. यांचा वर्ण काळा, पिवळा, सफेद वा निळा असतो. काही कुमी अतिमुक्तम असतात.

### ओमाक्षृत्य (आलबोग)

चरकांनी याचे १) कफेरुक, २) मोक्ष्यक, ३) सौसुराद, ४) सभूल, ५) लोतिह - असे पाच प्रकार सांगितले आहेत.

या पुरीषज कुमीमुळे द्रवमलप्रवृत्ती किंवा मलावळृभ, उदयगूल, काशर्य, त्वक्रुक्षता, पाङ्गो, रोमहर्ष, अपिमाद्य आणि गुदकण्ड यासारखी लक्षणे उन्नत होतात.

पुरीषज कुमीमध्ये पांडु, उदर यकृतवृद्धी, अतिसार, शोथ, शोषयासारखे गंभीर उपद्रवही अनेक वेळा आढळतात.

कुमीचिकित्सा :-

तत्र सर्वीक्रमीणामपकर्षणमेवदितः कार्यपृष्ठ, ततः प्रकृतिः ।

कुमी या व्याधीची चिकित्सा खालील तीन प्रकारे करावी.

- १) अपकर्षण
- २) प्रकृतिविधात
- ३) निदानपरिवर्जन

हे तीनही उपक्रम क्रमाने केले पाहिजेत म्हणजेच प्रथम अपकर्षण नंतर प्रकृतिविधात आणि त्यानंतर निदान परिवर्जने.

अपकर्षण म्हणजे शोधनोपचारानी कुमी शारीरगत्या बाहेर काढून ठाकणे यालाच कुमी पतन चिकित्सा असेही म्हणतात. प्रकृतिविधात म्हणजेच कुमीज्ञ चिकित्सा. कुमीज्ञ औषधे ज्या कारणानी कुमींची होतील असे पाहणे म्हणजेच प्रकृतिविधात होय. निदान परिवर्जन म्हणजे करण्याचा उपक्रम आहे, असे जरी म्हटले असेल तरी अपकर्षण आणि कुमीज्ञ चिकित्सा कीत असतानाही म्हणजेच सुरुवातीपासूनच निदान परिवर्जन करावयास हवे. कुमींची ही सामान्य तक्ज, पुरीषज कुमीसाठी वेगवेगळी असतात तरी यासाठी वापरण्याची औषधी द्रव्ये ही बाह्य, कफज, विकित्सा म्हणून सांगितली असली तरी यासाठी वापरण्याची औषधी द्रव्ये ही बाह्य, कफज, विकित्सा पाहणे योग्य ठेल. -

कफज व पुरीषज कुमी चिकित्सा :-

या दोन्ही प्रकारात करावयाची चिकित्सा एकाच प्रकारची असते. म्हणूनच या दोन्ही

प्रकारात करावयाच्या चिकित्सेना एकक्रीत विचार करणे उपयुक्त ठरते.

अपकर्षण - वमन, बस्ती, विरेचन आणि नस्य यांचा यथायोग उपयोग करतात. अपकर्षणसाठी कपिकच्यू, शूक, पल्सापण (पलाशबीज), एरंडस्नेह, निशोत्तर, किरामणी, ओवा, कुटवी, कपिला ही औषधे उपयुक्त ठरतात.

कीवाज्ञा अथवयेतील व्याधी होतो. औषधी द्रव्यांपैकी भल्लातक हे प्रकृतिविदातासाठी श्रेष्ठ द्रव्य आहे. वाचिंग, एंडकर्कटीचे बीज, इंदजव, सफांधा, काडेचिराईत व काटस्कर ही अन्य काही प्रकृतीविदातकर द्रव्य होत. औषधी कल्प - कूमीकुठार, कूमीमुद्दार, संजीवनीगुटी, आरोग्यवर्धिनी, विंडासव किंवा विंडागिरी, कुमारीआसव, भृष्णातकासव.

**निदान परिवर्जन - विशेषतः असिमांधा होणार नाही आणि कफाची कृद्य होणा नाही याची काळजी घ्यावी लागते.**

कफज व पुरीषज कूमीसाठी अपकर्णाकर्नीता करावयाचे शोधनोपचार दर १५ दिवांसाव करावे लागतात. तर कूमीस्व चिकित्सा सातत्याने काही महिने चालू ठेवावी लागते.

**रक्तज कूमी चिकित्सा :-**

एकविक्लापण आणि विरेचन हे दोन शोधनोपक्रम रक्तज कूमीसाठी महत्वाचे आहेत. औषधांमध्ये सर्व प्रकारचे कुष्ठज उपचार करणे आवश्यक ठरते.

**पथ्यापथ्य :-**

पथ्यकर - तक्रमाधित यवागु, अल्पस्नेह - तिकाकटु प्रधान किंवा अशा प्रकाराचा आहार, शेवगा आणि लसण हे विशेष पथ्यकर आहेत. उझोदक यावी. अपथ्यकर - मधुए, अम्ल-अन्न, सर्व प्रकारची मधु रसप्रधान द्रव्ये, गुळ, पालेभाज्या, शुब्जमास, गरपाणी हे विशेष अपथ्यकर आहे.

**बालकृमिहर योग :-**

मुस्ता-विंडग माराधारडखु-पणी कोम्पळ्हको दाढिम-बैलवके च ।  
कूमीन् होत्सत्वमुव्रेगाद रोगीषु लींदं शमयत्यावश्यम् ॥ - भै.र.अ.११  
मुस्ता, विंडग, मगधा, आखुपणी कंपिळ्हक, दाढीग तथा बिलव या सर्व द्रव्यांचे चुर्ण मधातुन बालकास चाटवावे. यामुळे बालकांतील आंत्रातील सर्व कूमि नष्ट होतात.

**विंडऱ्ह सैन्धव-क्षार कंपिळ्हक- हस्तिकी: ।**

पिखेत तक्रेण संपिण्य सर्व- क्रिमि-निवृत्तये ॥ - भै.र.अ.११ / १७  
विंडग, सैन्धव, क्षार, कंपिळ्हक व हस्तिकी यांचे चुर्ण ताकासोबत बालकास पाजावे, यामुळे सर्व कूमि नष्ट होतात.

पलाश बीजेन्द्र- विंडग-निम्ब भु-निम्ब-चुर्ण स-गुडं लिहेद्य: ।  
दिन-त्रयेण क्रिमयः पतन्ति पलाश-बीजेन यमनिका वा ॥ भै.र.अ. ११ / ११  
पलाश-बीज, इन्द्र, विंडग, निम्ब व भुनिम्ब यांचे चुर्ण गुळासोबत किंवा पलाश बीजासोबत अजवायन वाटुन बारीक करून गुळासोबत बालकास घावे. यामुळे सर्व कूमि नष्ट होतात.

## HELMINTIC INFESTATION IN CHILDREN

Helminthic infection is a common problem in children.

### Prevention and Control

#### Personal Protection :-

- 1) **Food :-**  
Ground or root vegetables used for making salads should be thoroughly cleaned.  
Beef, pork and fish should be well cooked for to destroy the infective form of parasites.
- 2) **Water :-**  
The drinking water should be boiled or filtered to prevent infection.
- 3) **Skin :-**  
Children should be encouraged to wear shoes. They should not run bare feet in the open field (contaminated with infected focus)

#### Health Education :-

- 1) The habit of washing hands after defecation and before taking food should be encouraged.
- 2) Daily bath.
- 3) Nails should be cut and cleaned daily with soap and brush.
- 4) Children should be prevented from irritation and itching of perianal region by using antipruritic cream.

## ASCARIASIS LUMBRICOIDES (ROUNDWORM)

- 1) Ascariasis is one of the most common infestation.
- 2) The adult worm lives in the lumen of the small intestine (jejunum) of man.

- 3) It is about 20 to 40 cm in length.
- 4) History of passage of a snake like worms in the stools or in the vomitus, rarely these worms scare the young child.

### Mode of Infection

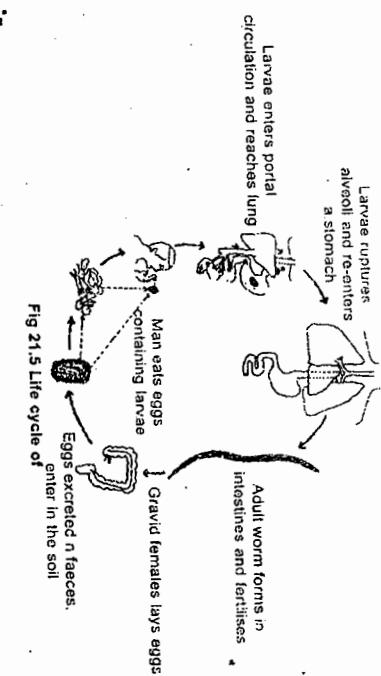
- Infection agent - embryonated egg.

## जीवाशास्त्र अवधारणेतील खासी

Route of infection - facco oral route  
Site of location - small intestine.

### Incubation Period :-

60-75 days require after infection to cause symptomatology and shedding of eggs



### Life Cycle :-

Transmission occurs by ingestion of eggs in contaminated soil.

The larva containing egg (oval 40 x 60 mcm) passed in the stools of infected individuals and infected green vegetable



Man eat the eggs containing larva. This eggs matures in 5 to 10 days to become infective under favorable condition



Inject in small intestine



Mature egg hatches out in the duodenum to release larvae.

Larvae penetrate the intestinal wallEnters the venous circulation (portal circulation)



Reaches in lung through pulmonary capillaries



From alveolar space

## ओमाक्षरत्या (आलबोगा)

Larva ascends the bronchial tree and trachea



Crosses the epiglottis



Where they mature into adult worm



After fertilization the gravid females lays eggs (each female round worm is capable of producing 2,00,000 and survives for 1 to 2 year)



Which passed out through the faeces and enters in the soil.

### Clinical Features :-

Clinical features are depends on the worm load, child nutritional status and worms location in or out side the GIT.

- 1) Abdomen pain, abdominal distension, growth failure anaemia and voracious appetite. Pica, sleeplessness, irritability, urticaria, eosinophilia occasionally seen in some case.
- 2) **Loeffler's syndrome (ascaris pneumonia)** :-  
Due to heavy infection load of larva reaching the lung (fever, cough, dyspnoea, blood tinged sputum which may contain ascaris larvae, urticaria and corinophilia occurs.
- 3) **Allergic manifestations** :-  
Due to absorption of toxic body fluid of ascaris.

- 5) **Surgical Complications** :-  
Penetration through ulcer of intestine and rarely perforation may occurs. Intestinal obstruction (as a loops of round worm obstruct the lumen of the intestine).
  - i) Jaundice and pancreatitis due to entry into biliary passage.
  - ii) Rarely they can enter respiratory passage causing suffocation.
  - iii) The worm may come up to oesophagus at night and come out

### ફીવાજાડ પ્રાથમિકીલ વ્યાધી

- of the nose and mouth.
- Ascaris can cause appendicitis by entering the lumen of appendix.
  - Penetration in liver causing abscess.

**Diagnosis :-**

Finding of adult worm in stool / vomitus

X-ray, barium meal follow through (string like shadow) due to ingestion of the barium emulsion.

Finding of egg in stool or bile aspirate and its microscopic examination

**Management :-**

- Piperazine citrate / adipase :-

Is ideal for eradication of round worm infestation.

**Dose :-**

100 to 150 mg./kg. Body wt. Maxi. 3 to 4 gm. As a single for 1 to 2 days.

Wt.	Dose
< 10 kg.	2 gm.
10 - 20 kg.	3 gm.
> 20 kg.	4 gm.

Contraindication – in epileptic child.

Side effect – in larger doses may cause vomiting blurring of vision, muscles weakness, urticaria and very rarely convulsions.

In the form of syrup / tablet / granules (sy. Antepar with laxative)

The new antileelmintics which have provide quite effective against round worm.

- Mebendazole – dose 100 mg. BD for 3 days (tab mebex). It is a broad spectrum anthelmintic. Its action is wormicidal. No significant side effect.
- Albendazole – dose 200 mg. In children under 2 years and 400 mg. In children beyond 2 years (xenda, STA) single dose.
- Levamisole – dose 2.5 to 5 mg./kg. Single dose at night no specific preparation – maxi. 150 mg.
- Pyrantel pamoate – dose 11 mg./kg. Body wt. Single dose,

### ઓસ્ટ્રાન્શ્રુત્ય (આલબોગ)

- maxi. 1 gm. (Tab combactrin-150, 300 mg.) (never to administer it along with piprazine citrate as the later may antagonize its action)
- 5) Bephenium Hydroxynaphthoate – dose – half sachet in children < 5 years / 1 sachet in those > 5 years – on two days. In empty stomach with fruit juice / sweet juice.

### ENTEROBIUS VERMICULARIS (THREADWORM) OR PIN WORM, SEAT WORM

Thread worm is very common in infants. In children adult worm (gravid females) live in the caecum and vermiform appendix usually on the mucosa. It is also called "oxyuriasis".

**Made of Infection :-**

Ingestion of egg via contaminated food and drinks.

**Life Cycle :-**

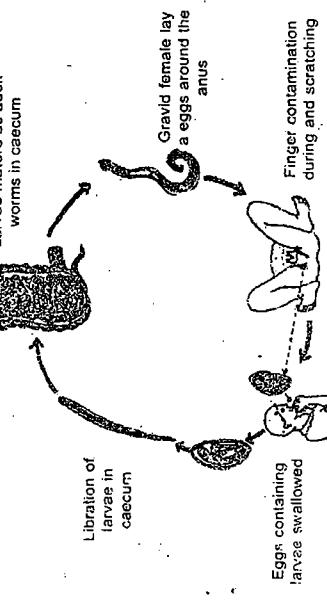


Fig 21.5 Life cycle of threadworm

The adult worm is small and cylindrical and white in color. The adult thread worm matures in the caecum in 2 – 3 weeks.  
The gravid female travels down and lays eggs at the around the anal region

- The gravid female contaminates the finger during and scratching
- Causing intense pruritis during scratching of the anal region the finger gets contaminated.

## कीवाक्षाढ़ अथवा थेटील व्याधी

The egg containing larvae are swallowed

(The egg measures 30 to 50 micrometres and matures after 6 hours into a single coiled larva which has a viability of 20 days.)



and later are liberated into caecum.

### Clinical Features :-

- 1) Irritation in perianal region causing by the gravid larva.
- 2) Itching around the anus and perium.
- 3) Migrating female can enter the female genital tract and urethra causing inflammation and vulvo vaginitis, irritability, sleep disturbances, masturbation, grinding of teeth.
- 4) Nocturnal enuresis (Nocturnal Itching)
- 5) The worm enter in the peritoneal cavity through fallopian tubes.
- 6) Salpingitis and appendicitis occurs rarely.
- 7) Abdominal pain, diarrhoea, poor appetite.

### Diagnosis :-

- 1) Generally eggs are not passed in the stools. These can be demonstrated by examining the perianal swab (scraping from the perianal skin) to be taken immediately after the child wakes up in the morning.
- 2) H/o of passage of small whitish worms in faeces.
- 3) Adult worm can be seen after purgative / enema.
- 4) Microscopic examination for egg. Alternative a strip of transparent scotch tape is applied with the sticky side down on the perianal region. The tape is lifted and pressed on a glass slide with the sticky side down. The egg have a flat surface on one side and convex surface on the other side. They always contain larvae inside.

### Treatment :-

- 1) Piperazine Citrate – 50 to 70 mg. / kg. / day max. 2.5 gm. for 7 days is effective in thread worm.
- 2) Abendazole - 10-14 mg./kg./day in a single dose or 200 mg. < 2 years, 400 > 2 year

## ओमाक्रष्टय (आलकोग)

Pyrantel pamoate 11 mg./kg. Single dose.

Mebendazole 100 mg. Single dose. Repeated after two weeks.

Pyrvinium – 5 mg./kg./m. as a single dose is very potent agent against thread worm infestation. It is give almost 100 % results. (it is a cyanine dye)

All family members to be treated to prevent cross infection.

Nails to be cut daily.

Use anti pruritis cream to prevent irritation and itching.

## ANCYLOSTOMA DUODENALE (HOOKWORM)

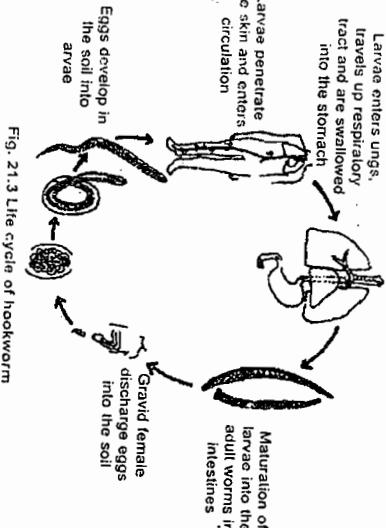
Adult worm lives in the small intestine of man particularly in jejunum.

### Mode of Infection :-

- Infecting agent – filariform larva route – skin common sites.
- Thin skin between the toes, dorsum of feet inner sides of sole.
- Hook worm infection may also be acquired by oral route.

### Side of Location - small intestine

### Life Cycle



The adult worm is small grayish white and cylindrical in form

The egg is oval shaped



The eggs develop in the soil in to larvae.



Which infect man through the skin of bare foot.

## क्लीनिकल अवस्थाएँ व्याख्या

- ↓ It enters in the blood stream and reaches the lungs
- ↓ Larva brakes into the lung capillaries.
- ↓ Travels up to respiratory tract oesophagus and they are swallowed back in to stomach.
- ↓ and matures as adult worm in intestine in about 3 to 4 weeks.
- ↓ They attach intestinal wall and suck blood.
- ↓ After fertilization gravid female discharges eggs.
- ↓ Which are passed in the faeces and they into the soil larvae survive in the soil for 1 to 2 weeks before they turn infective.

### Clinical Features :-

- 1) The prominent clinical feature are progressive anaemia. It is due to chronic blood loss. (each hook worm sucks about 0.4 ml. Of blood / day for their food), chronic haemorrhage from the punctured sites.
- 2) Pallor anorexia, pain in abdomen and malnutrition.
- 3) Pica is often present.
- 4) In advanced cases may have gross edema with hypoproteinemia leading to edema on feet and connective tissue of lower eye lids.
- 5) Diarrhoea, alternating with constipation may also be present.
- 6) Skin lesion – Argylostoma dermatitis (ground itching 1 to 2 weeks)
- 7) Lesions in lung – Bronchitis, Bronchopneumonia due to larvae breaking through pulmonary capillaries
  - ↓ entering alveolar spaces.

### Diagnosis

#### Direct method :-

- Stool exam – macroscopic exam – adult worm (naked eye) – micro-

#### Mode of Infection :-

1)	Infecive material	-	embryonated eggs
2)	Route of Infection	-	faeco oral route
3)	Localisation	-	large intestine.

## ओमाक्षय (आलबोरा)

- scopic exam – hook worm eggs.
- Duodenal aspirate – adult worm / eggs are seen

#### Indirect method :-

Blood exam	-	Hb % is low
Stool exam	-	occult blood positive

#### Treatment :-

- If haemoglobin is < 5 mg./dl. Correction of anaemia with iron or blood transfusion must precede. After that following the antihelminthic therapy.
- 1) Pyrantel Pamoate - 11 mg./kg. Single dose
  - 2) Albendazole - < 2 years - 200 mg. Single dose  
< 2 years - 400 mg. Single dose.
  - 3) Mebendazole - 100 mg. BD for 3 days
  - 4) Thaibendazole - 25 mg./kg. x BD x 2 days
  - 5) Levamisole - 50 mg./kg. x 6 hourly x 4 days
  - 6) Bephenium hydroxynaphthoate 5 gm. sachet. ½ sachet – if age < 5 years / 1 sachet - if age > 5 years x 2 days on empty stomach.

- 7) Tetracholor ethylene - 0.2 ml./year of age (up to 3 ml. Maxi.) single dose on empty stomach, followed by food 2 hours later.  
The course of antihelminthic's can be repeated after 1-2 weeks.

## TRICHURIS TRICHIURA (WHIP WORM)

- i) Infection with whipworm are common all over the world under unhygienic condition. Common in worm moist regions.
- 2) The adult worm liver in the large intestine of man (caecum and appendix)
- 3) It measures 3.5 cm in length the egg is barrel shaped with a mucus plug at each end.

#### Mode of Infection :-

1)	Infecive material	-	embryonated eggs
2)	Route of Infection	-	faeco oral route
3)	Localisation	-	large intestine.

## ક્રીનાજાડ ગ્રાવલ્ટેટીલ વ્યાધી

### Life Cycle :-

Embryonated eggs of *T. trichura* from the soil are transmitted by

Contaminated hands, foot or water, flies and other insects to the human host by faecal oral route in the small intestine

The eggs hatch and larvae penetrate into the villi.

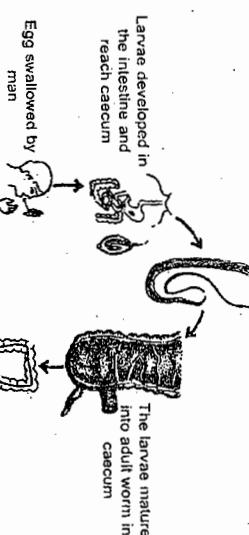


Fig. 21.4 Life Cycle of whip worm

After 3 to 10 days. They move down into caecum and ascending colon.

After fertilization. The gravid female liberated eggs

Eggs are passed in the faeces

In the soil, eggs develop and are swallowed by man.

### Clinical Features :-

- Prolonged diarrhea with blood streaked stools, right lower abdominal pain, tenesmus malnutrition.
- Anemia (each adult worm sucks 0.005 ml. of blood / day).
- Appendicitis if the worms inhabit the veriform appendix.
- In heavy infections – mucus diarrhea often blood streaked stool, rectal prolapse.
- Allergic manifestations like eosinophilia.

## ઓમાકશ્વર્ત્વા (આલાંગ)

### Diagnosis :-

- Adult worm in stool
- Microscopic examination of stools for eggs.

### Treatment :-

- Any one of the following antihelminthics  
year age)
  - Mebendazole - single dose (200 mg. < 2 year, age, 400 mg. > 2
  - Retain enema of 0.2 % hexylresorcinol (enema retained for 20 to 30 minutes).
  - Thiabendazol – 25 mg. BD x 2 days

### TENIA SOLIUM & TENIA SAGINATA (TAPE WORM)

Tenia solium also called as pork tape worm and *T. saginata* also called as beef tape worm.

Adult *Taenia saginata* is white and semitransparent, measuring 5-8 meters in length.

*T. solium* measures about 2-4 meter in length.

### Life Cycle

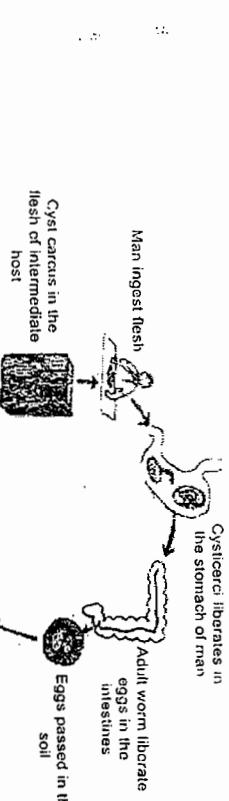


Fig. 21.5 Life cycle of tapeworm

### Clinical Features :-

- Usually asymptomatic abdominal discomfort, chronic indigestion, anaemia etc. may occurs.
- Loss of appetite, abdominal distension and recurrent diarrhoea.

### क्लीयराक अल्फ़ासेटील व्याधी

- 3) In some case cysticercosis (infective agent of *T. saginata* and *T. solium*) can lodge in the brain (Neurocysticercosis) may cause calcified nodules may be – palpable in the muscles.

### Diagnosis :-

Stool examination :- macroscopic – segments of tape worm. Scolex (after administration of antihelminitus)

Microscopic – egg of tape worm

Diagnosis of (neurocysticercosis) is made by (C.T. scan and MRI or Brain, supported by +ve CSF and blood ELISA for *T. solium*

### Treatment :-

- 1) Mepacrine – 15 mg./kg. (with maxi. 40-50 mg. for a child of 4 year) single dose or in divided doses at 5 to 10 minutes interval
- 2) Niclosamide – wt. 11 to 34 kg. Initial dose 1 gm. followed by 500 mg. Daily for 6 days. In terms of body wt. dose is 40 mg./kg./day.
- 3) Praziquantel – 10 mg./kg. for (*T. saginata* and *T. solium*) and single dose.

- 4) Dichlorphen – 2 to 4 gm. (4 to 8 tablet)/ day x 2 days

- 5) Mebendazole – 200 mg. BD x 3 days. In " Neurocysticercosis " treatment –

- i) Praziquantel (PZQ) – 50 mg./kg./day in 3 divided dose for 2 weeks
- ii) Albendazole – 15 mg./kg./day for 8 days.

### Hymenolepis Nana :-

It is also known as ' dwarf tape worm '

The adult worm resides in the small intestine (distal ileum) of man.

### Clinical Features :-

Usually asymptomatic

Massive infection :- abdominal pain and diarrhoea.

### Diagnosis :-

Niclosamide is the drug of choice

The dose is 500 mg. For a child below 2 year

### ओमोआंकश्वत्य (आलवोग)

- 1 gm. for 2 to 8 year  
1.5 gm. for older children
- The drug is continued for 5 days.
- 1) Alternatively praziquantel – 10-20 mg./kg. single dose.
- 2) Albendazole 400 mg. Daily for 3 days.

Relative activity of drug uses for the common gut nematodes.

Drug	Round	Hook	Thread	Tape
Piperazine salt	+++	+	+++	-
75-100 mg./kg.				
Pyrantel pamoate	+++	++	+++	-
11 mg./kg.				
Mebendazole	++	++	+++	++
100 mg. (any age)				
Albendazole	++	++	+	+
400 mg.				
Thiabendazole	++	++	++	+
25 mg./kg.				
Levamisole	+++	+	+	-
5 mg./kg.				

quite effective therapy

effective

very effective

## २२. कुपीषाजन्य विधाव

ओमाबश्यक्त्य (आलबोगा)

प्रकृपित कफ रसवाही खोत्सत अवरुद्ध निर्माण करते।

**बालशोष व्याधी :-**

बालशोष ह्या व्याधीला शोष, मुखडी, क्षय किंवा राजयक्षमा असेही म्हणतात.

आतुर्वेदात बालशोष हा व्याधी स्वतंत्र मानला आहे. परंतु आधुनिकजुसार हा व्याधी स्वतंत्र नसून अनेक व्याधीच्या उपद्रव स्वरूपात निर्माण होते. शोष या व्याधीत शरीरातील रस, रक्त मांस ..... इ. धातुना क्षय झालेला असतो.

**मुश्तत :-**

अनेकोगानुगते बहुरोगपुरोगमः ।

दुर्विजेचो दुनिवारः शोषो व्याधिर्महाबलः ॥

- सु.उ. ४१/३

मुश्ताने शोष या व्याधीचे वर्णन करताना 'महाबली' ही संज्ञा दिली आहे. कारण या व्याधीच्या पूर्वरूपात अनेक रोगाचे लक्षणे दिसतात. आणि उपद्रवरूपात अनेक रोग मागे सोडते जातात. तसेच हा व्याधी समजण्यास व निवारणार्थ कठीण असा आहे.

संशोषणाद्वादीनां शोष इत्यभिधीयते ।

- सु.उ. ४१/४

रस, रक्त, मांस ..... इ. धातुचे शोषण करतो म्हणून याला शोष म्हणतात.

क्रियाक्षय करत्वाच्य क्षय इत्युच्यते पुनः ॥

- सु.उ. ४१/४

शरीराच्या सर्वं बाह्य व आन्तरीक क्रियांचा क्षय होतो म्हणून यास क्षय असेही म्हणतात.

राजश्वन्द्रमसी यस्माद्भवेष किलामयः ।

- सु. उ. ४१/५

प्राचीन काळी हा रोग नक्षत्राचा राजा चन्द्रमाला झाला होता म्हणून या व्याधीम राजयक्षमा असेही म्हणतात.

**हेतु :-**

अत्यहः स्वप्न-शीताम्बु-श्लैष्मिक-स्तन्य-सेविनः ।

शिशोः कफेन रुद्धेषु लोतःसु रस-वाहिषु ॥ - अ.ह.उ. २/४४

दिवसा अधिक झोपणे, अतिशीत जलपान व कफदृष्टित स्तन्यपान करणे.

↓

कफप्रकोप अधिक प्रमाणात होतो.

**लक्षणे :-**

अरोचकः प्रतिश्वायो ज्वरः कासश्च जायते ।

कुमारः शुष्यति ततः स्निग्ध शुक्ल-मुखेश्वरः ॥ - अ.ह.उ. २/४९

अरोचक (अरुची), मुख व नेत्र स्निग्धता किंवा ध्वेतात, प्रतिश्वाय, ज्वर, कास इ.

लक्षणांनी पिढीत बालक दिवसोदिवस सुखत जातो.

**चिकित्सा :-**

सिद्धं प्रस्थाधीमाजस्य खोतसां शोधनं परम् ।

सिंहाश-गंधा सुरसा-कणा-गर्भच तद्युग्मम् ॥ - अ.ह.उ. २/४९-५०

प्रकृपित कफाने अवरुद्ध झालेल्या खोतसाच्या शोधनांसाठी कंटकारी, असवगांधा, तुलसी व पिपळी याने सिद्ध केलेले घृत वापरावे व त्यानंतर धातुपोषणासाठी पुढील उपचार करावा.

यद्यपाह-पिंपली-रोध-पदमकोत्पलचन्दनैः ।

तालीसासारावाऽयांच साधितं शोषजिद घृतम् ॥ - अ.ह.उ. २/५१

यष्टीमधु, पिंपली, लोध्र, पदमकाष, कमत, चंदन, तालीसपत्र व अनंतमूळ याने सिद्ध केलेले घृत शोष रोग नष्ट करतो.

वचा-वयः स्था-तगर-कायस्था-चौरकैः शृतम् ।

बस्त-मुत्र-सुराभ्यां च तैलमध्यंजने हितम् ॥ - अ.ह.उ. २/५३

वचा, आमलकी, तगर, हिरडा आणि चोरक व शेळीचे मुत्र किंवा सुरा यामध्ये सिद्ध केलेले तैल अभ्यंगसाठी उत्तम आहे.

पादकल्केऽश्वगंधाच्या: क्षीरे दशगुणे पचेत ।

धूतपेच कुमाराणां पुष्टिकृद-बल-वर्धनम् ॥ - अ.ह.उ. २/५४

गोयूत, घृताच्या १/४ अशवंधाचा कलक आणि घृताच्या १० पट गाईचे दूध यांचा संयोगाने तयार केलेले घृत बालकासाठी पुष्ट व बलवर्धक असते.

#### पारिगर्भिक :-

पारिगर्भिक हा एक कृपेषणजन्य व्याधी आहे. हा बालकात क्षीरप व क्षीराचाद यांचा संयोगाने घृताचा पाक करावा व ते घृत सेवनासाठी वापरावे. याने पारिगर्भिक रोग नष्ट दोन्ही अवस्थेत होतो.

**मातुः कुमारे गर्भिण्या: स्तन्यं प्रायः पिबत्रपि ।**

**कासाग्नि-साद-वमथु-तन्दा-काशयरुचि-भूमैः ॥**

**युज्वते कोष्ठ-वृद्ध्या च तमाहुः पारिगर्भिकम् ।**

**रोगं परिगर्भवारव्यं च युरुच्यातत्राग्निदीपनम् ॥** - अ.सं.३. २/१७-१८

पारिगर्भिक हा व्याधी बालकाने गर्भिणी मातेचे दूध सेवन केल्याने होतो. यामधे क्षीरप अवस्थेत बालकाची माता गर्भवती राहते. बालक ३ वर्षाचा होईपर्यंत किंवा पहिले बालक स्तनपान करणे आणोआप सोडत नाही तोपर्यंत गर्भधारणा अवोग्य असते.

यामुळे स्तनपान करणारे बालक व गर्भधार्यातील बालक हे दोन्ही पारिगर्भिक व्याधीं बळी पडतात. कारण दूधातील पोषक अंशाची दोन भागात विभागाणी होते. काही पोषक अंश गर्भाशयातील बालक ओढून घेतो तर काही पोषक अंश स्तनपान करणारा बालक ओढून घेतो यामुळे दोघाचेही योग्य पोषण होत नाही.

तसेच गर्भिणी मातेचे स्तन्य बालकाने सेवन केल्यामुळे तो कास, अग्रिमांद्य, वम, तंद्रा, काशर्य, अरुची आणि भ्रम इ. रोगाने ग्रस्त होतो. क्षीराचाद अवस्थेतील बालकास दूधाणु पोषकांश न मिळाल्याने फक्त अन्न सेवन केल्यामुळे बालकाचे पोट मोठे विसर्ते (बाढेते) व अन शरीर सुकु लागते. म्हणून यास पारिगर्भिक रोग असे म्हणतात. काही विद्वान यामध्ये बालकाचा तिरस्कार केला गेल्याने याला परिभवं रोग असेही म्हणतात.

#### चिकित्सा :-

**पारिगर्भिक रोगे तु पुज्यते वहिदीपनम् ।**

‘पारिगर्भिक’ या व्याधीत अग्रिमीपन करणारी चिकित्सा करावी.

वाराघटांनी खालील घृतसेवन करण्याचे वर्णन केले आहे.

पिपलती पिपलतीमुलकटकादेवदारुभिः ।

क्षारद बिडजाजी बिल्कवमध्याग्निदीप्यकैः:

दधि सोवीरक सुरामण्डेश्च विपचेत् घृतम् ।

**हन्ति प्रयुक्तं तत्काले रोगान् पारिभवाश्रयात् ॥**

- अ.सं.उ.२/१९१-१००

पिपलती, पिपलतीमुल, कुटकी, देवदारु, स्वर्विकाक्षार, यवक्षार (क्षारद्वव) (काळे मीठ, वेलगिरी, जीरी, चित्रक आणि अजवायन) याचा कलक दही, कांजी आणि सुरामण्ड याच्या संयोगाने घृताचा पाक करावा व ते घृत सेवनासाठी वापरावे. याने पारिगर्भिक रोग नष्ट होतो.

तसेच मातेस मुद्दा अग्रि दीपक चिकित्सा करावी जेणे करून मातेची पचन क्रिया वाढून सर्व घटक पुण मिळून अधिक मात्रेत दूध निमाण होईल.

#### फक्क रोग :-

फक्क हा बालकातील कुपोषजन्य व्याधी असून यात अस्थिवह खोतस दुर्दी सुखदा असते. यामध्ये बालकाच्या विकासाची गती मंदवावते. काशयपाने फक्क रोगाचे वर्णन खालील प्रमाणे केले आहे. बालाः संवत्सरा(प्रक.) पादाश्चां यो न गच्छति ।

स फक्क इति विजेयस्तस्य वक्ष्यात्मि लक्षणम् ॥

बालक एक वर्षाचे होऊनही जर आपल्या पायावर उभे राहू शकत नसेल व चालु शकत नसेल तर असा बालक फक्क व्याधीने पिडीत समजावा. याचाच अर्थ बालकातील अस्थिवह खोलेले नसते. सामान्यतः बालकाचे अस्थि एक वर्षपर्यंत पुण होतात व बालक आपल्या पायावर उभा राहू शकतो व चालु शकतो.

#### प्रकार :-

क्षीरजं गर्भजं चैव तृतीयं व्याधिः-संभवम् ।

फक्कत्वं विविधं प्रोक्तं क्षीरजं तत्र वर्णितम् ॥

फक्क रोगाचे तीन प्रकार पडतात - १) क्षीरज फक्क, २) गर्भज फक्क, ३) व्याधीजन्य फक्क

) क्षीरज फक्क :-

धात्री श्लेष्मिकदुधात् फक्क दुधेति संक्षिप्ता ।

- भा.प्र. अध्यय

ज्या धात्रीचे दूध हे श्लेष्मिक (कफ प्रकोप) असते तिला ‘फक्क दुधा’ असे म्हणतात. अशा कफदुषित दूध असणाऱ्या धात्रीच्या दूधाचे सेवन केल्याने अनेक व्याधी होतात व बालक कृश होते याला क्षीरज फक्क म्हणतात.

कौतोब्रश्वल्य (आलंबेग)

गर्भं फक :-

गर्भिणी-मातृकः क्षिप्रं स्तन्यस्य विनिवर्तनम् ।

क्षिप्ते विष्टते वाऽपि स फक्को गर्भपीडितः ॥ - का.सं.चि.फक्क-११

ज्ञा बालकाची माता गर्भिणी होते अशा मातेचे स्तन्य प्रवर्तन खूप लवकर कर्मी होते व अशा गर्भिणीच्या दुधामध्ये वृद्धी आणि विकासासाठी आवश्यक असणारे घटक यांचा अभाव असतो.

कारण माता जो आहार घेते त्याचा अधिकांश भाग गर्भाच्या पोषणासाठी वापरला जातो.

↓

ज्ञामुळे बालकाचे योग्य पोषण होत नाही.

↓

म्हणून बालकाचे शरीर दिवसेदिवस कृशा होत जाते.

↓

व्याधी सम्बवः फक्क :-

निजेरागात्मुभिश्वैव.. से ..... ज्वरादिभिः ।

अनाथः क्षिलश्यते बालः क्षीणमांसबलद्युतिः ॥

संयुक्तस्त्रिच बाहुरूर्मं होदर शिरोमुखः ।

पीताक्षो हृषिताङ्गश्च हृश्यमानात्म्यपञ्चरः ॥

प्रस्तानाधर कायश्च नित्यमुत्रपुरीषकृत ।

निश्चेष्टाधरकायो वा पाणिजात्मुगमोऽपिवा ॥

दौर्बल्याभ्यन्त चेषाश्च मन्दव्यात् परिभूतकः ।

माक्षिका कृमिकीटानां गम्यशश्चासनमृत्युरुक्त ॥

विशिर्णहृष्टरोमा च स्तब्धरोमा महानखः ।

तुग्नांधी मलिनः क्रोधी फक्कः श्वसिती ताम्यति ॥

अतिक्रिमूत्र दूषिकाशिंधाण कमलोद्वकः ।

इत्येतः कारणीविद्याद व्याधिजों फक्कतां शिरोः ॥

- का.सं.चि.फक्क/१२-१७

निज किंवा आगंज ज्वरादी रोगाने अनाथ बालकास क्लेश होऊन मांस, रक्त क्षीण

करावा.

होते. त्याचे नितं ब, बाहु व जाधा हा शुष्क झालेल्या असतात. उदर, नेत्र व चेहरा हे मोठे दिसतात. नेत्रपिती, अंगहर्ष (रोमहर्ष), शरीर आस्थिपंजर दिसते, शरीराचा खालील अर्ध भाग हा मलिन होतो, याचे कारण म्हणजे मलमुत्राची स्वान्धता न ठेवणे.

१) शरीराचा खालचा अर्धा भाग हा चेष्टाहिन बनतो.

२) दौर्बल्य, मंदहलचाली आणि सुस्ती यामुळे कृमि कीटक आंगावर बसतात व अनेक गंभीर व्याधी निर्माण करतात.

३) फक्क रोयाचे रोम हे विशीर्ण हृष्ट व स्तन्य राहतात, नर्खे बाढलेली असतात, दुर्गाध येतो, मलिनता बाढते, क्रोधीत होते आणि विशेष प्रकारे श्वास घेतो.

अशाप्रकारे अतिक्रिमूत्र (मलमुत्र प्रवृत्ती अधिक होते) शिजधाणक (नासाप्रदेशी मलिनता) इ. मुळे बालकास व्याधीजन्य फक्क होते.

फक्क रोग चिकित्सा :-

कफाधिकं चेन्मन्येत मुत्र-मिश्रपयः निवेद् ।

प्रयोगेण हिताशी च फक्करोगैः प्रमुच्यते ॥ - का.सं.चि.फक्क/४९

बालकामध्ये कफ दोषाचे प्राबल्य असेल तर गोमुत्र व दूध हे एकत्र करून पाजावे व पथ्य सेवन करावे याने फक्क रोग दूर होतो.

बस्तयः स्नेह-पानानि स्वेदाश्चोद्दत्तनानिच ।

बातरोगेषु बालानां संसुष्टेषु विशेषताः ॥ - का.सं.चि.फक्क/४२

बस्ति, स्नेहपन, स्वेदन व उद्दत्तन द्वाक्रियांचा उपयोग करून बालकातील बातुनुबन्धी 'फक' रोग' दूर केला जातो.

कल्याणकं पिबेत् फक्कः पद्यपलं वा यथाऽमृतम् ।

सप्तरात्रात्परं चैनं निवृत्क्षीरण शोधयेत् ॥

गुद्धकोष्ठ ततः फक्क नि ..... । पुनर्वैकपणीज्यामेरणशतपुष्योः ।

द्राक्षापीतुत्रिवृद्धिवा शृतं क्षीरं प्रयोजयेत् ॥ - का.सं.फक्क चिकित्सा-

फक्क चिकित्सेत सर्वप्रथम बालकास पहिले सात दिवस करत्याणक वृत, पटपल वृत किंवा गरस्ना, यर्षीमध्य, उनर्नवा, एकपणी, एण्ड, सौफ, द्राक्षा, त्रिवृत याद्वारे सिद्ध केलेल्या दूधाबरोबर सेवन पाजून शोधन करावे.

याशिवाय शाली तांदळचा भात हा परिपोषकयुषाने सिद्ध केलेल्या दूधाबरोबर सेवन

विचारक फक्क-थक्क प्राज़ : शिल्पिक - निर्मितम् ।  
विदध्यात् तेन शनके गृहीतो गतिमःयसेत् ॥ - का. सं. चि. फ.क्क / ३

जोपर्यं बालक आपल्या पायावर उभा राहू शकत व चालू शकत नाही तोपर्यं बालक चालण्यास योग्य होईपर्यं तीन चाकाचा लाकडाने तयार केलेला पांगुल गाडा बनकू घावा व त्या गांड्याच्या आधाराने बालकास हड्डुहड्डु चालण्यास शिकवावे.  
बाह्य प्रयोगार्थ :- नगरायण तेल, चंदनबला लक्षादि तेल याचा उपयोग करावा.

### RICKETS

The disease rickets was first described by glissonin in 1950 in England.

The term rickets is derived from English word wrick (twist) and Greek word 'Rachitis' (excess of osteoid tissue).

Rickets may be vitamin 'D' deficiency or non deficiency various, metabolic abranions

#### Incidence :-

- 1) Incidence is more in (rapid bone growing age) i.e. 6 month to 2 years.
- 2) More in poor socioeconomic condition with low vitamin 'D' in diet.
- 3) The area in which deprived of sunlight.

#### Causes :-

- 1) Nutritional rickets.
- 2) Inadequate dietary intake of vitamin 'D' and lack of sunlight.
- 3) Prolonged anti convulsant therapy induces rickets by interfering with vitamin 'D' metabolism.
- 4) Malabsorption states.
  - i) Coeliac disease
  - ii) Cystic fibrosis
  - iii) Biliary atresia
  - iv) Excessive destruction of intestinal mucosa malabsorption.
  - v) Chronic diarrhoea and vomiting
  - vi) Impaire liver function (liver disease)

### ओकावश्त्र्य (आलोवा)

5) Refractory rickets (Resistant rickets)  
i) Renal tubular dysfunctions.

Hypophosphatemic vitamin 'D' resistant rickets.

Hypocalcemic vitamin 'D' resistant rickets.

Renal tubular acidosis

Renal osteodystrophy

#### Sources of Vitamin 'D' :-

- 1) Rich source :- fish liver oil (cod & shark), egg yolk, meat
  - 2) Poor source :- human and cows milk, green leaf vegetable components of vitamin 'D'
- |    |                   |
|----|-------------------|
| D2 | - ergocalciferol  |
| D3 | - cholecalciferol |
- Vitamin D3 is produced by the action of sunlight on bare skin.

7 dehydro cholesterol is present in the skin.

Which is activated by the ultraviolet rays of the sun (in wavelength ranging in between 296 - 310 microns)

#### Function's of Vitamin 'D' :-

- 1) Vitamin 'D' is required for normal growth in bones is related to its role in calcium and phosphorus absorption which is needed for bone development.
- 2) Vitamin 'D' increases calcium and phosphorus absorption in intestine.
- 3) Vitamin 'D' increases the reabsorption of phosphate by renal tubular cells and rise the level of phosphate in the blood.
- 4) In normal growth of bones. The bone forming cells appears as cartilage cells which degenerates and disappear and calcium and phosphorus are deposited in vitamin 'D' deficiency cartilage cells do not degenerates but continue to grow.

#### Physiology or Metabolic Form of Vit. 'D' :-

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Dietary vitamin D2 | skin (7 dehydrocholecalciferol) Cholecalciferol |
|                    | vit. D3   |

## कुपोषणाजन्य विकास

Absorbed by intestine along with fats (triglycerides)

It carried to liver in the form of  $\alpha$  2 globulin

In liver it converted into 25 (OH) D3 (25 hydroxy cholecalciferol)

25 (OH) D3 is converted into 1,25 (OH<sub>2</sub>) D3 in kidney (by controlled parathormone)

(1,25,(OH<sub>2</sub>) D3) (1,25 dihydroxy cholecalciferol) is the metabolic form of vitamin 'D'

It enters in blood circulation

It helps in absorption of calcium and phosphate in intestine.

It promotes mineralisation of bone

Cartilages cells are disappears and are deposited at growing end of bone.

### **Pathology :-**

- 1) Changes are mostly found in rapid growing bones.
- 2) Basic fault is failure of mineralisation of the osteoid tissue.
- 3) Due to demineralisation loss of rigidity of the bone. Pull of the muscles and other stress lead to bending of the bone.

### **Metabolic Changes in Rickets :-**

Decreased vitamin 'D'.

Decreased calcium and phosphate absorption from intestine.

Decrease level of calcium and phosphate (compensatory mechanism) by paral hormone

## जौमाक्षर्त्य (आलवोना)

- i) Reduced calcium
- ii) Calcium released from bones
- iii) ↓Renal tubular reabsorption of phosphate

Serum calcium return to normal but phosphate level falls

Prolonged vitamin 'D' deficiency

Even parat hormone can not sustained its action

Serum calcium and phosphate both levels are fall.

Interfer with calcification of osteoid tissue.

Cartilage cells of bone can not be disappears

Increase osteoblastic activity

### **Clinical Features**

#### **1) Early Sign :-**

Restlessness, irritability, sweating.

- i) Enlarged epiphysis at the wrist are common.
- ii) Childs appears flabby, muscles weakness.
- iii) The young infant fails to sit up or walk.
- iv) Kyphosis of lumbar or thoracic spine.
- v) Extrin laxity of ligament can lead to bending of limbs.

#### **2) Head :-**

Enlarged, anterior, fontanelle remains widely open beyond the normal period.

#### **3) Chest :-**

Pigeon chest (deformities of sternum depression) narrow chest with protuberant abdomen is called "fiddle shaped chest"

4) Swelling of wrist and ankle due to expansion and growing end of long bone.

5) **Long bone deformities** :-

- i) In infant who has learnt to sit up fore arms are bend outward first they rest on ground.
- ii) A child who began to walk develop "bow leg" and "knock knees".

6) **Abdomen** :-

"Pot belly" abdomen (selective deposition of adipose tissue in the abdominal sub cutaneus tissue.)  
Hypotonic abdominal muscles, gaseous distension.

7) **Teeth** :-

Dentation delayed, dental enamel in erupted teeth is hypoplastic

**Investigation** :-

- i) Blood phosphorus level is low (below 4 - 6 mg./100 ml.)
- ii) Serum alkaline phosphatase is elevated (normal 5 to 10 Bodansky unit or 1 - 20 K.A. unit.)
- iii. Blood calcium level is decreased.  
If this level 6.7 mg. % - result into tetany (normal level 10-12 mg %)

**Management** :-

- 1) In active rickets massive doses of 6,00,000 unit vitamin 'D' is given IM or orally for many weeks with adequate intake of calcium gluconate or lactate, or milk with in 5 days after massive dose is administered.
- 2) In mild cases of rickets use of vitamin 'D' - 5,000 unit daily for 2 months with adequate calcium.
- 3) sunbaths.
- 4) Role of orthopedics for correct of bone deformities.  
(over dose of vitamin 'D' for a long period result into toxic symptoms, such as hypotonia, anorexia, irritability, polydipsia, constipation, pallor and failure of thrive.

Reduce dose of vitamin 'D'

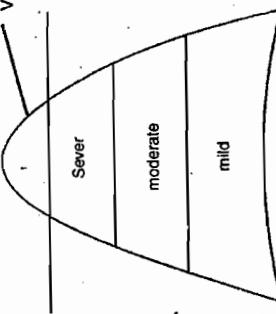
## PROTEIN ENERGY MALNUTRITION (PEM)

- 5) The term protein energy malnutrition applied to a class of clinical conditions that may result from varying degree of protein lack and energy (calorie) inadequacy.

**Prevalence** :-

- PEM is the one of the most imp problem of developing countries.  
Near about 25 % paediatrics beds in India are occupied by children with major problems of malnutrition.  
"80 % hospitalised children have some degree of malnutrition".  
Every years 5,00,000 of Indians are killed by ill effects of malnutrition.

This is what we see - just the tip of the vast problem in the hospital.



Rest is hidden in the community just like the ice berg.

### Etiological Factors of PEM :-

Etiology of PEM is complex

**Bad economy**

Primary Dietary

metabolic diseases

→ PEM ← malabsorption

medical reason

social reason

- It is divided into two
- 1) Primary :- due to primarily to dietary deficiency.
  - 2) Secondary :- due to such disease.
- Ignorance, faulting food habits, and feeding :-**
- 1) **Breast Feeding** :- Early cessation of breast feeding
    - i) Ignorance of lactation
    - ii) Working mother.
    - iii) Local breast conditions like retraction of nipple, infection.
    - iv) Increase use of artificial feed.
    - v) Increase use of subsidised milk powders.
    - vi) For cosmetic reason.
  - 2) Continuing breast feeding for long period.
  - 3) Maternal death.
  - 4) Disturbed maternal - child relation ship.
    - i) Female child
    - ii) Unwanted pregnancy
    - iii) Mentally - subnormal child
  - 5) Lactational failure.
  - 6) Multiple gestation.
  - 7) Psychologically disturbed mother.

#### Weaning :-

- 1) Starting very late.
- 2) Improper dilution, unhygienic preparation.

#### Faulty feeding :-

- 1) Prejudices against colostrum.
- 2) Prolonged breast feeding without supplementation.
- 3) Lack of animal protein which is having highest biological value even considering milk protein as a animal protein.

#### Social Reason :-

- 1) More than 3 members in family.
  - 2) Spacing between children < 3 years.
  - 3) Total ignorance of family planning practice.
  - 4) Poor female literacy rate, undernourished, anaemic, neglected female child.
  - 5) Inequitable intra family distribution of food - father getting maximum - then in older - younger children - youngest children and last mother - result into lactation failure.
  - 6)
    - i) Urbanisation and industrialisation -
    - ii) Change in feeding habit.
    - iii) Working mother, financial stress.
    - iv) Slums infection in rural area.
  - v) Malnutrition it is due to non-availability of certain foods.
- Secondary Causes :-**
- Infection :-**
- Result into reduction of intake because of oral thrush, sore tongue, ophthalmous ulcer dental caries anorexia.
- 1) **Effect of maternal infection :-**
    - 1) Intra uterine infection lead to fetal undernutrition and development retardation.
    - 2) **Effect on GIT :-**
      - long standing gastroenteritis leads to malabsorption or lactose intolerance.

### कृपोषणाजनन विषय

Protein loosing enteropathy

#### 3) Effect on metabolism :-

- i) Increased catabolism of protein.
- ii) Increased cortisol
- iii) Impaired iron metabolism, parasitic infestation  
→ causing blood loss.

#### Chronic Vomiting :-

Achalasia cardia, diaphragmatic hernia chronic diarrhoea.

#### Congenital organic disease :-

Cleft palate, micrognathia, hirschsprungs disease etc.

#### Classification of PEM :-

##### 1) Clinical Classification :-

- i) **Kwashiorkor** :- having gross deficiency of protein with in adequacy of energy.
- ii) **Marasmus** :- having gross deficiency of energy with inadequate protein.
- iii) **Marasmic Kwashiorkor** :- overlap of clinical picture of kwashiorkor and marasmus.
- iv) Pre - kwashiorkor.
- v) Nutrition dwarf

##### 2) IAP (Indian Academy of Pediatrics)

#### Classification :-

IAP takes a wt. of more than 80 % of expected for age as normal grades.

- i) 70 - 80 % of expected wt. for that age.
- ii) 60 - 70 % of expected wt. for that age.
- iii) 50 - 60 % of expected wt. for that age.
- iv) < 50 % of expected wt. for that age.

#### 3) Jelliffe Classification :-

- |               |   |                                      |
|---------------|---|--------------------------------------|
| First degree  | - | wt. between 90 and 80 % of expected. |
| Second degree | - | wt. between 80 and 70 % of expected. |

### ओमाक्षर्त्य (आलगेवा)

Third degree	-	Wt. between 70 and 60 % of expected.
Forth degree	-	Wt. below 60 % of expected.

#### 4) Classification based on subcutaneous fat

##### (Udani's Classification)

- |           |   |   |
|-----------|---|---|
| Grade I   | - | loss of fat from axilla.                            |
| Grade II  | - | loss of fat from abdominal wall and gluteal region. |
| Grade III | - | loss of fat from chest and neck.                    |
| Grade IV  | - | loss of buccal pad of fat.                          |

#### 5) Glomez Classification :-

- |           |   |                           |
|-----------|---|---------------------------|
| Grade I   | - | 90 - 75 % of expected wt. |
| Grade II  | - | 75 - 60 % of expected wt. |
| Grade III | - | < 60 % of expected wt.    |

#### McLaren Classification :-

- |          |   |                         |
|----------|---|-------------------------|
| mild     | - | 80 - 90 % of expected.  |
| moderate | - | 60 - 80 % of expected.  |
| severe   | - | under 60 % of expected. |

#### Effects of PEM :-

- PEM and Disturbances of metabolism (water, electrolytes and minerals)
- a) Water :-
  - b) Total body water is increased in PEM whether it is of kwashiorkor or marasmic type

Also it has been convincingly demonstrated that a positive correlation exists between the magnitude of rise in body and the extent of wt. loss.

Thus, lowest values are found in kwashiorkor and highest in marasmus.

#### Defective thirst mechanism in PEM.

## कुपोषणाजन्य विकास

- 2) Potassium :-**
- Potassium depletion is more marked in case of PEM with diarrhoeal disease in kwashiorkor, it is significant even in the absence of diarrhoea.
- ↓
- Potassium depletion**
- ↓
- Severe malnutrition whose potassium depletion has not been attended to
- ↓
- Result into a very high frequency of pyelonephritis and acute renal failure
- ↓
- Of course, the contributory role of noncomitant dehydration and infection cannot be denied.
- 3) Sodium :-**
- Sodium is retained by the body, sodium retention is primarily extracellular through muscles skin, brain and viscera.
- ↓
- Intracellular sodium retention and potassium depletion
- ↓
- Result into change the function of Imp. enzymes in carbohydrate metabolism and oxidative phosphorylation.
- 4) Magnesium :-**
- Magnesium depletion in PEM → result into disturbance's in neurological signs such as twitching, tremors and convulsions.
- 5) Phosphorus :-**
- Both form of phosphorus - organic as well as inorganic are decreased in the muscles of malnourished children.
- 6) Calcium :-**
- Calcium depletion is a common feature of PEM. → clinical evidence of tetany is infrequent.

## ओमाकृत्य (आलक्रोग)

- 7) Iron :-**
- Iron deficiency anaemia is a common feature. It is complicated by the other deficiencies involving folic acid, vitamin B12, vitamin 'E' and other vitamins.
- 8) Copper :-**
- Low level of copper in serum, hair and liver in PEM.
- ↓
- There may also be low level of 'ceruloplasmin'
- ↓
- Which play's the role of a 'link' in copper and iron metabolism.
- 9) Chromium :-**
- Chromium deficiency
- ↓
- Impaired glucose tolerance in malnourished children
- ↓
- Result into poor growth of the child during early stage of nutritional rehabilitation.
- 10) Zinc :-**
- Low serum as well as muscles and liver enzyme value in PEM
- ↓
- May play an important role in the etiology of the syndrome of growth retardation with short stature, hypogonadism, hepatosplenomegaly and anaemia in boys.
- 11) Protein :-**
- Total serum protein level is always reduced
- ↓
- Hypoalbuminemia
- ↓
- Oedema
- ↓
- Specially in kwashiorkor

## कुपोषणातन्त्र विकार

**12) Amino Acids :-**

Significant reduction in plasma amino acids in kwashiorkor.

↓  
(valine, leucin, Iso leucine and tyrosine) are mostly affected

↓  
Low urea synthesis, increased ammonia and urea nitrogen utilization for protein synthesis

↓  
Increased nitrogen economy in protein deficiency.

**Lipids :-**

There is a reduction in fat absorption from the gut

↓  
There is increase in fecal fat even when diet is free from fat

↓  
The transport of fat from liver to tissues as low density lipoproteins is considerably reduced through transport from gut to liver is not much altered

↓  
Increased fat transport from tissues to liver, reduced synthesis of  $\beta$ -lipoprotein, increased liver lipogenesis, and probably reduced level of essential fatty acid

↓

Fatty liver in kwashiorkor.

**13) Carbohydrates & Energy :-**

Hypoglycemia occurs frequently in PEM

↓  
Glucose absorption is impaired due to deficiency of di-saccharidase enzymes in the intestinal mucosa

Handling of intravenously administered glucose and galactose is abnormal

↓  
Circulating insulin levels are low

↓  
40%

## कोमावश्चय (आलबीज)

The levels fail to respond to stimulation with glucose or arginine

↓  
Level of growth hormone are high but of 'somatostatin' is low.

↓  
Basal metabolic rate (BMR) is reduced

↓  
Thyroid function too, is low.

**PEM and Endocrinial Status :-**

Serum cortisol levels in gross PEM are high. → IT suggesting hyperfunction of the adrenal cortex →

- i) Enhancement of muscle protein catabolism
- ii) Promotion of liver protein synthesis.
- iii) Augmentation of lipolysis.

**Somatomedins :-**

Insuline like growth factor (14-f-1&2) are low it is due to -

- i) Low protein and / energy supply in diet.
- ii) Lack of essential amino acids
- iii) Low insulin / cortisol ratio

↓  
Low somantomedins

↓  
Reducing energy and oxygen utilization by retarding growth.

**2) Insulin :-**

Impaired serum insulin are found in kwashiorkor and marasmic kwashiorkor but not in marasmus it is due to -

- i) High energy low protein ratio in diet.
- ii) Low body potassium
- iii) Deficient insulinotropic factors and insulin transport by the damaged pancreas.

**3) Glucagon :-**

Glucagon levels are high where as insulin levels are low in PEM function

- i) Reduction in glucose uptake by muscles and adipose tissue sparing heart and brain.

## कुपोषणजन्य बिलास

ओमाकृत्य (आलखोग)

- ii) Increase muscles protein catabolism.
- iii) Increase lipolysis and fatty acid supply to peripheral tissue.

### 4) Thyroxine :-

It is normal or high in kwashiorkor or it normal or low in marasmus.

### PEM & Cardiac Function :-

In gross malnutrition reduce the wt. and size of the heart. (atrophy of cardiac muscle)

- Reduce cardiac function
- Weight loss (bradycardia)
- Reduce peripheral blood flow

Congesive cardiac failure may occurs.

### PEM & Renal Function :-

PEM - causes reversible impairment of renal function

- Reduction in GFR and plasma flow
- ↓

Amino aciduria, phosphaturia and inefficient excretion of acid load from disturbed tubular function

Urine is acidic due to increased excretion of hydrogen ions to conserve potassium.

### Clinical Features of PEM :-

"The term 'kwashiorkor' is first defined by british physician 'cicely williams' in 1933".

The disease is chiefly found in preschool age group (1-4 years)

### Fig. No. 22.1 Marasmus



- High incidence in infancy.
- 1) Gross wasting of muscles
- 2) Poor muscles tone
- 3) Complete loss of subcutaneous fat
- 4) Prominent bones uncovered by fat and muscle.
- 5) A large head with staring eyes
- 6) Loss of buttocks fats (shrunken buttocks) and inner side of thigh under prominent fold of skin.

- 7) The body weight is less than 60 % of expected wt. for the age.
- 8) Height is also affected.
- 9) The fat in the adipose tissues is severely depleted because it is used up providing energy.
- 10) The contour of atrophic muscles is evident under the thin and wrinkled skin.
- 11) The skin appears dry, scaly and inelastic and is prone to be infected.
- 12) Hair may be spares, dry and lighter than normal, hypopigmented.

### Psychological changes :-

- 1) In early stage the child may be lively and playful but later becomes irritable and cries loudly as he is hungry.

↓

And later on as infections comes into picture child becomes apathetic, miserable, inactive and refusul any thing.

- 2) Motor retardation - delay in sitting, standing, walking etc.
- 3) The abdomen is distended due to wasting and hypotonia of abdominal wall muscles.

### Kwashiorkor :-

'cicely williams' in 1933".

The disease is chiefly found in preschool age group (1-4 years)

- 1) Cardinal signs or essential clinical feature of kwashiorkor are oedema (hypoalbuminic oedema not of cardiac renal or hepatic origin) growth

retarded and psychomotor changes.  
2) In classical case of kwashiorkor is dull, apathetic and miserable.

**1) Oedema :-**

It varies from mild degree, puffiness around the eyes and swelling of feet and hands to generalised oedema.

i) Pitting in nature.

ii) Seen initially in dependent part of body.

Oedema - it is due lack of protein in body (dietary lack of protein)



Result into hypoproteinemia  $< 2.5 \text{ g/dl}$ . (not cardiac, renal or hepatic cause)



Imbalance in crystoloid (pressure exerted by electrolyte) and oncotic (pressure exerted by protein) pressure.



Crystoloid pressure is  $>$  oncotic pressure



Vessels fluid transferred from vessels, capillaries to interstitial cells



Extra cellular space becomes expand.



Result into oedema.

iii) The oedema starts in the lower extremities and later involves upper limbs and face. Ascites is rare.

iv) The face :- appears moon shaped and puffy (cheeks appears full due to overhydration of buccal fat and tissue around)

**2) Psycho-motor Changes :-**

Psycomotor changes is evidenced by mental apathy in the form of silent apathy, misery, lack of interest in the surroundings.

**3) Growth Failure :-**

Growth retardation as evidenced by low weight and low height.

**4) Skin Changes :-**

Dry and scaly skin appearing cracked over trunk and limbs.

Large areas of skin show erythema, followed by hyperpigmentation patches.



Area of hyperpigmentation interbvened by area or raw red skin caused by shedding of superficial skin flakes.



This has been called "laky-aint dermatosis".

Pellagra like lesions over exposed parts.

**5) Hair Changes :-**

The hairs is thin, dry, brittle, easily pluckable and hence sparseness. It becomes straight and hypopigmented.

i) "Flag sign" - The length of hair that grow during the period of nutritional depression appears reddish brown and during the phase in which better nutrition - The growing part of hairs gets pigmented. In this way formation of alternate bands of light and dark colour (pigmented and Hypopigmented) is known as 'flag sign'

**6) Muscle Wasting :-**

Muscle wasting with some retention of subcutaneous fat



Result in weakness, flabbiness and hypotonia (nutritional hypotonia)



Decrease or absent deep reflexes

It is due to the degeneration of anterior horn cells. (kwashiorkor myelopathy)

**7) Gastrointestinal Manifestation :-**

i) Diarrhoea (watery, offensive), vomiting and anorexia. (inspite of oedema the child may develop dehydration)

Causes of diarrhoea :- super added intestinal infections and parasitic infestations like cardia lambia.

ii) Lactose intolerance or enteropathy resulting from iron

deficiency

**8) Minerals & Vitamin Deficiency :-**

- i) Potassium and magnesium deficiency.
- ii) Vitamin 'A' deficiency is frequent. → may result into serious problem of keratomalacia and irreversible blindness.
- iii) Vitamin 'B' complex, 'C', 'D' and 'E' may also decreased.

deficiency

**9) Hepatomegaly :-**

Liver may touch the umbilicus. → consistency is usually soft, the edge rounded and the surface smooth.

**10) Super Added Infection :-**

Tuberculosis, bronchopneumonia, enteritis, measles, pyoderma, worms.

**Marasmic Kwashiorkor :-**

This term refers to cases having combination of features of kwashiorkor and marasmus

Presence of oedema is essential for this diagnosis



**Fig. 22.2 Child with kwashiorkor, showing oedema of face, feet and hands and skin lesions.**

Nutritional marasmus may be mistakenly initiated on diet consisting of loss or calories but very little proteins.

**Investigation :-**

- 1) Random blood sugar (RBS)
- 2) ABG

3) Serum calcium, phosphates and electrolyte to assess the fluid & electrolyte imbalance

- 4) Hb %.
- 5) Blood culture (if infection)
- 6) Manatoux test

Liver function test :- SGPT, bilirubin (total and direct) alkaline phosphate

Renal function test :- BUN, Creatinine.  
Urine :- routine and microscopic and culture.

**Management**

**Treatment of Complications :-**

- 1) Diarrhoea and electrolyte imbalance (for detail refer chapter diarrhoea)
- 2) Infection - suitable antibiotics
- 3) T/T of anaemia - multivitamin (folic acid and vit B12)
- 4) Parasites - deworming of the child.
- 5) Hypothermia - use radiant warmer.
- 6) Hypoglycemia - 10, 25 % glucose I.V.
- 7) Hypokalemia - potassium supplements 2-3 mEq/kg.

**Dietary therapy :-**

Over feed are to be avoided to prevent the distension of the stomach.  
- Bulk of the food must be small.  
- Start with lower limits of the requirement and then increase gradually. As the child starts tolerating the feed.

e.g. - start with 100 cal/kg./day of calories and increase up to 200 cal/kg./day.

- Proteins start from 2 gm/kg./day and increase gradually up to 4-5 gm/kg./day.

This transition should be achieved up to 3 weeks and the high intake should be continue for at least 12 weeks.

- Vit A - 2 lac unit on day 1,2 and 14  
Vit D - 6 lac unit single dose  
Vit C - 100 mg./day for 5-10 days after that 15-50 mg/day. as

maintainence therapy.  
Iron - 6 mg/kg/day, Zinc - 2 mg/kg/day, Calcium - 75-100 mg/kg/day.  
Inj. magnesium sulphate 0.2 cc/kg. of 50 % solution for 3 consecutive days 1m

#### **Mode of feeding :-**

##### **Oral - Rt (Ryle's tube) :-**

- i) If mother cannot be properly educated about the daily diet.
- ii) If a strict record of the quantity of the daily food intake has to be maintained.

##### **I.V. Route :-**

Severly ill children, patient receiving glucose and other parenteral drugs.

##### **Types of Food :-**

###### **1) Hyderabad protein energy rich mixture for home treatment of PEM**

Roasted whole wheat	-	40 gm.
Roasted Bengal gram	-	16 gm.
Roasted ground nut	-	10 gm.
Jaggery	-	20 gm.

Providing 330 k.cal. and 11.3 gm. proteins.

##### **2) Rice - moong dal paste it contains.**

Rice powder 100 gm., sugar 50 gm., dal powder 50 gm., oil 50 gm.  
This mixture gives 120 cal. and 1.7 gm. protein per 100 ml.

This paste is usually made in milk and incase of lactose intolerance in water.

##### **3) Egg - high protein content - 6 gm. and 60 cal./egg.**

#### **आकेपक :-**

##### **'आकेप' शाळिक अर्थ :-**

'आकेप' या शब्दाचा अर्थ फेकणे, उमळणे, आखडणे ह. असे होतात. व्यावहारिक भाषेत यालाच 'झटके येण' असे संबोधिले जाते.  
हतीवर बसलेल्या पुलाची गांवे जशी सारखी हालतात, त्याचप्रमाणे सर्व शरीराच्या हालचाली होतात. असे आकेपाचे वर्णन सार्थक मध्योक्तकारांनी केले आहे.

प्राय: 'आकेपक' हा स्वतंत्र व्याधी म्हणून अत्यल्य प्रमाणात प्रत्यायास येते परंतु इतर व्याधींच्या लक्षणस्वरूपातच याची अनुभूती पहावयास मिळेत.

आकेपक, अपतंत्रक, अपतानक, घनुसंभ हे सर्व स्वतंत्र व्याधी आहेत. असे मानले जाते. पण ह्या आकेपकाच्याच विविध प्रकारे येणाऱ्या अवस्था आहेत असे प्रत्ययास येते.

केवळ आकेप असतील व वेग मेल्यानंतर अन्य काही लक्षणे उत्त नसतील तर तो आकेपक व्याधी समजावा. जर वेगाळी लक्षणे त्याच्या जोडीला असतील तर मात्र त्याचे स्वरूप हे इतर व्याधींचे लक्षण म्हणूनच मानने योग्य ठरते.

##### **आकेपक स्वरूप :-**

शरीरातील विशिष्ट अंग-प्रत्यंग अथवा संपूर्ण शरीरात आवडण्याची किंवा झटके येण्याची अनुभूती जेव्हा रुक्णास वारंवार होते तेव्हा त्यास 'आकेपक' असे म्हणातात. अचार्य सुश्रुतांनी निवानस्थानात आकेपकाचे पुढीलप्रमाणे वर्णन केले आहे.

##### **वदा तु धमनी: सर्वां कृपितोऽभ्येति मारुतः ।**

तदाक्षिपत्याशु मुहमुहृहृदं मुहश्चरः ।  
मुहमुहृस्तदाक्षेपक इति स्मृतः ॥

- सु.नि. १/४८  
वेव्हा कृपित वायु शरीरातील सर्व वातवाही धमन्यांमध्ये प्रवेश करतो. त्यावेळी पुन्हा-पुन्हा आकेपांची आवृती होण्यास मुरुवात होते. अशा प्रकारे आकेपाचे वारंवार वेग येत राहतात यालाच आकेपक असे म्हणतात.

लहान वालकांमध्ये आकेपकाचे वेग प्राय: अल्प कालावधीपर्यंत येतात व नंतर स्वाभाविकपणे त्यांचे शमनही होते. परंतु आकेपकापेक्षा त्यांना निर्माण करणाऱ्या मूळ व्याधीची चिकित्सा करणे अत्यंत महतवाचे असते.

हेतु :-

आक्षेपक हा व्याधीचे वर्णन चरक, माझव हा आचार्यानी संहिताग्रंथात 'वातव्याधी' हा प्रकरणात केलेले आहे. त्याचप्रमाणे सुश्रूताचार्यानी आक्षेपकाचे कारण सांगताना 'वातप्रकोप'

हेच मूळ सांगितले आहे.

याक्वलन शरीरात वाताचा प्रकोप घडविणारी सर्व निज तसेच आगांतु हेतु आक्षेपकास

कारणीभूत होतात. बालकांतही वाताचा प्रकोप करणारी कारणेच आक्षेपक निर्माण करतात.

आधुनिक शास्त्रानुसार आक्षेपक हा केवळ लक्षण स्वरूपातच मानला असल्याने त्याची

कारणमीमांसा पहाताना त्यान्या मुळ व्याधीचा हेतु म्हणून किंचार करावां लागतो.

संग्रही :-

आक्षेपकाची संप्राप्ती चरकाचार्यानी चिकित्सास्थानात उढीलप्रमाणे वर्णन केलेली

आहे.

**मुहूराक्षिप्ति कुळद्वे गात्राण्याक्षेपकोऽनिलः ।**

पाणिपादं च संशोऽ्य सिरा: स्नायुकण्डरा: ॥ - च.चि. २८/१०

स्वकारणांनी प्रकृष्टित झालेला वायु जेव्हा हात, पाय, सिरा, स्नायु, कण्डरा व शरीरातील धमत्याच्या ठिकाणी जाऊन त्यामध्ये शुष्कता निर्माण करतो तेव्हा शरीरप्रस वारंवार आक्षेप घेतात. या व्याधीत आक्षेप वारंवार घेत असल्यानेच यास आक्षेपक असे म्हणतात. अशाप्रकारे स्वकारणांनी वातप्रकोप हे महत्वाचे कारण आक्षेपक हा व्याधीची संप्राप्ती घडविते.

**प्रकार :-** आक्षेपाच्या निरनिराळ्या स्वरूपांवरून विविध ग्रंथकारांनी आक्षेपकाचे पुढीलप्रमाणे प्रकार केलेले आढळते. अवस्थाप्रदाने आक्षेपकाचे २ प्रकार मानले जातात.

१) अपतंत्रक २) अपतानक

३) अपतंत्रक :-

अपतंत्रक हा प्रकारचे चरकाचार्यानी पुढीलप्रमाणे वर्णन केलेले आहे.

**कृद्धः स्वैः कोपनैवार्यु स्थानादृढैः प्रपद्यते ।**

पीडयन हृदयं गत्वा शिरः शंखो च पीडयन् ॥

धनुर्वंत्रमयदगात्राण्याक्षिप्तेन्मोहयेतथा ।

कृच्छ्रेण चायुच्छवसिति स्तनब्धाक्षोऽथ निमिलकः ॥

कपोत इव कुजेच निःसङ्गः सोऽपतंत्रकः ॥ - च.सि. १/१३

उद्वर्भागी जातो तेव्हा तो हृदय, शिरप्रदेश व शेंख यांठिकाणी पीडा उत्पन्न करतो. त्यामुळेच मनुष्य हा धनुष्यप्रमाणे वाकतो व त्यात आक्षेप व मुळर्णा ही लक्षणे निर्माण होतात. स्वासकृच्छ्रूता, डोळे मिटलेले किंवा अर्धवट मिटलेले असतात. बेशुद्ध अवस्थेत रोगी कुत्राप्रमाणे घुमतो. आक्षेपकाच्या या अवस्थेताच अपतंत्रक असे म्हटले जाते.

२) अपतानक :-

अपतानक ही अपतंत्रकाचीच अधिक गंभीर अवस्था आहे. त्याचे वर्णन चरकाचार्यानी पुढीलप्रमाणे केलेले आहे.

**दर्शीं संस्तम्भं संज्ञां च हृत्वा कण्ठेन कुर्जति ।**

वायुमा दारूणं प्राहुरेके तम्पतानकम् ॥ - च.सि. १/१५

ज्या अवस्थेत हर्षी रूपग्रहणास सूपूर्णपणे असमर्थ बनते, संज्ञानाश पूर्णतः होतो, कंठकुर्जन मुरु होते, त्या अवस्थेस 'अपतानक' असे म्हणतात.

अपतानकामध्ये वारंवार वेग येतात. जेव्हा वायुचा हृदयातील स्थानसंश्रय दूर होतो. त्यावेळी वेग कमी होतो, पण पुढा काही वेळाने हृदय आक्रान्त झाल्याने वेगवस्था प्राप्त होते. असे हे वारंवार घडते.

अपतानक हा एक दारूण व्याधी समजला जातो. काही तंत्रकारांच्या मते अपतानक हा ४ प्रकारचा असतो.

अ) दण्डपतानक :-

या प्रकारात शरीर हे काष्ठवत स्तब्ध व सरळ होते म्हणून यास दण्डपतानक असे म्हटले आहे. चरकाचार्यानी हा एक असाध्य व्याधीप्रकार सांगितला आहे.

ब) अभ्यंतरायाम :-

आक्षेपकाच्या या प्रकारात रूण पोटाच्या आतील बाजूस धनुष्यप्रमाणे वाकतो म्हणून

त्यास अभ्यंतरायाम असे म्हटले आहे. यात रूणाचे डोळे स्थिर होतात, हुस्तंभ होतो, छातीच्या

फासळ्यामध्ये तुटल्याप्रमाणे वेदना होतात आणि रोगी कफाचे वमन करतो. लालस्त्राव, जैंभा,

वाक्संग, शिरोग्रह, दातिखिळी वसणे ही लक्षणे चरकाचार्यानी वर्णिलेली आहेत.

क) बहिरायाम :-

या प्रकारात शरीर हे पाठीच्या बाजूने धनुष्यासमान वक्र होते यास बहिरायाम असे म्हणतात. यामध्ये छाती, कंबर तथा उरुप्रदेशी भांग (अस्थिभांग) होण्याची शक्यता असते.

अचंतरायाम व बहिरायाम या दोन्हीनं एकवित्तिरित्या 'धनुसंभ' असे नव दिले जाते.

३) **आयातज्ज :-**

आयातमुळे होणारा आक्षेपक तो आघातज होय. आघात म्हणजे मार लागणे. वस्ती, हृदय, शीर यांच्यासारख्या मर्मस्थानी आघात झाल्याने हा आक्षेपक संभवतो. विशेषत: शिरोभिघात हे यातील महत्वाचे कारण आहे. याचप्रकाराला अनुसरून वाभटांनी 'ब्रणायाम' हा प्रकार वर्णन केला आहे.

३) **ब्रणायाम :-**

**ब्रणं ममाश्रितं प्राप्य समीरणसमीरणात् ।**

**व्यायाच्छान्ति ततुं दोषाः सर्वामापादमस्तकम् ॥**

- अ.ह.

ममाश्रित ब्रणाला आश्रित करून प्रकृष्टित वायु आक्षेपक उत्पन्न करतो. यात आपादमस्तकक म्हणजेच सर्व शरीरात झटके येत असतात. सुश्रुताचार्यानी आक्षेपकाचे आणार्ही चार भेद सांगितले आहे.

- १) कफानुबंधी
- २) पित्तानुबंधी
- ३) केवळ वातज्ज
- ४) अभिघातज्ज

अशाप्रकारे आक्षेपकाचे त्यात दिसणाऱ्या लक्षणावरून निरनिशाळे प्रकार ग्रंथकारांनी सांगितले आहे.

लक्षणे :-

आक्षेपकाचे प्रकार वर्णन करताना त्या-त्या प्रकारांतील लक्षणांचे स्पष्टीकरण आचार्यानी केले आहे तीसुख्दा केवळ आक्षेपक ह्या व्याधीचा विचार करता प्रमुख लक्षणे ही सर्वसाधारणपणे दिसून येतात ती खालीलप्रमाणे होता. रुणांच्या शरीरास कंप येतो, त्याचे शरीर धनुष्याप्रमाणे वाकते, श्वासकृच्छ्रुता, संज्ञानाश, डोळे स्थिर होतात, हनुसंभ, लालाक्षाव, दाताखिळी बसणे, मलमूत्र प्रवृत्ती होणे, अतिस्वेद प्रवृत्ती ह. सामान्य लक्षणे आढळून येतात.

बालकांमध्ये दंतोद्भवनामुळे होणारा अतिसार, अस्थिविकृती इ.मुळे आक्षेप निर्माण होताना दिसतात. नवजात बालकांमध्ये मात्र आक्षेप हे अल्यंत गंभीर अवस्थेचे द्योतक मानले जाते. नवजात बालकात आक्षेपाचे कारण नाईसंस्थानातील विकार असे प्राय: आढळून येते.

साध्यासाध्यत्व :-

गर्भपातनिमित्तश्च शोणितातिस्मवाच्च यः ।

अभिघातनिमित्तश्च न सिद्ध्यन्ति अपतानकः ॥

मा.नि./वातव्याधी  
गर्भपात निमित्तज, अतिरक्तखावावामुळे होणारा तथा मर्माभिघातज आक्षेपक असाध्य समजावा.

चिकित्सा :-

आक्षेपकाची चिकित्सा करताना वेगकालीन व अवेगकालीन अवस्था यांचा वेगाळा विचार करणे आवश्यक ठरते.

अ) वेगकालीन चिकित्सा

त्रासन चिकित्सा :-

वेगावस्थेत त्रासन चिकित्सा करावी. (मुखप्रदेशी शीत जल सेवन करावे).

२) तीक्ष्ण नस्य :-

तीक्ष्ण नस्यासाठी कांद्याचा रस, वचातैलाने नावन, वचा चूळनि प्रथमन हे उपचार प्रयत्नाचे ठरतात. तीक्ष्ण अंजनाचाही उपयोग वेगावस्थेत केला जातो.

३) चाटण :-

आर्द्धक स्वरसातून हेमग्राहभिंचि चाटण द्यावे.

रक्तमोक्षण :-

सिराब्ध्यं करून रक्तमोक्षण करणे हाही महत्वाचा उपक्रम ठरतो.

बेगमध्यकालीन चिकित्सा :-

बेगमध्यकालीन अवस्थेत स्नेहन, स्वेदन, नस्य, अनुलोमन व अन्य वातशामक उपचार करावेत.

४) स्नेहन :-

बाह्य स्नेहनासाठी नारायण तेल वा बला तेल वापरावे. स्नेहपानासाठी बला तेल किंवा शतपाकी कीरबलातैल वापरावे.

५) स्वेदन :-

निरुडी, दशमूल आदिचा काथ करून त्याच्या साहाय्याने बाष्प स्वेद द्यावा.

## बातबोग

३) नस्य :-

अवेगावस्थेत धूतनस्याचा चांगला उपयोग होतो.

४) अनुलोभन :-

अनुलोभनासाठी आसवधादि द्रव्ये वापरणे उपयुक्त ठरते.

शमन चिकित्सा :-

आक्षेपकं हा व्याधीत मुख्यतः वातदोषाचा प्रकोप झालेला असल्यामुळे वाताचे शमन करणारी औषधी यात उपयुक्त ठरतात. त्यासाठी खालील योग दिले जातात.

बालाकर्स (केसर - गोरोचनयुक्त), ब्राह्मीवटी, बृहत्वातचिंतामणि, पंचाव्य, धूत, सारस्वतारिष्ट, महारासादिकाण्ठ, असवधारिष्ट, रौप्यभस्म, समीरपत्रग यांसारखे कल्प महत्वाचे ठरतात.

पथ्यापश्य :-

विश्रांती व लघु, दीपन, पाचन, द्रव्यांनी सिद्ध केलेली यवागु आणि जांगल मांस हे पथ्यकर ठरतात.

## ¶ TETANUS NEONATORUM

"It is an acute bacterial disease characterised by painful spasm and stiffness of muscles it is due to the powerful neurotoxins".

Epidemiology :-

Distribution of disease in world wide but it is especially a leading cause of death in the newborn of tropics and subtropics near about 90 % mortality.

Etiopathogenesis :-

- 1) Causes :- use of contaminated materials (scissors or knif) for to cut the umbilical cord (untrained dais)
- 2) Dust or animal dung is applied to the cord stump by some tribes.
- 3) Lack of immunization during pregnancy.

Pathology :-

Tetanus is caused by a gram, positive, motile, non-encapsulated, anaerobic spore bearing bacillus, known as "clostridium tetani".

ज्योगावश्वत्या (आलबोग)

This organism is widely distributed in the soil, dust and faces of animals and humans.



This organism enters into the body through open wounds

Spores of this organisms germinates (growing of spore) without oxygen source. (outside the blood)

During germination process It releases powerful neurotoxin known as "Tetanospasmin".



Tetanospasmin enters in the circulation



It spreads in all organs and motor end plates in muscles. It spreads in nervous system along the axon cylinders of motor nerves.

Clinical Features :-

The features of neonatal tetanus usually starts from 3 days to 14 days, "never in the first 2 days of life and rarely after the age of two weeks" (shorter the incubation period, severe the disease.)

Types :-

Three varieties of tetanus are usually recognized.

- 1) Localised tetanus
- 2) Generalised tetanus
- 3) Cephalic tetanus

1) Localised tetanus :- characterised by

- i) pain, refusal of feeding
- ii) excessive cry
- iii) constant rigidity
- iv) muscle spasm in the region of the injury. It may occasionally be associated with chronic otitis media.

This complaints disappears with 7 days or occassonly progress to generalised tetanus.

4) Myocarditis, hypertension, hypotension. It is due to poor autonomic stability.

#### Generalised tetanus :-

- 1) Usually has a sudden onset with muscles spasm and cramps.
- 2) Refusal to take feed, restlessness, irritability and convulsions.
- 3) The mouth is kept slightly open due to pull and spasm of the neck muscles.

**Reflex spasm of masseter makes feeding painful.**

Neck rigidity (kerning sign +ve)

- 4) Neck rigidity (kerning sign +ve)
- 5) Pharyngeal muscles go into spasm of result into dysphagia and choking.

- 6) Lock Jaw (difficulty in opening the mouth since the masseters are stiff) becomes apparent.

- 7) Spasm of larynx and respiratory muscles characteristically induce by stimuli of touch, noise and bright light



Results into apnea and cyanosis

- 8) 'Bow' like structure of body becomes due to the spasm in back muscles.

In severe spasm in back muscles may lead into vertebra fractures.

Fever may be  $104^{\circ}$  f

- 9) A pt. may die during about tetanic spasm due to cerebral anoxia, respiratory or cardiac failure, hyperthermia or overexhaustion.

#### Cepahlic Tetanus :-

- 1) It is rare variety of tetanus, characterised by paresis or paralysis of one or more of the cranial nerves (usually 7th)
- 2) Spastic manifestations which may initially be confined to head and neck but later involving rest of the entire body.
- 3) It follows usually an injury of an iron the region of head and neck.

#### Complications :-

- 1) Respiratory distress, cyanosis it is due to respiratory muscles spasm.
- 2) Laceration of tongue, tongue bite, intramuscular hematomas, vertebral fractures
- 3) Malnutrition, dehydration, electrolyte imbalance. It is due to poor intake.

Management :-

- 1) Neutralisation of existing neurotoxin before binding.
- 2) Reduce production of toxin
- 3) Control of neuromuscular and autonomic manifestation.
- 4) T/T of complications.

**General supportive measures :-**

- 1) Isolation of the patient in a quiet dark room.
- i) Good nursing and minimal of disturbances.
- ii) Avoid I.M injections.
- iii) Oral suction periodically, maintenance of oxygen.
- iv) Maintain adequate fluid and nutritional intake is important. (intragastric or I.V. therapy may be given)

#### Tetanus antitoxin :-

- 2) Antitoxin in sufficient quantity neutralizes the circulating toxins but can not dislodge the toxin which is already fixed to the nerve root.
- HATS (Human Anti Tetanus Serum) should be administered in a dose of 1,00,000 IU to children and 30,000 to 50,000 IU I.V. to new borns immediately after making or horse serum 5,000 units I.V.

#### Antibiotics :-

- Penicillin cephalosporine should be used in high dose of injectable form.
- Pencilllin has some action on cl-tetani and also prevent secondary infection.
- Recently gratifying result have been obtained by addition of pyridoxin.

#### Control of Spasm :-

- Muscles spasms are controlled with two or more of the sedatives etc diazepam, phenobarbitone, chlorpromazine, paraldehyde, baclofen, dantrolene etc. diazepam 0.5 to 5 mg./kg. every 2 to 4 hours max - 60 mg./kg./day I.V. Magnesium sulfate is of value in controlling hypertonicity and spasm

आतंकोरा

and stabilizing cardiovascular parameters (morphin is contraindicated)

#### Tracheostomy and Assisted Ventilation :-

May be necessary in serve cases, complete respiratory paralysis, cynosis apnea.

### CONVULSIVE DISORDERS IN CHILDREN

Convulsion or seizure are caused by abnormal involuntary paroxysmal motor, sensory, autonomic or sensorial changes motor movement are most commonly observed phenomenon".

Convulsion's means an abnormal paroxysmal discharge of cerebral neurons.

- 1) Seizure - episode of proxysmal and transient brain dysfunction
- 2) Convulsion - motor manifestation of seizure.
- 3) Epilepsy - recurrent chronic seizures.

Convulsions are more common during the 1st year of life.

A convulsion is not a disease but rather a symptom of disordered brain function.

For practical approach to convulsions a classification by age is important.

#### Causes of Convulsion by Age :-

##### 1) 0 - 1 Week :-

Asphyxia - is the most common cause of seizure. Asphyxia may occur before or during labour and occasionally post nataly.

- 1) Intracranial haemorrhage :- This is a major complication of asphyxia and trauma and is associated with convulsions

- 2) Hypoglycaemia
- 3) Hypocalcaemia

- 4) Intra cranial infection - intra uterine infection of the TORCH group can result in encephalitis with severe seizures. Post natal infection of the CNS due to E.coli and other bacterial infection are associated with seizures.
- 5) In born errors of metabolism :- Maple syrup urine disease, propionic acid and methylmalonic aciduria, urea cycle defect and vitamin 'B' or pyridoxin deficiency are -

ओमाक्षुत्य (आलंबोग)

Hypomagnesemia, Hypo / Hypernatraemia, kernicteurs acidosis.

Metabolic causes of neonatal seizures

Drug withdrawal infants born to mothers addicted to barbiturates, alcohol, heroin having convulsions.

Accidently administration of local anaesthetic in foetal scalp during labour (pudendal block in episiotomy)

Developmental malformation - microcephaly, porencephaly, Arterio venous fistula.

##### 2) 2 - 4 Weeks :-

- 1) Intracranial Infections
- 2) Tetany (Hypocalcaemia)
- 3) Tetanus Neonatorum

#### Drug :-

Toxic dose of phenothiazine, salicylase, diaphenylhydantoin, strychnine, carbon monoxide

##### 3) 1 - 12 Months :-

Tetany - specifically between 3 and 6 month tetany is associated with rickets

#### 1) Febrile convulsions

Intacranial Infection - all types of meningitis, encephalitis, cerebral malaria, mumps encephalopathy measles encephalopathy post chicken pox encephalopathy.

- 3) Space occupying lesions in the brain (SOL) - Neoplasm, brain abscess, Tuberculoma.

#### Others :-

- 1) Poisoning
- 2) Epilepsy

### FEBRILE CONVULSIONS

"The commonest cause of convulsions in children. The term denotes seizures or convulsion associated with fever but without evidence of CNS infection."



### ब्रातबोग

#### Indications for long term therapy :-

- 1) > 1 complex febrile convulsion
- 2) Past neurological condition like cerebral palsy hemiplegia.
- 3) Family history of epilepsy.
  - i) Single of the above factor - 1- 3 % chances of epilepsy.
  - ii) Two of the above factors - 8 to 10 % chances of epilepsy
  - iii) All three of the above factors - 30 % chances of epilepsy.

#### Drug for Long Therapy

- 1) Phenobarbitone - 3 to 5 mg./kg. body wt. single dose daily for 4 to 5 years, since the last attack
- 2) Sodium valproate - 20 to 40 mg./kg./day

#### Management Protocol :-

अदिति :-

व्याख्या :-

अदर्द्दनिलो वक्रं जनन्यत्थः । - मा.नि. / बातव्याधी

ज्ञारोगात मुखवक्रता येते, चेहन्याच्या अध्यां भागात पीडा निर्माण होते. त्या व्याधीला अदिति घ्णतात.

अर्धे तस्मिन् मुखार्थे वा केवले स्पात तददितम् । - च.चि. २८/४२

चरकाचाचार्यानी मात्र अदितात काही वेळेस केवळ मुखविकृती तर काही वेळेस य मुखविकृतीबाबर शरीराच्या संपूर्ण अर्धां भागात विकृती असते, असे म्हटले आहे.

चरक - रोगाधिकार मुखाबाबरच अर्धे शरीरदेखील असू शकते. (अदिति व पक्षाधात एकव मानले आहे)

माधवनिदान - मुख्याच्या अर्धां भागात विकृती

हेतु व संप्राप्ती :-

योगारनाकार -

अ अभिधाताने

जी दिवसा अधिक झोपल्याने

जि अधिक जिल्हा निलैखन केल्याने

### ओजाकवृत्त्य (आलबोग)

- |     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| त्र | ब्रणपाक झाल्याने                      |
| आ   | हात इ. चा आधात झाल्याने               |
| मो  | सिरामोक्षण केल्याने                   |
| म   | मर्मस्थानाकार छेदाने                  |
| घ   | नेच, कर्ण, नासिका इ. ठिकाणी घर्षणाते  |
| पा  | तीक्ष्ण वीर्य, मर्च, अरिष्ट इ. चे पान |
| धा  | मलमूत्रादिचे वेग धारण केल्याने        |

मुश्रुत :- त्याचप्रमाणे गरिभी र्ही सूतिका, बाल, वृद्ध, क्षीण इ. मध्ये रक्ताचा क्षय झाल्याने आणि

- |    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| अ  | अधिक उच्चस्वरात बोलत्याने           |
| क  | अधिक कठिन पदार्थ सेवनाने            |
| ज  | अधिक जोराने हसल्याने                |
| भा | अधिक भारवहन केल्याने                |
| रा | अधिक निम्नोन्नत भूमीकर शयन केल्याने |

प्रकृष्टिप वात मुखास पिंडित करतो - अदिति

पूर्वरूपे :-

- |    |   |
|----|---|
| य  | यस्याग्रजो रोमहर्षो वेपथुमेत्रमाविलम् ।       |
| वा | वामुरुर्द्वे त्वयि स्वापस्तोदे भव्याहुग्रहः ॥ |
| त  | तददितमिति प्राहुव्यार्थि व्याधिविचक्षणः ।     |

- मा.नि.वातव्याधी २२/४६

रोमहर्ष, कम्प, नेत्रविलता, अधिक उद्दार, त्वक्सुस्ता, तोद, मन्त्या- हुन्ग्रह इ. लक्षणे पूर्वरूपस्वरूपात दिसतात.

लक्षणे :-

वक्रीभवति वक्रार्थं ग्रीवा चार्यवत्ति ।

शिशुलति वाक्षसङ्गो नेत्रादीनां च वैकृतम् ॥

ग्रीवाचित्वुकदन्नानां तस्मिन्पाशर्वे च वेदना ॥

- मा.नि.वातव्याधी २२/४५,४६

१) या अवस्थेत मुखाचा अर्धा भाग वक्र होतो.

२) ग्रीवा वक्र होते (अपवती वक्रीभवति)

ओकाक्षुन्या (आलवोता)

- ३) डोके हहु लगाते.  
 ४) वाणीअवल्लद्ध, नेत्र, नासिका, चिरुक, हनु, तामु व दात इ. मध्ये विकृत  
 ५) त्याचबरोबर पार्श्व, ग्रीवा इ. भागात वेदना होतात.

यांशिवाय चरकाचायार्नी -

- ६) अर्दित पिडित मुख्यात भोजन देखील तिरपे करूनच मुखात प्रविष्ट होऊ शकते.  
 ७) बोलताना नासिका वक्र होते.  
 ८) शिंकण्यास कष्ट पडतात.  
 ९) नेत्रस्तब्धाता येते.  
 १०) जिळ्हा-हीन, वक्र, अत्यंत अत्यवस्थित, अस्पष्ट असे उच्चार (थांबून)  
 ११) दंतचलन  
 १२) कानांमी ऐक्येत नाही वा कमी ऐक्येते.  
 १३) स्वर फाटल्याप्रमाणे येत असतो.  
 १४) हात, पाय, नेत्र, उरु; जंधा, शांखप्रदेश, कर्ण, गंडस्थल इ. च्या अध्या भागात पिंडा होऊ लगाते वा केवळ मुखाच्या अध्या भागात पिंडा होते.

प्रकार :-

- १) चरक, वाष्पट, सुश्रूत यापेकी कुणीही अर्दिताचे प्रकार वर्णित नाहीत मात्र योगरत्नाकरांनी त्याचे ३ प्रकारात वर्णिकण केले आहे.  
 २) प्रकार :- वातज, पितज, कफज  
 ३) वातज अर्दित - लालाक्खाव, ओष्ठशोथ, कम्प, शूल, गात्रस्फुरण, हनुस्तभ पितज अर्दित - पीतवर्णी मुख, अत्यंत उणातो, ज्वर, तुष्णा, मूळ्या कफज अर्दित - गण्ड-शिर-मन्याप्रदेशी शोथ, स्तब्धाता इ. लक्षणे दिस लगातात.

साध्यासाध्यत्व :-

क्षीणस्त्वयनिमिषाक्षस्य प्रसक्ताव्यक्तभाषिणः ।

- न सिद्धत्वदितं गांडं त्रिक्वरं वेपनस्य च ॥ - मा.नि.वातव्याधी २२/४७  
 १) जो रुण अत्यंत क्षीण असतो.  
 २) नेंत्राची उड्डझाप करू शकत नसेल.  
 ३) अजिबात बोलू शकत नसेल / अस्पष्ट बोलेल

वातबोवा

- ४) जो अर्दित ३ वर्बे जुना झाला असेल.

- ५) ज्याच्या मुख-नेत्र-नाक यादून निरंतर खाव वाहत असतील.  
 ६) त्याचप्रमाणे जो कंपवातानेदेखील पिडीत असेल - असा अर्दित रुण

असाळ्य समजावा.

विविक्तमा :-

अर्दिते नावं मूर्झिं तैलं तर्पणमेव वा ॥

नाडीस्त्वेदोपनाहाश्चाचानुपपिणितीर्हिता: ।

- च.चि. २८

- १) यात नस्य प्रयोग  
 २) शिरपुदेशी तैलाने मर्दन,  
 ३) तुपिकारक भोजनाचा प्रयोग  
 ४) नाडीस्त्वेदन  
 ५) अनुप प्रदेशात गहणाच्या प्राणयांच्या मांसाचा उपनाह इ. चा प्रयोग केला जातो.  
 अर्दितात - बाह्यस्नेहन, स्नेहपान, स्वेदन, नस्य, वाताच्य भोजन यांचा उपयोग करावा लागतो.  
 ६) अस्यंतर स्नेहपानासाठी नवनीताचा उपयोग करावा.

- ७) बाह्य स्नेहपानासाठी पक्षवधात वर्णिलेले माषा तैल, बला तैल, नारायण तैल इ. चा वापर करावा.  
 ८) वाताच्य द्रव्यांनी स्थिद्ध केलेल्या तैलाने १) नावन, २) कणिपूण, ३) गंडूष,  
 ९) शिरपूण हे उपचार उपयुक्त ठरतात.

- १०) कोण तैलाने - गंडूष कवलथारण हा उपचार व्याधिप्रत्यनिक ठरतो.  
 ११) स्नेहपानातर स्वेदन - त्यासाठी नाडी स्वेद, आनुप प्रदेशातील प्राणयांच्या मांसाचा उपनाह इ.चा उपयोग करावा.

- १२) चरक - एंडमूल, रसना, दशमुले इ. च्या काथाच्या साहाय्याने नाडीस्त्वेद करावा.

- १३) औषधी कल्प :-  
 अ) समीरपत्रग १ भाग + योगराज गुणळ ८ भाग + वातविधंस ४ भाग  
 मात्रा = ४ - ८ गुंजा. अंतराभरतम (२ वेळा)  
 अनुपान = नवनीत + मधु

- १४) भल्लातकावलेह १-२ कर्ष अपानकाल २ वेळा घृत + दुध  
 भाषमोदक ५-६ कर्ष अपानकाल २ वेळा दूधातुन घावे.  
 क) यांशिवाय दोषातुबंधप्रमाणे योग्य चिकित्सा करावी.

५३३

## पर्याप्त्य :-

वातवोग

- १) वातव आहार-विहार पर्यक्तर
  - २) अपर्य = थंड हवेत वावरणे, थंड हवेचा झोत प्रत्यक्ष आंगवर घेणे.
- Modern Aspect - Refer Testing of Cranial Nerves (Facial Nerve) in Pediatric History Taking Chapter.

बालपक्षायात :-

पर्याप्त :- पक्षवर्ध, पक्षाधात, एकांगवात, एकांगरोग, अर्धांगवात

व्यासद्वया :-

गुहित्याऽर्थं तनोर्वाचुः सिराः स्नायुविशेष्य च ।

पक्षमन्यतरं हन्ति साधिवन्यान्विमोद्दध्यन ॥

कृत्स्नोऽर्थं कायस्तस्य स्थादकमंपयो विवेतने: ।  
एकांगरोगां तं केचिदन्वे पक्षवर्धं विदुः । - मा.नि.वातव्याधी ३९/४०  
स्वकारणांनी कुपित झालेला वात ज्यावेळी शरीराच्या अर्धां भागात अधिष्ठित होऊन

सिरा व स्नायु यांना शुष्क करून संधिबंधन शिथिल करतो.



मनुष्याच्या अर्धी शरीरातील क्रिया/चेतना नष्ट करतो.



पक्षवर्ध / एकांगरोग

अर्ध या शब्दाने शरीराचा अर्धी भाग दशविला आहे -  
अर्धमिति अर्धमन्याद्याऽर्थं नारीश्वरवत् ।

तर अन्यतरमिति वामं दक्षिणं चा ।

- मधुकोष

यातील कृत्स्नोऽर्थं काय या शब्दाने संपूर्ण अर्धी भाग अपेक्षित आहे.

अर्धकाय इत्युक्तेऽपि कृत्स्नग्रहणं युगम्

सर्वार्धाङ्ग व्याप्तम् ।

चरकांनी मात्र पक्षवर्ध व एकांगरोग भिन्न मानले आहेत.  
उपरोक्त वर्णन त्यांनी वर्णन केलेल्या पक्षावधाप्रमाणे आहे.

## पर्याप्त्य :-

वातवोग

प्रकुपित वात कोणत्याही एक पक्षवर्धावाचा दक्षिण दृश्याचा वर्ण दृश्यावरूप शारीरिक क्रियाचा नाश करून शरीरात फेरडा वा यांची वातवाचा उत्पन्न करतो. दृश्यावरूप दृश्यावरूप शक्त नाही वा थेंडे अस्पष्ट बोलण्याचा प्रयत्न करतो.

त्यांच्या मतानुसार - एकांगरोग - प्रकुपित वात शरीरातील अर्धां भागात जाऊन तेथील सिरा-स्नायु यांना शुष्कता आणतो. एक हात वा एक पाय यांना शुष्कता आणतो. तेथे संकेच उत्पन्न करून त्यात तोट आणि शूल उत्पन्न करतो.

एकांगवात

↓

मनुष्याचार्यांनी यामेशा थोडी वेगाव्याप्त लक्षणे सांगितली आहेत.

अति प्रकुपित वात

↓

अधोभागी तिर्यग उर्ध्वदिशेने जाणाच्या धमन्यात आश्रित होतो तेव्हा दोघांधील कोणत्याही पक्षास संधींवंथापासून वेगाव्याप्त करून त्या पक्षाचा नाश करतो. त्या व्याधीला पक्षाधात म्हणतात. त्या मनुष्याचे अर्धे शरीर कार्यरहित चेतनाहीन होते.

तो रुण बिढाच्यावर पडतो (ततः पतत्यसम् ।) वा व्याधी वाढल्यावर मृत होतो.

पक्षवर्धाचे पितकफानुवंधित्व :-

दाहसंतप्मूल्याः स्युवाचौ पितसमन्विते ।

शेत्यरोथगुरुत्वानि तास्मिन्नेव कफान्विते ॥ - मा.नि.वातव्याधी ४२

पक्षवर्धात वातावरेक्ष पिताचा अनुबंध - दाह, संताप, मूळर्या कफाचा अनुबंध - शैत्य, शोथ, गुरुत्व ही लक्षणे दिसतात.

दोषदृश्य विवेचन :-

१) दोष :-

यात प्राणवायुची उष्णी प्रमुख - प्राणवायु हा इंद्रियावर नियंत्रण ठेवणारा वायु आहे. त्याच्या दुष्टीमुळे सर्व इंद्रियव्यापार योग्य तन्हेने होऊ शक्त नाही. अर्धां भागातील कर्मींद्रियाची हानी होते. हातापायाच्या हालचाली कमी होतात. मलमूत्रावरील नियंत्रण नाहीसे इतेते.

२) दूष :- सिर, स्नायु, कंडण, रक्त

### चिकित्सा :-

- स्वेदनं स्नेहसंयुक्तं पक्षाघाते विरेचनम् । - च.चि. २८/१०  
पक्षाघातात स्वेदन व स्नेहविरेचन है महत्वाचे उपक्रम होत.  
१) वातव्याधीच्या अन्य प्रकारात न वर्णिलेली विरेचनचिकित्सा यात वर्णिली आहे. पक्षाघातात प्रणास विकृत गती प्राप्त झालेली असते. प्रणाची अनुलोम (अधोगांभी) प्रवृत्ती ही प्रतिलोम (उच्चगांभी) झालेली असते. विरेचनाने तो पुन्हा अनुलोम होतो.  
२) त्वाचप्राणे यात सिरा व कंडरा यांची दृष्टी असते. हे एकत्राचे उपथातु अहेत म्हणून रक्ताची चिकित्सा होऊ शकते. सिरा व कंडराचांची देखील चिकित्सा होऊ शकते. तरंग पितः यांचा आश्रयाश्रयी भाव पाहता पितावरील उपक्रम हा रक्तावरीलही उपक्रम ठरतो. विरेचन ही सिरा व कंडरा यांचील चिकित्सा ठरते.  
३) अदितंसंप्राप्तिं साक्षात रक्तदृष्टी वर्णिली आहे. (यदा तदा उपशोष्य असुकी आणि अदितात त्वांनी मुखाबरोबर हस्त-पादाच्या ठिकाणी देखील विकृती मानली आहे) पक्षाघातात देखील रक्त हेतू दृष्ट्या मानतात. ही रक्तदृष्टी दूर करायाकरिता विरेचन ही प्रमुख चिकित्सा होय.

प्राणास अनुलोमन रक्ताचे उपथातु असणाऱ्या सिरा साक्षात रक्तदृष्टी नाहीशी ज्ञाव कंडरा दृष्टी दूर कराण्यासाठी विरेचन द्यावे.  
४) विरेचनाने संप्राप्तिं घडत असताना देखील वातप्रकोप होऊ नये, म्हणून स्नेहविरेचन होय.

- अ) गंधर्वहरितकी २५० ते ५०० मि.ग्रॅ. उण्णोदकाबरोबर (सायं. भोजनांतर)  
ब) एंडमेन्ह २० ते ३० मि.लि. उण्णोदकाबरोबर (रात्री)  
५) पक्षाघातात याबरोबरच स्वेदन, बाह्यस्वेदन आवश्यक आहे.  
६) बाह्यस्वेदन - योगरल्नाकरत यासाठी मापतैल सांगितले आहे.  
माष तैल :-  
पिंपळीमुळ, चित्रकामुळ, पिंपळी, राम्णा, कुष, सेंधव, शुठी सर्व समान भाग - कल्क (१ भाग), माष काथ (१६ भाग), तिल तैल (४ भाग) सिल्द - अभ्यंग याशिवाय बला तैल, नारायण तैल यांनी संचाहन करावे.  
७) स्वेदन :-  
यानंतर बाष्प स्वेद द्यावा. यासाठी निरुडीपत्र, दशमुल - काथ वापरावा. एंडमुळ-पितानुबंध असताना स्वेदन करू नये. रक्तमौक्षण लाभदारी ठरते, केवळ स्नेहन व संचाहन करावे.

- c) नस्य :-  
योगरल्नाकरात नस्य करावे. उडीद, तुण, उरुवकम्बलत्व, बला, राम्णा, कपिकच्छु, अशवांगाचा समान भाग घेऊन विशीपूर्वक काथ करावा व त्वात शुद्ध हिंग व सैंधव यांचा प्रक्षेप करून नस्यासाठी वापरावे.  
१) याशिवाय दशमुलकाथ व तिळतैल यांचा निस्कूल व अनुवासनबन्स्ति प्रयोग अत्यंत उपयुक्त ठरतो.  
१०) औषधी उपचयोग

- गुद्ध वातज्ज्वर :-  
महायोगराज २-८ गुंजा अधोभक्त घृतामध्ये महारास्नाकाथ  
१) भलातकावलेह ५ ते ७ कर्ब - अपानकाळी २ वेळा  
कफानुबंध :-  
समर योगराज ६-१८ गुं. ३ वेळा अनुपान घृत + उण्णोदक  
पितानुबंध :-  
स्वर्णशेश्वर २-४ गुं.॥ अनुपान मध्य + आर्द्धकावलेह

- POLIOMYELITIS**  
Poliomyelitis an acute viral infection, characterized by clinical manifestation varying from nil to rapid paralysis and even death.  
**Etiology :-**  
Poliomyelitis is an acute systemic disease caused by a RNA enterovirus called poliovirus.  
Polio virus having its 3 stains  
1) Type I (Burnhilde) - causes large epidemic  
2) Type II (Lansing) - Isolated cases and small out  
3) Type III (Leoni) - small epidemic breaks  
One or more of its 3 stains are responsible for the disease  
The man is only known reservoirs of infection.  
Infection Spreading - through faeces and oropharyngeal secretion of infected person

### Host Factors :-

- Age - Infant and children in India 50 % cases reported in infancy age group (6 month to 3 year)  
५३७

आत्मोवा

Sex Ratio - male : female = 3:1

#### Environmental Factors :-

More likely during rainy season 60 % of cases reported in June to September

It is due to contaminated water, food and flies.  
Overcrowding and poor sanitation are responsible for exposure to the infection

#### Predisposing Factors :-

Pregnancy tonsillectomy combined immunization with pertussis and diphtheria antigen or injection of penicillin

#### Mode of Transmission :-

##### 1) Faeco - oral route -

Directly - through contaminated fingers where hygiene is poor  
Indirectly - contaminated water, milk, food, flies and fomites

##### 2) Droplet Infection :-

Acute phase of disease when virus presents in nasopharyngeal secretions spreading to close personal contact.  
Incubation period - (3 to 35 days)

#### Pathogenesis

##### 1) Phase I Replication :-

Polio virus enters in the body by faeco oral route



The virus after entering the body multiplies in tonsils, oropharynx



After that it enters in GIT (Intestinal mucosa peyers patches) with associated involvement of the mesenteric lymph nodes.  
This phase is clinically silent

##### 2) Phase II Replication :-

Spread by draining lymphatics into lymphnodes (deep cervical and meccentric) and further replication.

ओमाक्षर्त्या (आलकोना)  
↓

Spread to blood stream and transient viraemia (virus enters in blood and peyeris patches and mesenteric lymph nodes are swollen, inflamed and contains large number of virus).

##### 3) Phase III Replication :-

Proliferation of the virus and invasion of the nerve structure. Anterior horn cells bulbar nuclei and cerebral cortex are primarily activated through hematogenous (via capillary wall of CNS)

CNS  
↓

Fig. No. 23.1  
Polio Myelitis



#### Clinical Features :- Clinical types

- 1) Asymptomatic (silent)
- 2) Abortive
- 3) Non Paralytic
- 4) Paralytic

##### 1) Asymptomatic (silent) :-

Infection without symptoms is due to the production of abundant antibodies.  
This is the commonest form of the disease, where the infection is confined to the alimentary canal only

This person act as carriers  
↓  
439

## 2) Abortive Poliomyelitis :-

In this stage virus has invaded the blood stream (viraemic stage)

There is no sign of invasion of the nervous system but Influenza like manifestations with body pain, fever, sore throat, anorexia, malaise, nausea, vomiting etc.

## 3) Non Paralytic Polio :-

The polio virus has entered the nervous system without destroying the cells

The febrile illness (secondary to viremia) is occurs followed by meningitis, irritation in the form of neck stiffness, headache, pain in neck and back muscle and vomiting. No paralysis occurs.

Kiss the knee test - child is asked to sit up and kiss his knees. He is able to do so only by flexing the knees

## Paralytic Polio :-

Virus is in all three phases with its action on neurons causing paralysis.

1) **Spinal form** - Involving the extremities, neck, abdomen, diaphragm and intercostals with fever and other symptoms.

2) Muscle pain and tenderness in a large proportion of cases (rarely)

3) Flaccid paralysis (Involving of anterior horn cells)

↓

Lower limbs are more often affected than upper limbs and large muscles are more often involved than small muscles.

4) Bowel Involvement may lead to severe constipation that becomes trouble some for some days.

## Bulbar Form :-

Relatively less often seen but is most severe because of involvement of vital medullary centres. It is characterised by -

- 1) Paralysis of muscles supplied by cranial nerve (dysphagia, nasal speech and dyspnea due to involvement of soft palate and pharynx and facial paralysis and failure of respiratory and vasomotor centres)

Majority of death occurs in poliomyelitis from respiratory failure

## Diagnosis CSF :-

- i) Increased white cell count
- ii) Increase polymorph count in 1st few days
- iii) Followed by lymphocytic predominance

## Isolation of Virus :-

- i) Naso pharyngeal swab - 1st five days only.
- ii) Stool and rectal swabs - upto five weeks after onset

## Management :-

There is no specific treatment available to date.

General major includes - hospitalization of all cases of paralytic polio.

- 1) Strict bed rest
- 2) Minimal handling of the affected part. i.e. knees, little flexed, hips straight and shoulders abducted at right angles or feet kept at right angles to the legs with the support of foot boards, sand bags or light splint shells.
- 3) Analgesic and mild sedation for pain relief
- 4) Dry heat with infrared lamp, hot packs or hot tub bath.
- 5) Catheterization for solving problems like retention of urine
- 6) Maintenance of adequate fluid and dietary intake
- 7) Suction for to remove secretions from throat
- 8) Enemas - if abdominal muscles are weak (constipation)
- 9) Indication for use of respirator - paralysis of respiratory muscles or bulbar involvement.
- 10) Respiratory distress (involvement of diaphragm and intercostals)
- 11) Tracheostomy - may be required when there is constriction of the hypopharynx or paralysis of vocal cords.
- 12) Splints - paralysis of muscles which result in stretching or malpositions (required removable splints)
- 13) Physiotherapy
- 14) Surgical opinion

**Prevention :-**

Immunization is prevent poliomyelitis

## २४. मानविक व्याधी

ओमाक्षरत्या (आलक्षण)

हे :-

विरुद्धदुश्चाशुचिभोजनानि प्रथर्णं देवगुरुद्विजानम् ।

उन्मादहेतुभयहर्षपुरुषो मनोउभियातो विषमाश्च चेष्टः ॥- च.वि.अ. १/४

**उन्माद :-**  
उन्मादं उन्मर्नोबुद्धिसंजाजानस्मृतिमिभित्तिशीलचेष्टाचारविभ्रमं -  
विद्यात ॥

मदयन्त्यु दोष यज्ञादुन्मार्गमाश्रितः । - च. नि. ७/५

मानसोउभयमतो व्याधिरन्माद इति किर्तीतः ॥ - सु.उ.अ.६/२/३

ज्या व्याधीत प्रकृपित ज्ञालेते दोष उन्मार्गामी होऊन मन, बुद्धी, ज्ञान, सूती, इच्छा, शील व चेष्टा (हालचाली) यामध्ये विक्षिप्त, विकृत विसंगत भाव उत्पन्न करतात त्याला उन्माद असे म्हणतात.

व्यक्ति प्रयोजनाशिवाय आगदी भुल्क अशी गोष सुख्या करत नाही. परंतु उन्मादात कोणतेच कारण किंवा प्रयोजन नसताना विकृत हालचाली घडतात. (कोणतेही कारण नसताना बडबडणे, वस्तुंची फेकफेक करणे, उज्जा मारणे अशा विकृत हालचाली करतो)

**प्रकार :-**

उन्मादः षट् पृथग्दोषनिचयाधिविषेभ्वा : । - अ.ह.उ.६/१

एकेकरणः समस्तैश्च दोषेरत्यर्थमूलिच्छितः ।

मानसेन च तुःखेन स पञ्चविथ उच्यते ॥

विषाघद्वति षष्ठ्यश्च यथास्वं तत्र भेषजम् ।

चाप्रवृद्धस्तरुणो मदसंज्ञा विभर्ति च ॥ - सु. उ. ६२/४-५

इह खलु पंचोन्मादा भवन्ति, तद्यथा वातपितकफसात्रिपातान्तु

निमितः । - च. नि. ७/३

सुश्रृत व वाग्मीनी वातज, पितज, कफज, सात्रिपातिक मानसिक (रजो आगि त.म.) दोष वाढल्याने होणारा आणि विषज असे सहा प्रकार मानले आहेत.

चरकांनी उन्मादाचे पाच प्रकार मानले आहेत. उन्मादाचा अन्तर्भाव आगंतुज उन्माद. चरकांनी मानसिक व विक्ष

वातज, पितज, कफज, सात्रिपातिक व आगंतुज उन्माद. चरकांनी मानसिक व विक्ष

विरुद्धदुश्चाशुचिभोजनानि प्रथर्णं देवगुरुद्विजानम् ।

शारीरिकानसेदुष्टिरहितादत्प्रापनतः ।

विकृतासात्प्रसमलाद्विषमादुपयोगतः ॥

विषणस्याल्पसत्वस्य व्याधिवेगसमुद्गामत् ।

शीणस्य चेष्टाकैषव्यात् पुज्यत्पुजा व्यतिक्रमात् ॥

अधिभिक्षताविभ्रंशाद् विषेणोपविषेण च ॥ - अ. न्ह.उ.६/२,३

अहितात्रपान, विकृत, असात्म्य, मलयुक्त व विषम अन्नपदार्थ सेवन करणे, दुःखी व हीनसत्त्व मनुष्याला तीव्र व्याधी होणे, तुर्बल मनुष्याने विषम अथवा शर्कीरेका अधिक कष्ट केल्याने वातादि दोष प्रकृपित होऊन उन्माद हा व्याधी उत्पन्न होतो.

देवता, गुरु, माता, पिता याचा अपमान करणे हा चरकांनी वर्णन केलेला हेतु आहे.

संप्राप्ति :-

तैतत्प्रसत्वस्य मला: प्रदुषा बुद्धेनिवासं-कृदयं प्रदुष्य ।

ज्ञातोत्स्यधिष्ठाय मनोवहनि प्रमोहयत्प्राप्तु नस्य चेतः ॥

वरील कारणांनी वातादी दोष प्रकोप

प्रकृपित दोषाचा अल्पसत्त्व (तुर्बल) असणाऱ्या व्यक्तिन्या बुद्धीचे निवासस्थान

असणाऱ्या हृदयात स्थानसंशय

दोष मनोवह ज्ञोतसात व्याप्त होतात.

मनाची उषी (बुद्धीची उषी होणे)

मनाची चंचलता (अस्थिरता), चित भ्रमित (उन्मत) होते

उन्माद  
याठिकाणी बुद्धीचे निवासस्थान असणारे हृदय याचा अर्थ मस्तिष्क असा आहे.

कारण हृदय शब्दोने साधारणतः मांसपेशीने बनलेती व वक्षःस्थ स्थित रक्ताने भरलेती पिशी असा होतो।

परंतु बुद्धे निवासं या विशेषणाने असे स्पष्ट होते की, हे प्राकृत पेशीमय हृदय नसु बुद्धी चे निवास असणारे आजाचक्रान्तरालात असणारे ब्रह्महृदय आहे.

१) चरक व सुश्रुत यांने मन व मनोवाही दहा धमनीचे स्थान-हृदयाला म्हटले अहे तेही मस्तिष्कच आहे.

२) महर्षि खेळ यांनीही मस्तिष्कालाच मनाचे स्थान मानले आहे.

शिरस्ताल्वन्तरगतं सर्वेन्द्रियपरं मनः ।  
३) श्री कविराज गणानाथेसन यांनीही मनाचे अधिष्ठान मस्तिष्क (ब्रह्महृदय) हेच मानले आहे.

आजाचक्रं नाम आजाकन्दद्वयवेष्टितो ब्रह्महृदयांशः,

तन्मनसोऽथिष्ठानमितिसोमिनः ।

तसेच नस्याने संज्ञाप्रबोधन होते भ्रणून उन्मादामध्ये नस्य ही महत्वाची चिकित्सा सांगितली आहे.

म्हणून वरील विवेचनावरून उन्मादात प्रधान विकृती मनाची होते व मनाचे अधिष्ठान मस्तिष्क गृहीत धरावे.

पुर्वरूप :-

मोहोद्वेगो स्वनः श्रोत्रे गात्राणामपकर्षणम् ।  
अन्तुत्साहोऽरुचिश्चात्रे स्वन्ते कल्युषभोजनम् ॥ ६ ॥  
वायुनोन्मथनञ्चापि ब्रामश्चक्रगतस्य वा ।

यस्य स्वादविचरेणैव उन्मादं सोऽधिगच्छति ॥ ७ ॥

१)

वाताज उन्माद :-

तत्रवातात्कृशाङ्गता ।  
अस्थाने रोदनाक्रोशहसितस्मितनन्म ।

गीतादित्रवागङ्गविक्षेपास्कोनानि च ॥ ७ ॥  
असाम्ना वेणुवीणादिशब्दानुकरणं मुहुः ।  
आस्थातेकेनगमोऽजड्ब्रह्मतनं बहुभाषिता ॥ ८ ॥

अलङ्करोऽनलङ्कौरयानर्गमनोद्यमः ।  
गृद्धरस्यवहार्युषं तल्लभे चावस्यानता ॥ ९ ॥

उत्पिण्डितास्ताक्षिकं जीणीचाजे गदोऽद्वदः ।  
अंगावर रोमांच उभे राहणे, भ्रमिष्यणा उत्त्र त होणे, तोऽवाकडे होणे, चित्रविधि

चरको उन्मादस्य सामान्यरूपं यथा-धीविष्मः

सत्वपरिपलवशं पर्याकुला दृष्टिरधीर ता च ।  
अवर्धदवाक्तव्यं हृदयञ्च शुन्यं सामान्यमुन्मादादस्य लिंगम् ॥

समुद्भवेता न सुखं न दुःखं नाचारथमो कुत एव शान्तिम् ।  
विंदत्यपास्तम्भतिबृद्धिसंजो श्रमत्यवं चेत झृतस्ततश्च ॥

-च.चि.९/६,७

तेन-उन्मादेन, देहो बुद्धिभ्रमाक्षषुखदुःखो भ्रष्टसारथिरिव यथोभ्रमति ।

अचित्तितः अनिरुपितक्रियः आरभः -उद्यमो, यस्य स एवम् ।

- अ.ह.उ.६/६/५

बृद्धिंशा होणे, चित चंचल होणे, दुर्ई एका जागी स्थिर नसणे

असंबद्ध बडबडणे, डोळे व हृदय मेंथे शुन्यता प्राप होणे  
रुणाला सुख-दुःखाचे, भान राहत नाही.

रुणाला आपल्या कुलाचाराचे विस्मरण घडते. यामुळे नियम पाळते जात नाही.  
मन, बुद्धि, सृती यामध्ये विकृती उत्तन झाल्याने रुण स्वैर भटकतो.

अपल्या कर्तव्याची त्याला जाणीव होत नाही.

तसेच वाग्भांनी उन्मादात बुद्धी व स्मृती नष्ट होते व रुणाला सुख-दुःखाची जाणीव  
न होता भ्रमित होऊन अनिरुपित (कोणताच उद्देश नसणे) क्रिया करतो. व उन्मत होऊन

प्रेषसारथं असणान्या रथाप्रमाणे (अनियंत्रित) फिरत असतो. असे वर्णन केलेले आहे.

.....

तत्रवातात्कृशाङ्गता ।

अस्थाने रोदनाक्रोशहसितस्मितनन्म ।  
गीतादित्रवागङ्गविक्षेपास्कोनानि च ॥ ७ ॥  
असाम्ना वेणुवीणादिशब्दानुकरणं मुहुः ।  
आस्थातेकेनगमोऽजड्ब्रह्मतनं बहुभाषिता ॥ ८ ॥

- सु. ३. ६२/६,७

मोह, उद्वेग, कानात आवाज येणे, शरीरदौर्बल्य, कोणत्याही कार्यात अतिउत्साह,  
अरुची, मलमूळांनी दृष्टित भोजन केल्याचे स्वन्य पडणे, वायुन्या प्रकोपामुळे व्याकुळ होणे,  
चक्र (भ्रम) येणे इ.

तसेच शिरशुन्यता, डोळे व्याकुळ होणे, उच्छवासाधिक्य, अधिक लालाचाव, ज्वर,  
हृदयग्रह, शरीराच्या उच्चभागात पिडा, रुण ऊपराच्या क्षाहीतीरी विचार करत राहतो, अनाठारी  
श्रम करणे, नको त्या गोष्टीचा मोह व चांगल्या गोष्टीचा तिटकारा निर्माण होतो.

उत्पिण्डितास्ताक्षिकं जीणीचाजे गदोऽद्वदः ।

- अ.ह.उ.६/६,९

मानविक व्याधी

वातामुळे कृशता, कारण नसताना रडणे, ओरडणे, खदखदन हसणे, नाचणे, गाणे, वाजविणे (वाई समर नसतानाही), यांच्या हावभाव करणे, तोडणे, बासरी, वीणा इ. वाई नसतानाही त्याप्रमाणे वाजविण्याची नक्कल करणे, लाळ गाळणे, सतत फिरणे, अति बडबड करणे, अलंकार नसणाऱ्या गोषी अलंकार म्हणून धारण करणे, वाहनात बसलेला नसतानाही त्यामधून प्रवास केल्याप्रमाणे अंगविक्षेप करणे, निरनिराळ्या खाण्यापिण्याच्या गोषी हड्डीने मायगू घेतो पण दिल्याकर मात्र ठाकून देतो.

त्याचे डोके बाहेर आल्याप्रमाणे व तोंबुस वणीची दिसतात, स्वभाव मत्सरी बनतो, अन्न पचत असताना वरील व्याधितक्षणे वाढतात.

२) पितज उमाद :-

पितात्सन्तजं क्रोधो मुष्टिलोषाद्यभिद्रवः ॥

शीतच्छायोदकाकाङ्क्षा नमत्वं पीतवर्णंता ।

असत्यज्ज्वलनज्वाला तारकादीपदर्शनम् ॥ - अ. ह. ३. ६/१०, ११

१) भिती दाखवणे, क्रोध, मूठ बाधून किंवा हतात सापडेल ती वस्तु घेऊन धावतो.

२) शीत पदार्थ, सावली आणि पाणी असा शीत अन्नपानाची इच्छा बाल्यातो.

३) अंगाकर कपडे परिधान न करणे.

४) पिवळा रंग, अग्निज्वा ज्वाला, तरे, दीप इ. वस्तु नसतानाही त्याला पाहणे.

तसेच चरकांनी पितज उमादात हिसेची प्रवृत्ति अधिक असते असे वर्णन केले आहे.

३) कफज उमाद :-

कफादरोचकश्चदिरल्पेहाहारवाक्यता ।

क्षीकामता रहे प्रीतिलालासिङ्गणकचुति ॥  
वैभृत्यं शौचविक्षेपे निद्रा श्वयथुरानने ।

उम्मादो बलवान् रात्रे भुक्तमाचे च जाघते ॥ - अ. ह. ३. ६/१२, १३

१) अरुची, छर्दी, अल्प आहार घेणे, अल्प चेष्टा (हालचाल), कमी बोलणे, झीकामता (झीबोबर एकांतत अधिक काळ बसून राहणे आवडते).

ओमाबश्वत्य (आलबोग)

२) नाकातोऽग्रातून लाळ च फेस असा किळ्सवाणा लाव वाहतो.

३) स्वच्छतेचा तिटकारा, निद्राधिक्य, मुखाकर शोथ येतो.

बरील लक्षणाचे बल ग्राही व भोजनोतर अधिक वाढतो.

सात्रिपातिक (त्रिदोषज) उमाद :-

सर्वाचितनसंस्थानसत्रिपाते तदात्मकम् ।

उमादे दारूण विधात तं भिषकं परिवर्जयेत् ॥ - अ. ह. ३. ६/१४

यः सत्रिपातप्रभवोऽतिथोः सर्वे: समस्तैः स च हेतुभिः स्यात् ॥ - च.चि. ३/१३

यामध्ये तिनही दोष प्रकृपित होऊन सर्वच दोषांची लक्षणे एकत्रितपणे उत्पन्न होतात. हा भवानक व्याधी समजून विकितसा वजर्ज करावी.

५) विषज उमाद :-

रक्तेक्षणो हतबलेन्द्रियभा: सुदीनः श्यावान्मो विषकृतेऽथ भवेत् परासुः ॥

विषेण श्याववदमो नष्टव्यापावलेन्द्रियः ।

वेगान्तरेऽपि सम्भान्तो रक्ताक्षस्तं विवर्जयेत् ॥ - अ. ह. ३. ६/१७

१) विषाच्या (धतुर, भांग, गांज्या) परिमार्मी उत्पन्न होणाऱ्या उमादात डोके लाल होणे, बल इंद्रियांकि व कांती क्षीण (शरीर श्वेत होणे) होते, रुग्ण दीन बनतो, तो भ्रमिषसारखा वागु लागतो व रोगी बेशुद्ध होतो.

२) मुखाकर काळसर, निळसर छटा येतात, कांती नष्ट होते वेग आला असता प्रमिष्टप्रमाणे वागतो. असे वाभटांनी वर्णन केले आहे.

६) मानसिक उमाद :-

धनकान्तादिनाशेन दुःसहेनाभिषङ्गवान् ।

पाण्डुदीनो मुहुर्मुहान हाहेति परिदेवते ॥

रोदित्यकम्पान्त्रियते तद्दुर्गुणान् बहु मन्त्यते ।

शोकक्लिष्टमना ध्यायन् जागारुको विचेष्टते ॥ - अ. ह. ३. ६/१५, १६

चौरैनेन्द्रुपुरैरिभिस्थान्त्यैर्वित्रासितस्य धनवान्धवसङ्गाद्या ।

गांदं थते मनसि च प्रियया रिसंसोजोयेत चोत्कटतरो मनसो विकासः । - सु. ३. ६२/१२

### आज्ञानिक व्याख्या

संपत्ति, पनी किंवा प्रिय व्यक्ति यांच्या विनाशाने, वाईट आपत्ती कोसळ्याने, अपेक्षाभंग, मानहानी तसेच चोर राजपुरुष (पेलिस ह.), शक्र किंवा हिंस्क प्राणी यामुळे भयभीत होऊन अपत्त्या प्रियेव्या सहवासाची इच्छा होऊनही ती न मिळाल्याने तसेच भय, शोक, दुःख, काम ह. कारणांनी मनावर आघात झाल्यास उमाद. उत्तन होतो.

रुण पांडुवक्षा वर्णाचा, दीन, शोकाकृत, वारवार मुच्छा येत असणारा, सतत वित्त घासाठी अनुक्रमे दशमूळ काथ व सहचर तेल याचा उपयोग करावा.

लग्न पांडुवक्षा वर्णाचा, दीन, शोकाकृत, वारवार मुच्छा येत असणारा, सतत वित्त घासाठी असतो. रोगी विवरिचित्रपणे इडतो, हसतो, गातो मध्येच मुच्छित होतो, मनातील गोपनीय गोष्टी उचडपणे सांगू लागतो.

**चिकित्सा :-**

कोमल, दुर्बल किंवा हळव्यां मानाच्या व्यक्तिलाच मानसोन्माद होत असतो.

**यच्योपदेष्यते किंचिदप्यसमारचिकित्सिते ।**

उमादे तच्च कर्तव्यं सामान्याद धातुदुष्यथो । - च.चि. ९/९५

चिकित्साही समान आहे.

**वेगावस्था :-**

केगावस्थेत प्रामुख्याने तीक्ष्ण प्रथमन नस्य, तीक्ष्ण अंजन, धृप व क्वचितप्रसंगी ताडण, पीडन याचा अवलब करावा लागतो.

तीक्ष्ण नस्यासाठी वचाचुर्ण, वचातेल, शिपुबीज, हिंग, गोमुत्र इ. प्रयोग करावा. केले जाते.

अन्य त्रासन चिकित्सा उपक्रमात लोखंडी सळई तापवून त्याने डाग घावेत.

उमाद कमी व्यावायाची काही वेळा प्राण भयही दाखवले जाते. कारण शारीरिक दुःखापेक्षा प्रणाले भव निर्माण झाले असता, मनुष्य लवकर सावध होतो, त्याचे भरकटलेले मन ताळ्यावर येते.

रुणास संज्ञा प्रास झाल्यावर म्हणजेच अवेगावस्थेत पंचकर्मउसार त्या त्या दोषाची चिकित्सा करावी.

**विशेष चिकित्सा :-**

१) वातज उमाद चिकित्सा :-  
अथानिलज उमादे स्नेहपानं प्रायोजयेत् ।

पुरुषावृतमार्गे तु सर्वेहं मुदुशोधनम् ॥

- अ. ह. उ. ६/१८

५४८

### ओजाक्षरशुल्य (आलकेगा)

उमादे वातजे पुर्व स्नेहपानं विशेषवित् ।

कुर्यादावृतमार्गे तु सर्वेहं मुदुशोधनम् ॥ - च.चि. ९/२५

वातज उमादात प्रथमतः स्नेहपान करावे, वायुच्या मारातील अवरोध दूर करण्यासाठी स्नेहपानाबरोबरच मुदु संशोधन करावे, त्यासाठी निरुह व अनुवासन वस्तिं याचा प्रयोग करावा.

यासाठी अनुक्रमे दशमूळ काथ व सहचर तेल याचा उपयोग करावा.

२) कफपित्तज उमाद :-

कफपितोद्भवेऽव्यादी वमनं सविरेचनम् ।

स्निग्धस्त्रिवस्त्वं कर्तव्यं शुद्धे संसर्जनक्रमः ॥

निरुहं स्नेहबस्ति च शिरसश्च विरेचनम् ।

ततः कुर्याद्यादोषं तेषां भुयस्त्वमाचरेत् - च.चि. ९/२६, २७

कफपितं भवेऽव्यादी वमनं सविरेचनम् ।

स्निग्धस्त्रिवस्त्वं बस्तिच शिरसः सविरेचनम् ॥ - अ. ह. उ. ६/११

कफज व पितज उमादात स्नेहन केल्यानंतर अनुक्रमे वमन (मदनकळ) व विरेचन (हरितकी) घावे व नंतर संसर्जनक्रमाचा अवलंब करावा. शरीरबलाची वृद्धी झाल्यावर निरुह अनुवासन अनुक्रमे दशमूलकाश व संहचर तेलाचा वस्ति घावा व शिरोविरेचन (नस्य) यांचा वारंवार आवश्यकतेतुसार उपयोग करावा.

वरील शोधनोपचार केल्याने इंद्रिय, शिरःप्रदेश आणि कोष यांची शुद्धी होऊन मनावर आलेले एज व तम गुणांचे आवरण दूर होते व सूती व संज्ञा पुरुवत जागृत होतात.

शोधनोपरात वातप्रकोप लक्षात घेऊन नतरही स्नेहपान देणे गरजेवे असते. त्यासाठी घृतपान वापरले जाते. (ब्राम्ही घृत, पंचाण्य घृत, कल्याणक घृत इ.) पुराण घृत (१० वर्षपुरुचे) हे व्याधीप्रत्यानिक मानले आहे.

कफज उमादाजेकेशारी यांचा चांगला उपयोग होतो.

वातज उमादासाठी - संपर्णग्धाचुरुं हे घृत व ब्राम्हीप्राश अवलेहातुन घावे.

पितज उमादासाठी - संपर्णधा व सूतोखर यांचे मिश्रण ब्राम्ही स्वरसातुन घावे.

आगंतुज किंवा मानस उमादात - याचा कारणानी उमाद उत्पन्न झाला असेल त्याप्रमाणे चिकित्सा करावी.

उदा. आधिक ह.नीमुळे उमाद झाला असेल तर आधिक लाभ करणे वारे तसेच सामान्य चिकित्सा करणे गरजेवे असतेच.

पद्धापचय

पद्धतः :-

- १) मनाचा क्षोभ होऊ देऊ नये.
- २) लधु, जीवनीय, मधुर असे अस.
- ३) गोधुम, शाली, मुदामुष, पटोल, ब्राह्मी याचा भाज्य
- ४) कुस्मांड, कपित्थ, त्राक्षा ही फळ दूध, घृत

अपश्य :-

मद्य, विरुद्धान, वेगविधारण, व्यायाम, उन्हात हिंडणे, अतिलंघन

अपस्मारः :-

अपस्मार शब्द दोन शब्दांनी मिळून होतो - अप आणि स्मार. सुश्रूतानुसार अप हा होतो. उर्वासुभूत वस्तूचे किंवा त्यांची तात्कालिन चेतना असा होतो.

स्मृतिरूपार्थविज्ञानमपश्च परिवर्जने ।

अपस्मार इति प्रोक्तोस्तोऽय व्याधिरत्नकृत ॥ - सु.उ.६१/३

ज्या व्याधीत स्मृति (स्मरणशक्ती) भुतार्थ (अनुभवलेला विषय) याचा नाश होतो व स्मृति कमी होते. त्या व्याधीस अपस्मार असे म्हटले जाते.

अपस्मारं पुनः स्मृतिरुद्धीरसत्कस्मात्प्रवाद् बीभत्सवेष्टमावस्थिकं

तमः प्रवेशमाचक्षते । - सटीक च.नि. ८/५

चरकाचायने स्मृति नाशाबोब्रवच वृद्धी व सत्त्व यांची विकृती होऊन विकृत हातलचाली करीत रुण मुऱ्डित होतो त्याला अपस्मार असे म्हणतात. व्यवहारात याला झटके येणे किंवा फेफेरे येणे असे म्हणतात.

प्रकार :-

स च वृष्टश्चतुर्विधः वातपितकफेनेणा चतुर्थः सत्रिपाततः ।

- सु.उ.अ. ६३/१०

अपस्माराचे खालील चार प्रकार पडतात.

१) वातज अपस्मार २) पितज अपस्मार ३) कफज अपस्मार

४) सात्रिपातिक

हेतु -

सुश्रूत :-

- इंद्रियाच्या विषय आणि कर्मामध्ये हीनयेग, अतियोग किंवा मिथ्यायोग होणे.
- विरुद्ध मलिन, अहितकर असा आहार-विहार करणे
- वेगनिग्रह, दैनंदिन दिनचर्या याबाबतीत अहितकर आचरण करणे.
- काम, भय, उद्देश, क्रोध, शोक याचा चित्तावर विकृत परिणाम झाल्याने
- मोदोष रज व तम वाढात व अपस्मार व्याधी निर्माण होतो.

संप्राप्ती :-

पितं मस्त्व श्लेष्मा च उदानः कुपितो भृशम् ।

प्राणः शिरसि संकुञ्जो कुरुते नष्ट चेष्टा ॥ - हीरित

चिन्ताशोकादिभिर्दोषाः क्रद्या हत्त्वोत्तीस स्थिता: ।

कृत्वा सूतेरप्यवंसमपस्मारं प्रकुर्वते ॥ - मा.नि. अ. २१/३

अन्य दोष प्रकोपक हेतु चिंता, शोक, भय, क्रोध इ. मानसिक हेतु



दोष प्रकोप (उदान, प्राण, पित व कफ)

मोदोष (रज, तम वृद्धी)

वृद्धीचे निवासस्थान असणाऱ्या हृदयात (मस्तिष्कात) चेतनास्थानात स्थानसंशय

संशावह ज्ञोतसाचा अवरोध



इंद्रिय विकृती

↓

स्मृतिनाश

तमप्रवेश (डोक्यासमार अंधार) आणि विभत्स वेष्टयुक्त आवेग



अपस्मार गेग

पूर्वरूप :-

**हृकम्पः** शुन्मता स्वेदो ध्यानं मुच्छं प्रसुडता ।

**निद्रानाशश तस्मिनस्तु भविष्यति भवत्त्वय ॥** - सु.उ.अ. ६१-७

हृदयात् (उत्स्थानी) विशरस्थानी रिकामे वाटणे, प्रम, डोळ्यापुढे अंथरी येणे, मधेव स्तब्ध होणे, भुवया व डोळे विकृत होणे, स्वेदाधिक्य, लाळ सुटणे, नासाळाव, क्षुधागांध, अरुचि, मुच्छ, आटोप, निद्रानाश, शरीरशूल, चित्रविचित्र स्वप्ने पडतात. (विशेषतः आण गात आहोत, नाचत आहोत, तेल, मध्य पित आहोत, तेलाची व मद्याची मलप्रवृत्ती होत आहे) (अ.ह.उ.स्था. अध्याय ७/६८) तसेच सुश्रुतांनी याशिवाय कोणत्याही गोषीची अधिक चिंता वाटणे, इदियाची हानी ही लक्षणे वर्णन केली आहे.

लक्षणो :-

- होते सत्वे हृदि व्यासे संज्ञावाहिषु खेषुच ।
- तमो विशर सुठमतिबीभत्सा: करुते क्रिया: ॥
- दन्तात् खादन् वमन केन्द्रं हस्तौ पादौ च विक्षिपन् ।
- पश्यव्रक्षसन्ति रूपानि प्रस्त्रबलन पतति क्षितौ ।
- विजिहक्षिषुवो दोषवेऽतीते विबुध्यते ॥
- अ.ह.उ.अ. ७

अपस्मारात संज्ञावह खोतसाचा रोध, चेतनास्थान व संज्ञावह खोतसामच्ये विकृती होऊन खालील लक्षणे दिसून येतात.

- डोळ्यासमेर अंथरी येणे, तोंडाला केस येतो.

- शरीराच्या हालचालीत अचानक विकृती होणे, दंत शब्द-

- हातपायाच्या विक्षिप हालचाली करतो.

- मुच्छित होताना चित्रविचित्र दृश्य दिसतात.

- भुवया व नेत्र विकृत होतात.

- वेगावस्थेत रूणाचे कर्तमान व भुतकाळ अशा दोन्ही गोषीचे ज्ञान नष्ट होते, रूण मुच्छित अवस्थेत पडतो, हाताच्या मुठी आवल्ल्या जातात, शासावरेथ होते. हीं अवस्था थेठडा वेळ टिकते व रूण पुळा गाढ झोपी जातो व काही काळाने रूण हा पुर्ववत स्थितीला येतो असे वेग पुळा-पुळा येक शकतात. वेगावस्थेत रूणाला जवळच्या परिस्थितीचे भान न राहिल्याने अनेक स्वरूपाचे अपघात घडतात रूण अपस्माराच्या रूणाला पाणी, आग, कारखानातील यंत्रे व वाहन चालविणे यापासून दूर ठेवते जाते.

सुश्रुताने प्रलाप, कण्हणे व क्लेष अशी तीन लक्षणे वर्णन केली आहेत.

काशयप - अकम्पादट्टहसनमपस्माराय कल्पते । - का.सं.सू. २४-१०

अकम्पात जोरात हसणे, अट्टहास करणे ही दोन लक्षणे बालकातील अपस्मारात दिसून येतात.

बालग्रहातील स्कन्दापस्मार ग्रहाने पिडित बालकाच्या लक्षणाचे वर्णन अपस्मार लक्षणांप्रमाणेच आहे. म्हणून स्कन्दापस्मार हा बालाप्साराचा वर्णन यानला पाहिजे.

संज्ञानाशो मुहुः केशलुङ्गां कन्धारनति: ।

विनम्य तुभ्यमाणास्य शक्तन्मूलप्रवर्तनम् ॥

फेनोद्दमनमूर्धवक्षा हस्तम्भूपादनर्तनम् ।

स्तनस्वविहासन्दशसंस्मरज्जवलज्जागरः ॥

पूर्यरोगितगन्धश्च स्कन्दापस्मारलक्षणम् ॥

- अ.सं.उ. ३/१८-१९

स्कन्दापस्मार ग्रस्त बालकात खालील लक्षणे दिसतात. थोड्या-थोड्या वेळातच संज्ञा लोप पावते. केस ओढणे, मान वाकडी करणे, शरीर अकडणे, जांभया येणे, सारखी मल-प्रवृत्ती होणे, फेसयुक्त वमन, डोळे वर्ती जाणे, मातेचे स्तन किंवा जीभ दातांनी चावने, शुद्धीत येताच रड्यवला लागणे, ज्वर येणे किंवा श्रीरासला पूयासारखा गंध येणे.

सुश्रुताने भुवया, हात, पाय व मुख याच्या विकृत हालचाली करणे यांचे वेगळे लक्षण सांगितले आहे.

चिकित्सा :-

तैरावृतानां हस्त्योतोमनसां संप्रबोधनम् ।

तीक्ष्णरात्रौ भिषक्ष कुर्यात् कम्भिर्विमनादिभिः ।

वातिकं वस्त्रिभुयिष्टः पैतंप्रायो विरेचनैः ।

श्लेष्मिकं वमनप्रायेपस्मारपुण्याचरेत् ॥

- च.चि.अ. १०/१४-१५

अपस्माराच्या चिकित्सेत वेगावस्था व अवेगावस्था याचा विचार करावा लागतो.

वेगावस्था :-

रूणाला सावलीत आणू दातिश्वी बसली असेल तर ती मोकळी करावी. अपस्माराच्या मुच्छेतून सावध करायासाठी तीक्ष्ण अंजन, धूप व नस्य याचा उपयोग करावा.

तस्यासाठी - अ) प्रथमन नस्य - पिपळी, कुष, सेंधव, भारंगी समभाग चूर्ण

- वातविध्वस्वरस, निर्झुडी तैल यांचे नस्य

ब) शिगुपत्रक्वसरस, निर्झुडी तैल यांचे नस्य

मानविक व्याधी

क) कंजादि योग याचे नस्य घावे.

धूम - मनःशिला, वचा, सैंधव, पिपली, शिंग बीज, हिंग, काकोली, मोहरी, रक्तचंदन व गुण्डल याचे थूपन करावे.

अंजन - शासकुठर मध्यात मिसळून त्याने अंजन करावे.  
करंजादि योगातील द्रव्यांची वर्ती करून त्याने अंजन करावे.

ओवेगावस्था चिकित्सा :-

बोग कमी झाल्यावर पूर्ण विश्रांती घावे त्यानंतर उणोदकाने स्नान घालावे व दीपन-पाचन असा आहार घावा.

दोन बोगाळ्या मध्यांतरी काळात शोधन उपक्रम करावे.

- १) कफज अपस्मारात - वमन (वचा, यष्टीमधु किंवा केवळ लवण)
- २) पितज अपस्मारात - मुद्र विरेचन यासाठी आरखध, हरितकी, आमलकी, ग्राक्षा व निशोत्तर
- ३) वाताज अतिसारात बस्ती (दशमूळ काश व सहचर तेलाचा निरुह अनुवासन बस्ती घावा.
- ४) तसेच धृत - वचादि, कुस्मांड, पंचाळ्य, अस्वाधादि धृत.
- ५) वातविष्वेस समीरपत्रग, सृतिसागर कल्प उपयुक्त घ्रतात.

## EPILEPSY

Epilepsy was 1st studied extensively by Hippocrates

Defi. :-

Epilepsy is defined as a condition in which seizures tend to recur chronically because of a persistent and possibly progressive structural or physiological abnormality of brain tissue.

"The epilepsy is symptom complex characterized by episodic paroxysmal, involuntary attacks of unconsciousness or impaired consciousness usually with a tonic or clonic muscular spasms or other abnormal behaviour." It is due to the disorderly discharge from the nervous tissue.

ओमाक्षराना (सांस्कृतेन)

Causes of Epilepsy

Depending on age of onset at seizures

1)

i)

ii)

iii)

iv)

v)

vi)

vii)

viii)

vix)

vxi)

vii)

viii)

vix)

vii)

viii)

### Types of Idiopathic Epilepsy

#### A] Grand Mal :- (Tonic-clonic seizures)

A commonest types. It has 4 phases

##### 1) The Aura :-

Aura heralds the onset of seizures (Premontary symptoms) In chronic cases, the child recognises the impending seizure because of the aura and adopts measures for self protection.

##### The Aura may be sensory, visceral, motor or autonomic

##### 2) Tonic Phase :-

During this phase, skeletal muscles go into a sustained spasm.

- Laryngeal muscles spasm
  - The muscular rigidity is most marked in the antigravity muscles, such as flexors of arms and extensor of lower extremities.
  - His face appears pale, pupils are dilated and eyes are rolled either upward or to be side.
  - Frothing from the mouth.
  - The child becomes unconscious and falls on the ground.
  - Urine or stool may be passed involuntarily.
- This stage last for 30 seconds.

##### 3) The Clonic Phase :-

Is characterised by alternating contraction and relaxation of the body muscles.

##### 4) Post Ictal Phase :-

The child goes into sleep, after awaking he may complain of headache, appear confused and performs automatic or semi-automatic actions of which he has little recollection later. Rarely the child develops a transient persist.

EEG - shows generalised burst of spike and irregular 4-6 Hz spike - wave complex

#### B] Petit Mal :-

Momentary loss of consciousness.

Age usually 4 to 5 years. (The illness generally disappears before the age of puberty.

##### 1) The attack of petit mal (absence of seizures) is not preceded by an aura.

- Patient may show sudden spell, eye fluttering (clonic jerks of eyelids) or rhythmic movement.
- The seizures lasts for less than 30 seconds. The patient can be do normal works soon after the seizure.
- EEG shows - characteristic 3 % second spike and slow wave pattern.

#### C]

#### Jacksonian or Focal Seizures :-

Starting from one part and spreading to other parts in a fixed pattern.

- Unilateral twitching of the face and drooling.
- There may be eye blinking, fluttering of eyelids, movement of tongue, pedaling or automatic movement - probably it is due to the subcortical neuronal discharges.
- Face, gums, tongue and inner side of the cheeks may show paresthesia - followed by one sided clonic movement or tonic posture.

#### D]

#### Psychomotor (partial complex seizures or temporal lobe)

Complex partial seizures are difficult to diagnosis and manage.

- Brief visceral olfactory or visual aura are followed by peculiar posture, tonic jerks of the face and/or limbs or one sided dystonia.
- Improper in appropriate purposeful repetitive movements such as lip smacking chewing and fidgetiness may occurs on the opposite side of the lesion.
- Consciousness is impaired.
- Postural tone is reduced and the child tends to fall gradually.
- Behavioral abnormalities are 3 times more common than other form of epilepsy.

- Visceral symptoms like headache nausea, vomiting or epigastric pain has been termed abdominal epilepsy.

## मानसिक व्याधी

7) On electroencephalogram spike arising from temporal region indicates temporal lobe of epilepsy.

### E] Myoclonic Epilepsy :- (age 6 to 8 month)

- 1) Involuntary violent contractions of limbs or groups of muscles with or without loss of consciousness.
- 2) The spasm occurs in the muscles of neck trunk and extremities.
- 3) Sudden massive contraction of the abdominal muscles which force the patient to twist like a jack-knife at the waist (the part of body between thorax and hips) so it is also called "salam seizures" or west syndrome.
- 4) The body has massive attack of flexion of the head, once or as many as 100 times a day.
- 5) Generally the baby is microcephaly and mentally retarded.
- 6) EEG - shows typical hypsarrhythmia.

### F] Juvenile Myoclonic Epilepsy :-

- 1) Bilateral symmetric jerk of short duration involving mainly arms and shoulders are seen and started around a puberty
- 2) EEG shows bilateral multispike and wave pattern.

### G] Atonic Akinetic Seizures :-

- 1) The muscle tone in limbs, trunk and neck is suddenly lost.
- 2) Consciousness is lost but it returns immediately after the attack.

## ORGANIC (SECONDARY) EPILEPSY

Is less common. It may occur with the cerebral palsy, mental retardation and EEG abnormality.

### Causes :-

- 1) Post traumatic - direct damage to brain tissue as following head injury.
- 2) Post hemorrhagic - Injury to brain at birth or afterwards, bleeding diathesis (tendency), patchy-meningitis (inflammation of duramater).
- 3) Post infection - meningitis, encephalitis, cerebral abscess.
- 4) Post toxic - kernicterus, chronic poisoning (lead, arsenic)
- 5) Degenerative - cerebral degeneration, intracranial neurofibromatosis.
- 6) Congenital - Arterio venous aneurysm, cerebral aplasia, Hydrocephalous

## जौनाक्षेत्र (आलवोग)

7) Parosmia - ascariasis and toxoplasmosis.

### Management :-

- 1) During attack - Diazepam - 0.3 mg/kg body wt IV slowly in 2 to 3 minutes
- 2) Phenobarbitone - 5 to 10 mg/kg/body wt (IV) give slowly in 2 to 3 min.

### Long - term During Therapy :-

- 1) Phenyltoin is the 1st drug of choice dose - 5 mg/kg body wt. orally in two divided doses therefore vit 'D' should be given along with phenyltoin to prevent rickets.
- 2) Phenobarbitone - 3 to 5 mg/kg body wt/day as a single daily dose (in case of phenyltoin toxicity)

Side effects - in 1/5 of children develop hyperkinesia (exaggerated muscular contraction) behavioral problem, irritability, sleep disturbance.

- 3) If seizures are not controlled with phenobarbitone or (substitutes of phenobarbitone) the drugs of choice is - Carbamazepine - 10 to 20 mg/kg/ body wt./day in two divided doses.

- 4) If above drugs fails to relieve seizures drug of choice is - Sodium valproate - 15 to 20 mg/kg/day in three divided dose. Sodium valproate claims superior efficacy in grandmal, petitmal, temporal lobe and mixed epilepsies.

Long-term anticonvulsant therapy is continued for about 4 years of seizures free period. Dose should be tapered gradually over a period of some month.

### Surgical Treatment :-

- 1) Medically resistant cases of epilepsy may be treated surgically by - hemispherectomy, resection of parts of cerebral cortex, such as temporal lobe extra temporal region or involved epileptogenic focus.

## २५. झुम्मीकंदत

व्याख्या :-

कृष्णगिरिश्चिद्री चलः शार्वी संसरभो महाराज ।

अनिमिदत्तरुजो वाताद्विसेवः क्रिमिदन्तकः ॥

- सु. नि. १६/२३

ले दंत छिद्रयुक्त, हलणारे, ज्यातरूप स्नाव वेतो, ज्यात शोथ, अकारण पीडा होते, अशा वात-प्रधान रोगास क्रिमिदन्तक किंवा कृमिदंत असे म्हणतात.

वाप्रटांनी कृमिदंताचे वर्णन अधिक सर्विस्तरं रित्तिचा खालील प्रकारे केले आहे.

समूलं दत्तमाश्रित्य दोषेऽकल्वणमासूक्तेः ।

शोषिते मज्जि सुषिरे दन्तेऽन्नमलपुरिते ॥

पृतित्वात्कृमयः सुङ्खमा जायन्ते जायते ततः ।

अहेतुतीव्रातिंशमः संसरभोऽसित्प्रचलः ॥

प्रलूनः पुरुक्खुत स चोक्तः कृमिदन्तकः । - अ. ह. उ. २१/१८-१९

दत्तमुख्यान्वा आश्रयाने असणारे वातप्रधान दोष, अत्रमल यापुळे दत्त मज्जेचे शोषण होऊन सङ्घण्याची क्रिया झाल्याने सुक्षम कृमी उत्पन्न होतात. त्यानंतर प्रभावित दत्तांमध्ये अकारण तीव्र वेदना होतात व त्या आपोआप शांताही होतात. दत्त कृष्णवर्णी होतो, हलतो तसेच तुलन्याप्रमाणे प्रतित होतो. त्यातून पूर्व आणि रक्ताच्चाव होतो त्यास कृमिदंत असे म्हणतात.

हेतु :-

?) मुखाची अस्त्वच्छ्ठा  
?) विटामिन डी ची कमतरता

३) लहान वयातच अत्र सेवन करणे

४) मातेने गर्भवस्थेत योग्य आहार विशेषतः विटामिनयुक्त आहार.

५) उदा. दूध, लोणी, मासे, अडे, रुप इ. सेवन न करणे.

६) माता व बालक या दोघांमध्येही कॅल्सिअमचा अभाव असणे.

७) दुधामध्ये मिश्री (खडीसाखर) टाक्कून पिण्यास देणे हा मुख्य सहाय्यक हेतु आहे.

८) लालाखावाची कमतरता असणे.

९) रात्रीन्च्या वेळी बालकाने पोळी, मध, मिश्री सेवन केल्याने चुर्णिचनाची कमतरता होणे.

१०) दैर्घ्य

व्याख्या :-

जोते व तेथे पाक होऊन पूर्णिमी होते.

तापणे :-

हिरड्याना सूज वेतो, दंतशूल (ब्रण हा खोलवर जातो व नाडीसंस्थानाला इजा होते). हिरड्यातून रक्त व पूखलाव वेतो, मुखदुर्दृश्य इ. लक्षणे दिसून येतात.

५६०

ओकावशृत्य (आलवोग)

वरील हेतुमुळे लहान बालकांमध्ये कृमिदंत होतो. मुखामध्ये असणारे जीवाणु, अधिदण्डाणू (Eacto bacillus) तसेच एक प्रकारचे माला गोलाणु दातांच्या फटीमध्ये असलेल्या कार्बोहायड्रेट्स, द्वारा आम्लाची उत्पत्ती करतात. हे आम्ल, दत्त कवचास (Enamel) दुर्बल

काबोहायड्रेट्स एक विवर तयार होते आणि ते हल्लुहळु अधिक खोलवर बनवून नाहिसे करतात. यामुळे दातांमध्ये एक विवर तयार होते आणि ते हल्लुहळु अधिक खोलवर

तापणे :-

हिरड्याना सूज वेतो, दंतशूल (ब्रण हा खोलवर जातो व नाडीसंस्थानाला इजा होते), हिरड्यातून रक्त व पूखलाव वेतो, मुखदुर्दृश्य इ. लक्षणे दिसून येतात.

चिकित्सा :-

कृमिदंतयुक्त दत्त हालत असेल तर त्याची चिकित्सा खालील प्रकारे करावी.

जयेद्वित्वाचावणी: स्त्रिवर्मचलं कृमिदन्तकम् ।

तथाऽक्षरपैड्यैवात्मणैः स्नेहाण्डुषधाणैः ॥

भद्रद्रावदिवर्षाभूतेषैः स्निधैषव भोजनैः ॥

भृत्यात्प्रथम वातांचे स्वेदन करावे.

१) सर्वात प्रथम वातांचे स्वेदन करावे.

२) स्वेदनानंतर अशुद्ध रक्ताचे मोक्षण करावे.

३) रक्तमोक्षणानंतर अवपीडनस्य घावे.

४) शुलनाशक औषधांचे कल्क, काश, तैल किंवा घृत यांचे गण्डूष धारण

करावे.

५) गण्डूष धारण केल्यावर देवदारू, पुर्नवा आदि शोथहर द्रव्यांचा लेप करावा.

६) स्निधैष भोजन करावे.

हिंडगु सोणात्त मतिमान् क्रिमिदन्तेषु दीपयेत् ।

कृमीयुक्त दातांमध्ये हिंग गरम करून भरावे.

नीलीवारप्रसज्जुसुंदुधीनान्तु मूलमेकैकम् ।

सत्रव्यं दशनविष्वृतं दशनक्रिमिपातनं प्राहुः ॥

- भै. र. मुखरेग ४२

नीली, काकजंघा, सुही किंवा दुधी योगेकी एकाचे मूळ घेऊन चावत गाहिल्याने

दातांमधील कृमी न ए होतात. याशिवाय खालील चिकित्सा करावी.

१) सत्वन अथवा शाक या वनस्पतीच्या क्षीराने छिद्रयुक्त भागाला भरल्यास

२) कृमिजनित शूल शांत होतो.

३) सत्वन अथवा शूल शांत होतो.

४) सत्वन अथवा शाक या वनस्पतीच्या क्षीराने छिद्रयुक्त भागाला भरल्यास

५) दैर्घ्य

६) दैर्घ्य

७) दैर्घ्य

८) दैर्घ्य

५६१

### कृमीदंत

- २) हिंग, कायफळ, कासिर, सज्जीक्षार व विंडंग यांच्या चूणाची पोटली दाढेत धरत्यानेही वेदना शांत होतात.
- ३) बोर्च उपचार करूनही जर शूल शांत आला नाही तर अचलदंत काढून ठाकावे.

- ४) दत काढताना दंतवेषावरील मास दंतमूळ्यापासून शस्त्रकर्माद्वारे वेगाळे करून छेण्या संदर्श यंत्राने किंवा दंत निर्धारित यंत्राने दात काढावा.

- ५) त्यानंतर तोङ धुक्कून मुलेठी चूर्णमिसळून तैल अथवा मध्याने गुळ्याचा कराव्या.

- ६) त्यानंतर विलासी कंद, मुलेठी, शिंगाडा व कर्सेरुचा कल्क एक भाग, तैल चार भाग, दूध ४० भाग मिसळून सिल्ड केलेल्या तैलाने नस्य करावे.

- ७) कृश, दुर्बल, वृक्ष तसेच वातपिंडीतांचे दंत काढू नयेत.

- ८) दंत काढल्यावर स्निग्ध, मधूर, शीत आहार - विहार योग्य ठरतो.

- ९) बालकाच्या पोषणावर विशेष लक्ष घावे.

- १०) माता व बालक या दोघांच्याही आहारात विटामिन 'डी' चा समावेश असावा.

- ११) विटामिन 'डी' च्या पूर्तीसाठी ३ अंडे, cod liver oil १ चमचा प्रतिदिन घावे.

- १२) फक्क रोगात सांगितलेले चुन्याचे योग calcium preparation घावे.

- १३) सुठ कुट्ट त्याचे मिश्रण १-२ थेंब नाकामध्ये टाकल्यास दाताचे दुखणे कमी होते.

### आधुनिक चिकित्सा प्रणाली :-

- १) संक्रमण ग्रस्त भाग किंवा नाडी यांना काढून दातामधील पोकळी भरली जाते.

- २) दातातील पोकळी भरण्यासाठी सोने, चांदी, पोसिलेन (चिनी माती), सिमेंट किंवा प्लास्टिकचा व्यवहारात उपयोग केला जातो.

- ३) दात भरण्यापूर्वी दंतचिकित्सक सर्वप्रथम स्थानिय वेदनाहर इंजेक्शन देतात.

- ४) त्यानंतर संक्रमणग्रस्त भाग यांत्राद्वारे साफ केला जातो.

- ५) डेंटल ड्रील द्वारे कमीत कमी वेळेमध्ये दातातील छिड साफ केले जाते.

- ६) काही ठिकाणी दाताच्या छिडाला स्वच्छ व खोल करण्यासाठी लेसर किरणपुंजा (Laser beams) चा उपयोग केला जातो.

- ७) छिद्राला स्वच्छ व खोल केल्यानंतर ते भरते जाते.

### जोमावभूत्य (आलदोना)

- ८) सोन्याच्या साहाय्याने भरायचे असल्यास साचा तयार करावा लागतो.

- ९) सान्या तयार करण्यासाठी चिकित्सक छिद्राला मेणाने भरतात.

- १०) त्यानंतर ते काढून त्याच्या साहाय्याने साचा बनवला जातो.

- ११) या सान्याच्याला सोन्याच्या मिश्रणाने भरतात. त्यानंतर सिमेंटच्या साहाय्याने रिक्त स्थान स्थिर केले जाते.

- १२) दत काढणे ही एक जटिल क्रिया आहे. त्यासुके ही प्रक्रिया योग्य व अनुभवी दंतचिकित्सक द्वारा करावी.

### प्रतिबंधक उपाय :- (Preventive Measures)

- १) प्रतिबंधक उपायामध्ये सवीत मुख्य म्हणजे दातांची स्वच्छता

- २) प्रत्येक प्रमुख भोजनानंतर दाताना ब्रश किंवा मज्जाने साफ करणे.

- ३) प्रत्येक वेळी काही खाल्यानंतर कवल धारण करावा.

- ४) कवल धारण करण्याचे पाणी हे कोमट असावे.

५)

- कोमट पाण्यामुळे दातामध्ये अडकलेली वस्तू सहजरित्या निघून जाऊ शकते.

- ६) बालक ३ वर्षांचे होईपर्यंत त्याला दातांच्या स्वच्छतेची नेहमी सवय लावावी.

- ७) फ्लोरोइडयुक जल वापरावे.

- ८) केक, टॉफी, लेमन ड्रॉप्स, जैम, जेली, मिनर्ड इ. बालकांना खाण्यास देऊ नये.

- ९) वर्षातून एकदा दंत विशेष तज्ज्ञाला दाखवावे.

- १०) ३ वर्षांचा झाल्यावर नियमित अंतराने दातांची तपासणी अवश्य करावी.

## લૂનીકાંત

## DENTAL CARIES

**Def. :-**

Dental caries is a decalcification of the enamel and dentine  
 ↓  
 Resulting in formation of cavity  
 ↓  
 If left untreated spreads into the pulp  
 ↓  
 Result into inflammation and abscess

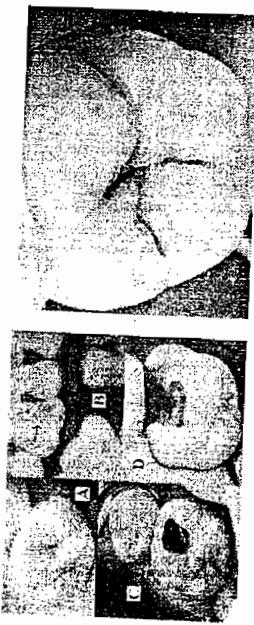


Figure 25.1 - Dental Caries

### Etiology :- Pre disposing factors

- 1) Diet is an important factor. Food rich in sugars especially toffee, sweets, which cling on to teeth, thus having prolonged contact are the injurious ones. Keeping children in sleep with a bottle of milk at night are all unhealthy habits leading to dental decay.
- 2) Oral hygiene :- caries is more common in Western children and much less in Indian children, probably because of habit of rinsing the mouth clean with water after food. As to remove all food particles from dental services.
- 3) Fluoride increases resistance of teeth to caries, children living in areas where fluorides is added to water (1.0 part per million) is less prone to get caries, the disadvantage is that the enamel may get mottled if the fluoride content is more.
- 4) Deficient calcification of teeth.
- 5) Debilitating illness may cause decreased flow of saliva and food consumed is usually soft.

### શોકાબ્ધિ (આતાખો)

- 6) Ingestion of sucrose containing food in between meals. Practice of keeping children in sleep with a bottle of sweetened milk or drink.
- 7) Production of acid by bacteria.
- 8) Lack of hygiene.

Causative Organism - Streptococci

### Pathology :-

- Three cardinal factors and interrelationship between them play major role.
- 1) Tooth surface
  - 2) Dietary carbohydrates and sugars
  - 3) Specific oral bacteria
- The decay process starts following demineralization of the outer tooth surface (enamel)

↓  
 By the effect of the organic acid produce by the bacteria fermentation of dietary carbohydrate  
 Gelatinous sweet materials (high carbohydrates, chocolate)

↓  
 Frequency and the longevity of retention of carbohydrates in the oral cavity (is more important effect).

↓  
 Fermentation process takes place in carbohydrates particularly  
 Formation of bacteria (lactobacillus) 1st decay process starts by the effect of organic acid produced by the bacterial fermentation of carbohydrates  
 ↓  
 First make its appearance as opaque white spot  
 ↓  
 Progressive loss of dentine and cavitation occurs  
 ↓  
 If it is untreated it spreads in the pulp  
 ↓  
 This may cause inflammation and an abscess

At this stage it becomes very difficult to save tooth

#### Clinical Features :-

- 1) Early dental caries are asymptomatic
- 2) First seen in the pits and fissures on the grooves of occlusal surfaces of posterior teeth between teeth and neck of the teeth.
- 3) Occasionally pain and swelling may be there. If the lesion has penetrated rapidly through the substance of the tooth i.e. involvement of pulp and contagious tissue.
- 4) Pulpitis may be complicated by dental / periapical abscess which is very painful
- 5) Visible defect on the exterior surface

#### Management :-

- 1) Analgesic & Antinflammatory (Ibuflamar - p)
- 2) Antibiotic (Ampicillin, Cloxacillin 50-100 mg/kg.)
- 3) Removal of Tooth
- 4) Root Canal
- 5) Prevention

#### Prevention :-

- 1) A balanced diet - Diet should contain some raw vegetables or fruits like apple, cucumber etc. Restriction of soft and sweet foods toffees and candies should not be given in between the meals.
- 2) Apple after a meal which naturally cleanses the teeth.
- 3) Regular cleaning of teeth after break-fast, lunch and dinner. Regular brushing and periodically check-up of teeth should be ensure freedom from caries.
- 4) Fluoride incorporated in water supply. 1 part per million where fluorination or orally administered fluoride tablet should be used. Bimannual topical application of fluoride to the teeth is also helpful.
- 5) Ensuring proper calcification of teeth by providing sufficient calcium and vit 'D' during last three months to 12 years of age. When calcification of deciduous and permanent teeth takes place will help the teeth as well.
- 6) Avoidance of sucrose containing snacks and drinks in between the meals
- 7) Bed time bottle milk should be avoided and should be replaced by a cup.
- 8) Pacifier sucking should be discouraged.

ताळण्यातस्थेमध्ये मुखावर उत्पन्न होणाऱ्या पिटीकांना ताळण्यापिटीका घटणात. त्यामुळे मुखाची स्वाभाविक आभा बदलून जाते, म्हणून याला मुखदूषिका म्हणतात. सुश्रृत :-

शालमलीकण्टकप्रथ्या: काफ्यारूतशोणिते: । जायन्ते पिडका यूनां वक्त्रे या मुखदूषिका: ॥ कफ, वात व रक्त यांच्यामुळे युवक/युवतींच्या मुखावर शालमलीच्या काठ्याप्रभागे जी पिटीका उत्पन्न होते तिला मुखदूषिका म्हणतात.

#### वारचट :-

शालमलीकण्टकाकारा: पिटका: सर्लजे घना: । मेदोगर्भा मुखे यूनां तांच्याच मुखदूषिका: ॥ - अ.सं.उ. ३६/३६

कफ व वायुन्या विकृतीमुळे युवक व युवतींना मुखावर शालमलीच्या काठ्याप्रभागे बेदनायुक्त व घन कठोर पिटीका उत्पन्न होतात. त्या मुळाशी मेदम असतात. व कील स्वरूपात असतात. याला मुखदूषिका म्हणतात.

मुखदूषिका दाबल्यावर त्यांच्या मधून श्वेत मेद निघतो. याच्या प्रभावामुळे मुखमंडलाची त्वचा दृष्टित होते व त्याठिकाणी खड्डे पडतात.

आयुर्वेदने याचे मूळ कारण कफ, वात व रक्त यांची दुष्टी मानले आहे. याचे मूळ कारण त्वक् वसीय ग्रंथीमध्ये घौन प्रथिते अंतःश्वाव असतात. वक्कवसीय ग्रंथीच्या अंतिसाक्रियतेच्या मुळामध्ये घौन प्रथिते अंतःश्वाव असतात. बालक अथवा बालिका यांनी किंशोरावस्थेमध्ये प्रवेश केल्यानंतर त्यांच्या घौन ग्रंथी विशेषत्वाने सक्रिय होतात आणि या ग्रंथीपासून स्त्रवित होणारे अंतःश्वाव त्यांची शारीरिक वृद्धी व विकासाच्या विभिन्न रूपामध्ये प्रभावित करतात. तोळण्यपिटीका ही याच अंतःश्वावी त्वक्कवसीय ग्रंथी व लोमकुणावर पडणाऱ्या प्रभावाचे प्रतीक्षित आहे.

मानोवैज्ञानिक कारण मुळदा ताळण्यपिटीका उत्पन्न करण्यात कारणीभूत असतात. जो युवक किंवा युवती सेक्सन्या प्रती अधिक जागरूक असतो, त्यांच्यामध्ये जास्त पिटीका उत्पन्न होतात. प्रामुळ्याने मानसिक तणावाच्या परिस्थितीत यांची उग्रता अधिक वाढते. जो रोगी आपल्या रोगाच्या प्रती जितका अधिक निरुत्साही असेल त्यांना ठीक

होण्यासाठी तितकाच वेळ लागते. मुख्यतः क्रहुंचे वैषम्य, टॉन्सिल, दातांचे रोग, रक्ताळ्य तसेच अन्तःकाचावी ग्रंथीच्या कार्यप्रणालीमध्ये उत्पत्त दोष ही पिटीकांच्या उग्रतेला कारणभूत असतात.

### विकितसा :-

तारुण्यपिटीकांबद्दल युवक व युवती अतिशय संवेदनशिल असतात. त्यांनी हे जाणून घेतले पाहिजे की, तारुण्यपिटीका ह्या किंशोरावस्थेमधील एक सामान्य उपसर्ग आहे. किंशोरावस्था समाप्त होत असताना जसे-जसे अंतःकाची ग्रंथीचे असुंतलन दूर होते. तस-तसे तारुण्यपिटीका आणेओआप कमी होतात. डग मुख्या हल्लुहल्लु मिटतात.

कढी कढी काही पिटीका खूप आ रूप धारण करतात त्यासाठी त्यांच्यावर उपचार करणे गरजेचे असते. प्रांतीचक उपचारामध्ये चेहेच्यावरील चिकटपणा दूर करणे व चर्मकील काढण्याची आवश्यकता असते. त्यासाठी पुढील विधी संगितल्या आहेत.

- १) चेहेच्याला दिवसालून कमीत कमी ३ वेळा साबणाने व गरम पाण्याने धुवावे.
- २) नंतर कोणत्याही सूख टांबेलने अथवा खादीच्या मोठ्या कपड्याने रागून चेहरा साफ करावा.
- ३) रात्री झोपण्यापुर्वी चेहरा इुवाचा व चेहेच्याला औषधी लावावी.
- ४) रात्रभर ती औषधी तशीच ठेवावी. सकाळी परत-साबण व गरम पाण्याने धुवून टाकावे.
- ५) या प्रक्रियेमुळे पिटीका हल्लुहल्लु कमी होतात. त्वचकवसीय ग्रंथीचे मुख उघडे राहील आणि त्यांची क्रिया सामान्य रितीने होईल. कधी कधी त्या चर्मकीलाना काढून टाकण्याची देखील आवश्यकता पडते. परंतु असे करत असताना पूर्ण स्वच्छता व सावधानी बाळगावी लागते. (बोटाने दाबून काढणे हे धोक्याचे ठरु शकते) यासाठी चर्मकील निस्सारकाचा प्रयोग करावा.

### तारुण्यपिटीकांबद्दल काही योग -

- १) जायफळ, लालचंदन व काळीमिरची
- २) लोध, धने व वचा
- ३) श्वेत मोहरी, वचा, लोध, सैंधव
- ४) अर्जुन साल, मंजिष्ठा, मसूर दाळ
- ५) शाळमली वे काटे
- ६) त्रिफळा कल्क

यांतून कोणताही योग कळून्या दुधासेबत दाढावर उगाळून त्याचा उपयोग करावा.

### ओौकाबृत्य (आलगोगा)

- ७) कुंकुमादि तैल किंवा मंजिष्ठादी तैल
- ८) सप्तमूत लोह मंजिष्ठा काचासोबत दिवसालून दोन वेळा घावा.
- ९) अमितुण्डी वटी दोन्ही वेळेस भोजनानंतर गरम पाण्यालून घेतल्याने ताल्काळ लाभ होतो.

- १०) मलावंथाचा जास असेल तर रात्री त्रिफळा साराबै मूडु विरेचन घावे. तसेच पिटीकांची उग्रता चाढवणारा कोणता व्याधी असेल तर तो दूर करावा.

### प्रयापश्य :-

- १) भोजन साधे व सुपाच्य घ्यावे.
- २) आहारामध्ये किंवा रोज भरपूर पाणी घ्यावे.
- ३) चहा, कॉफी, शीतेच्या यासारख्या मादक पदार्थांचे सेवन कमी करावे.
- ४) तसेच चॉकलेट, चॉकलेट पासून बनवलेले पदार्थ, आईस्क्रीम, चरबीयुक्त, तब्बलेले पदार्थ, मिठाई यांचे सेवन कमी करावे.
- ५) मांस, मासे, अंडी यांचे प्रमाण कमी करावे.
- ६) औषधांमध्ये आयोडीन, आयोडीनयुक्त अन्य वस्तू, ब्रोमाइड तसेच अन्य अवसादाक योगाचा वापर करू नये.
- ७) प्रभावित अंगाला धूप व अग्नी यांच्या संपर्कात येऊ देऊ नये.
- ८) तरुण्यपिटीकाना केसांमुळे जाकु देऊ नये करण त्यामुळे तारुण्यपिटीका या रूप धारण करतात.

### ACNE VULGARIS

#### Defn:-

Acne is self limiting disease of sebaceous glands. Generally seen in adolescence with plemomorphic lesions such as comedones, papules, pustules, nodules and cysts.

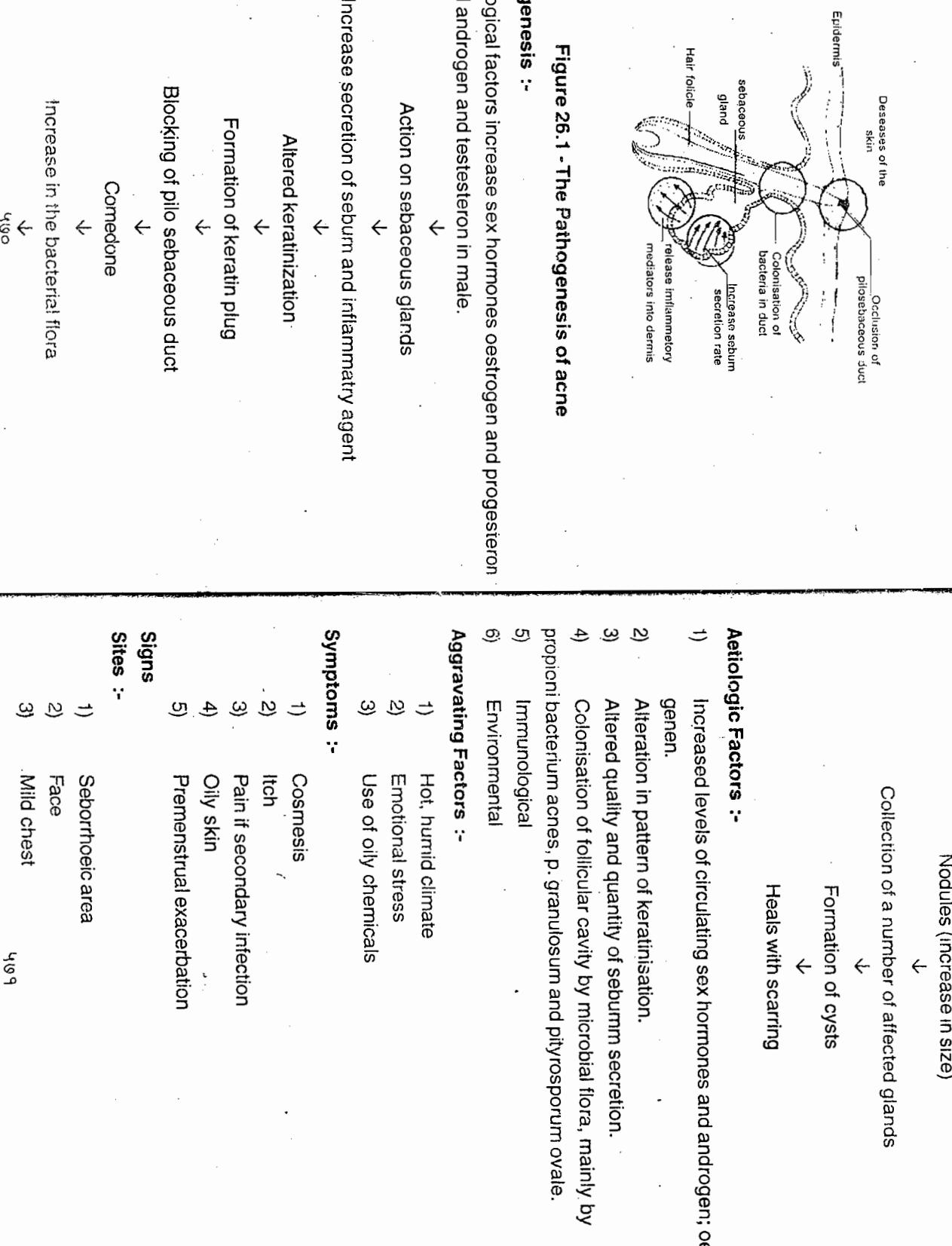
Acne is a disorder of sebaceous glands that results in plugged pores and old breaks of lesions commonly called pimples or zits.

#### Epidemiology :-

Upto 70 % of adolescents gets affected at sometime during the period.

## ताक़र्त्यविटीजा

- 1) More common in males.
- 2) Age of onset - puberty, peak 16 - 17 years.



ओमाक्षेत्र (आलोगा)  
Papules / pustules



Nodules (increase in size)



Collection of a number of affected glands



Formation of cysts



Heals with scarring

### Aetiological Factors :-

- 1) Increased levels of circulating sex hormones and androgen; oestrogen.
- 2) Alteration in pattern of keratinisation.
- 3) Altered quality and quantity of sebumm secretion.
- 4) Colonisation of follicular cavity by microbial flora, mainly by propioni bacterium acnes, p. granulosum and pityrosporum ovale.
- 5) Immunological
- 6) Environmental

### Aggravating Factors :-

- 1) Hot, humid climate
- 2) Emotional stress
- 3) Use of oily chemicals

### Symptoms :-

- 1) Cosmesis
- 2) Itch
- 3) Pain if secondary infection
- 4) Oily skin
- 5) Premenstrual exacerbation

## ताकांयपिटीका

- 4) Back
- 5) Shoulders
- 6) Upper arms
- 7) Groin and pubic area are spared
- 8) Scalp is affected in severe cases only.

### Lesions :-

Comedone is a conical raised lesion with a broad base and a plugged apex.

**Types :-** 2 types

#### 1) **Black** :-

Oxidised melanin. Partially blockage of pilo baceous duct, formation of keratin plug. Plug can be easily expressed out there fore open type.

#### 2) **White** :-

Plug can't be removed there fore closed type

### Grading :-

- |          |   |   |
|----------|---|---|
| Mild     | - | comedones prominent, papules occasional.    |
| Moderate | - | comedones, papule and occasional pustules.  |
| Severe   | - | Predominantly pustules few nodules / cysts. |
| Cystic   | - | Mainly cysts with wide spread scarring.     |

### Different Diagnosis :-

#### 1) **Neonatal Acne** :-

Comedones localized to nose and adjacent cheek areas. Results from stimulation of sebaceous glands due to maternal hormones, self limiting.

#### 2) **Drug induced acne**

#### 3) **Occupational Acne** :-

In tar industry hydrocarbons comedones, papules, pustules, large nodules of cysts, found on areas covered with clothes (increases contact) face spread.

#### 4) **Tropical Acne** :-

Deep, large inflammatory nodules, localized on trunk and buttocks.

#### 5) **Acne Cosmetica**

### ओमाक्षुत्य (आतरोना)

#### 6) **Pomade Acne** :-

Pomade applied to scalp spills to the forehead. Multiple closely packed closed comedones.

#### 7) **Acne Rosacea** :-

Erythematous, acne form eruption like papules, pustules, cysts and sebaceous hyperplasia, rhinophyma.

### Treatment :-

#### 1) **Aim** :-

- 1) To improve cosmetic appearance.
- 2) Prevent long term sequelae.

#### 2) **General Measures** :-

- 1) Avoid acnogenic agents like steroids, oily foods etc.
- 2) Remove stressful factors.
- 3) Explain no relation to food / towel habits
- 4) Regular washing of face with soap and water.

#### C) **Specific T/T**

### Topical Drugs :-

#### Retinoic acid :-

- 1) Cream / ointment ( 0.025 - 0.05 % )
- 2) Most effective for comedones
- 3) Mechanism of action potent comedolytic, softens keratin
- 4) Methods of application
  - a) Apply at night on a dry face, do not go out in sunlight after application if applied in day time. Start with alternate day application a lower concentrate.
  - b) Side effects - Erythema, exfoliation, irritation on exposure to sunlight hyperphotosensitivity.

#### Benzoyl Peroxide :-

- 1) 2.5, 5, 10 % lotion / cream
- 2) Skin penetration in dose dependant

## ताक्षण्यविधीआ

### **Mechanism of action :-**

- 1) Oxidising agent
- 2) Bactericidal on p.acne (decreases hydrolysis of triglyceroids)
- 3) Modest comedolytic effect
- 4) Decreases sebum secretion by directly acting on gland.

### **Side effects :-**

- 1) Excessive dryness
- 2) Irritation
- 3) Contact dermatitis

### **Topical antibiotics :-**

- 1) Indication - Inflammation
- 2) 2% Erythromycin / Clindamycin
- 3) 5% Tetracycline

### **Newer agents :-**

- 1) 3% solution of 17-alpha propyl mestranol
- 2) 2% climeidine solution
- 3) 0.05% iso-tretinoin gel.

### **Physical :-**

- 1) Acne surgery
- 2) Comedone extraction with extractor

### **UV radiation**

### **Radiation therapy :-**

Superficial X-rays decreases size of sebaceous glands.

### **Cryo surgery :-**

Solid CO<sub>2</sub> with acetone or liquid N<sub>2</sub>, indicated if scarring present.

### **Systemic Drugs :-**

Indications - Moderate to severe grade with failure of topical treatment / patient allergic to topical treatment.

### **Drugs :-**

- 1) Tetracycline - 1 g./day an empty stomach
- 2) Doxycycline - 100 mg. / BD

## ओमाक्रम्भत्व (प्रभावोन्तर)

- 3) Minocycline - 50 - 100 mg. / BD
- 4) Demeclocycline -

Mechanism of action - decreases no. of p.acne and free fatty acid formation.

- 5) Side effects - photosensitivity, folliculitis
- 6) Dapsone - 50 - 100 mg. / day.
- 7) Estrogen :-
- i) 100 ug. ethylene estradiol 1 day
- ii) cyproterone acetate (2 mg) + ethynodiol (35 mg.) later combined with progesterone.
- iii) Improvement after 2-3 cycles (only in females)
- 8) Oral zinc preparations.
- 9) Cortico steroids

### **Treatment of Scars :-**

- 1) Dermabrasion
- 2) Collagen implants

### **Drug Induced Acne :-**

Known as acne form eruptions.

### **Characteristics :-**

- 1) Sudden onset
- 2) Can occur at any age
- 3) Affects trunk more commonly
- 4) No limitation to seborrhoeic areas
- 5) Absence of true comedones

### **Drug Causing :-**

- 1) Steroids
- 2) Oral contraceptives
- 3) IINH
- 4) Phenytoin
- 5) Lithium

## २७. शाट्यामूत्र

ओँआबश्वत्य (आलवोन)

जनरेत्रिय संक्रमण, प्रगाढ निद्रा, कोष्ठबद्धता, भाकण्डु, निरुद्धप्रकर्ष, मुत्राशय शिथिलता इ.

ब्याधी निदान :-

अंथरुणावर झोपले असता नकळत (आपोआप) मूत्र प्रवृत्ती होते. याला शाय्याव  
अशी संज्ञा दिली आहे.

नवजात अवस्थेत मूत्रत्याग करण्याची क्रिया ही पुण्यतः अनेच्छिक असते. परंतु बालक  
जसा मोठा होत जातो तसे त्यात शारिरिक व मानसिक परिपक्तता व आपल्या पेशीवर नियंत्रण  
येत असते. म्हणूनच बालक जसा मोठा होत जातो तसे त्यात मूत्राला रोखून ठेवणे आणि  
आपल्या इच्छेनुसार त्याग करणे हा बदल होत असतो.

साधारणपणे बालक २ वर्षांनंतर दिवसा व ५ वर्षांनंतर रात्री अंथरुणात मूत्रत्याग  
करण्याचे थांबवतो. परंतु जर पाच वर्षांनंतर बालक अंथरुणात मूत्रत्याग करत असेल तर ती  
विकृती असते व त्या विकृतीला शाय्यामूत्र असे म्हणतात. ही विकृती मुलांमध्ये मुलींच्या  
तुलनेत अधिक आढळते.

१) मानसिक कारण :-

परिवारिक तणाव, चिंता, भय, क्रोध, ईर्ष्या, असुरक्षेची भावना, अतिसंकोच,  
मनोस्थायुक्ती विकृती, बालकावर अत्याधिक धाक (नियंत्रण) ठेवणे.

बालक कारणाते बालकाचे पेशीवरील नियंत्रण कमी होते. व मूत्रत्याग होते.

२) उटिपुणी पालन पोषण :-

बालकाचे पालन पोषण करावे याविषयाच्या जानाच्या अभावामुळे बालकास  
दररोज वेळेनुसार मल-मूत्र त्याग करवले जात नाही. त्याच्या वेळा ठरवून दिल्या जात नाहील,  
म्हणून अवेळी बालकास मूत्रत्याग करण्याची सवय लागते.

बालक पहिल्या वर्षांच्या कालावधीत सुध्दा मलमूत्र करण्याच्या पुर्वी काहीतरी संकेत  
देत असतात (रडणे, ओरडणे, अंथरुणावरून खाली उतरणे) इ. यामध्ये काही समजदार माता  
हे संकेत जाणून घेतात व बालकास खाली उतरवून मूत्रत्याग करवून घेतात.

परंतु काही माता हे बालकाचे संकेत समजूऱ्याकाळ नाहीत. व त्यामुळे हल्लहल्ल बालकाची  
संकेत देण्याची परंपरा थांबते व अंथरुणातच बालक मूत्रत्याग करू लागते.

३) शारिरिक कारण :-

यामध्ये सर्वसाधारणपणे कमी हे कारण असते. (सुक्रकूमी) तसेच मुत्रवहक्षोत्तस किंवा

यासाठी खालील गोई सहाय्यक उत्तरात.

१) व्याधी इतिहास

२) विस्तृत शारिरिक परीक्षण करणे.

३) आवश्यकतेनुसार प्रयोग शाळिन परीक्षण

उदा. मल परीक्षण, मूत्र परीक्षण, क्ष-किरण परीक्षण इ.

चिकित्सा :-

शय्यामूत्र या व्याधीत मानसिक चिकित्सा व औषधी चिकित्सा करावी लागते.  
मानसिक चिकित्सा :-

मानसिक चिकित्सा म्हणजेच मानसिक कारणे दूर करणे होय. उदा. शिक्षणाचा अभाव,

शिटिपुणी पालन-पोषण, भय, चिंता, क्रोध इ.

१) आशवासन चिकित्सा

२) जर बालकास काही वाईट सवयी असतील (सकाळी उशिरा पर्यंत झोपणे,  
शोपणताना मूत्रत्याग करून न झोपणे व आलस इ.) तर बालकास योग्य ते प्रशिक्षण देऊन  
रुहुल्यु कमी कराव्यात.

३) बालकास गर्वी झोपणापुर्वी - मध्यरात्री व ब्राह्महुतीवर उठवून मूत्रत्याग  
करावे. अशा वेळी आईने किंवा बडिलांनी कंठाळा करून जर त्याला उठवले नाही, उलट  
शय्यामध्ये मूत्रत्याग करतो व तशी त्याला थोपटवून झोपवण्याचा प्रयत्न केला तर निश्चितपणे बालक  
सकाळी उठवण्याएवजी त्याला थोपटवून झोपवण्याचा प्रयत्न केला तर निश्चितपणे बालक

शय्यामध्ये मूत्रत्याग करतो व तशी त्याला सवय लागते.

४) बालकाचे पालन शारिरिक विकृती असतील तरत्या दूर कराव्यात, मानसिक कारणे  
दूर करावेत, अशा सवयीमुळे त्याच्यावर रागावू नये किंवा तिसऱ्याकार करू नये. त्याला आपल्या  
पाये काहीतरी मोठा दोष आहे. असे वाढ देऊ नये, त्याच्याशी प्रेमाने वागावे.

५) सायंकाळ नंतर बालकास द्रव आहार, पेय किंवा पाणी कमी द्यावे जें करून  
पुनिर्मिती कमी होते.

६) बालक गर्वीला साधारणपणे कोणत्या वेळेला मूत्रत्याग करतो ते निरीक्षण  
करून त्यापुर्वीचा अलार्म लावून उठवून मूत्रत्याग करायला सांगावे. काही दिवसांनंतर अलार्मची  
गाज पडत नाही. तो आपोआप त्या ठाविक वेळेला उठून मूत्रत्याग करू लागतो.

औषधी चिकित्सा :-

## शारद्यासुन्दर

- अन्य व्याधीनुसूप चिकित्सा करावी.
- १) आनन्दकुमी - कृमीनाशक योग वापरावेत.
- २) मुत्रवह संस्थान संक्रमण - यात वरुण, शिषु काथ, दशमूल काथ किंवा चंद्रप्रभावटीचा वापर करावा.
- ३) मलावरोध - मुटुक्वरेचन द्यावे. (उधात शुष्ठ एंडोल किंवा मतुका भिजवून द्याव्यात)
- ४) जांबुळ बीज चुर्ण, आमलकी चुर्ण, अश्वगांधा चुर्ण यांचाही लाभ होतो.
- ५) वांगम्बा, बहुमुत्रान्तरकस, शिलाजीत, चंद्रप्रभावटी याचा उपयोग होतो.

## ENUREYSIS

Enuresis can be defined as involuntary passage of urine (bed wetting) by a child at an age beyond which the sphincter control is normally developed.

### Incidence :-

- 1) Nocturnal enuresis - occurs at night only. About 80 % cases
- 2) Diurnal enuresis - occurs only during day time. About 5 % case
- 3) Both nocturnal and diurnal enuresis - About 15 % case.

### Classifications :-

- 1) Primary Enuresis
- 2) Secondary Enuresis

### Primary Enuresis :-

The child has never been dry at night.

### Causes :-

- 1) In primary enuresis there is a delay in the maturation of neurological control of sphincters.
- 2) Delayed maturation.
- 3) Mental subnormality.
- 4) Organic causes - small bladder, bladder neck obstruction.
- 5) Improper spinal cord, defective toilet training.
- 6) Emotional deprivation.

## ओमावश्वल्य (आलकोगा)

- 7) Disorders of sleep.
- 8) Psychology - enuresis may be manifestation of family conflict and mal adjustment e.g. too strict parent. Erratic handling of the problem by the parents causes further anxiety to the child.

Get more aggravated  
↓

### Physical Factors :-

Threadworm, genito urinary infection, anatomic defect may responsible for enuresis in some cases.

### Secondary Enuresis :-

It characterized by initial control of bladder but the child again start (after 3 to 6 month) wetting bed at night.

### Causes :-

- 1) Stressful environmental events like -
  - i) Marital conflict
  - ii) Death in a family
  - iii) Birth of sibling
  - iv) Shifting to a new house / school
- 2) Urinary tract infection
- 3) Diabetes mellitus
- 4) Diabetes insipidus
- 5) Nocturnal seizures.

### Evaluation of a child with Enuresis :-

#### 1) History :-

- To know the types of enuresis (primary or secondary) and time (nocturnal diurnal, both).
- 1) Frequency of enuresis
  - 2) Presence of dysuria or urgency
  - 3) Presence of encopresis (involuntary focal soiling)
  - 4) Family history enuresis.

Waking him up once or twice to void during night.

Using an electric bell (buzzer) which is designed in such a way that the child wakes up as soon as he is about to wet the bed.

Rewarding the child for the dry night (which should be charted on a calendar) assists in enlisted the co-operation of the child.

## 2) **Psychosocial History :-**

- 1) Awareness of the child regarding the problem
- 2) Affect of the problem on his life
- 3) Who has to change the bedding
- 4) Who is more angry or frustrated

## Examination :-

- 1) Height and weight
- 2) Abdominal palpation
- 3) Examination of external genitalia.
- 4) Neurological examination especially gait, muscles strength, deep tendon reflex, sensation of legs anal sphincter tone.

## Management :-

- 1) Organic causes (juvenile diabetic mellitus, anomaly of the urinary tract and neurological illness) are rule out and treat it.
- 2) Most imp. treatment is to minimize the emotional impact of enuresis on the child because the sympathetic over activity is related with emotional disturbances and fear aggravate the condition.  
The parents are advised no to criticize the child for wetting the bed at night.
- 3) The bed sheet, should be quietly changed next morning, without making the child conscious of it.
- 4) Restriction of too much of water and drinks at bed time.
- 5) Bladder stretching / training.  
The bladder should be trained to retain urine for a longer time. This method was popularised.

## Barbara Starfield :-

Who found the infant with enuresis had smaller bladder than age matched child with out enuresis.

In this method, the child drink large quantity of water during day and children are advised to hold urine 1 or 2 times a day unless it is extremely uncomfortable the urine volume is measured definite increase in functional bladder capacity.

Drugs :-

- 1) Imipramine Hydrochloride 25 to 75 mg (dapsone) at bed time for 6 to 8 weeks.  
(avoided in children below the age of 6 years)
- 2) Oxybutinine (anticholinergic drug) 5 mg OD/BP.  
It decrease reflex bladder contractility.
- 3) Desmopressin (synthetic antidiuretic hormone) given as a nasal spray at night for about 4 month is helpful but the treatment is very expensive.

मुक्तने प्रहारे वर्णन खालीलप्रमाणे केले आहे.

१) ग्रह हे विविध रूपाचे असतात.

२) ग्रहांना ईश्वर सामीक्ष प्राप असते.

३) सामाच मुख्यात त्याचा प्रवेश मात्र त्याच्यामुळे उत्पन्न होणारे शरीरात लक्षणांचे

उत्पत्ती व स्वरूप :-

प्रहारी उत्पत्ती ही शंकराने केलेली आहे.

पुरा गृहस्थ रक्षार्थ निर्मिता: शुलपाणिना ।

- अ.सं.३. ३/१

शंकरानी आपले पुत्र 'कातिकेय' लहान असताना त्याच्या सरक्षणासाठी बारा प्रहारी

उत्पत्ती केली. त्यात पाच पुरुषधारी तर सात रुदी शारीर धारी आहेत.

आयुर्वेदिक ग्रंथामध्ये व्याधी उत्पत्तीचे अनेक कारण पाहिली तर शेवटी असा निष्कर्ष निघतो की, 'मिथ्याहार विहार' व दुसरे म्हणजे आगातुन कारण. मिथ्याहारविहारामुळे शरीराची रोगाप्रतिकार क्षमता कमी होते. शरीर डुर्भाल होते. व यामुळे सुक्षम व न दिसणारे असे रोगाचे बीज बालकाच्या शरीरात प्रविष्ट होतात.

अगदी अशाच प्रकारे बालग्रह हे व्याधीचे अदृश्य कारण आहे. जे डोऱ्यांना दिसत

नाही. यासाठी शाळवाचक्य व आसावाचक्य हे चांगा प्रमाण मात्र बालग्रहाविषयी अधिक माहिती

मिळवणे संभव आहे.

आयुर्वेदिक जगत सुध्या आपल्याला बन्याच वेळा काही व्याधीचे निदान हे अनुमान

प्रमानानेच करावे लागते. आजही असे अनेक व्याधी आहेत की, ज्याचे कारणे निश्चित सांगता

येत नाही. त्याला अशात कारण (idiopathic cause) असे म्हटले जाते.

तसेच आजच्या प्रात युगात सुध्या आपण विषाणु (virus) किंवा जीवाणु (bacteria)

यांचा यांत्री शरीरात प्रवेश करताना पाहू शकत नाही. प्रवेशानंतर त्यांनी निर्माण केलेल्या लक्षणावरूप

त्याचा अनुभान काढला जातो.

म्हणून प्राचीन काळी कोणतेच व्याधीचे निदान करण्याचे साधने उपलब्ध नव्हती.

त्यातही बालरोग म्हणजे अधिक अवघड कारण लहान बालक आपला त्रास बोलून दाखवत

नाही. त्यामुळे त्याच्या व्याधीचे निदान करणे फरच अवघड होते. त्यामुळे प्राचीन काळात

बालकातील अनेक व्याधीचे निश्चित नामकरण केले गेले नाही. ते सर्व नामकरण न झालेले

व्याधीं बालग्रह अंतर्गत ठाकण्यात आले आहे. म्हणून बालग्रहाचे वर्णन हे 'आप वाच्य'

प्रमाण मात्र न करावे लागते.

ऐश्वर्य - स्थासने न शक्या विशन्तो देहे इरुं मानुषींश्च रूपाः ।

आप वाच्यं तत्समीक्ष्याभिधार्ये तिंगान्वेषं याति देहे भवतिन् ॥

- मु. ३. २७/१

## २८. आलग्रह

वर्णन केले पाहिजे.

अष्टांगसंग्रह कारानेही शाळप्रमाण मानावे असे वर्णन केले आहे.

अविश्वान्तश्च लक्ष्यन्ते केवलं शाळ्व चक्षुषा ॥ - अ.सं.३. ३/३५

लहान बालकाच्या शरीरात प्रवेश करणाऱ्या बालग्रहानं केवळ शाळ्वाच्या सुक्षम दृष्टीनेच पाहिजे जाते.

बालग्रह याचा शब्दशः अर्थ - बाल म्हणजे बालक व ग्रह म्हणजे घट पकडणे, गासणे, बालकास चोरून नेणे. बालग्रह म्हणजे एक अदृश्य शक्ती जी बालकाच्या शरीरात प्रवेश करून बालकाचे स्वास्थ्य विघडवते.

हेतु :-

हिंसा - रत्यचनाक्षांक्षा ग्रह-ग्रहण-कारणम् ! - अ.ह.३. ३/३२

हिंसा, रती व बलीच्या अपेक्षेने ग्रहाद्वारे बालक ग्रस्त होते.

प्रहारी संख्या :-

चरक - ग्रहोन्माद हा एकच प्रकार वर्णन केला आहे.

सुश्रृताचार्यानी बालग्रहांची संलग्न नङ्ग सांगितली आहे.

१) स्कन्द २) अन्धपुतना ३) स्कन्दप्रसार

४) शीतपुतना ५) शकुनि ६) मुखमंडिका

७) रेवति ८) कैमेय ९) पुतना

वाराभटाचार्यानी बालग्रहांची संलग्न वारा सांगितली आहे. त्यामध्ये पाच पुरुषग्रह वर्णन केले

असून सात रुदी ग्रह वर्णन केले आहेत.

स्त्रीशरीरधारी ग्रह

१) स्कन्द २) शकुनि

२) विशाख ३) पुतना

३) मेषास्य ४) शीतपुतना

४) रवग्रह ५) अन्धपुतना

६) रेवति ७) मुखमंडिका

- ६) रेवती  
७) शुष्करेवती

वार्षिकांनी स्कन्द प्रहस सर्वात प्रधान मानले आहे.

काशयप यांनी रेवती प्रहस सर्वात प्रधान मानले आहे.

सर्वग्रहणमेका त्वं तुल्यवीर्यवलद्युतिः ।

भविष्यासि दुराधरा देवानामपि पूजिताः ॥

वीर्य, बल व द्युति हे सर्व सारखे असूनही सर्व ग्रहात हा दुर्दश आहे.

देवपण तुझी पुजा करतील, जगत तुला अनेक नावांनी ओळखले जाईल.

काशयपांनी रेवती ग्रहांची वीस नावे सांगितली आहे. -

- १) वारुणी २) माता ३) रेवती  
४) शीतवती ५) ब्राह्मणी ६) कण्डु  
७) कुमारी ८) पुतना ९) बहुपूर्णिका  
१०) विरुद्धिचका ११) शुक्रा १२) रोदनी  
१३) षष्ठी १४) भुलमाता १५) यमिका  
१६) लोकमातामही १७) धरणी १८) शरणा  
१९) मुख्यांडिका २०) भुतकर्ता

रावणकृत बालतन्नात ग्रहांची बारा नावे सांगितली आहेत -

- १) नन्दा २) सुन्दरा ३) पुतना  
४) मुख्यांडिका ५) कटपुतना ६) शकुनिका  
७) शुष्करेवती ८) आर्यका ९) स्वस्तिमातृका  
१०) नित्रप्रतामातृका ११) पितीणिच्छिका १२) कामुकामातृका

हे ग्रह - पहिला दिवस, पहिला महिना, पहिले वर्ष - दुसरा दिवस, दुसरा महिना, दुसरे वर्ष - अग्राप्रकारे १२ वर्षांपर्यंत अनुक्रमे ग्रह बालकास ग्रासतात. हरितांनी आठ ग्रह सांगितले आहे -

- १) लोहिता २) शकुनि ३) रेवती  
४) शिवाग्रह ५) वायसी ६) उच्केशी  
७) कुमारी ८) सेना

हे ग्रह क्रमशः पहिल्या ते आठव्या दिवसांपर्यंत ग्रासतात.

योगरत्नाकर - १ ग्रह मानले आहेत.

स्कन्द-ग्रहस्तु प्रथमः स्कंदप्रस्मार एव च । ५८४

शकुनी रेवती चैव पुतना ग्रथ्यपुतना ॥

पुतना शीत-पुर्वा च तथैव मुख-मणिका ।

नवमो नैगमेयश्च प्रोक्ता बालग्रहा अमी ॥

यो.२. बालरोग १/२

१) स्कन्द २) स्कन्दप्रस्मार ३) शकुनी

४) रेवती ५) पूतना ६) गंधपूतना

७) शीतपुतना ८) मुख्यांडिका ९) नामेय

ग्रहवारेची कारणे :-

हिंसा - रत्यर्थनाकांक्षा ग्रह - प्रहण - कारणम् । - अ. ह. उ. ३/३२

ग्रह तीन कारणांनी प्राणांना ग्रासतात.

हिंसेपुढे - दुष्टपणाने बालकाचा नाश करणे

रतिपुढे - स्वतःच्या वासनासाठी, तुसीसाठी बालकाला पीडा देणे.

अर्चना (बलि) - स्वतःच्या पूजा करून घेण्यासाठी

गांध्या लक्षणाचे वर्णन वाग्मंतांनी उढील प्रकारे केले आहे.

हिंसा - (दुष्टपणामुळे बालकाचा नाश करणे)

हिंसेच्या आकांक्षेने ग्रसित प्राणी - तो मोठा असो किंवा बालक - त्यामध्ये खालील लक्षणे दिसतात.

नाकातुन ल्याव येणे, जिभेवर ब्रण, जोरजोरात ओरडणे, दुखी होणे, डोळ्यातुन पाणी

येणे, शरीर विकृत होणे, आवाज दीन होणे, मुखुड्यंघ, कृशता, मलःमूत्राचे शरीरावर निःसंण,

त्याबदल धूणा उत्पन्न न होणे, हात उंच उत्पन्न स्वतःला किंवा दुसःन्याला मारणे, शाळाने किंवा

काठीने मारणे, ज्वलालासाऱ्ये उडी मारण्याची क्रिया करणे, पाण्यात उडी मारणे, विहीरीत पडणे

अशा प्रकारचे आत्महत्येचे प्रयत्न करणे, तुषा, दाह होणे, मुच्छ, पुयाचे वमन, सर्व मारणी

रक्तस्राव होणे ही सर्व अरीष लक्षणे आहेत. या लक्षणांनी ग्रासित रोगाची चिकित्सा करू नये.

रतिच्या आकांक्षेने ग्रासित रोगाचे लक्षण - एकान्तप्रिय, खी-सेवन, खियांशी बोलणे,

मुगांध, फुलांच्या माळा तसेच दागिने परीधान करणे यामध्ये विशेष आवड असणे. ती व्यक्ती

प्रसन्न व शांत दिसते. हे कष्टसाध्य आहे.

३) बलिच्या आकांक्षेन ग्रासित रोगाचे लक्षण - रोगाच्या चेहऱ्यावर दीनता दिसणे, तो

वांग्वार आपल्या चेहऱ्याला स्पर्श करतो, त्याचे ओठ, तालु तसेच गळा नेहमीच शुक्र राहतात.

तो शंकाग्रस्त होऊन साळीकडे पाहतो, रडतो, ध्यानमऱ्य होतो, घावरतो, अज्ञाची इच्छा होऊनही

दिलेले अव्र जास्त खात नाही. हे मुखसाध्य आहे.

बालच्यावस्थेचा काळ सोळावर्षांपर्यंत आहे व बालक ग्रहवाधेचा काळ १२ वर्षांपर्यंत

आहे. महणून ही लक्षणे लागू करताना हे लक्षात घेणे जरूरीचे आहे की, खूप लाहान बालकात

रोगांची सर्व लक्षणे व्यक्त होत नाही - बालक जस-जसे मोठे होते तसेच लक्षणे व्यक्त होत जातात.

बालकाचे वय जितके असेल त्या वयानुरूप त्या लक्षणांची अधिव्यती शक्य आहे. त्या वयानुसारच लक्षणे पाहिली पाहिजे.

योन्यामध्ये आमहत्येची प्रवृत्ती मुळ्डा पाहिली जाते. शिशु शास्त्राने किंवा लाकडाने मारू शक्य नाही. परं मोठे बालक हे कड शाकते.

हिंसा व बलीच्या लक्षणामध्ये इतका भ्रम उत्पन्न होत नाही. जितकां की गतिच्या आकांक्षेने - या प्रहासमध्ये प्रायः शंका उत्पन्न होते. कारण यामध्ये सांगितलेली लक्षणे ही प्रायः मोठ्या व्यक्तीत दिसून येते, बालकात नाही.

यामध्ये थोडे विचारपूर्वक पाहिले असता, लक्षात येते, गतिभाव हे कामभावनेचे प्रतिक आहे व कोर्सेणा प्राण्यामध्ये जन्मजात असते. जन्मकाळातच शुश्रुकला शिरातून खाली येऊ लागते. जस-जरी ती खाली येते अंगामध्ये पुरी व कांती येते. १६ वर्षांपर्यंत मुला-मुलीचे स्तनापर्यंत शुश्रुकला असते. तेव्हा दोघांचेही स्तनफुगतात. काही काळानंतर मुलांचे स्तन फुगाणे समाप्त होते. परंतु मुलीचे स्तन वाढतच राहतात.

असापकारे विचार केला असता असे लक्षण येते की, उरु लक्षणांपैकी बरीच लक्षणे मनोरुणामध्ये दिसतात.

**ग्रह कोणत्या मुलांना ग्रासतात ?**

धारोमात्रोः प्रावश्चिद्विषापचाराच्छेच भ्रष्टान्मङ्ग नाचारहीनान् ।  
जस्तात् द्रष्टांस्तजितान ताडितान वा युजाहेतो हिस्तुरेतेकुपासान् ॥

- मु. ३. २७/४

सुश्रुतानुसार ग्रह खालील बालकांना ग्रासतात -

१) धारी - ज्या बालकाची माता किंवा धारी अपथ्याचे सेवन करते. आचार विचाराचे पालन करीत नाही., अस्वच्छ जागी राहते, बालकाची काळजी घेत नाही, बालकाचे वस्त्र, अंथरुण इ.ची सफाई करत नाही, बालकाने मलभूतत्याग केल्यावर त्याची योग्य सफाई करत नाही, शास्त्राने सांगितलेल्या तथा मागल विधानाचं उल्हण करते, रक्षाकर्माचे योग्य पालन करीत नाही.

२) सुश्रुतानीं ग्रहांची सामान्य लक्षणे उदीलप्रमाणे केली आहे.

खिन होणे, त्रस्त होणे, गेदन, संज्ञानाश, नखांनी वा दातांनी स्वतःला वा दाईला पावणे, ओरबाडणे, दात वाजविणे, जूंभा, वर पाहणे, तोडातून फेस येणे, कुरतेने ओठ चावणे, मलप्रवृत्ती द्रव, स्वर दीन व आर्त, गरी झोप न येणे, शरीरदुर्बलता, शारीराचा मासे, ढेकूण यासारखा दुर्धिय येणे, दूध पिण्याची इच्छा न होणे.

हीं ग्रहपिंडीत बालकांची सामान्य लक्षणे आहेत.

तसेच वरील प्रकारचीच लक्षणे योगरलाकर याने बालरोग अध्याय १४ मध्ये वर्णन केलेली आहे.

**विशेष लक्षणे**

१) स्कन्दप्रह :-

स्कन्दप्रहने पिडीत बालकाची लक्षणे त्रेक नयनद्वाबिं शिरो विशीपते मुहः ।  
हस्तैकपक्षः स्तव्याङ्ग सर्वेदो नतकन्थर ॥  
दन्तखादी स्तनद्वेषी च्यस्य त्रोदितीविस्करम् ।  
यद्यप्तो वर्मनलालांभृशस्त्रां नेत्रिःस्तते ।

२) ज्या बालकांना चुकीच्या पृष्ठदीने घाबरविले, मारले जाते - प्रायः बालकांनी चुकीच्या काम करण्याचासून अडविण्यासाठी ओरडले, धमकावले जाते. भूत, प्रेत, हिंसक पश्य इच्यादी भयानक वस्तुनी घाबरविले जाते. यामुळे बालकाच्या कोमल मनावर आधात होतो. त्यामुळे ते हीन व युखे बनतात. या गोष्टी मानसिक रोगांना उत्पन्न करतात.

३) ज्या ज्वरतकातला चुकीच्या पृष्ठदीने हस्तविले जाते त्यामुळे बालकाचे संदेश विकृत

**ग्रहांचेची पूर्वरूप :-**  
तेषां प्रग्निष्ठां रूपं प्रतं रोदनं ज्वरः । - अ. सं. ३. ३/१२  
बालक सतत रडते व ज्वरप्रस्त होते हे ग्रहांचेचे पूर्वरूप आहे.

त्या वयानुसारच लक्षणे पाहिली पाहिजे.

योन्यामध्ये आमहत्येची प्रवृत्ती मुळ्डा पाहिली जाते.

आकांक्षेने - या प्रहासमध्ये प्रायः शंका उत्पन्न होते. कारण यामध्ये सांगितलेली लक्षणे ही प्रायः मोठ्या व्यक्तीत दिसून येते, बालकात नाही.

यामध्ये थोडे विचारपूर्वक पाहिले असता, लक्षात येते, गतिभाव हे कामभावनेचे प्रतिक आहे व कोर्सेणा प्राण्यामध्ये जन्मजात असते. जन्मकाळातच शुश्रुकला शिरातून खाली येऊ लागते. जस-जरी ती खाली येते अंगामध्ये पुरी व कांती येते.

१६ वर्षांपर्यंत मुला-मुलीचे स्तनापर्यंत शुश्रुकला असते. तेव्हा दोघांचेही स्तनफुगतात.

काही काळानंतर मुलांचे स्तन फुगाणे समाप्त होते. परंतु मुलीचे स्तन वाढतच राहतात.

असापकारे विचार केला असता असे लक्षण येते की, उरु लक्षणांपैकी बरीच लक्षणे

मनोरुणामध्ये दिसतात.

**सामान्य लक्षण :-**

सामान्यंरूपमुत्रासञ्चम्भाषुक्षेपदिनता ।  
फेनव्वावोर्ध्वं दृष्ट्योष्ठेदन्तदशाप्रजागः ॥  
रोदनं कूजन स्तन्यविदेषः स्वर वैकृतम् ।  
न खेरकस्मात् परितः स्वधात्यङ्ग विलेखनम् ॥ - अ.सं.उ. ३/१३-१४

दचकणे (उत्रास), जांभ्या देणे, भिक्या तोडणे, तोडाला फेस येणे, डोळे फिरविणे, दात ओठ खाणे, झोप न येणे, रडणे, कण्हने, दूध न पिणे, आवाज विकृत होणे, आई व वा स्वतःचे अंग ओरबाडणे, स्वतःसा वा दाईंस चावणे, कुश होणे, अंग सुजणे, मासंव रळ यासारख्या शरीरास गंध येणे, अन्न उटणे, दुर्बल होणे, शरीर मलिन होणे, मुळ्डा येणे, अशी लक्षणे ग्रहांचेचे सामान्यपणे होतात.

दैन्य आणि विडभेद ही लक्षणे असतात.

सुश्रुतानीं ग्रहांचेची सामान्य लक्षणे उदीलप्रमाणे केली आहे.

खिन होणे, त्रस्त होणे, गेदन, संज्ञानाश, नखांनी वा दातांनी स्वतःला वा दाईला पावणे, ओरबाडणे, दात वाजविणे, जूंभा, वर पाहणे, तोडातून फेस येणे, कुरतेने ओठ चावणे, मलप्रवृत्ती द्रव, स्वर दीन व आर्त, गरी झोप न येणे, शरीरदुर्बलता, शारीराचा मासे, ढेकूण यासारखा दुर्धिय येणे, दूध पिण्याची इच्छा न होणे.

हीं ग्रहपिंडीत बालकांची सामान्य लक्षणे आहेत.

तसेच वरील प्रकारचीच लक्षणे योगरलाकर याने बालरोग अध्याय १४ मध्ये वर्णन केलेली आहे.

**विशेष लक्षणे**

१) स्कन्दप्रह :-

स्कन्दप्रहने पिडीत बालकाची लक्षणे त्रेक नयनद्वाबिं शिरो विशीपते मुहः ।  
हस्तैकपक्षः स्तव्याङ्ग सर्वेदो नतकन्थर ॥  
दन्तखादी स्तनद्वेषी च्यस्य त्रोदितीविस्करम् ।  
यद्यप्तो वर्मनलालांभृशस्त्रां नेत्रिःस्तते ।

२) स्कन्दप्रह :-

स्कन्दप्रहने पिडीत बालकाची लक्षणे त्रेक नयनद्वाबिं शिरो विशीपते मुहः ।  
हस्तैकपक्षः स्तव्याङ्ग सर्वेदो नतकन्थर ॥  
दन्तखादी स्तनद्वेषी च्यस्य त्रोदितीविस्करम् ।  
यद्यप्तो वर्मनलालांभृशस्त्रां नेत्रिःस्तते ।

३) स्कन्दप्रह :-

स्कन्दप्रहने पिडीत बालकाची लक्षणे त्रेक नयनद्वाबिं शिरो विशीपते मुहः ।  
हस्तैकपक्षः स्तव्याङ्ग सर्वेदो नतकन्थर ॥  
दन्तखादी स्तनद्वेषी च्यस्य त्रोदितीविस्करम् ।  
यद्यप्तो वर्मनलालांभृशस्त्रां नेत्रिःस्तते ।

### आलबाह

चत्तितैकाकिंगण्डः संरक्तो भयलेचनः ।

स्कन्दार्तस्न वैकल्यमण्डं वा भवेद् शुद्रम् ॥ - अ.सं. उ. ३ / १५, १७

स्कन्द्यहाने पिण्डीत बालकांगमध्ये एकाच डोळ्यातुन पाणी, खाव होते, ते वरचेवा होणे, केस उपणे, मान वाकडी होणे, शरीर वाकणे, जांभया देणे, मलप्रवृत्ती वरचेवर व नकळत डोळ्यास झटके देते. त्याचे अर्थ अंग तुळे पडते, शरीर ताटते, घास देते, मान वाकते, दाल होणे, सफेद छर्दी, डोळे तरवटणे, हात, पाय व भिकवया नाचविणे, स्तन जिळ्हा चावणे, त्रासिका खाते, स्तन्यप्राशन करीत नाही, घावरते (दवकते), विकृत स्वराते रडते, बालकाचे तोड वाकडे होते, ओकारी होते, फार लाळ गळते, डोळे फिरवून वर पाहते, बालकांच्या अंगाला वसा, रक्षणामध्ये अपम्मारामध्ये आढळणारी प्रधान लक्षण दिसून येतात.

३)

नैगमेय (मेषाख्यग्रह)

लक्षणे :-

तसेच योगरत्नाकर यांनी बालरोग अथाय १-२ यामध्ये सुध्दा वरील प्रमाणेच लक्षण वर्णन केली आहे.

२) स्कन्दाप्रस्मार (विशाखा) ग्रह :-

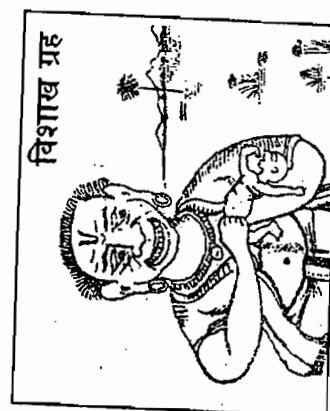
लक्षणे :-

तत्रेक - संज्ञानाशोमुहूः केशलुश्चवनं कन्धरानाति ।  
विनस्य जूष्ममाणस्य शक्रमुत्रप्रवर्तनम् ॥  
फेनोद्दमनमुर्धर्क्षा हस्तपृष्ठावर्तनम् ।

स्तनस्वजिळ्हासंन्देश संरम्भवर जागारः ॥

पुयशोणित गन्धश्च स्कन्दाप्रस्मार लक्षणम् ।

- अ.सं.उ. ३ / ११



ओंतोब्रह्मृत्य (आलबोग)

स्कन्दाप्रस्मार वा विशाखा ग्रहाच्या बांधेमुळे बालकाच्या ठिकाणी वरचेवर मुच्छित होणे, सफेद छर्दी, तुणा, मुठ वळविणे, अतिसार, लक्षणे, शरीर वाकणे, जांभया देणे, मलप्रवृत्ती वरचेवर व नकळत खाते, स्तन्यप्राशन करीत नाही, घावरते (दवकते), विकृत स्वराते रडते, बालकाचे तोड वाकडे होणे, किंचाळणे, ज्वर येणे, निद्रानाश, पुरकासारखी घाण येणे. अशी लक्षणे उत्पन्न होतात.

यामध्ये अपम्मारामध्ये आढळणारी प्रधान लक्षण दिसून येतात.

३)

नैगमेय (मेषाख्यग्रह)

लक्षणे :-

आध्मानंपाणिपादस्य स्पंदनं फेननिर्बिभिः ।

तृणमुष्ठि बन्धाति सारस्वादैन्यविवर्णताः ॥

कूजनं स्तननं छर्दीः कासदिध्मानप्रजागाराः ।

ओष्ठ दंशास संडकोच्यस्तम्भाभगन्ध्यतः ॥

उर्ध्व निरीक्ष्य हस्तनंमध्ये विनमनं ज्वरः ॥

मुच्छेकनेत्र शोफश्च नैगमेष ग्रहकृतिः ॥

- अ.सं.उ. ३ / १२



मेषग्रह

आध्मान, हात, पाय सारखे हलविणे, केन्युक छर्दी, तुणा, मुठ वळविणे, अतिसार, लक्षणे, विवर्णता, कण्ठणे, कुंथणे, छर्दी, कास, हिका, निद्रानाश, ओड चावणे, अंग संकोच, अंगस्तम्भ, अंगास बोकडासारखी घाण येणे, डोळे फिरवून हस्तणे, शरीराच्या मध्यत्या भागास वळता येणे, ज्वर, मुच्छी, एकच डोळा मुजाणे अशी ग्रहाधेमुळे (मेषाख्य (नैगमेष) लक्षणे दिसतात.

यामध्ये "collapse due to dehydration" यासारखी लक्षणे दिसतात.

४) श्वग्रह :-

कम्पोहितरेमत्वं स्वेदश्चयुनिमीलनम् ।

बहिरायामनं जिन्हादंशोऽन्तः कण्ठकुजनम् ॥

धावनं विटसगन्थत्वं क्रोशनं च शववच्छुनि ॥ - अ.सं.उ. ३/१३

कंप, रोमांच, स्वेद, डोळे न उघडणे, बहिरायाम (शरीर पाठीकडे बाकून ताठणे), जीभ चावणे, घाशात गुगुरणे, धावणे, कुच्चासारखे ओरडणे, अंगास विषेसारखी घाण येणे. ही लक्षणे श्वग्रहाधेमुळे होतात.

Hydrophobia याच्चासारखी लक्षणे दिसतात.

५) पितृग्रह :-

रोमहषोमुद्भ्रासः सहसारेदनं ज्वरः ।

कासातिसारवमथुज्ञभ्यातुटच्छवगान्धिता: ॥

अङ्गोच्चासेपविक्षेपशोषस्तम्भ विवरणीता: ।

मुष्टिबन्धः द्वुतिश्चादणो बालिस्य स्युः पितृग्रहे ॥ - अ.सं.उ. ३/१४

रोमहर्ष, दचकणे, एकाएकी रडणे, ज्वर, कास, अतिसार, छर्दी, जूऱा, तृणा, अंगास प्रेतासारखी याण येणे, शरीरास झटके येणे, कृशता, स्तम्भ, वैवर्ण्य, मुठी वळविणे, डोळ्यातुन खाव येणे अशी लक्षणे पितृग्रहाधेमुळे होतात.

विसूचिका मुळे उत्पन्न होणारे निजलीकरण (Dehydration due to cholera) हे

६) शकुनिग्रह :-

ज्वरस्ताह्नत्वमतीसारो जिज्वातालुगाते ब्रणाः ।

स्फोटोः सदाहरूकपाकाः सन्धिषुस्यु पुनः पुनः ॥

निर्यान्हि प्रविलीयन्ते पाको वक्ते गुदेऽपिवा ।

भयं शकुनिग्रहत्वं ऊवरश्च शकुनि ग्रहे ॥ - अ.सं.उ. ३/१५

आंग गळून जाणे, अवयव दिले पडणे, अतिसार, जीभ, टाळू, गळ्या यामच्ये त्रण,

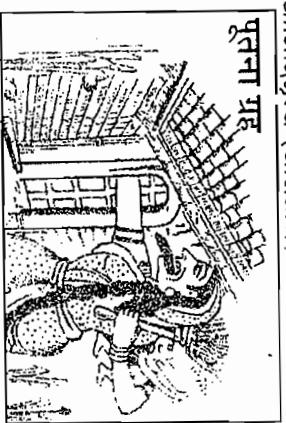
मंधीच्या ठिकाणी दाह, रुजा, पाक यानी युक्त असे स्फोट वरचेवर उत्पन्न होणे व मावळणे (रात्री येतात व दिवसा मावळतात) मुखपाक, गुदपाक, भय व शरीराला पक्षाप्रमाणे घाण, अशी लक्षणे शकुनिग्रहाधेमुळे होतात.

यामच्ये तीन प्रत्यातिक लक्षणे असतात - अतिसार, सन्धिशोथ व त्वक्क्रिसफोट Stomatitis, Bacillary dysentery & pellegra याच्चासारखी लक्षणे दिसतात.

७) पुतना ग्रह :-

पूतना ग्रह  
ओमाक्षरत्या (आलबोग)

पूतना ग्रह



हिध्माध्यानं शक्रदभेदः पिपासा पुत्र निग्रहः ॥

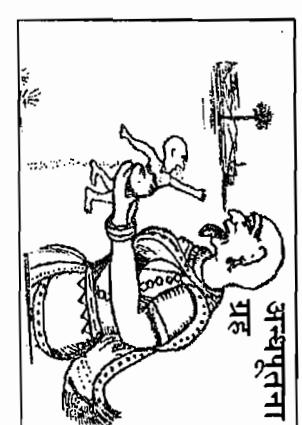
स्त्रस्तहत्याहृ रोमात्वं काकवत उतिगच्छिता । - अ.सं.उ. ३/१६

छर्दी, कंप, तंद्रा, रात्री जागरण, हिका, आध्यात्म, विडभेद, रुषा, पूर्णग्रह, स्त्रसांगत्व (अंगशिथिलता) रोमहर्ष व कावळ्याप्रामाणे पूतिसंयं शरीरास येणे. अशी लक्षणे उग्रस्वरूपाने स्क्रामक बालतिसार (cholereric diarrhea) सारखी असतात.

८) अंधपुतना :-



अंधपुतना



अंथपुतनयाच्छर्दिज्वरः कासोऽल्पनिक्रिता ।

वर्चसो श्वेदवैवर्ण्यं दौर्गन्ध्यान्वज्ञशोषणम् ॥

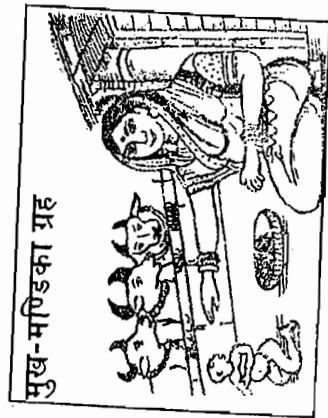
दृष्टीमादोऽस्त्रिरूपाङ्गः पोथकीजन्मरुन्तता ।

हिध्मोद्वेगः स्तनद्वेष वैवर्ण्यं स्वरतीक्षणता ।

बैपथर्मत्स्यगच्छित्वमथवा साम्लग्निथिता ॥ - अ.सं.उ. ३/१८

छर्दी, ज्वर, कास, अल्पनिद्रा, विडभेद, वैवर्ण्यं, दीर्घिय, अंगशोष, दृष्टीसाद, (न दिसणे, कमी दिसणे) डोळे दुखणे, डोळे खाजविणे, डोळे मुजाणे, पोथकी रोग होणे, हिका, उद्रेग, आवाज विरका येणे, कंप, शरीरास माशासारखी वा आंबट घाण येणे ही लक्षणे अंधपुतना ग्रहाच्या व्याधीमुळे होतात. योगरत्नाकर या व्याधीमध्ये यास गंधपुतना असे नाव दिले आहे.

१) मुखमंडिका - मुखमंडिता



मुख-मण्डिका ग्रह

मुखमंडितया पाणिपादास्त्वरपणीयता ।

अरोचकोऽङ्गल्पनं गोमुत्र सम गंधिता ।      - अ.सं.उ. ३ / ११

हात, पाय, तोंड याचर एक प्रकारची सतेज कांती येते, पोयाचर नीलवरणच्या शिर उमदून दिसतात. ज्वर येतो, अरोचक, अंग वळणे व शरीरास गोमुत्रासारखी घाण येणे. अशी लक्षणे मुखमंडिता ग्रहबाधेमुळे होतात.

या रोगात १) क्षुधा, २) अनावृत भागाची सुंदरता, ३) पोटाचर निळ्या रांगाच्या शिरा, ४) मुत्रांध - ही चार प्रमुख लक्षणे असतात. या लक्षणसमुच्चयाचे कोणत्याही आयुनिक व्याधीशी साम्य आढळत नाही.

१०) शुष्करेवती :-

..... पुरीं हरीं द्रवम् ।

जायते शुष्क रेवत्यां क्रमात सर्वाङ्गसङ्क्षयः ॥  
केशशातोऽन्न विद्वेषः स्वरदैन्य विवर्णता ।

नानावर्णपुरीषत्वमुदो ग्रन्थयः सिरा: ॥  
रोदनं गुदश्वगन्धित्वं दीर्घकालामुवर्तनम् ॥

पुरीषप्रवृत्ती हिरव्या रांगाची द्रव होते, बालकाचे सर्वांग क्रमाने क्षीण होत जाते, केस केशशातोऽन्न विद्वेषः स्वरदैन्य विवर्णता ।      - अ.सं.उ. ३ / २१

गळतात, अन्वदेश होतो, स्वर दीन होतो. विवर्णता येते, पीराशचाच रंग अनेक प्रकारचा असतो, उदरात ग्रंथी होतात, शिरा स्मृष्ट दिसतात, मुल सारखे रडते, अंगास गिथाडासारखी घाण येणे. अशी लक्षणे शुष्क रेवतीमध्ये दिसतात.

Marasmus, तसेच सर्वधारुक्षय (Wasting) यासारखी लक्षणे दिसतात.

ओळावश्वेत्य (आलबोग)

या रोगाचे घातक स्वरूप संगताना वृद्धवाभृत संगतात की, ज्या बालाकाच्या उदरात गोल, गोल गाठी, मल विविध रांगा, जीभ मध्ये दाबलेली आणि तासुभागी काळेपण येतो. तेळ्या त्या रोगाला असाध्य समजून वैद्याने त्याची विकितसा करू नये.

ज्या बालकास विविध प्रकारचे अन्न देऊनही तो निंतर क्षीण व दुर्बल बनतो. त्याची तहान वाढते व डोळे खोल जातात. त्या बालकास शुक्रकेवती मारते.

११) रेवतीग्रह :-

रेवत्यां श्याव नीलत्वं कर्णनासा क्षिमर्दनम् ।

कासहिद्या क्षिविशेप ववववक्रत्व रक्ताः ॥

बस्तगन्थो ज्वरः शोथः ..... १      - अ.सं.उ. ३ / २२

शरीराचा वर्ण काळा-निळा होतो, मुल नाक, कान, डोळे चोळते, कास, हिका, डोळे फिरिणे, तोंड वाकडे होणे, अंगास बोकडासारखी घाण येणे, ज्वर, शोष अशी लक्षणे रेवतीग्रहबाधेमुळे होतात.

सुशूलांगी तोंड लाल होणे, पांडुता, मुखता, हिरवी मलप्रवृत्ती अशी लक्षणे विशेष याची लक्षणे घातक पांडु सारखी असतात.

काशयपोक्त रेवतीग्रहाची लक्षणे :-

काशयपांनी रेवती हा एकमेव प्रमुख ग्रह संगितला आहे. आणि ग्रहबाधेमुळे निर्माण काशलक्षणे साळी लक्षणे यामध्ये समाविष्ट होतात.

ज्वरातिसारोवेसपः पीडमेन्द्रियदुषणम् ।  
आनाह: शुलमरुचिर्मि ..... ने श्वासकास्तु ॥  
निद्रानशोऽतिनिद्रा चपुत्यपाको व्रणोदभवः ।  
एकाङ्गक पक्षवधः क्षीरालसपुत्रिविकाः ॥  
हिकामुच्छामदोपोहो रोदनं स्वल्बनेत्रता ।  
स्वरवर्ण अग्रिमेदश्च पाणुत्वं कामलाऽरति ॥  
क्षीराङ्गनाशोच शिरोस्त्रधृदयवदः ।

नानाशिकर्णं रोगाश्च त्रासकुचन रोदनम् ॥  
ये चान्त्ये चैव विविधा ये रोगा नानु किरीताः ।  
रेवतीरोषसम्भुता शुचिष्ठं त उदाहृताः ॥      - का.सं.बालग्रह चिकित्सा

ज्वर, अतिसार, विसर्प, पीडा, इन्द्रियदुषित होणे, आनाह, शूल, अरुचि, श्वास, क्षीरालसक, कास, तृष्णा, निद्रानाश, अतिनिद्रा, मुखपाक, ब्रणोत्तरी, एकांगवात, पक्षाषात, क्षीरालसक,

विसूचिका, हिका, मुन्ध्य, मद, मोह, रोदन, नेत्रामध्ये स्वर्घता, स्वरभेद, वर्णभेद, अविभेद, पाङ्ड, कामला, अरति, शीरदोष, क्षीनाशा, शिरशुल, हृदयद्रव, नासारोग, अक्षीरोग, कणिंग, ग्रास, कुंचन तसेच रोदन - हे व्याधी रेतीच्या क्रोधामुळे उत्पन्न होतात असे मानले पाहिजे. हरीतसंहिता व रावणकृत कुमारतंत्र यामध्ये बालकाला होणाऱ्या प्रह्वाधेचे विशिष्टपद्धतीने वर्णन केले आहे.

हीताने या प्रहांची नावेही वेगळी दिली आहेत. १) लोहिता, २) रेवती ३) ध्वाक्षी ४) कुमारी ५) शाकुनी ६) शिवा ७) उर्ध्वेक्षी ८) सेना - अशा नावाचे दुसरेही आठ बालग्रह दिले आहेत.

तशीच -

१) रोहिणी २) विजया ३) काली ४) कृतिका ५) जाकिनी ६) निशा ७) भृतकेशी ८) कृशांगी - अशी आणखी वेगळी आठ ग्रह सांगितले आहे.

९) लोहिता :-

बालक जन्माला येताच पहिल्याच दिवशी लोहिता नामक ग्रहाची त्यास बाथा होते. त्यामुळे बालकाच्या अंगास दुर्गंधी येते व रक्ताचाव होतो.

१०) रेवती :-

रेवती नामक ग्रह बालकाला दुसर्या दिवशी पीडा देतो. त्यामुळे बालक फार रुटेव थरथरते.

११) ध्वाक्षी - वायसी :-

या नावाचा ग्रह तिसर्या दिवशी पीडा देतो. त्यामुळे रुटणे, स्तनपान न करणे, ज्ञर, अतिसार व कावळ्यप्रमाणे ओरडणे ही लक्षणे होतात.

१२) कुमारी :-

कुमारी दिवशी बालकास कुमारी नामक ग्रहाची पीडा होते. त्यामुळे ज्वर, मुखशोषण व रोदन ही लक्षणे होतात.

१३) शाकुनी :-

पाचव्या दिवशी पीडा करणाऱ्या शाकुनी ग्रहामुळे स्तनपान न करणे, ज्वर, छर्दी, रोदन, कास व कंप ही लक्षणे होतात.

१४) शिवा :-

शिवामक ग्रह सहाव्य दिवशी पीडा देतो. त्यामुळे रोदन, श्वास, छर्दी, कंप, स्तन्यन घेणे, ज्वरातिसार ही लक्षणे होतात.

१५) उर्ध्वेक्षी :-  
हा सातव्या दिवशी पीडा देतो. सर्व लक्षणे शिवाग्रहप्रमाणे होतात.

१६) सेना :-  
सेना नावाचा ग्रह आठव्या दिवशी पीडा देतो. त्यामुळे श्वास, हृत झाडणे, आदि लक्षणे दिसतात.

गवणकृत कुमारतंत्र बालकग्रहाचे वर्णन पुढीलप्रमाणे आहे.

१७) नंदना :-  
पहिल्या दिवशी, पहिल्या महिन्यात, पहिल्या वर्षात होणारा नंदन नावाचा बालग्रह आहे. ज्वर, अशुभ आवाजाने रुटणे, स्तनद्वेष ही लक्षणे होतात.

१८) मुन्दना :-  
तुंसरा दिवस, दुसर्या महिन्यात, तिसर्या वर्षात होणारा सुनंदा नावाचा बालग्रह आहे. ज्वर, डोळे उमलून येतात, सर्वांगमद, निन्रानाश, रोदन, स्तनद्वेष

१९) पुतना :-  
तिसर्या दिवशी, तिसर्या महिन्यात, तिसर्या वर्षात होणारा पुतना नावाचा ग्रह आहे.

२०) ज्वर, सर्वांगमद, स्तनद्वेष, मुठी आवलून रुटणे, ओरडणे.

२१) मुखमंडिका :-  
चवथ्यादिवशी, चवथ्या महिन्यात, चवथ्या वर्षात होणारा मुखमंडिका नावाचा बालग्रह आहे. ज्वर, मान पडते, डोळे उमलून येतात, दूध पित नाही, झोपत नाही.

२२) कंठपुतना :-  
पाचव्या दिवशी, पाचव्या महिन्यात, पाचव्या वर्षात होणारा कंठपुतना नावाचा बालग्रह आहे. लक्षणे वरीलप्रमाणे

२३) शकुनिका :-  
सहाव्या दिवशी, सहाव्या महिन्यात, सहाव्या वर्षात होणारा शकुनिका नावाचा बालग्रह आहे. ज्वर, सर्वांगमद, दिवसा-पात्री उद्दून पळतो.

२४) शुष्करेवती :-  
सातव्या दिवशी, सातव्या महिन्यात, सातव्या वर्षात होणारा शुष्करेवती नावाचा बालग्रह आहे. लक्षणे वरीलप्रमाणे

अधिक भर दिलेला आहे.

- १) त्वासाठी त्वांना होम, हवन, मंत्र, जप, बलिदान यासारखे दैवी उपचार सांगितले आहेत.

२) दुष्प्रचितीमुळे (दुष्पणामुळे) बालकाचा नाश करणाऱ्या (हिंसा) ग्रहासाठी

सिद्ध मंत्रांनी हवन करून चिकित्सा करावी.

३) रति आणि पूजा अर्चना यांच्या इच्छेनुसार

रति, बति इ. द्वारा चिकित्सा करावी.

अथसाधाराग्र बालं विविके शरणे स्थितम् ॥

निरद्धः सिक्तसंभृष्टे सदा सन्निहितानले ।

विकिरणभृतिकुसुमपत्रबीजात्रासर्षे ॥

रक्षोऽन्तैतज्जलित प्रदीपहत पाप्मनि ।

द्वयाय चद्य पिशित निवृत्प परीचारके ।

पुराण सर्पिषाडऽश्यकं परिषिकं सुखाम्बुना ।

साधितेन बला निष्क्वैत्यनन्ती तृपद्मम् ॥

पारिषद्वक्तकद्व झाजम्बु वरुण कद् तुणैः ।

कपोतवङ्गाऽपामार्ग पाटला मधु शिघ्रिभिः ॥

काकजड्हामहाश्वेताकपित्यशीरिपादयैः ।

सकदद्वक्तकजैश्च, धूं प्नातस्य चाचरेत् ॥

द्वीपिष्याग्राहि स्तिंहर्षचर्मभिर्युत मिश्रितैः ।

- अ.ह.उ. ३/४१, ४६

मांलावचरणानंतर बालकास निवात, स्वतंत्र व वर्दन नसलेल्या उपचारसंहात ठेवावे.

तेथील पात्रिचारक स्वच्छ, मध्य-मांस-मैशुन निवृत, सदाचारी असावेत. गृह दिवसातुन तीन

वेळा झाडून, सारवृन स्वच्छ करावे. तेथे असिं प्रज्ञवलित ठेवावा. रक्षौद्ध धूप जाळावी. मांलाबीज,

फुले व पाने स भोवताली पसरवून तेलाचा दिवा लावून ठेवावा.

बालकाला जुने तूप लावून स्वेहन करावे, चिकिणा, कडुनिंब, तुळसाबाहवा, पांगारा,

टेंटु, जांभूळ, वायवणी, रोहीष गवत, ब्राह्मी, आधाडा, पाडळ, शेवगा, काकजणा (हरमल),

गोकर्ण, केवडा, क्षीरीवृक्ष (वटाळी), करंज, यांच्यापैकी उपलब्ध होतील त्या

वनस्पतीच्या साली व पाने यांनी सिद्ध उष्ण जलाने बालकास स्नान घालावे. नंतर वाष, सर्प,

सिंह, अस्वल यांच्या कातड्यांची तुपासहित धुरी घावी.

पुतीदशाङ्गसिद्धार्थ वचाभल्लादीप्यकैः ।

सकृष्टैः सधतेर्घपः सर्वग्रहविमोक्षणः ॥

शाणेरा, करंज, दशांग, वेखंड, हिंग, वावर्डा, सेंधव, गजपिंपळी, पाठा, प्रतिविष,

बालग्रह चिकित्सा :-

बालग्रह चिकित्सा अजाणे असात व अतर्क आहेत. चर्मचक्षुनी त्वांच्या काणाणावे जान होत

नाही. त्यामुळे बालग्रहात युक्तिव्यापाश्रय चिकित्सेपेक्षा दैवव्यापाश्रय चिकित्सेवर ग्रंथकांतरी

- अ.ह.उ. ३/४८

बाणेरा, करंज, दशांग, वेखंड, हिंग, वावर्डा, सेंधव, गजपिंपळी, पाठा, प्रतिविष,

पुतीदशाङ्गसिद्धार्थ वचाभल्लादीप्यकैः ।

सकृष्टैः सधतेर्घपः सर्वग्रहविमोक्षणः ॥

शाणेरा, करंज, दशांग, वेखंड, हिंग, वावर्डा, सेंधव, गजपिंपळी, पाठा, प्रतिविष,

बालग्रह चिकित्सा :-

बालग्रह चिकित्सा काणे अजाणे असात व अतर्क आहेत. चर्मचक्षुनी त्वांच्या काणाणावे जान होत

नाही. त्यामुळे बालग्रहात युक्तिव्यापाश्रय चिकित्सेपेक्षा दैवव्यापाश्रय चिकित्सेवर ग्रंथकांतरी

### आतवाह

निकट, मोहरी, भल्लातक कोष यांचे चुर्ण तूप घालून धूपासाठी वापरावे.

गाईचे रिंग, कातडे व केस, सापाची कात, मांजरीची विष्ठा, लिबावे पाने, घृत, कुटकी, छोटी व मोठी कंटेरी, बकळ्याचे रोम, लेवदारु, मोहरी, मोरपंची, राळ, तुष, हिंग यांना चुणाच्या भांड्यात बकळ्याच्या मुत्राची भावना देऊन त्याचे चुर्ण कसून उन्हात वाळवावे. या उपल्खंसरी, गस्ता, ब्राम्ही, शख्खीनी, मोहरी, वेखडं, अश्वांधा, हुळ्यस यांनी सिद्ध केलेले तुप प्राशनासाठी व अश्यांसाठी वापरावे. याने ग्रहबाधेवर उपयोग होतो.

विशेष चिकित्सा

स्कन्दग्रह :-

१) लेप :-

उद्धुळ, एलवालुक, मनशील, हरताल, मंजिष्ठा, उशीर, गस्ता, अगरु, देवदार,

उद्द, रेणुकाबीज, चंदन यांचे सुखमचूर्ण करून त्यांचा लेप घावा.

२) स्नान :-

बातहर वृक्षाची पाने घेऊन त्याचा काढा करावा व त्याचे स्नान घालावे.

३) अश्यंग :-

वातहर वृक्षाच्या मुळाच्या काड्यात सुगांधित द्रव्ये घालून व मध्य यांनी तेल सिद्ध करून ते अश्यांसाठी वापरावे.

४) पानार्थ घृत :-

बत्ता, काकोली, क्षीरकाकोली, पुर्णीपणी, शालीपणी तथा हस्तिकर्ण, सारिवा काळ्क व दूधाने सिद्ध केलेले घृत बालकास पाजावे.

५) धूप :-

वेखडं, गुंजा, सापाची कात, मोहरी, उंट, शेळी, मेंढी, घोडा, गाय यांचे केस व तुप यांचा धूप वापरावा.

६) रक्षासूत्र :-

सोमवळी, इक्रवळी, शमी, बिल्व, बँदाक तसेच इंद्रायण यांची मुळे दोन्हात गुंडाळून बालकाच्या गळ्यात किंवा डोन्याला बांधावे.

स्कन्दाप्रस्मार ग्रह :-

१) लेप :-

स्कन्दग्रहासाठी वापलेला गुग्युळ, एलवालुक, हरताल, मंजिष्ठा, उशीर, गस्ता,

### ओमाकृष्ण्य (आतवोग)

देवदार, उद्द, रेणुकाबीज, चंदन यांच्या चुणाचा लेप वापरावा.

२) स्नान :-

दुर्वा, बेल, तुव्यशी, शिरेप, मुस्ता यांच्या काढ्याने स्नान घालावे.

३) घृतपान :-

श्रीरी वृक्षाचा काढा जीवनीय वनस्पतींचा काळक यांनी सिद्ध केलेले तूप प्राशनासाठी वापरावे. गोमेय ग्रह :-

१) लेप :-

स्कन्दग्रहासाठी वापरलेला गुग्युळ, एलवालुक, हरताळ, मंजिष्ठा, गस्ता, उशीर, अगरु,

देवदार, उद्द, रेणुकाबीज, चंदन यांच्या चुणाचा लेप वापरावा.

२) स्नान :-

अग्रिमंथ, वरुण, नल (बोरु) रोहीतगवत (रोहीतक), करंज, कडुनिंब या द्रव्यांनी जल सिद्ध करून स्नान घालावे.

३) अश्यंग :-

कांजी, कीण्ठ, गुग्युळ, अश्वांधा, सर्पण, उशीर, कण्हेर, बाळंतशेप, यांचा काळक, यांनी तेल सिद्ध करून ते अश्यांसाठी वापरावे.

४) घृत :-

क्षीरवृक्षाचा काढा व जीवनीय वनस्पतीचा काळक यांनी सिद्ध केलेले तुप प्राशनासाठी वापरावे.

५) धूप :-

गिधाड, धुबड व माकड यांचे रोम किंवा विष्ठा यांचा धूप रात्री शांत वातावरणात वापरावे.

६) रक्षासूत्र :-

श्वग्रहत वापरण्यात येणारे वचा, आवळा, ब्राम्ही, जटामासी चुर्ण, दुर्वा, हीद्रा, सहदेवी इ. वनस्पतींचे धारण करावे.

श्वग्रह

१) लेप :-

लहान वृदांबन, ब्रह्मदंडी, रिंगणी, डोरली, सारिवा वाळा, कुष, कदंब, हुळ्यशीची

मंजिरी, कण्हेयीची कुले यांचा लेप वापरावा.

२) स्नान :- बेल, एऱ्ड, करंज, मयुर, जंधा यांच्या पानांचा काढा स्नानासाठी वापरावा.

३) अभ्यंग :-  
अमलकी, शतावरी, सारिवा, दुधी, बला, विकडु, दूध यांनी सिद्ध केलेले तैल अभ्यंगासाठी वापरावे.

४) घृत :-  
वरील द्रव्यांनीच सिद्ध केलेले घृत प्राशनासाठी वापरावे.

५) धूप :-  
वाळलेल्या माशांच्या (मलत्य) चुणाला गोमुक व मेंढीचे मूत्र यांची भावना देऊन ते चुण रात्रीच्या वेळी धूपनासाठी वापरावे.

६) रक्षासुव :-  
वेळंड, आवळा, ब्राम्ही, जटामांसी, डुर्वा, हरीद्रा, सहदेवी इ. धारण करावे.

७) बलि व स्नान :-  
घृत, मांस, सुरा, दही, रक्त तसेच तिळकलक यांचे सहाय्याने चतुष्पथाला बली द्यावा.  
कुटजाच्या डिगावर स्नान करावे.

८) लेप :-  
पुतनाग्रह

पुतनाग्रहासाठी सांगितलेला वृद्धावन, ब्रह्मदंडी, रिणी, डोरली, सारिवा, वाळा, कुष्ठ, तुळशी, मंजिरी, कळंब, कण्हेयीची कुले यांचा लेप करावा. किंवा वचा, आमलकी, जीवंती, धातकी, प्रियंग, गुणळ, रास्ता, मनःशिला, हरताळ यांचा लेप वापरावा.

९) स्नान :-  
बेल, करंज, अग्रिमंथ, तुलसी, पाटला, वरुण, निंब पत्र काथाने स्नान करावे.

३) अभ्यंग :-  
वचा आदि वरील लेपात सांगितलेल्या द्रव्यांनी सिद्ध केलेले तैल अभ्यंगासाठी वापरावा.

४) घृतपान :-  
विफळा, सालवण, पिठवण, दुधी, यष्टीमधु यांचा कल्क, दशमूल काथ, दूध यांनी

सिद्ध केलेले तैल अभ्यंगासाठी वापरावे.

५) धूप :-  
गिधाड, उत्तुक, वानर यांचे केस किंवा पुरिष व तुप यांचा धूप रात्री वापरावा.

### शकुनीग्रह

६) लेप :-  
गष्टिमधु, वाळा, काळा वाळा, कमळ, मंजिष्ठा, लोध्र, प्रियंग यांचा लेप करावा.

७) स्नान :-  
बराद इ. क्षीरी वृक्षाच्या काथाने स्नान घालावे.

८) अभ्यंग :-  
भूंपराज, आवळा, तेजपत्र, प्रियंग, मनःशिला, हरताळ, छोटी विलायची, मोठी विलायची, यष्टीमधु, सुपारी, लोध्र, धातकी कुल, सारिवा, अंजन, कमळ, पांतग, मंजिष्ठा, हरीद्रा, दाळहरीद्रा, जटामांसी, चंदन व सुवर्ण गेळु इ. चा कल्क व दूध याने तैल सिद्ध करून त्याने अभ्यंग करावे. हे तैल ग्रहनाशक असून त्याबरोबरच ब्रणोपक पण आहे.

९) मुखपाकासाठी :-  
अर्जुनफल, लोध्र, यष्टीमधु, वेळंड यांचे चुणी मधासहित मुखात आटून लेपन करावे.

१०) घृत :-  
विशाखाग्रहात सांगितलेले क्षीरी वृक्षाचे काढे व जीवंतीय गणातील औषधांचा कल्क व दूध यांनी सिद्ध घृत पानासाठी वापरावे.

११) पुतनाग्रह

पुतनाग्रहासाठी सांगितलेला वृद्धावन, ब्रह्मदंडी, रिणी, डोरली, सारिवा, वाळा, कुष्ठ, तुळशी, मंजिरी, कळंब, कण्हेयीची कुले यांचा लेप करावा. किंवा वचा, आमलकी, जीवंती, धातकी, प्रियंग, गुणळ, रास्ता, मनःशिला, हरताळ यांचा लेप वापरावा.

१२) स्नान :-  
हिंग, वचा, करंब, लहान, लहान एला, मोठी एला, देवदाळ यांचा लेप वापरावा.

१३) अभ्यंग :-  
कवठ, शिरीष, वट, बिल्ब, एऱ्ड, बकुळ, धव (धावडा) वंश, अग्रिमथ यांच्या पानांचा काढा, सुंगधी इव्यांनी युक्त स्नानासाठी वापरावे.

१४) घृत :-  
कुष्ठ, गळ, दुर्वा, आमलकी, मनःशिल यांनी सिद्ध केलेले तैल अभ्यंगासाठी वापरावे.

१५) घृतपान :-  
काकोल्यादी गणातील औषधांनी सिद्ध घृत वापरावे.

## આલવાહ

૫) ધૂપ :-

લહાન વ મોઢી એલા, કુષ, વચા, હિંગ, દેવદાર, કર્દબ યાંચા ધૂપ વાપરાવા.

૬) રક્ષાસુત્ર :-

શ્વેતગુજા, ઇન્ડવારુણી, એંડ ઇ. ધારણ કરાવે.

૭) બાલિ વ સ્નાન :-

બળી કુઝચાન્યા માલ્યા, માસે, ભાત, તિલઅણુલાચી ખિંચડી, તીજ યાંની બનવિલેલી શીતપુતુંતા

૮) લેપ :-

શીતપુતનાવર પુતનેસાઠી સાંગિતલેલા લેપ વાપરાવા (હિંગ, વચા, કર્દબ, કુષ, લહાન વ મોઢી એલા, દેવદાર યાંચા લેપ દ્વારા.)

૯) સ્નાન :-

કાઢા સ્નાનસાઠી વાપરાવો.

૧૦) અખ્યંગ :-

નાગરમોથે, દેવદારુ, કુષ, સર્પગંધા યાંચા કલ્ક, ગોમુત્ર વ મેંઢીચે મૂત્ર યાંની તેલ સિદ્ધ કરુન અખ્યંગસાઠી વાપરાવે.

૧૧) ધૂત :-

શિવળા, પુરણીપર્ણી, લોધ્ર, યણીમધુ વ મધુર રસાતીલ દ્રવ્યે, દૂધ યાંની સિદ્ધ કેલેલે તુપ પ્રાસનાસાઠી વાપરાવે.

૧૨) ધૂપ :-

ગિધાડ, બુબડ યાંચી વિષા, અજંગધા, સાપાચી કાત, કડુનિબાચી પાને યાંચા ધૂપ વાપરાવા.

૧૩) રક્ષાસુત્ર :-

શ્વેતગુજા, ઇન્ડવારુણી, એંડ ઇ. ધારણ કરાવે

અંધપુતુંતા :-

૧૪) લેપ :-

બાલકાન્યા તોડાવર વ ડોક્સાવર એલાદીગણ યાતીલ ઔષધાંચા લેપ કરાવા.

## ઓમાવશ્વર્ત્ય (આલવોળ)

૧) સ્નાન :-

વરુણ, અર્કે, કડુનિબ, બાંડુલ્દ, નાગબલા, ગૈરિક, શતાવરી યાંની સિદ્ધ કેલેલે જલ સ્નાનસાઠી વાપરાવે.

૨) અખ્યંગ :-

તિવસ (સ્વદન), સ્યોનાક, કાસમગી, ખદીર, કુષ, મધુર વગારીલ દ્રવ્યે યાંચા કલ્ક, શીરી બૃથાંચા કાઢા વ દૂધ યાંની સિદ્ધ કેલેલે તુપ મધાબરોબર પ્રાશનસાઠી વાપરાવે.

૩) ધૂપ :-

મોહેરી, ભલાતક, રાળ, મધુ યાંચા ધૂપ વાપરાવા.

૪) રક્ષાસુત્ર :-

દૂર્વા, કુઝુટી, કૌંચ વ કંડુરીઘારણ કરાવી.

ગુર્વમંડિકા

૫) લેપ :-

એલાદી ગણતીલ ઔષધે (સુાંધી દ્રવ્યે) મધાસોબત વાણ બારીક લેપ કરાવા.

૬) સ્નાન :-

બેલ, એંડ, કપિથ્ય, અમિમંથ, પંશ, લતાકરજ યાંચા પાનાન્યા કાલ્યાને સ્નાન કરાવે.

૭) અખ્યંગ :-

વરીલ બિલ્વાદી દ્રવ્યાંચા પાનાચા સ્વરસ, યણિમધુ, અશવાંધા યાંચા કલ્ક યાંની તેલ વ વસા સિદ્ધ કરુન અખ્યંગસાઠી વાપરાવી.

૮) ધૂત :-

લઘુપંચમુલ્ય વ કાકોલ્યાદી મધુર આંધ્રા ઔષધાંની સિદ્ધ ધૂત મધ વ સાખરેસહિત બાલકાલા ખાંડ ધાલાવે.

દેવદારુચી રાખ, દૂર્વા, ચિકડુ, મુસ્તા, રસ્ના, કર્દબ, અશવાંધા, યાંચે ચુર્ણ કિંબા અશોક વ કુઠુંબી યાંચે ચુર્ણ રૂપ (શેળીચે) મધાબરોબર સેવન કરાવે.

૯) ધૂપ :-

यव, कुप्ति, सर्जरस यांचा धूप वापारावा.

आलवाह

रेवती

१) लेप :-

एलादिगण, औषधे, कुळीथ, उडीद, यांची चूर्ण एकत्र काळन त्यांचा लेप करावा.  
स्नान :-  
अश्वगंधा, अजशृंगी, सारिवा, श्वेतवरक, पुनर्ववा, मुदगपणी, माषपणी, विदरी यांचा काळवाने स्नान घालावे.

३) अश्वंग :-

कुष्ठ, सर्जरस यांनी सिद्ध केलेले तेल अश्वंगसाठी वापरावे.  
४) घृतपान :-  
यव, साग, घातकी, अर्जुन, टेंभुणी, जीवनीय गणातील इव्ये यांचे सिद्ध घृत करू प्राप्तन करावे.

५) धूप :-

यव, जटामांसी व गिधाड, शुबड यांची विधा यांचा धूप द्यावा.  
६) बलि व स्थान :-  
सफेद माला, अनुलेपन, लाजा, तांडळ, खीर यांचा नदीमध्ये ज्याडिकाणी गाई पाणी वितात तेथे बलि द्यावा व नद्यांचे संगमाजवळ स्नान करावे.

शुष्करेवती :-

शुष्करेवतीवर धूप वागळून स्कन्द ग्रहत संगितलेली सर्व चिकित्सा करावी.

७) लेप :-

वचा, अश्वगंधा, हिंग, लाजा, मोहरी यांच्या चुणीनी उद्दर्तन करावे.

८) नेत्रपुरा :-

वेखंडाने सिद्ध केलेले मोहरीचे तेल नेत्रपुरणासाठी वापरावे.

९) स्नान व बस्ति :-

वाळलेल्या वृक्षात कांजी किंवा मद्य यांच्या बरोबर वाळलेल्या मांसाची बळी द्यावा.  
वाळलेल्या झाडापाशीच स्नान करावे.

ओकावश्वत्त (खेळेक)

## २९. आलाकातील कंकामठाणीन्य ठ्याढी

१) लेप :-  
एलादिगण, औषधे, कुळीथ, उडीद, यांची चूर्ण एकत्र काळन त्यांचा लेप करावा.

२) स्नान :-  
अश्वगंधा, अजशृंगी, सारिवा, श्वेतवरक, पुनर्ववा, मुदगपणी, माषपणी, विदरी यांचा काळवाने स्नान घालावे.

३) अश्वंग :-

कुष्ठ, सर्जरस यांनी सिद्ध केलेले तेल अश्वंगसाठी वापरावे.  
४) घृतपान :-  
यव, साग, घातकी, अर्जुन, टेंभुणी, जीवनीय गणातील इव्ये यांचे सिद्ध घृत करू प्राप्तन करावे.

५) धूप :-

यव, जटामांसी व गिधाड, शुबड यांची विधा यांचा धूप द्यावा.  
६) बलि व स्थान :-  
सफेद माला, अनुलेपन, लाजा, तांडळ, खीर यांचा नदीमध्ये ज्याडिकाणी गाई पाणी वितात तेथे बलि द्यावा व नद्यांचे संगमाजवळ स्नान करावे.

शुष्करेवती :-

शुष्करेवतीवर धूप वागळून स्कन्द ग्रहत संगितलेली सर्व चिकित्सा करावी.  
७) लेप :-  
वेखंडाने सिद्ध केलेले मोहरीचे तेल नेत्रपुरणासाठी वापरावे.  
८) स्नान व बस्ति :-  
वेखंडाने सिद्ध केलेले मोहरीचे तेल नेत्रपुरणासाठी वापरावे.

- Definition :-  
१) Measles is an acute highly infectious, specific viral disease spread by droplet spray's indirect contact or by the air borne route.  
२) Measles is a disease manifested in fever, cough, coryza, keratinization and Koplik spots in the pre-eruptive phase and a maculo-

आलातील दर्शकमनपत्र्य छाडी

Iopapular rash starting on the 4th or 5 th day of illness the rash heals leaving brownly pigmentation.

#### Incidence :-

Age - common age in children (1-8 years) and rarely in infants of 6-12 month of age the disease occurs often in epidemic form and shows a seasonal pattern and this is well marked in temperate climates and disease occurs mostly from March and June.

#### Epidemiology :-

Measles is caused by an RNA virus classified as morbillivirus belonging to paramyxovirus family

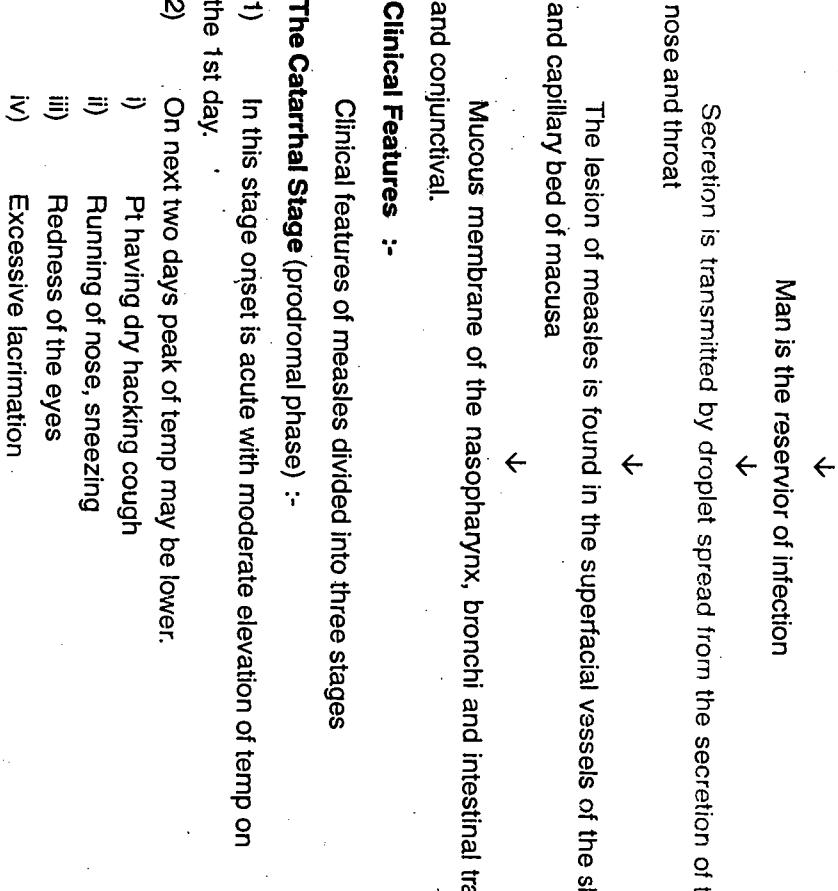


Fig. No. 29.1 Generalised Morbilliform rash due to measles

On II<sup>nd</sup> to III<sup>rd</sup> day :-

ओमाक्षर्त्य (लालकोठा)

- 1) In this stage onset is acute with moderate elevation of temp on the 1st day.
- 2) On next two days peak of temp may be lower.
  - i) Pt having dry hacking cough
  - ii) Running of nose, sneezing
  - iii) Redness of the eyes
  - iv) Excessive lacrimation

Disappears of rash follows the same sequence

At the peak of the eruptive phase the temp is increase hacking cough, and trouble some pruritus, lymphadenopathy may occur in the moderate to severe cases.

After a few days the rash appears brownish and this is due to staining of the skin following capillary haemorrhage.

### 3) Stage of Decline :-

In this stage decline of sign and symptoms of measles.

Decline of fever and if the temp continues it is a signal of complication.

1) Decline of fever and if the temp continues it is a signal of complication.

2) The rash disappear leaving brownish discoloration of skin which disappears slowly

3) Rash disappearing after 4 to 5 days in the same order in which it appears.

4) The fever and rash last for about 1 week in uncomplicated cases.

Rash may be atypical in some cases and may be modified or even hemorrhagic. It is called haemorrhagic measles and is characterised by -

- High fever, convulsions, delirium and even coma,
- Bleeding occurs from mouth, nose and bowel.

### Diagnosis :-

- Measles may suspected in any child having dry cough, watering of eye, photophobia and fever
- History of contact is an additional clue
- Confirmation is any clinical feature like koplik's spot and maculopapular rash with 1st typical progression from head to foot. Confirms the diagnosis of measles.

### Rubella :-

- Incubation period is 16-18
- Rash is pink, maculopapular
- No severe form

### Complications of Measles :-

The complications in measles is due to results from super-added bacterial infections usual pathogens are streptococcus, staphylococcus H. Influenza and pneumococcus



The main target of such complications are the Respiratory, Gastrointestinal and Nervous system



Occasional complications are haemorrhagic disorder , myocarditis, nephritis and corneal ulcer etc.

### Respiratory System :-

Otitis media and mastoiditis one the commonest complications



Purulent discharge from the ear and persistent fever



Antibiotic have reduced the incidence  
2) Acute laryngo - tracheobronchitis - dyspnoea and restlessness  
the commonest symptoms. Tracheostomy may be required in extreme cases.

- Broncho pneumonia - It is common complication
  - Associated with high mortality
  - X-ray is useful for confirmation of diagnosis

Emphyema or pyopneumothorax may be seen with staphylococcal pneumonia.



Drug of choice of antibiotic is penicilline.

### Alimentary system :-

- Stomatitis occurs in children
  - Post measles enteritis with blood and mucus
  - Abdominal pain
  - Persistent diarrhea
  - And rare appendicitis is due to lymphoid tissue blocking

## आल्कोतील कॅंक्रिनजन्य व्याधी

ओमाक्षरत्या (आल्कोगो)

the lumen of appendix

**Nervous System :-**

**Encephalitis :-**

May occur early in the course of illness within one week after onset of rash



This is probably due to the involvement of brain cells with the virus of measles or may be as allergic response.



Measles encephalitis is a serious complication because of it resulting into mental retardation and high mortality.



CSF should be checked - It shows pleocytosis (increase no. of normal cells in CSF) and elevated protein, normal and elevated sugar incidence 1 in 2000 cases.

**Other Complications :-**

- 1) Malnutrition - protein energy malnutrition
- 2) Bleeding manifestations - severe measles there may be haemorrhages in skin and bleeding from the nose, mouth and intestines.

Purpura may be purely vascular in origin, haemorrhagic measles is of an fetal

**Eye -** Bacterial conjunctivitis, corneal ulcer and optic atrophy, are rare complication.

**Prognosis -** measles is a self limiting disease unless complications

- i) 1/3 death may occur due to respiratory complication
- ii) 1/3 of pt die due to the measles encephalopathy.
- iii) 1/3 of pt die due to the neurological deficit.

**Mortality rate -** 90 % of death it is due to respiratory and neurological complication

**Treatment :-**

- 1) T/T of measles is only symptomatic and supportive
- 2) Vit 'A' reduced the severity and mortality. It help clearing

of mucus from the lung.  
If cough is very irritating cough may be relieved by hot fomentation and cough linctus containing codein.

- 3) Fever is controlled by paracetamol or aspirin and hydrotherapy
- 4) Child is given adequate amount of fluid orally. If child having vomiting and sign of dehydration seen at that condition I.V. fluid are to stand.
- 5) Appropriate suitable antibiotics should be used for secondary bacterial infection of the lung.
- 6) To take care of body and oral hygiene with to give bath, mouth is washed and teeth are brushed

**Prevention :-**

- 1) Measles vaccine (live) give within 72 hours of exposure can provide protection
- 2) Immuno globulin - This can be given to prevent the disease when gives within six days of exposure.  
0.5 ml/kg of 10 % solution is useful.

**लघुमसूरिका (कोंजण्या) :-**

लघुमसूरिका (कोंजण्या) यांचा स्वतंत्र उळेख नाही. त्वक्गत मसूरिके लाच लघुमसूरिका असे म्हटले जाते.

**हेतु :-**

त्वाक्षिरोगापास्मार राजवक्षमसूरिका: |  
दर्शनात स्पर्शनादानात सइक्रामनि नराचरमा | - माधवनिदान

कट्कमललवण्यासार विरुद्धाभ्यशनाशनै: |

दुष्टनिष्ठावशाळाचारै: प्रदुष्टपवनोदकै: ||

कुरग्रहेश्वराचारि देशे दोषाः समुद्भवाः: |  
जनयन्ति शरीरेऽस्मिन् दुष्टत्वेन सङ्गताः: ||

कुळ, अम्ल, लवण पदारथचे सेवन, बिल्डाशन, अध्यशन, दुष्टजल व दुष्टवायु सेवन तसेच करील हेतु बोरबरच भुर ग्रहाचा उपसर्ग यांने दोषप्रकोप होऊन रक्तदृष्टी होते व शरीरात मसुरिका सदृश्य पिटिकांची उत्पत्ती होते.

या रोगाची संभावयता एकाच वेळी अनेक ठिकाणी असते व एकापासून दुसऱ्याला श्वासाने, कपडे, अंथरुणावरे होते.

**संप्राप्ती :-**

पितं शोणित संसुइं यदा दुष्यति त्वचम् ।

तदा करोति पिडका: सर्वगात्रेषु देहिनाम् ॥

मसुर मुन्द्याषणां तुल्या: कोलोप्या अपि ॥ - मा.नि. मसुरिका

करील कारणांनी प्रकृष्टिं झालेले पितं रक्तास दुष्ट करून मुखावर व शरीराच्या इतर अंगावर योग, उडीद व मसुराप्रमाणे पिटिका निर्माण करते.

**पुर्वरूप :-**

तासां पुर्व ऊवर: कण्ठगात्रभङ्गो ५ रतिर्भगः ॥

त्वचि शोथः सर्वैक्यर्थे नेत्रोगश्च जायते । - मा.नि. मसुरिका

ज्वर, कण्ठ, अंगमर्द, कामात मन न लागणे, भ्रम, शोथ, त्वकवैवरण्य, नेत्रलालीभा

**रूप :-**

सप्ताहात्रिः सर्वत्वे सप्ताहात्र पुण्यता ब्रजेत् ।

ततस्युतीये सप्ताहे शुष्यति स्खलति स्वयम् ॥

सर्व अंगावर मसुरीएवल्या आकाराच्या पिटिका येतात. एका आठवड्यात पिटिका सर्व शरीरभर होतात (प्रथम मुखावर नंतर सर्व शरीरात पसरतात). दुसऱ्या आठवड्यात त्याची प्रक्रिया पूर्ण होते व तिसऱ्या आठवड्यात त्या सुकृत जाऊन हल्लुहल्लु नाहिशा होतात.

**चिकित्सा :-**

बालकास इतर लोकांपासून वेगळे ठेवावे. संक्रमण दुसऱ्यास होणार नाही याची काळजी घ्यावी. डग्स, घरातील माशाद्वारे हा व्याधी एकापासून दुसऱ्याला होतो व ब्रण दुष्ट बनतो म्हणून शरीरावरील ब्रणांची योग्य काळजी घ्यावी. ब्रण सुकेपर्यंत त्यावर काही लावू नये. ब्रण सुकू लागल्यानंतर ज्येष्ठ मध्य सिद्ध घृत व शतधूत घृत वारंवार लावावे.

पित्तचिकित्सा व परिपाठादी काढा याचा उपयोग होतो.

**Definition :-**

Chicken pox is a highly contagious (spread of disease from person to person) viral infection caused by herpes virus varicella characterized by a short prodromal illness, appearance of lesions in 'crops' with a centripetal (moving to word centre) distribution and often a benign course.

**Epidemiology :-**

Chicken pox is caused by 'varicella zoster virus' having family of herpes virus.

It measures 200 nm in diameter. Infection spreads by direct house hold contact or indirect contact through (cloth formitus) third person and less due to air borne.

The virus can be recovered from fluid in the vesicles of varicella and some times from respiratory secretion.

**Incidence :-**

Children of all age including new born infants are involved but more common incidence in between age of 5 - 9 year.

Incidence of chicken pox is increased in spring and winter month specially in January and May.

**Pathology :-**

The lesions begin as maculae's (discoloured spot on skin that is not raised above the surface) after that quickly develop into papules (a small circumscribed solid, elevated lesion of the skin)

And vesicles (A small circumscribed elevation of the skin containing fluid) with scab formation.

### Scab :-

(A crust form by coagulation of blood, pus, serum or combination of these on the surface of an ulcer, erosion or other type of wound)

### Clinical Features :-



Fig 29.2 Typical lesions of chicken pox on the face in an infant with congenital varicella

The incubation period is 14 - 21 days. In chicken pox symptoms of prodromal stage is absent or minimum, it includes.

- i) Mild fever
- ii) Impaired appetite
- iii) Headache, Backache, Shivering
- iv) Malaise.

The eruptive phase is progressive rapidly in chicken pox. The rash appear on 1st day in the form of macules.

This macules quickly develop into papules and vesicles on an erythematous base or areola.

These vesicles becomes cloudy and then dry up from centre forming scabs which fall in 5 to 20 days.

The skin lesions occur in crops for 3 to 4 days the exanthema (skin eruption) are seen in various stage of development i.e. macules papule, vesicles and scabs in scattered lesion.

o

Rash of chicken pox has characteristic centripetal distribution

The lesions is mainly on trunk, back and shoulder face, scalp and extremities.

o

Vesicles appear over the oral mucuse, pharynx, larynx, trachea, conjunctiva and genitalia.

o

The condition generally improves within 7 days

**Complications :-**  
Complications of chicken pox is mainly due to the secondary bacterial infection and complications are relatively rare in children.

#### Complications are follows :-

- 1) Secondary bacterial infections of the skin and mucosal lesions.
  - i) Skin infection - cellulitis, abscesses, occurs due to the streptococcal or staphylococcal infection
 

o From this septic focus
  - ii) Septicemia may occurs.
- 2) Encephalitis - It is a rare complication
  - i) The onset is usually 4-7 days after the rash
  - ii) The clinical feature is similar to other infective encephalitis.
  - iii) Mortality rate is 10 %
- 3) Varicella pneumonia, myocarditis, herpes zoster (late complication)
- 4) Arthritis.
- 5) Hepatitis
- 6) Glomerulo nephritis  
Glomerulo nephritis, Broncho pneumonia (due to super added bacterial infection)

**Treatment :-**

- 1) T/T is symptomatic and supportive only.
- 2) Itching - is controlled by antihistaminic drugs and by application of antipruritic lotion or kmno4
- 3) Oral Acyclovir given to healthy children (only > 12 year age) with dose - 20 mg/kg/body of 4 times daily for 5 days. Except for those above 12 year.
- 4) Secondary infections are controlled by using suitable antibiotics.
  - i) Nails must cut short.
  - ii) Mouth and perineal regions may be treated by rinses gargles and saline soaks.

**Prevention :-**

- 1) No vaccine protection is freely available against chicken pox.
- 2) Herpes zoster hyper immunoglobulin (216) is highly effective for prevention if this is administered with in 7 days of contact. But unfortunately it is not freely available.
- 3) Gammaglobulin (0.4-0.6 mg/kg. may protection in special age group below 3-12 month)

**Prophylaxis :-**

A live attenuated chicken pox vaccine from Smith kline Beecham 'Varilrix' - which gives an efficacy of 80 % in safe guarding against the disease (provided that it is administered with in 3 days of exposure to a case of chicken pox)

Now available in India but expensive.

**Dose :-**

- 1) 0.5 ml (sc.), single dose 1-12 years,
- 2 doses 13 years and above at 6-10 weeks gap.
- Zoster Immunoglobulin (ZIG) or varicella zoster ImmunoGlobulin (VZIG) are indicated for inducing passive immunity.
- dose - VZIG - 125 uit / 10 kg
- ZIG 5 ml (im)

## 30. PEDIATRIC HISTORY TAKING AND CLINICAL EXAMINATION

History taking and clinical examination of the child is a remarkable art that builds up gradually on a good foundation through repeated exposures and guided practical experience spread over years and years.

**History Taking :-**

- 1) History taking is an art and demands skills of a lawyer, detective and judge.
- 2) Pediatric's has been likened to veterinary medicine because young children can not express their symptoms.
- 3) An intelligent and observant mother can provide satisfactory story of illness but may some time exaggerate facts due to her anxiety and concern.
- 4) History obtained from father, uncles, aunt's or grand parents who have not been deeply involved in child's care, is less reliable.
- 5) School going children communicate information about their physical difficulties and should always be encouraged to talk and explain their symptoms.

The approach to the child as also the informant should be friendly. The physician must exhibit humility, concern and politeness while recording history.

- 6) He should be gentle, sympathetic, gracious and kind in his approach but alert and attentive.
- 7) He must remember that patient is his honoured client and should relieve the anxiety of the parents and give confidence to them towards himself during interview.

- 8) When you are taking history and assessing the attendant and child, you are also being assessed by them on the basis of your behaviour and approach. Even the facial expression, tone of the voice, manner of movement

and attitude of Impatience.

The consultation room should be well lighted, comfortable, quite and decorated with toys and pictures to subside the anxiety of the child.

9) Infants and young children should be offered a soft toy and school going children feel at ease when they are directly asked their name, details about school hobbies and health problems.

10) Avoid staring towards the child because children are often scared if you intently look into their eyes.

It must be remembered that most common diseases can be diagnosed by good history alone. Elicitation of history should continue during physical examination to seek additional information especially when unexpected abnormal physical findings are detected.

The case sheet must have a record of clear and precise information about the history in chronologic order. Besides the entries regarding name, age and sex, parent's name and address etc. the recording should be in the following order with marginal modifications as and when indicated.

#### Presenting Complaints :-

The chief complaints for which the patient has been brought to the hospital should be recorded in a chronological order according to the sequence of events. e.g. fever 5 days, loose motion's 3 days, vomiting 2 days ..... like wise.

Complaints are to be written down in her own words. It is wrong to convert "has not passed urine since yesterday" to "anuria 1st day."

#### History of Present illness :-

After the chief complaints you should record the details of the present illness.

When was the child quite well ? How and when did the present problem start ? How was its further progression ? Any aggravating / and relieving factors and any treatment given ?,

#### History of Past illness

1) Detail history of previous health of baby. Details of perinatal

ओआक्षत्या (आलवोरा)

history, birth asphyxia, severe neonatal jaundice, meningitis and umbilical sepsis etc. are important in a child with developmental retardation or seizures. Delayed cry at birth and seizures having onset with in 1st 24 hours of life - Indicates Neurological abnormality.

#### In children, Asthma, Epilepsy, Nephrotic Syndrome, Arthritis etc.

in past

#### Birth History :-

1) Antenatal - It is important to know about mother's health during pregnancy.  
How was her diet and any history of illness such as Rubella, Syphilis, Toxemia, Diabetes, hypertension, Heart disease tuberculosis, exposure to radiation or drug intake. Rh -ve pregnancy.

2) Natal - hospital or home delivery who conducted it, qualified doctor or mid wife or untrained dai ?  
Was the delivery normal or not ? What was babies birth weight ? Any cyanosis, respiratory distress ? cry ? was any resuscitation needed ?  
3) Post natal - Apgar score ? jaundice, cyanosis, convulsions congenital anomalies or birth injury, any pus oozing out through umbilicus, sucking difficulties ? urine and meconium passed or not.

#### Developmental History :-

Developmental mile stones as per age should be seen.

#### Family History :-

Family history of infection, developmental genetic and chromosomal disorders.

#### Social History :-

Education and socio-economic back ground.

#### Dieteting History :-

Was the child breast or bottle feeding how was it prepared ? find out

## PEDIATRIC HISTORY

about sterilization of feeding equipment, Any feeding difficulties.

- 1) Find out more details about the weaning foods and how they were given and in what quantity.
- 2) When were vitamin and mineral supplement started ?
- 3) Any food allergy (cow milk, egg, .... )

### Immunization Status :-

Timing of various primary and booster immunizations received by child with dates; if available.

- 1) If certain vaccination has been omitted; find out why ?
- 2) Any adverse effects reactions following vaccination.

### The Art of Physical Examination :-

Before starting physical examination, it is important to get friendly with the child and win his confidence. This can easily be done while you are taking the history from the mother.

- 1) Sharp, sensitive and well conditioned special senses are crucial for making correct observation.

Sight (sharp and keen observation), hearing (listen, percussion auscultation), smell (sickness, uremia, ketosis, poisoons, pus, metabolic disorder etc.) taste (least important), Touch (gentleness, healing, sensitive and delicate hands with long fingers).

- 2) Children should be treated as children not patients, you should adopt play attitude. The pediatrician should literally come down to the level of the child, both physically and mentally to elicit co-operation.
- 3) Children at different ages are best examined in different positions as per following recommendation.

0 - 3 months	-	examination table
3 months - 1 year	-	mother's lap
1 - 3 years	-	standing or mother's lap
After 3 year	-	examination table
Adolescent girl	-	female attendant or nurse should be present at the time of examination.

### औषधावश्त्रय (आतरोग)

### Observations :-

Observed for expression and mental (fully conscious, drowsy, delirious, semicomatoso and coma) abnormal movement, sign of meningeal irritation, nature of cry, posture, gait, speech, side posture, orthopenic, restless, comfortable etc.

### Sequence of Examination :-

- 1) The unpleasant examination should be postponed to end.
  - 2) Auscultation may be done at the beginning in an infant suspected to have a cardiac problem because conventional sequence of examination would lead to crying before the time of auscultation is done.
- Followed by inspection, palpation, percussion, recording of blood pressure, elicitation of deep tendon jerk, ENT examination, rectal examination and examination of the painful site or limb should be conducted in that order.
- 3) Avoid a prolonged examination of uncomfortable procedures.

### Examination at Birth :-

Examination should be conducted in a warm comfortable room with baby completely undressed and placed on a flat surface at a height convenient for the physician.

- 1) A good source of light should be available and examiners hands should be clean and warm.

### AIMS :-

- 1) The aims of examination of the baby at birth are to know that lungs have expanded and that air passage are not obstructed.
- 2) To make an early diagnosis of life threatening congenital malformations and birth injuries.

### Early Diagnosis of Congenital Malformations :-

- 1) Take history of mother about ingestion of teratogenic and goitrogenic drugs, irradiations and viral infections during 1st trimester of pregnancy.
- 2) The existence of polyhydramnios in the mother should alert the pediatrician because of its having possibility of 25 % cases of oesophageal atresia and 75 % cases of obstruction of duodenum and upper jejunum.

3) Oligohydramnios may be associated with bilateral renal agenesis and Potter facies.

A quick but complete examination should be conducted with the following scheme in mind.

#### **Birth Weight & Gestation Age :-**

The incidence of anomalies in preterm babies is twice and small for dates baby is 10 to 20 times higher than normal (full term) baby through examination is essential for early diagnosis of anomalies.

#### **Mid-line Lesions on the back & front :-**

Spina bifida, meningo myelocele, pilonidal sinus, hypospadias, exomphalos etc should be looked for

#### **Single Umbilical Artery :-**

Commonly associated with oesophageal atresia imperforate anus and genito urinary anomalies.

#### **Routine Systemic Examination :-**

Abdomen should be palpated for any masses and heart examined for its position and murmurs. "Dextro Cardia" due to pushing of heart to wards right, in associated with respiratory deficiency is suggest of left - sided pecto-thorax and diaphragmatic hernia.

The commonly associated malformations includes, oesophageal atresia imperforate anus and genito - urinary anomalies.

#### **Orifice Counting & Their Patency :-**

Look for cleft palate and ectopic or closed anus, the patency of esophagus should be checked by passing rubber catheter in stomach.

#### **AIMS :-**

The aim is to record certain measurement to make sure that no anomalies have been overlooked, to enquired about feeding onset of jaundice, choking and vomiting after feeds and time of passage of the meconium and urine.

#### **1) General appearance :-**

Look for skin conjunctiva, nail, colour respiration movement of limbs

and their posture, general alertness and activity, routine neurological examination. Onset of jaundice within 1st 24 hours of age is indicative of serious disorders.

#### **2) Measurements :-**

Occipito - frontal head circumference, chest circumference at nipples and crown heel length are recorded head circumference should taken after 24 hours when caput succedaneum and over riding of sutures have disappears.

#### **3) Skull :-**

Examine for cephalhematoma, forceps marks, encephalocele and widely separated or closed sutures, hydrocephalic baby.

#### **4) Vital Signs :-**

See care of new born (TELVISION)

Temp, pulse, blood pressure and respiration rate should also be recorded. Breathing is mostly abdominal or abdomino-thoracic in infants and it becomes predominantly thoracic after the age of 5 years.

- 1) In critically sick children capillary filling should be checked.

Press the pulp of the finger and note the refilling



If it takes more than 3 sec. to refill or flush.



It is suggestive of impending shock or poor circulation.

- 2) Skin temp (groin and axilla) is recorded in infants and pre-school children. It is 0.5° C lower than the oral temp. while rectal or cardrum (thermoscan) temp is 0.5° C higher than oral temp.
- 3) Rectal temp may be recorded in critically sick children but should be avoided as routine procedure. (Rectal temp must be carefully recorded. Only 2 cm thermometer is to be inserted in rectum to prevent rectal perforation)

Anaemia, lymphadenopathy, cyanosis, jaundice, edema are looked for during physical examination, the peripheral lymphnodes are

## PEDIATRIC HISTORY

looked for in the neck, axillae, groin and papliteal fossae.

- 4) The examination of lymphnodes should include their location or site, size, consistency, tenderness, warmth, whether discrete or matted lymphnodes are characteristically seen in chronic inflammation due to tuberculosis.



Discrete rubbery or firm lymphnodes are suggestive of malignancy or hodgkin's disease.

- 5) Cervical lymphnodes readily enlarge in children having pediculosis, pyoderma and recurrent URTI.



Look for size, shape, symmetry bossing or prominences, anterior fontanel (size and tension) sutures, macewen's sign, auscultation and transillumination of skull.

### Macewen's Sign :-

Cracked pot sound is elicited by percussion of skull. The amplified sound may be listened with the help of stethoscope.

The sign is positive when sutures are separated due to raised intracranial tension. The odd shaped skull may occur due to pre-mature fusion of skull sutures because skull bones grow at right angles to the direction of sutures.

The antero-posterior diameter may be increased (dolichocephaly) or decreased (brachy cepaly). The skull may appear grossly asymmetrical (platyccephaly) may grow vertically like a tower (oxycephaly, acrocephaly) or appear like a boat (scapococephaly)

- 1) Facial dysmorphism like asymmetry of face, size and position of ears, distance between eyes, Nasal bridge, lips and chin etc.
- 2) Eye brows, eye lashes and eyes should be examined for evidences of vit. 'A' deficiency, cataract, coloboma (partial absence of a part of eye), ptosis, exophthalmos and setting sun sign.

## औषधावश्त्रय (आलबोगा)

- 3) Look for aniridia (absence of iris), heterochromia irides (the color of the Iris of two eyes is different). Infants with PEM and tuberculosis may have relatively long eye lashes.

### Mouth and Throat :-

- Evidence vit. 'B' complex deficiency - angular stomatitis and cheilosis should be looked for, Tongue should be examined whether it is dry or wet, coating, color, papillae, tremors, symmetry, aphthous ulcers, fissuring etc.
- 1) Teeth and gums should be examined for oro-dental hygiene and bleeding manifestations. Note how many deciduous or permanent teeth have erupted.

- 2) Look for Kopliks spots in all children presenting with URTI to diagnose measles during prodromal stage. Kopliks spots (pinhead sized white spots (like sago) with a red margin and distribute over the buccal mucosa opposite the molar teeth.
- 3) Examine throat in all children for size of tonsil, evidence of inflammation, follicles, membrane etc.

- 4) Ears - must be examined in all children with unexplained fever, URTI, ear ache or discharging ear.  
In new borns and infants the direction of ear canal is upwards while in older children it runs down ward and forward.  
To visualize the tympanic membrane pull the pinna of the ear with thumb and index finger of one hand up and back in older children downward or laterally in infants and newborn.

- o
- Look for secretions, wax, foreign body and inflammation in inner ear canal.
- o
- Look for secretions, wax, foreign body and inflammation in inner ear canal.

- Examine the tympanic membrane for its colour, clarity bulging or retraction, cone of light and perforation.

- Look for any swelling, hair line, webbing, Jugular venous (JVP) pressure, pulsation, thyroid gland, lymph nodes, position of trachea.

### ओमाक्षुत्य (आलगो)

7) **Spines :-**  
Curvature (kyphosis, scoliosis), swelling, tenderness and range of movement should be looked for spinal deformities.

8) **Genital and Sexual Maturity Stage :-**  
( see Growth and Development Chapter )

9) **Skin and Appendage :-**

Nails - clubbing, flattening or koilonychia, color, splinter hemorrhages.

Skin - colour, texture, turgor and elasticity, skin rash, nodules, purpura, ecchymoses, pigmentation, pyoderma, eczema, nevi, xanthoma, spider angioma and palmar erythema etc.

Hairs - distribution, color, texture, brittleness, eye brows, eye lashes, hirustism

10) **Bones and Joints :-**

Deformities of long bones, thorax, spine, hands and feet, evidences of arthritis, bony tenderness rickets.

### SYSTEMIC EXAMINATION

#### 1) ALIMENTARY SYSTEM AND ABDOMEN :-

The common symptoms of gastrointestinal disorders include pain, bowel disturbances (diarrhoea, constipation) vomiting, abdominal distension, jaundice, alteration in appetite (anorexia or excessive appetite) and failure to thrive.

- 1) Progressive abdominal distension may occur due to enlargement of abdominal viscera, ascites, tumor or gaseous distension.
- 2) In case of jaundice - make sure that mother is not confusing pallor with jaundice, by asking relevant questions.
- 3) Information should be sought regarding the color of urine and stool.
- 4) The passage of persistently clay - colored or acholic stool is highly suggestive of obstructive jaundice.
- 5) H/o intake of any hepato toxic drugs should be enquired.

6) Ask for H/o transfusion of blood products as a source of transmission of hepatitis B or C virus.

### In Case of Abdominal Pain :-

Ask specific questions to identify its site (whether pointed with a finger or by the whole hand), severity (mild or severe enough to make the child cry), nature (constant, boring, colicky).

- 1) Renal colic typically starts in the loin and radiates to the groin and sometimes towards genitalia and inner thigh.
- 2) Mid night pain, which a waken's child, is always pathological.
- 3) Pain at multiple body sites i.e. abdomen, chest, limbs, headache etc. It is usually psychogenic or functional.

### Incase of Vomiting :-

Force full or persistent vomiting is association with failure to thrive and bile-stained vomitus are pathological.

- 1) Ask duration, severity, frequency, nature of vomitus aggravating and relieving factors and associated features.
- 2) Ask for history of GIT bleeding (hematemesis, dysentery, hematochezia) and any generalized bleeding tendency.

### Examination of Abdomen :-

#### Clinical Quadrants

#### Inspection :-

To see the movement of all quadrants, fullness (localised or generalised), position and shape of umbilicus discharge, inflammation, nodules.

- 1) Polyp may have small opening discharging urine (persistant urachus or urachal cyst) or serosanguinous of faecal matter through omphalomesenteric duct.
- 2) Look for any visible and engorged veins and assess direction of flow of blood.

The normal flow of blood is away from the umbilicus.

Thus draining the blood from the umbilical veins into the portal system.

- 3) In portal hypertension - There are periumbilical engorged veins with exaggerated flow of blood away from umbilicus (*caput medusae*)
  - 4) In inferior venacaval obstruction - The engorged veins are at the flanks with flow of blood from below upwards.
  - 5) In superior venacaval obstruction - the engorged veins are above the umbilical with flow of blood from above downward.
- The distension and enlargement of abdomen may be due to the fluid, gas, faces, fat or a mass.
- 6) Direction and site of peristalsis waves looked for gastric peristalsis waves, passing across the upper abdomen from left to right are classically seen in infants with pyloric stenosis.
  - 7) Notes size of abdomen distension, movement with respiration, visible peristalsis, umbilicus, hernias.

#### Palpation :-

The hands should be warm and nails should be cut for satisfactory abdominal examination.

- 1) Diverts child's attention during palpation.
- 2) Infants are generally often cry and strain thus tensing the abdomen.
- 3) It is best to examine an infants in the mothers lap. Breast feeding is the best soother elicit co-operation.
- 4) In pre-school children are best examined in a standing position (fig. 9.6) during palpation watch the child for any change in facial expression.
- 5) To know the feeling of abdomen may be normal soft, doughy, tense and rigid. Tenderness may be localised, generalised and gurgling sounds may be palpable.
- 6) Edema of abdominal wall is assessed by pinching the skin for 5 seconds.

7) Liver - is normally palpable up to 2 cm below the costal margin through out childhood.



The normal liver is soft and has a rounded margin note the consistency whether surface is smooth, granular or nodular (when margin of liver is sharp and well defin'd. It is suggestive of firm or hard consistency of the organ.

- 5) In superior venacaval obstruction - Spleen is normally palpable in infants during 1st 3 months of age. Splenic size may be graded as -

Grade I	-	Normal, not palpable even in deep inspiration.
Grade II	-	Palpable just below costal margin, usually on deep inspiration.

Grade III	-	Palpable below costal margin but not projected beyond a horizontal line half way between costal margin and umbilicus.
Grade IV	-	Lowest palpable point below umbilical level but not below line drawn horizontally through umbili-

cus.	-	Lowest palpable point below umbilical level but not projected beyond a horizontal line situated half way between umbilicus and symphysis pubis.
Grade V	-	Lowest palpable point beyond lower limit of grade IV.

Grade VI	-	(Turn the child to right lateral position to feel the tip of just palpable spleen) (spleen becomes palpable when it enlarge to at least to three times its size).
----------	---	---

- 9) Kidneys should be palpated by manual technique and look for Renal angles, their fullness, tenderness and pitting oedema.
- 10) Look for any mass and identify the site, shape mobility of mass with respiration and from side to side, maul palpability whether it is pulsatile or not, its consistency, margins and tenderness.

**Percussion :-**

- 1) Look for shifting dullness, fluid thrill, puddle sign and percuss over the mass.
- 2) for eliciting shifting dullness, the patient is placed in a supine position.
- 3) Percussion is performed from umbilicus towards flanks (Avoid the flank which is occupied by an enlarged visus or mass) till dullness is elicited.
- 4) The child is turned to the other side and held in lateral position to allow the fluid to gravitate towards the umbilicus

o

- In this position, the non dependent flank will become resonant while percussion would be dull over the umbilicus and dependent flank.
- 5) Fluid wave or thrill appears later and is elicitable when ascites becomes moderate or massive.
  - 6) One hand is placed over the flank and sharp taps are given over the other flank with the index finger of dominant hand of examiner.
  - 7) Shifting dullness, fluid thrill, percussion over various organomegaly and masses, upper border of liver.

**Auscultation :-**

- 1) To know the peristalsis waves whether it is normal/increased/decreased or absent, friction sound over the masses

**Genital and Rectal Examination :-**

Hernial sites, appearance and development of external genitals, hydrocele, developmental anomalies (phymosis paraphimosis, hypospadias, undescended testis, epididymitis, orchitis and when indicated rectal examination).

**RESPIRATORY SYSTEM**

**Chest Examination**

- 1) Inspection :-

The size shape and symmetry are carefully examined special note

should be made about presence of any retraction (suprasternal, intercostal), pigeon chest deformity funnel chest, gynaecomastia, tachypnoea or dyspnea, whether alae nasi and accessory muscles of respiration are working or not, audible sound during breathing (grunt, stridor, wheezing), cyanosis, jaundice, localised bulge or retraction, movement on breathing, expansion of chest, position of trochanter and apex beat.

**2) Palpation :-**

- Asses movements on two sides tenderness cripitus (subcutaneous emphysema), Rhonchi, Friction rub and tactile fermitus on two sides.

**3) Percussion :-**

Describe character (Resonant; tympanic) and intensity (hyper resonant, normal, impaired, dull, stony dull) of percussion nodes over different sites on two sides and shifting dullness on change of position.

**4) Auscultation :-**

Describe character (vesicular, harsh vesicular, bronchial) and intensity (normal, increased, decreased, absent) of breath sound and their characters (crackles, rhonchi, pleural friction rub)

**Types of Bronchial Breathing :-**

- 1) High pitched or tubular (consolidation)
- 2) Medium pitched (consolidation, small cavity or atelectasis with a patent broncus)
- 3) Low pitched or cavernous (large cavity)
- 4) Amphoric (broncho-pleural fistula) It is low pitched bronchia breathing with metallic over tones.

**Intensity of Breath Sound :-**

It may be normal, decreased or absent on one or both sides the abnormality may be localized to a particular lobe or affect the whole hemithorax.

**Adventitious Sound :-**

- 1) Rhonchi - These are dry musical sounds produced due to narrowing of air passages.
- 2) The expiration is prolonged they are monophonic in character

## PEDIATRIC HISTORY

when there is localized obstruction of bronchus or polyphonic when there is generalized airway obstruction.

- 3) High pitched rhonchi are produced in bronchioles.
- 4) Medium pitched rhonchi are produced in medium size bronchi.
- 5) Low pitched are produced in large bronchi.

### Creptitation or Rales or Crackles :-

Are bubbling or wet sound produced by passage of air through the exudates collected in the alveoli, bronchioles bronchi or trachea.

- 1) Fine creptitation are produced by sudden opening of previously closed airways or alveoli and audible during the end of the inspiration (broncho pneumonia and C.C.F.)
- 2) Medium pitched crepitations (bronchitis and resolving pneumonia)
- 3) Coarse bubbling crepitations are audible throughout both the phases of respiration and are loud in intensity (Bronchiectasis)

## CARDIOVASCULAR SYSTEM

### General physical examination :-

Comfortable, dyspnoea, orthopnoeic, physical growth and development. BP in both upper and lower limb anaemia, cyanosis, oedema (pedal facial, sacral) erythema marginatum, arthritis, chorea, evidences of C.C.F.

### Pulse :-

Rate, volume, tension (force required to obliterate the pulse), Rhythm (volume rate) character (normal, bounding, collapsing or water hammer type) Pulsus alternans (alternate stronger and weaker beat) Pulsus bigeminus (alternate normal and ectopic beat), Pulsus paradoxus.

Sinus arrhythmia in which pulse rate becomes fast during inspiration and slow during expiration is common and physiological in children. Pulsus paradoxus is classically seen inpatients with cardiac tamponade (pericardial effusion, constrictive pericarditis) severe bronchial asthma and pneumothorax or pleural effusion.

### Blood Pressure :-

Proper cuff size (to cover 2/3 or upper arm or it should be 20 % wider than the diameter to upper limb) is essential.

632

- 1) Record the blood pressure on both the sides and lower limb.
- 2) The point at which kortsokoff sound become low pitched and muffled is regarded as the best index of diastolic blood pressure in children. Where as in adults disappearance of sounds is considered as a better criterion.

In infants and new born babies it is difficult to record blood pressure by the conventional method.

- 1) In newborn and infants B.P. can be recorded by flush method. (Cuff is wrapped around the upper arm limb is raised vertically and held above the head till palm becomes pale).
- 2) The pressure in the cuff is raised beyond the expected systolic blood pressure while maintaining the arm in vertical position.

The arm is then brought down to the side of the cot and cuff is gradually deflated.

- 
- The point at which the palm becomes flushed is indicative of systolic blood pressure of the infant. Diastolic blood pressure can not be recorded by this method
- 3) Jugular venous pressure is assessed by visualizing the engorgement internal jugular vein in the neck.

Jugular vein pressure is raised 3 cm above the sternal angle it is abnormal and suggestive. CHF, pericardial effusion constrictive pericarditis and mediastinal mass.

- 4) Carotid venous pressure (CVP) normal range between 4 to 6 cm of water and it is raised in CHF and reduced in hypovolemic shock.

### Examination of Heart

### Inspection :-

Long standing cardiomegaly and bulging intercostal spaces (pericardial effusion) should be looked for.

### 'Palpation'

#### 1) Apex Beat :-

It is the outermost and lower most palpable impact of the left ventricle.

- 1) The apex beat is best palpated with the child sitting and leaning forward.
- 2) In preschool children apex beat is located in the 4th inter costal space just lateral to the mid clavicular line. Shifting of apex beat indicates cardiomegaly (left ventricular hypertrophy due to pressure overload)

#### 2) Thrill :-

Vibratory sensations of heart musculature conducted through the chest wall (like purring of cat) is called thrill.  
It is associated with a murmur of grade IV or higher

#### Percussion :-

It has a limited clinical utility and is used to outline cardiac borders and to assess the heart size - in pericardial effusion the dullness extends beyond the apex and there is dullness over the 2nd left intercostal space which disappears when pt. sits up i.e. shifting dullness.

Dullness over right second intercostal space and manubrium sterni may be seen in aortic aneurysm and mediastinal mass.

#### Auscultation :-

Good quality stethoscope with short tubes and flexible rubber ear pieces, waxless ear and intact drums of the examiner, quiet infant are essential factors.

#### Areas for Auscultation of heart :-

The four standard cardiac areas project from the anatomical position of cardiac valves.

- 1) Mitral - (apex)
- 2) Tricuspid - (above xiphoid cartilage)
- 3) Pulmonary - (second intercostal space adjacent to left sternal border)

border)	4)	Aortic - second intercostal space adjacent to right sternal border
auscultated.		Neck vessels, sides and back of the chest and thyroid gland should be auscultated.

Auscultation should be done with patient in the supine upright and left lateral position and leaning forward.

The normal 1st heart sound is low pitched, greater in intensity, longer in duration.

**First** heart sound (closure of mitral and tricuspid valves) is best studied in the mitral area while **second** heart sound (closure of aortic and pulmonary valves) is best heard in the pulmonary and aortic areas.

P2 is normally louder than A2 in children up to 3-6 month of age and split (especially during inspiration)

The opening of normal cardiac valves does not produce any sound but when they are diseased they may produce ejection clicks.

Look for intensity of heart sound, splitting (fixed or variable), **third** heart sound (triple or gallop rhythm due to rapid filling of ventricles during early diastole), opening snap (snappy sound inside the apex that closely follows the second heart sound due to opening of stiff mitral valve), and ejection or systolic click (opening of diseased pulmonary and aortic valves)

**Fourth** heart sound which represent atrial contraction may be heard in patients with severe pulmonic stenosis, pulmonary hypertension and **Ebstein's** disease.

(Cyanosis, clubbing, left ventricular type apical impulse, triple or quadruplet heart sounds (multiple sounds are audible), systolic thrill with mid or pansystolic murmur at the left sternal border are suggestive of Ebstein's anomaly. There may be short tricuspid delayed diastolic murmurs)

Ü Loud first heart sound - over the mitral area suggests tachycardia, hyperkinetic heart syndrome, hyperthyroidism or mitral stenosis. In mitral regurgitation and myocarditis the first heart sound over the mitral area is particularly faint.

## PEDIATRIC HISTORY

- Ø In tricuspid atresia, the first heart sound over the tricuspid area is loud.
- Ø A wide splitting is encountered in pulmonary stenosis, atrial septal defect, Ebstein anomaly.
- Ø The third heart sound is best heard at the apex in middiastole.

### Cardiac Murmurs :-

- Murmurs are audible sounds arising from the flow of blood through blood vessels, valves or heart chambers evincing turbulence.
- In children, because of closeness of the heart to the thin chest wall, murmurs are relatively more easily heard.
- As a rule, narrower the blood vessel or opening or higher the turbulence of flow Ø louder is murmur.

- Murmurs are usually classified as 1) Systolic 2) Diastolic 3) Continuous
- 1) **Systolic Murmurs :-**  
May be ejection, pansystolic or late systolic.  
Ø An ejection systolic murmur rises in mid systole.  
e.g. aortic stenosis, aortic coarctation, pulmonary stenosis and atrial septal defect (ASD)

- Ø Pansystolic murmur all through systole. It is caused by flow of blood through a septal defect (ventricular septal defect) or an incompetent mitral or tricuspid valve or patent ductus arteriosus (PDA)
- Ø A late systolic murmur is heard well beyond the first sound (mitral valve prolapse)

The intensity of murmur is conventionally graded from 1 to 6.

Grade I - barely audible, Grade II - soft but easily audible,

Grade III - loud but not accompanied by thrill,

Grade IV - louder and associated with thrill,

Grade V - audible with stethoscope barely touching the chest

Grade VI - audible with stethoscope off the chest.

### Diastolic Murmurs :-

- 1) A high pitched blowing along the left sternal border indicating aortic insufficiency or pulmonary valve insufficiency.
- 2) Early short, lower pitched protodiastolic along the left mid and upper sternal border, indicating pulmonary valve insufficiency.
- 3) An early diastolic at the left mid and lower sternal border, indicating atrial septal defect or atrial valvular stenosis.
- 4) Rumbling mid diastolic at the apex after the third heart sound, indicating large right to left shunt or mitral insufficiency.
- 5) A long diastolic rumbling murmur at the apex with accentuation at the end of diastole (presystole), indicating anatomical mitral stenosis.

### A Continuous Murmurs :-

- The presence of continuous murmur in an acyanotic patient is a recognised feature of patent ductus arteriosus, rupture of sinus of Valsalva fistula into the right atrium or ventricle, origin of coronary artery from pulmonary artery, mitral stenosis with small atrial septal defect and venous hum.
- (The continuous murmur must be differentiated from pericardial friction rub)

## CENTRAL NERVOUS SYSTEM OR NEUROLOGICAL EXAM

- Neurological Examination of an infants or young child frequently poses difficulties. This is particularly true in case of sensory examination.
- Essential Tools :-**

- The pediatric neurologist should have colored toys/cubs, reflex hammer, bell, flash light with rubber adapter, tuning fork, two point discriminator, ophthalmoscope.

### Higher Mental Functions :-

- 1) **Level of Conscious :-**  
The level of consciousness can be clinically classified into six stage.
  - i) Alert or fully conscious.
  - ii) Drowsy but gives response to verbal commands.
  - iii) Semiconscious and gives withdrawal response to pain.

## PEDIATRIC HISTORY

- iv) Unconscious with flexion of upper and lower limbs to pain (lesion high in the brain stem or basal nuclei).
  - v) Unconscious with hyper extension of upper and lower limbs pronation of upper limbs and plantar flexion of feet (lesion in mid brain between the superior colliculus and pons).
  - vi) Unconscious with no response.
- The child is awake but gives a blank staring look with roving eye movements and without any response to social interaction (coma vigil).
- 2) The sense of touch or pain should be tested during rest of the examination or during play. "Let's play ..... close your eyes and say "Yes", when you feel the touch". Should be the examiner's approach. Avoiding testing for pain without 1st preparing the child for it.
- 3) **Memory and Orientation :-**
- Assess orientation in time place, person and memory of immediate recent and past events in children above the age of 5 years.
- 1) Ask name of school and its location, names of teachers, father, friends and siblings, day of the week and time and ability to obey simple commands.
  - 2) Tell a brief story and ask the child to repeat.
  - 3) Ask the child to repeat a set of numbers forwards and back wards.
- 4) **Speech :-**
- The cortical centre for speech production is located in the Broca's area in the left cerebral hemisphere in a right handed person and vice versa.
- 1) Disorders of cerebral hemisphere may produce sensory or motor aphasia. Development dyslexia is characterized by slowness in learning to read, mirror image writing and reading from right to lefts.
  - 2) Disorders of articulation (dysarthria) may lead stammering, lalling or baby speech, dysphonia or aphonia (laryngeal disorders). Nasal speech occurs due to palatal paralysis or cleft palate.
  - 3) To test for articulation ask the child to say, "ka, pa, ta" 1st slow and then as fast as he can these three words can test the main components of articulation effectively because 'ka' is produced deep in the throat the word 'pa'

## ओमाक्षरत्य (आलबोर)

- is produced by the lips and 'ta' is produced by the tongue and palate.
- 4) Muscles tone is well tested by lifting the child by shoulders a child with generalized hypotonia simply slips out of the hands second useful test is that such a child's elbow are able to cross midline of the chest easily (scarf sign).
- 5) It is usual for the tendon reflexes to be exaggerated (brist) in young children.
- 6) Primitive planter reflex may normally persist well up to 1 year, its prolonged persistence, say beyond 2 years must be considered abnormal.
- 7) As a rule, optic disc on fundoscopy appears rather pale even in normal children. Ignoring this fact may lead to over diagnosis of optic atrophy.
- Testing of Cranial Nerves :-**
- 1) **First (olfactory nerve) :-**
- Ask the child to close eyes, find out the odors (say peppermint, orange, lemon, coffee or tea) he is familiar with then test for them. (Anosmia present in meningitis, thrombosis of anterior cerebral artery, lead poisoning, hydrocephalus and hysteria).
- 2) **Second (Optic nerve) :-**
- Test vision and to fundoscopy to watch the optic disc.
- 3) **Third (Oculomotor nerve) :-**
- As the child to follow a bright object or light in all directions without rotating the head watch any limitation also watch for size of the pupils and its equality and light response (pupils are normally dilated than adult and its diameter is normally upto 5 mm).
- 1) Ptosis, bilateral ptosis which becomes worse in the evening is characteristically seen in patient with myasthenia gravis.
- 2) Pin point pupils are seen in children with pontine lesion opioids barbiturates, phenothiazines, ethanol, phencyclidine, organophosphate insecticide poisoning.
- 3) Argyll - Robertson pupils (the pupillary light response is lost but

## PEDIATRIC HISTORY

the accommodation reflex is preserved) in neurosyphilis, diabetes mellitus.

### 4) **Fourth (Trochlear) Nerve :-**

It supplies superior oblique muscles which for downward movement of the eye in particular which is impaired in its involvement even at rest and child complaint's of diplopia on looking below the horizontal plane.

### 5) **Fifth (Trigeminal) nerve :-**

It has three branches. Supplying ophthalmic, maxillary and mandibular regions of the face.

Motor - supplies masseters, temporalis and pterygoid muscles. Sensory - face, conjunctiva, cornea and anterior 2/3 of tongue fibres supply.

Test sensation over forehead, cheek and lower jaw also test for corneal reflex and jaw jerk.

- 1) Corneal or conjunctival reflex is lost.
- 2) Loss of pain sensations over anterior 2/3 of tongue.

3) Ask the patient to clench his teeth. The masseter and temporalis muscles do not contract on the paralysed side.

4) Ask the patient to open his mouth. The jaw is deviated towards the paralysed side by the unopposed action of healthy pterygoid muscles. The pt can not move the jaw from side to side.

### 6) **Abducent (Sixth nerve) :-**

Its nucleus lies in the pons and it has a long intracranial course and may get compressed due to raised intracranial tension.

It supplies external rectus muscles.

Paralysis would cause internal squint and inability to move the eye ball outwards and diplopia occurs on looking outward

- 1) Test for nystagmus. Note the position of the eye when nystagmus occurs.
- 2) The nystagmus may be pendular (amblyopia), jerky (vestibular), rotary (labyrinthine), horizontal (cerebellar) and vertical (brain stem) depressor.

## ओमाक्षरत्त्व (आकर्षण)

### 7) **Seventh (facial) nerve :-**

It is purely a motor nerve and its nucleus lies in the pons it supplies all the facial muscles, scalp muscles and platysma except levator palpebrae superioris.

- 1) Affected eye can not be closed firmly

- 2) Forehead can not be wrinkled on the affected side when child is asked to look upward.

- 3) When the cries, laugh there is asymmetry of face and angle of the mouth is pulled up on the healthy side and Naso-labial fold is flat on the affected side. This can be elicited by asking the pt. show the teeth.

- 4) Ask the patient to blow the air leaks from the paralysed side.

- 5) Ask him to blow out his cheeks with air under pressure and test the tension on both sides by tapping each cheek with the finger.

The air leaks from the mouth more easily from the paralysed side.

The common causes of unilateral facial paralysis include bell's palsy, otitis media, hypertension, sarcoidosis and rhabdomyosarcoma of middle ear.

Bilateral facial palsy is difficult to diagnosis and gives a mask like flat non expressive appearance to the face. It is recognised feature of guillain-Barre syndrome, infantile botulism and various myopathies.

- 6) **Eight (Auditory nerve) - Vestibulochlear**

Enquire about deafness, tinnitus (ringing in ear) hyperacusis vertigo (vestibular) and dizziness.

- 7) **Ninth (Glossopharyngeal nerve) :-**

The Glossopharyngeal nerve supplies taste fibres to posterior 1/3 of tongue.

Test for gag reflex on touching child's posterior pharynx with tongue depressor.

### 10) Tenth (vagus) nerve :-

Vagus supplies sensory and motor fibres to respiratory tract, heart and abdominal viscera.

- 1) The bilateral affection of vagus may produce hoarseness of voice or aphonia.
- 2) The left laryngeal branch of the vagus may be damaged by mediastinal tumor causing stridor due to abductor paralysis.

### 11) Eleventh (Accessory) nerve :-

The nerve comprises two parts i) spinal, ii) accessory

- 1) Accessory nerve supplies motor fibres to vagus for larynx and pharynx.
- 2) Spinal nerve supplies trapezius and sterno mastoid muscles.

- 3) Ask the child to shrug shoulders which showing drooping in its involvement, he fails to move head away from the affected side.

### 12) Twelfth (Hypoglossal) nerve :-

Ask the child to show the tongue which is deviated to the involved side. The speech of the child becomes too thick.

## ३१. आलवोगातील उपचुक्त अल्प

ओमाकश्चत्य (आलवोग)

कुमारकल्याण रस :-

सिन्दुरं मौकिकं हेमं व्योमाचो हेममासिकम् ।

कन्यारसेन सम्पर्च्य कुर्यात् मुदमितावटी ॥ - भै.र. बालरोग ११९

रस्य :-

रससिंदुर, मुकापिष्ठी, सुखणधरम, अप्रकभरम, लोहभरम, सुखणमासिक भरम सम्भाग

- १) बरील द्रव्य सम्भाग घेऊन त्यास पृष्ठकुमारी स्वरसाची भावना घावी.
- २) त्यानंतर मुगाळ्या अर्धी रती आकाराळ्या गुटीका तथार कराव्यात

मात्रा :-

वटिका वटिकार्ध वा वयोऽवस्थाविविच्य च । - भै.र.बालरोग १२०

बालकाचे वय व रोगाची तीव्रता यांचा विचार करून एक किंवा अर्धी वटीका घावी.

अनुपान :-

क्षीरण सितचासार्द्ध बालेषु विनियोजयेत् ॥ - भै.र. बालरोग १२०

- १) दूध
- २) खडीसाखर

उपचोग :-

कुमाराणां ज्वरं शासं वमनं पारिगर्भिकम् ।  
ग्रहदोषांश निखिलान् स्तन्यास्यग्रहणं तथा ॥

कामलामतिसारश्च कृशतां वन्हिकैकृतम् ।

रसः कुमारकल्याणो नाशयेत्रान् संशयः । - भै.र. बालरोग १२१-१२२

बालकातील ज्वर, शास, पारार्थिक, ग्रहदोष, कामला, अग्निविकृती, अतिसार, कृशता, बालशोष दंतोदभवजन्य व्याधी इ. व्याधीत उपचोगी रते.

उपचोगिता

ज्वर :-

कुमारकल्याण रसामधील मुकापिष्ठी हे निताचे शमन करते तसेच रससिंदुर व अप्रक भरम हे जंतव्य कार्य करतात. म्हणून ज्वराचे शमन होते.

आलोकोगातील डप्युअल अल्प

ओजावश्चृत्य (आलोकोग)

आस :-

या व्याधीत कफाचा प्रकोप व वाताचे विमार्गमन असते. यात कुमारकल्यण स्स कफाचे शमन करतो विकृत वाताला अनुलोम गती प्राप्त करून देतो.

कृशता :-

धातु अपाचित राहिल्याने कृशता येते कुमारकल्यणरस मर्व थांतुचे योग्य प्रकारे पाचन करण्यास मदत करतो. धात्वामिचे प्रज्ज्वलन करून धातुपाचनास हा रस मदत करतो.

अनिविकृती :-

सर्व प्रकारच्या अग्निचे उत्तम प्रकारे दीपन करणाऱ्या गुणामुळे कुमारकल्यणरस हा अग्नि विकृतीत वापरला जातो. जाळाप्रिं प्रदीपन करून पाचनास सहाय्य करतो.

ग्रहदोष :-

कुमारकल्यण स्सातील मर्व द्रव्ये ही जंतुनाशक असल्याने ग्रहदोषाने पिंडीत बालकात वापरल्यास ग्रहबाध्या दूर होते.

बालशोष :-

बालशोषातही अग्निवर्धन करून बालशोष दूर करतो तसेच यातील सुवर्णभस्म हे बल्य असल्यामुळे धातुवी उत्तम वाढ होते.

या कल्पातील कुमारी स्वरस हे भावना द्वाव्या सर्वाधिक कार्य करते. बाल्यावस्थेचा काल हा प्रामुख्याने कफाचा काळ असतो. अशा काळात कफज विकार हे जास्त प्रमाणात होतात. कुमारी स्वरस हे कफशोधक असून कफाच्या स्त्यानत्व या गुणाचे शोधन करते. यामुळे या कल्पाचा वापर बालकात अधिक केला जातो.

कृमीकुठार रस :-

बालकाच्या कफप्रधान वयकाल व नधुर रसाचे अतिसेवन यामुळे बाल्यावस्थेत कृमी हा व्याधी प्रामुख्याने आढळून येतो. कृमीकुठार हा कृमीच्या नाश करणारा योग आहे. नाग व बचनाग युक्त हे एक खल्वी रसायन आहे.

पाठ :-

कर्पुं चाष्टभां च कौटजङ्गीक भागकः ।  
तत्समानं व्रायमाणमज्जोदा विंगकम् ।  
हिंगुलं विषभां च तत्समानं च केसरम् ।  
सर्व घटं च संमर्द्धं धूंगराजरसेस्तथा ॥

पत्नाशब्दीं संमिश्र्यांदीरसभावितम् ।

ब्राह्मीसे ततो दत्ता दिष्टेत्कमिकुठारकः ।  
वल्लमात्रा वर्ती कुर्याद्द्यात् देमसमन्विताम् ।

पटकद्रव्ये :-

हिंगुल, नागकेशर, व्रायमाण, वावर्डिंग, बचनाग - एक भाग, समान भाग,  
इंद्रजव अजमोदा - एक भाग, कापुर - ८ भाग, माकारस - ३० भाग, पलाश बीज

- १५ भाग

भावना :-

उंदीरकानी व ब्राह्मी यांच्या प्रत्येकी १२०-१२० भाग स्वरसाचा भावना.

कृती :-

शु. हिंगुल व शु. बचनाग यांचा प्रथम एकत्र चांगला खल करावा. नंतर त्यात नागकेशर चूण, इंद्रजव चूण, व्रायमाण चूण, अजमोदा चूण, वावर्डिंग चूण एकत्र करून खलावीत व नंतर त्याला मावश्याच्या रसाची एक भावना देऊन खलावे. त्यात पलाश बीज चूण मिसळावे नंतर त्यात कापुर घालावा व त्यास उंदीरकानीचा रस व ब्राह्मीचा रस, यांची एक-एक भावना याची व खल करावा. व त्याच्या एक-एक गुंज प्रमाणाच्या गोळ्या कराव्यात.

मात्रा :- १/२० ते १/१० ग्रॅम (१/२ ते १ गुंज)

अनुपान :- साखर पाणी

काल :- अनन्नकाली (सकाळी उत्तल्याबोरोबर), रोज एक वेळा

कालमर्यादा :- सात दिवस

पटक द्रव्यांचे प्रमुख गुण :-

- |              |   |
|--------------|---|
| १) हिंगुल    | - |
| २) बचनाग     | - |
| ३) नागकेशर   | - |
| ४) इंद्रजव   | - |
| ५) व्रायमाण  | - |
| ६) अजमोदा    | - |
| ७) वावर्डिंग | - |
| ८) कापुर     | - |

कृमीच्या व योगवाही

विष - कृमीनाशक  
दीपक, पाचक, सुर्योदी  
कृमीच्या व शुलनाशक  
अनुलोमन, मलावण्यभनाशक  
कृमीच्यन, दीपक, पाचक, शुलहर

कृमीच्यन  
दुर्धिहातक व कृमीच्यन

आलबोगातील उपत्युक्त ऊत्त

जौनावश्वत्या (आलबोग)

१)	पताशबीज	-	कूमीचन
२०)	माव्याचा रस	-	कूमीचन व वेदनानाशक
२१)	उंदीरकानी रस	-	कूमीनाशक व शुलध
२२)	ब्राम्हीरस	-	वेदनानाशक

युणधर्म :-

कृथार्त कृमिविनाशं च सर्वः समशिद्दिनैः ॥

- संचांडासु

या पठातील बहुतेक सर्व औषधे कूमीचन आहेत व त्यांचे कार्य अधिक चांगले व

अल्प मात्रेत नवावे म्हणून त्यात हिंगुळ व बचनाग योंचा संयोग केलेला आहे.

उपयोग :- १) कूमीरोग - आमाशय समुद्भव कूमी

कूमीकुठराचा मुख्य उपयोग व कूमीलर व कूमीपासून उत्पन्न होणाऱ्या रोगावर होतो. गोलकुमी, चपटे कूमी, धान्याच्या अंकुरासाराखे कूमी या सर्व लहान मोठ्या कूमीवर कूमीकुठरा हे शेष औषध आहे. यातील कट्ठ व तिक रसांच्या द्रव्यामुळे कफाचा व कूमीचा समृद्ध नाही होतो.

कूमी पतनासाठी हे औषध द्यावयाचे असल्यास ते देण्यापूर्वी सुरुवातीला एंडेल, त्रिफळा काण्यासाराखे विचेक औषध देऊन प्रथम कोष्ठ रिकामा करून घ्यावा. मग कूमीकुठरा रस रोज सकाळी एकदा याप्रमाणे चार-पाच दिवस द्यावा नंतर दुसऱ्या दिवशी एंडेल तेल घ्यावा. त्यामुळे बारीक सुतासाराखे गोल, चपटे वरै सर्व प्रकारचे कूमी मरून शौचावाटे बाहेर पडतात. बन्याच वेळा या औषधी सेवानाने, मळमळ, छर्दी, जुलाब, चक्र गेणे, अंगाला घाय सुटणे इ. लक्षणे निर्माण होतात. त्यावेळी ताक, लिंबुस किंवा दहीभात खावयास घावा. त्यामुळे ही लक्षणे कूमी होतात.

ब्रातालाक रस :-

पाठ-

संकल्प प्रवालक्ष्य शृङ्खल्य च हिंगुळम् ।

कर्कवक्तुर्केणाऽऽङ्गुळ्य केशरन्तु समांशकम् ॥

मर्दयेजलयोगेन जलेनै प्रदापयेत ।

वातश्लेष्मातिसारेषु क्रिमिकासञ्चरातिहत् ॥

- रसयोगसागर

उपयोगिता :-

दिनार्धेन ज्वरं हन्तः तमः सुर्यंदये यथा ॥

बालाके सांच्या सेवानाने ज्वर एका दिवसात नष्ट होतो. असा उल्लेख आहे.

द्रव्य :-

खर्पर, प्रवाल, मुगश्च, हिंगुळ - भस्म, कुचुर, केशर प्रत्येकी १० ग्रॅम

प्रक्रिया :-

वरील द्रव्याचे भस्म प्रत्येकी १० ग्रॅम घेऊन एकत्र करून ते पाण्यामध्ये घोटून घ्यावे. व १०० मि. ग्रॅ. इतक्या वजनाच्या गुटीका बनवाव्यात.

मात्रा :- अर्धा ते एक गोळी

उपयोग :- वातकफज विकार, अतिसार, कूमी, कास आणि ज्वर ग्रंथाधार :- वृद्ध निष्ठुं रत्नावली (ज्वराध्याय)

कल्पनाम :- बालकामध्येच याचा वापर करण्यात येतो म्हणून यास बालांके रस म्हणतात.

पाठ :-

रसहिङ्गुजेपाल वृद्धद्यादन्त्या न्युमर्दयेत ।

- दृ.नि. रत्नावली ज्वराध्याय

द्रव्य :-

पारद १ भाग

हिंगुळ भस्म

शुद्ध जयपाल बीज २ भाग

भावना द्रव्ये :- दर्ती रस ३ भाग

प्रक्रिया :-

शुद्ध पाद भस्म १ भाग, शुद्ध हिंगुळ भस्म २ भाग व शुद्ध जयपाल बीज ३ भाग असे सर्व द्रव्य एका खलात घेऊन त्याचा चांगला एकरंगी खल करावा. त्यानंतर या खलात दर्ती अकाराच्या गुटीका तयार कराव्यात.

मात्रा :- १ रत्नी

अनुपात :- १) मध्य, २) तृप्त

**द्रव्य कार्य :-**

पारद हे रसायन व योगवाही आहे. पारद इतर द्रव्यांच्या कार्यात मदत करून फुळ सोतासांपर्यंत त्या द्रव्यांना पोचविण्यात मदत करते.

**हिंगळ :-**

हिंगळ हे उतम जंतूनाशक असून ते पुळा रोग उदभूत नये याकरिता शरीराची रोगप्रतिकारक शक्ती वाढवते.

**जयपातळ :-**

जयपाल हे कृमीच असून कृमीजवात यांचा मुख्य वापर होते. त्याचबरोबर ज्ञात असिदीपन करून जाठराप्री प्रदीपन करते.

**दंती :-**

विरेचक असल्याने कफ व पिताचे उतम प्रकारे शोधन करते.

**नागणुटी :-**

गंथाधार :- रसचंडाशु (प्रतिशाय चिकित्सा अध्याय)

घटकदंड्ये :- लवंग, जायफळ, जायपत्री, बचनाग, मरीच, पिंपळमुळ - प्रत्येकी १ भाग

१) करून १/४ भाग

२) केळार १/४ भाग

भावना :- आल्याचा रस

**प्रक्रिया :-**

१) प्रथम एका खलात लवंग, जायफळ, जायपत्री, बचनाग, मिरे, पिंपळमुळ एकत्र करून त्यांचा एकजीव खल करावा.

२) त्यांनंतर त्यात करूनी व केशर मिसळून एकत्र मर्दन करावे.

३) वरील मिश्रणास आर्द्धक स्वरसाची भाबना घावी.

४) १ गुंजा या प्रमाणात त्यांच्या गुटी तयार कराव्यात.

मात्रा :- १ गोळी दिवसातून ३ वेळा (१२५ मि.ग्रॅ.)

अनुपान :- विड्याच्या पानाबरोबर - पाणी व तूप

**उपयोग :-**

नागणुटी हा कस्तुरीचा एक महत्वाचा कल्प आहे. नागणुटीतील लवंग, मिरे, बचनाग, केशर ही सर्वेच द्रव्ये उणा गुणात्मक आहेत. त्याचबरोबर हे कफकच आहेत. कस्तुरीही कफवै कल्प आहे.

कोंकाबहूत्य (आलंबोग)

शोषण करून रुक्षता निर्माण करणारी आहे. यासर्व गुणधर्मावरून नागणुटी हे सर्दी (प्रतिशयाय) वरील उतम औषध समजले जाते.

विशेषतः ज्या पडऱ्यात नासासाथाव अधिक असतो अशात कस्तुरीच्या शोषण गुणामुळे ताळकाळ फायदा होते.

१) नागणुटीत बचनाग आहे. बचनाग उतम स्वेदन करणारे द्रव्य आहे म्हणजेच याम आणणारा असल्याने नागणुटीच्या सेवाने पडऱ्यामुळे निर्माण होणारा ज्वर, अंग मोडून झेणे, डोके दुखणे इ. लक्षणे ताळकाळ कमी होतात.

२) करूनी, लवंग इ. द्रव्यामुळे या रोगात निर्माण होणारा खोकला त्वरीत थांबतो. आल्याचा रस हाही उतम कफकच असल्याने नागणुटीच्या एकंदर गुणधर्मात वाढ होते. एकंदरीत पाहता सर्दीत ताळकाळ लाभदायी असा सर्वोक्तुष्ट कल्प म्हणून नागणुटीच्या उलेख करावा लागेल.

नागणुटीत करूनी हे अत्यंत रुक्षता उत्पन्न करणारे द्रव्य असल्याने याचे प्रमाण भाग कमी आहे.

**दक्षता :-**

अधिक प्रमाणात नागणुटी वापरल्यास नाक कफकच कोरडे पडते व त्यामुळे श्वासोच्छ्वास अवरोध होण्याची शक्यता असते. इतकी रुक्षता येऊ नये याची काळजी घेणे आवश्यक असते.

पांतु अशी रुक्षता निर्माण झाली तर १-१ चमचा तुप कोमट पाण्यबरोबर पोटात घेतले व तुपाचेच काही थेब नाकात सोडते तर त्यापासून त्वरीत आराम मिळतो.

**बालचातुर्भविका :-**

**पाठ :-**

यनाकृष्णारुणाश्रूंगी चुर्णं क्षीद्रेण संयुक्तम् ।  
शिशोर्जर्तातिसारादं शासकासवर्मीहरम् ॥

- ऐ. १७१ / ३९

द्रव्य :- मोथा, पिपळी, अतिविषा, काकडळूंगी - समझग

प्रक्रिया :- वरील द्रव्याचे सुक्षम चूर्ण करून घ्यावे व समान भागात एकत्र मिसळावे.

मात्रा :- १२० - १५० मि.ग्रॅ.

अनुपान :- पाणी / दूध / मध

उपयोग :- ज्वर, अतिसार, कास, श्वास आणि छर्दी इ. बालकातील व्याधीत विशेष उपयोगी कल्प आहे.

## आलबोगातील उपयुक्त अल्प

**बालगुटी :-**  
**घटक द्रव्ये :-**

- १) शुंड, वावडींग, पिंपळी, अकलकारा, बेहडा - समभाग
- २) जेझमध, अतिविष, मुरुडशेंग, केशर, बाळहिडा, रससिंदू - समभाग
- ३) भावना द्रव्य :- तुळस स्वरस, आर्दक स्वरस, नागरमोथा स्वरस
- ४) प्रक्रिया :-  
१) सुंठ, पिंपळी, अकलकारा, बेहडा इ. वरील सर्व द्रव्ये खलात एकजीव करावीत.
- ५) या मिश्रणास तुलसी स्वरस नंतर आर्दक स्वरस व शेवटी नागरमोथा स्वरसाच्या भावना घाव्यात.
- ६) त्यानंतर १२५ मि.ग्रॅ. एवढ्या प्रमाणाच्या गोळ्या तयार कराव्यात.
- ७) मात्रा :- १ गुटी दिवसातुन दोन वेळा ( १२५ मि.ग्रॅ. = १ गोळी )
- ८) अनुपान :- दूधातुन गोळी उगाळून किंवा दुधाबरोबर मेवनकात :- जन्मापासून ते वयाच्या २ वर्षापर्यंत नियमित देणे.
- ९) द्रव्याचे कार्यक्रम :-  
१) अतिविष :-  
ही बालकाच्या सर्व व्याधीवरील उत्तम कार्यकारी असल्यामुळे त्याला 'बालभेषज' असे नाव आहे. बालकामध्ये निर्माण होणाऱ्या छर्दी, रवास, कास, अतिसार इ. व्याधीत उत्तम कार्य करते.
- १०) याईमधु :-  
बल्य व रक्तप्रसादन करण्याचे कार्य करते. कंठ्या द्रव्य आहे.
- ११) बाळहिडा :-  
हिडा हा चिदोषहर आहे. त्याचप्रमाणे उत्तम कफधन आहे. आमचाकं असून जाठरायिची वृद्धी तसेच धात्वायिचीही वृद्धी होते.
- १२) विडंग :-  
कटुरसात्मक आणि उष्ण वीर्य असल्याने कफजवृक्षमी मध्ये विडंग हे श्रेष्ठ द्रव्य मानले आहे.

ओनाक्षेत्र ( आलबोग )

- १) पिंपळी :-  
पिंपळी, अमिदीपन, बाताजुलोमेक असल्याने व मृदु विरेचक, कटुरसात्मक असल्याने धात्वायिदीपन करते. तसेच स्निग्ध असल्याने धातुंची उष्टी करते.
- २) शुंटी :-  
कडु, उष्ण, लघु असल्याने वाताच मधुर विपाकी असल्याने पितशामक कूमीज्ज असल्याने कूमीदन्त, दंतशूल तसेच लालखाव व आमाशयदाह यातही उपयोगी आहे.
- ३) केशर :-  
दुर्गांधीहीर असल्याने वर्ण विकार व मसुरिकेन उपयुक्त आहे. हृदय तसेच यकृतोजक उपयोग :-  
१) रससिंदूर :-  
पूर्वी लहान बालकांना दररोज अनेक औषधी द्रव्ये उगाळून सकाळी व सायंकाळी गुटी देण्याननी प्रथा होती. कालानुसार याच गुटीमध्ये वापरल्या जाणाच्या घटकद्रव्यांची गोळी कल्न औषधे देणे, गुटी देणे सोपे केले आहे.  
बालगुटीत याप्रमाणे लहान मुलांसाठी उपयुक्त अशी अनेक औषधे एकात्रित केलेले असतात. लहान बालकात पचनाच्या तक्रारी विशेष कल्न असतात. त्या दूर क्वाव्यात, दूध चांगले पचावे, भूक वाढावी यासाठी यामध्ये सुंठ, केशर, बाळहिडा, पिंपळी इ. औषधी घातलेली आहेत.
- २) कूमी किंवा जंत होणे हा लहान मुलांमध्ये आढळणारा दुसरा एक विकार. लहान मुलांमध्ये जंत निर्माणाच होऊ नयेत याची काळजी घेणे आवश्यक असते. वावडींग हे याव्हीने उत्तम औषध आहे.
- ३) बालगुटीमधील जेझमध, पिंपळी, अतिविष, केशर, रससिंदूर या प्रकारची असणारी औषधी उत्तम कफमाशक अशी आहेत व म्हणूनच बालगुटीचा उपयोग कास, पडसे, नाक वाहणे, छाती भरणे इ. साठी चांगला होतो.
- ४) बालकामध्ये वयाच्या सातव्या - आठव्या महिन्यात दात येऊ लागतात. दात येण्याच्या बेळी काही मुलांमध्ये ताप ( ज्वर ) कास, छर्दी, अतिसार अशा प्रकारची लक्षणे उत्पन्न होतात.

काकडश्चंगी, बिडलवण, अश्वकभस्म, शंखभस्म, लोहभस्म, सुवर्णमासिक भस्म, प्रत्येकी १०-  
१० ग्रैम घेऊन २५० मि.प्रॅ. वजनाच्या गोळ्या कराव्यात.

अमाप्रकारे केवल उत्तर शालेल्या रोगांवरच बाळगोळीचा उपयोग करावा आनंदसून प्रतिबंधक उपाय म्हणूनही बाल्यगुटी जन्मपासून ते २ वर्षपर्यंत नियमाने दिली जाते. दनंतोद्भेदगदानन्तक रस :-

१०

ही वर्टी पाण्यात मिसळून करतेवेट्ठन वा दत्तपलीच्या ठिकाणी लावून हळ्युवर बोटाने शेण करावे. यापुढे लहान मुळांचे दात सहजपणे व लावकर येतात.

पिप्पली पिप्लीमूलं चब्यचित्रकनागरे: ।  
अजमोदाचामानीभ्यां निशया मधुकेन च ॥

सारुदार्वा विड्हैला नाराकेशनरीदैः ।  
श्रुगी विड्व्योन्म शंखायोहेममाक्षिकैः : ॥

श्राटी श्रुगी विड्व्योन्म शंखायोहेममाक्षिकैः : ॥

वेदाय पयसा पिष्ठैर्वटिकावलम्भमिता: ।  
इत्थर्थेऽथवहतौ योजयेच्च प्रयोगवित् ॥

प्रयोगादस्य दन्तानां त्वरयोदमत्वो गदा : ।  
व्याकरणेष्टपतिसारात्ता निवर्तन्ते न संशयः ॥

- श्री वल्लभगु १३३-३६

ચાર્ટરડ્રાઇવર

पिंपळी	-	१० ग्रॅम	दारुहरीदा	-	१० ग्रॅम
पिंपळीमुळ	-	१० ग्रॅम	वाकडीगा	-	१० ग्रॅम
न्यक	-	१० ग्रॅम	छोटी इलायची	-	१० ग्रॅम
चित्रकमूळ	-	१० ग्रॅम	नागकेशर	-	१० ग्रॅम
सुठ	-	१० ग्रॅम	नागरमोथा	-	१० ग्रॅम
अजमेदा	-	१० ग्रॅम	कचुर	-	१० ग्रॅम
अजवायन	-	१० ग्रॅम	काकडशंगी	-	१० ग्रॅम
हीडा	-	१० ग्रॅम	बिडलवण	-	१० ग्रॅम
देवदारू	-	१० ग्रॅम	अध्रकभस्म	-	१० ग्रॅम
जेष्टमध	-	१० ग्रॅम	शंखभस्म	-	१० ग्रॅम
लोहभस्म	-	१० ग्रॅम	सुवर्णमालिक भस्म	-	१० ग्रॅम

१०

पिंपळी, पिंपळीमूळ, च्यवक, चित्रकामूळ, सुन्ठ, अजमोदा, अजवायन, हरिद्रा, देवदारू, जेष्मध, दारुहरिद्रा, वावडींग, छोटी इलायची नागकेशम तापामोळा कन्ता के शराज, भूंगराज, निर्झी, ग्रीष्म सुंदर, सुर्यावर्त, शाल्विच, मंडुकपणी, श्वेत अपाजिता

**प्रक्रिया :-**

शुद्ध पारद १/२ तोळा, शुद्ध गधक १/२ तोळा, सुवर्णमासिक भस्म १/४ तोळा द्रव्ये लोहखलोत घेऊन त्यामध्ये केशराज, भूगराज, निर्गुडी, ग्रीष्म सुदर, सूर्योर्वति, शालिपर्णी, मंडूकपर्णी, रवेत, अपरजीताच्या स्वरसात पृथक एक-एक भावना देऊन खलावीत. नंतर या औषधाचा पिंड करून त्यामध्ये उन्हा पारदान्या आधरी प्रमणात मरीच चूर्ण टाकून लोखंडी खलात खल करावा. नंतर त्याच्या मोहरीच्या आकाराच्या गोळ्या तयार कराव्या.

**उपचाप :-**

बालरोगातक रस त्रिदोष तसेच आमदोष, ज्वर, पंचविध कास त्याच्यप्रमाणे अनुपात भेदाने बालकांचे सर्व रोग दूर करतो.

**बालरस :-**

पलं शुद्धस्य सूतस्य गंधकस्य पलननथा ।  
सुवर्णमासिकस्यापि भागाद्दै सम्प्रकल्पयेत ॥  
ततः कज्जलिकां कृत्वा लौहपात्रमये हृदे ।  
केशराजस्य शुंगस्य निर्गुण्डिया: स्वरसेन च ॥  
शुभे रिलामये पात्रे लोहदण्डेन मदयेत ।  
एकेकां नटिकां खादेनागवल्लीदत्तद्रवैः ।  
हन्ति त्रिदोषसम्भूतं ज्वरांत्रैव सुदारूणम् ॥  
चिररज्वराच कासाच शूलं सर्वभवं तथा ।  
शिशूनां रोगानाशाच शिवेन परिकीर्तिः ॥ - भै.र.बालरोग १३७/३१

**घटकद्रव्ये :-**

शुद्ध पारद - ८ तोळे  
शुद्ध गधक - ८ तोळे  
सुवर्णमासिक भस्म - ४ तोळे  
केशराज, भूगराज, निर्गुडी चे पाने

**प्रक्रिया :-**

शुद्ध पारद ८ तोळे, शुद्ध गधक ८ तोळे घेऊन दगडी खलात कज्जली बनवावी. त्यानंतर हे लोखंडी खलात घेऊन सुवर्णमासिक भस्म मिसळून लोहाच्या खलात केशराज, भूगराज आणि निर्गुडी पत्र स्वरसाची एक-एक भावना द्यावी. व त्याच्या मोहरीच्या आकाराच्या

गोळ्या बनवाव्यात.

**उपचोग :-**

बालसाचा उपचोग तीव्र ज्वर, चिरकाली ज्वर, कास तसेच सर्व प्रकारचे शूल नष्ट करतो.

**मात्रा :-** प्रतिदिवस एक गोळी

**अनुपात :-** नागवेलीच्या पानाचा रस

**कुमारकल्याण घृत :-**

शंखमुष्पी वचा ब्राह्मी कुष्ठं विफलया सह ।  
द्रक्षा सशकरा शुणठी जीवन्ती जीवकं बला ॥

शटी तुरालथा विलवं दाढिमं सुरासः त्विरा ।  
मुस्तं पुष्करमूलञ्च सुक्ष्मेला गजपिष्ठली ॥

एषां कवसमेश्वरो वृत्तप्रस्थं विपाच्यवेऽ ।  
कषाये केंटकायांश शीरे तस्मिश्चतुर्गेऽ ॥

एतत्कुमारकल्याणं वृत्तरत्नं सुखप्रदम् ।  
बलपुष्टिकरं धन्यं पुष्ट्यामिवलवर्धनम् ।

छायासर्वग्रहलक्ष्मी क्रिमिदन्तगदापहम् ।  
सर्वबालामयहं दन्तोदभेदं विशेषतः ॥ - भै.र.बालरोग १३८/४२

**घटकद्रव्ये :-**

गोषृत	-	-	१ तोळा
काथार्थ - कण्टकारी	-	-	४ प्रस्थ / २ तोळे
जल	-	-	३२ प्रस्थ
शेष काश	-	४ तोळे	
दूध	-	४ तोळे	

**काथार्थ :-**

शंखमुष्पी	-	२ तोळे	वचा	-	२ तोळे
कचूर	-	२ तोळे	बेलिगी	-	२ तोळे
द्रक्षा	-	२ तोळे	जीवन्ती	-	२ तोळे
जीवक	-	२ तोळे	बला	-	२ तोळे
शालीपर्णी	-	२ तोळे	तुळस	-	२ तोळे
पुष्करमूळ	-	२ तोळे	नागरमोथा	-	२ तोळे
गजपिष्ठली	-	२ तोळे	छोटी इलायची	-	२ तोळे

### बालवोगातील उपयुक्त फ्रॅट

**प्रक्रिया :-**

गोधूत २ प्रस्थ, कटकारीच्या पंचगांचा काथ ४ प्रस्थ घेऊन काथार्थ शंखपुळी, वचा, ब्राम्ही, कुष्ठ, निकळा, जीवंती, जीवक, वचामुळ, कच्चू, जवस, ग्राक्षा, तुळ्स, शालीणा, नारमोथा, पुळसुळ, छोटी इलायची, गजपिण्डी प्रत्येकी २ तोळे घ्यावे व यथाविधी सिद्ध घृत करावे.

**उपयोग :-**

कुमारकल्याण घृताच्या सेवनाने बालकांचा वर्ण, बल, पुष्टी, पाचकाग्नि, रुची आदींची वाढ होते.

**याव्यतिरिक्त छाया दोष, सर्वग्रह दोष, कुरुपता, कूमीरेग, दंतरेग इ. दूर होतात.**

**मात्रा :-** ४ - ८ थेंब

**भूतवार घृत :-**

विकटक-दलकुड्कुम्पंचिक-शारसिंही ।  
निशादारू सिद्धार्थ युग्मान्तुशक्राहये ॥  
सितलशुनफलत्रयोशीर-तिकाच्या ।  
तुळ्थ-याईबला-लोहितेला-शिला पचकै: ॥

दाधितगर-मधुसार-घियाहानिशाख्या ।  
विषतार्थ शैलै: सचब्यासये: कलिकै: ॥  
घृतमाभिनवमशेषमूर्णशसिद्धं मतं ।

**घृतवारहय पानतस्तद ग्रहणं परम् ॥**

**घटकद्रव्ये :-**

जुने गोघृत - २ प्रस्थ

आठ भूत - ८ प्रस्थ

कक्कार्थ-सुठ, मरिच, पिंपळी, तेजपत्र, केशर, पिंपळीमूळ, यवक्षार, कण्ठकारी, हरिद्रा,

देवदारू, मोहरी, इद्रजव, अर्जुनसाल, लसूण, हिरडा, बेहडा, आवळा, कुटकी, वचा, रक्तचंदन, छोटी इलायची, शुद्ध मनःशिल, दही, प्रियंगु, गुणुळ, अतसी, रसाज्जन, कुष्ठ - ८ पत्त

**प्रक्रिया :-**

जुने गोघृत २ प्रस्थ, अष्ट भूत ८ प्रस्थ घेऊन कक्कार्थ सुठ, मरिच, पिंपळी, तेजपत्र, केशर, पिंपळीमूळ, यवक्षार, कण्ठकारी, हरिद्रा, देवदारू, मोहरी, इद्रजव, अर्जुन साल, लसूण, त्रिफळा, कुटकी, वचा, रक्तचंदन, छोटी इलायची, शुद्ध मनःशिल, दही, प्रियंगु, गुणुळ,

ओळाक्षभृत्य (आलवोग)

अतसी, रसाज्जन, कुष्ठ आदि ८ पत्त घेऊन यथाविधी घृत सिद्ध करावे.

**उपयोग :-**

या घृताचा उपयोग अऱ्यंग, नस्य आणि धूप दिल्याने ग्रह बाधा नष्ट होतात.

**मात्रा :-** १/४ तोळा

**अरविन्दासव :-**

अरविन्दामुशीरं च काशमरी नीलमुत्पलम् ।

मंजिष्ठेलाबला मांसमीरनुदं शारिवां शिवाम् ॥

द्विभीतक-वचा-धारी: शर्टी श्यामां सनीलिनीम् ।

पटोलं पर्पटं पार्शं मधुकं मधुकं पुराम् ।

पलमानेन संग्रहा द्राक्षाया: पलविशातिम् ।

थारकीं घोडशपला जलदोणद्वये क्षिपेत् ॥

शर्करायात्सुलां तत्र तुलादृं मार्गिकस्य च ।

मासं संस्थापयेद भाण्डे मृतिकापरिनिर्मिते ॥

बालानां सर्वरोगाध्यो बलपुष्ट्यगिर्वर्धनः ।

अरविन्दासव प्रोत्कृ: आयुर्यो ग्रहदोषहत ॥

**घटकद्रव्ये :-**

कमळ - १ पत्त

गम्भारीकल

मंजिष्ठा - १ पत्त

छोटी इलायची

बला - १ पत्त

जटामांसी

नागरेशा - १ पत्त

घटोलपत्र

दाक्षा - २० पत्त

जल - ४ दोण

हिरडा - १ पत्त

बेहडा - १ पत्त

आवळा - १ पत्त

वचा - १ पत्त

कच्चू - १ पत्त

प्रक्रिया :-

कमळ, गाम्भरी फळ, मंजिष्ठा, छोटी इलायची, बला, जटामांसी, नागरमोथा, पटोलपत्र, त्रिफळा, वचा, कचू, स्यामलता, नीलीचे फळ, अर्जुन साल प्रत्येकी १ पल घ्यावे, द्राक्षा २० पल, धायरी फूल १६ पल, जल ४ ड्रेण, मध ५ शेर हे सर्व एकत्र करून मातीच्या पात्रात टाकून त्याचे मुख बंद करून एक महिना ठेवावे. त्यानंतर काढून गाव्यन घ्यावे.

उपयोग :-

या आसवाच्या वापराने बालकांचे सर्व रोग नष्ट होतात. तसेच बल व पुष्टी प्राप्त होते.

जाठायिची वृद्धी होते तसेच सर्व ग्रह दोष दूर होतात.

मात्रा :- १/४ तोळा ते १ तोळा

बालग्रहहं दैवत्याप्रथकर्म - बलिकर्म

बालदेहप्रमाणेन उष्टुप्मालानु सर्वतः

पृष्ठ मुच्छका भ्रत्कंबलिदेवस्तु शान्तिकः ।

ओंकारे सुवर्णपद्मी बालकं रक्ष रक्ष स्वाहा ।

- चक्रदत्त वा.

बालकाच्या उंचीएवढा फुलांचा हार घेऊन त्यावर भाताचा लेप करावा त ते पात्रात ठेऊन 'ओंकार' मंत्राने अभिमंत्रित करून गरुडाकरीता ठेऊन बली घावे.

उपयोग :-

दैवत्याप्रथकर्म चाढ्यारे बालकाचे ग्रह दोष दूर होतात.

अल्पान्तर त्वाक्तेयाह तमात्रेयः पुनर्वसुः ।  
चतुर्मास्योऽनुवास्य (सु) ... ॥ ३ ॥

आज्रेय पुनर्वसु ने वरील मात्राचे मत खोडून काढले आहे. कारण ४ माहिन्याच्या बालकात त्याचे अन्तः अवयव अथवा आनतरिक शब्द अत्यंत अल्प असतात. म्हणून चार महिन्यानंतरच्या अवस्थेत बालकास एक वर्षानंतरच बस्तिकर्म करणे योग्य आहे. कारण त्यावेळी बालक समर्थ व शाकिमान होतो तसेच बालक या काळात चालणे, फिरणे व बोलणे ग्ना क्रिया करत असतो व अनाचे सेवन करण्यास प्रारंभ करतो.

एक वर्षापूर्वी बालकास मातृस्तन्याद्वारे उथ व पृत यामुळे बुहण होत असते व पुन्हा जर बस्तिद्वारे बुहण केले तर बालकास संतर्पनजन्य व्याधी होतात.

पाराशर्वस्तु :

नेत्याह तदा उल्लिलो हि सः ॥ त्रिवर्षस्यैव तु हित ॥

पाराशर ने एक वर्षांच्या बालकात बालकाचे पालन-पोषण ठिक होत नाही म्हणून तीन वर्षानंतरच बस्तिकर्म करणे योग्य आहे असे म्हटले आहे.

## ३२ लालकात पंतकर्माचा उपयोग

बस्तिकर्म हि दुर्जनं बाल (केणु विशेषतः)

बालकाचे बस्तिकर्माचे ज्ञान हे अत्यंत कठीण आहे.

शिशूनामशिशूना च बस्तिकर्ममितं यथा ।

बालकामध्ये तसेच अन्य युवा इत्यादी साठी बस्ति अमृतासमान आहे.

पार्वतः

(जन्मप्रभुति बालानां) बस्तिकर्मोपकल्पयेत् ॥

बालकामध्ये जन्मानंतर लगेच सुध्या बस्ति देता येतो . (देवू शकतो)

माठरः

इत्याह गायर्चे नेत्याह बालत्वादि(द)ति माठरः ।

मासेन शस्यते मासाद बालो हि स्यादवस्थितः ॥ का.सं.सि. ३/१२

माठर ने वरील मत त्रुकिचे असल्याचे सांगत त्याचे कारण सांगितल आहे. जन्मानंतर त्याच बालक हा अत्यंत लहान असतो, एक महिन्यापर्यंत बालक स्थिर होतो म्हणून एक महिन्यानंतरच बालकात बस्तिकर्म केले पाहिजे.

आज्रेय पुनर्वसुः :

अल्पान्तर त्वाक्तेयाह तमात्रेयः पुनर्वसुः ।

चतुर्मास्योऽनुवास्य (सु) ... ॥ ३ ॥

आज्रेय पुनर्वसु ने वरील मात्राचे मत खोडून काढले आहे. कारण ४ माहिन्याच्या बालकात त्याचे अन्तः अवयव अथवा आनतरिक शब्द अत्यंत अल्प असतात. म्हणून चार महिन्यानंतरच्या अवस्थेत बालकास एक वर्षानंतरच बस्तिकर्म करणे योग्य आहे. कारण त्यावेळी बालक समर्थ व शाकिमान होतो तसेच बालक या काळात चालणे, फिरणे व बोलणे ग्ना क्रिया करत असतो व अनाचे सेवन करण्यास प्रारंभ करतो.

एक वर्षापूर्वी बालकास मातृस्तन्याद्वारे उथ व पृत यामुळे बुहण होत असते व पुन्हा जर बस्तिद्वारे बुहण केले तर बालकास संतर्पनजन्य व्याधी होतात.

पाराशर्वस्तु :

नेत्याह तदा उल्लिलो हि सः ॥ त्रिवर्षस्यैव तु हित ॥

पाराशर ने एक वर्षांच्या बालकात बालकाचे पालन-पोषण ठिक होत नाही म्हणून

भेल :

आलळात पंचकमाचा उपयोग

अल्पान्तरत्वादाधारात्तदिग्रमाणमसंसहात ॥  
इडवर्षप्रभूतीनां तु भेल... ॥

आचार्य भेल यांनी सहा वर्षच्छा बालकात बस्तिकर्म करावे असे म्हटले आहे. काण सहा वर्षपिका कमी काळ्यात बालकाची आंतरिक शक्ती कमी असते तसेच तो कोणताही आधार सहन करू शकत नाही.

काशयप :

स तेज्यो निश्चयं ग्राह शिशूनां बस्तिकमिणि ॥

अथस्तनोऽन्नभोक्ताच चयदावा ... ।

काशयपाने सर्वाचे मत ऐकून घेऊन खालील निर्णय दिला.

जो बालक खाली चालतो- फिरतो तसेच अज्ञाचे सेवन करतो (अन्न सेवनास प्राण केला आहे) अर्थात ज्ञा बालकाची कडेवर (कुशित) बसुन गाहण्याची अवस्था संपर्ती आहे. त्यास बस्तिकर्म करू शकतो. त्यापूर्वी करू नये.

ज्ञा रुणास बस्ति द्यावयाची आहे त्यास उण जलाचा परिषेक, गंध, शेत वस, आणि कुल यांचे धारण करून, पसंतीनुसार अलंकार, भोजन तसेच विनोद इ. सुखकर भावावे सेवन करावे. त्यानंतर

अनुवासन बस्ति :

अनुवासन बस्ति देण्यापूर्वी

सर्वां स्नेहन व मालीस, उबटण (अर्चंग), उण जलाने परिषेक आणि उण भोजन प्रत्येक दिवशी द्यावे व त्यानंतर

अस्थापन : (निश्च ह बस्ति)

अनुवासन बस्ति नंतर निश्च ह बस्ति द्यावा. व एतेन विधिना बस्तीन द्यादेकान्तरं भिषक । अहन्यहनि बस्तीनां प्रणिधानं विनाशनम् । सेहो गुरुः स्वभावने बहुत्वाद् .... ।  
... च्छन्तं उवरोऽलघिः ॥

आगाहाध्मानकुमयो विडभेदः कृष्णसंभवः ।  
अपस्मार जडत्वाद्यास्तमादेकान्तरं हितः ॥ का.स.सि. ३

वरील विधिनुसार वैद्याने एक एक दिवस सोहून (एक दिवसा आड) बस्ति द्यावी. प्रत्येक दिवशी बस्ती देवू नये. कारण स्नेह हा स्वभावाने अल्यंत गुरु असत्याने

ओळोकाबृश्वृत्य (आलबोग)

प्रतिदिन अनुवासन दिल्याने त्यातील स्नेहाचे पचन होत नाही त्यामुळे शूल, ज्वर, अरुचि, आनाह, आध्यान, कृमि, अतिसार, कृष्ण अपस्मार व जडता (गौरवता) इ. रोग उत्पन्न होतात.

एकान्तरमध्ये प्राप्ते बस्ती देवे शरीरिणान् ।  
न देयो धातुवेषम्ये धातुनेत्र स साददेवत् ॥ का.सं.सि. ३

एक दिवसा आड बस्ति देताना सुध्या धातुच्छा साम्य अवस्थेचा विचार करणे फार अंगें असते.

धातुच्छा विषम अवस्थेत अनुवासन बस्ति दिला तर तो धातुलाच नष्ट करतो.

निरुहेदर्थतनु न्हास वृद्ध्या निरुहयन् ॥

अनुवासन बस्ति नंतर निरुह बस्तिचा उपयोग करावा. निरुह बस्ति हा क्रमाक्रमाने लवाचा किंवा कानी कमी करावा.

जडीभवान्ति खोतांसि स्नेहदानात् पुनः पुनः ।  
उद्धानार्थं शुद्धर्थं तेषामास्थापन् हितम् ॥ का.सं.सि. १

वारंवार अनुवासन बस्तिद्वारे स्नेहाचा वापर केल्याने रुणाचे खोतसे जड होतात.  
ते स्त्रोतस उषडण्यासाठी, त्यांची शुद्धी करण्यासाठी अस्थापन (निरुह) बस्ति द्यावी.

ज्ञान बस्ति योग्य बालक -  
स्त्रिवृं पर्युषितं जीर्ण निवातशयनादिकम् ।  
स्वस्यक्तमकृताहं भिषज्यालं निरुहयेत् ॥ का.स.सि. १

ज्ञाने स्वेदन केले आहे. ज्ञाचे आदल्या दिवशी घेतेले भोजन जीर्ण झालेले आहे. जो निवात स्थानी (जेवें सरळ हवा अंगावर येत नाही) झोपत असतो. ज्ञाने शरीराची तेलाने मालीश केली आहे. ज्ञाने भोजन केले नाही.

अशा बालकास निरुह बस्ति द्यावा.

एक निरुह बस्तिचे लक्षणे -

वातं मूलं पुरीषं च देहितां विषमस्थितम् ।  
अनुलोमवते शीर्षं निरुहः साधु योजितः ॥ का.स.सि.  
योग प्रकारे प्रविष्ट केला गेलेला निरुह

आलकात यंत्रअर्जिता उत्पयोग

ओमवश्वत्य (आलयोग)

प्राप्तिः ३। विषम अवस्थेत असणाऱ्या वात, मूत्र आणि पुरीष  
वा न ताल्काळ अनुलोम करतो.

अर्थात वात, मूत्र, पूरीष इ. च्या गतीस अनुलोम करतो.

वस्त्रस्य धावनमिव दर्पणस्येव माजीनम् ।

अस्थापनं नुणा तद्रत प्राजे: कालोप पादितम् ॥ का.सं.सि. ३

योग्य पद्धतीने दिलेला निरुह हा वस्त्र युगे तसेच आरसा साफ करण्यासारख आहे.

अर्थात वस्त्रास युगे तसेच आरसा साफ करण्या समान निरुह बस्ति रुणाची आंतरिक शुद्धी करीत असते.

निरुह बस्ति योग व्याधी

हृदोग पाशवैश्यलेषु कुष्ठेषु कृमिकोष्ठिषु ।

प्रमेहोदरगुल्मेषु वातशूले शुकुण्डले ॥

संसृष्टदोषरोगेषु लीन गाभीरोगेषु ।

रक्ते श्लेष्मणि वा हृषे निरुहमुपकल्पयेत । का.सं.सि. १

हृदोग, पाशवैश्यल, कुष्ठ, कृमिरोग (उदरकृमि), प्रमेह, उदर, गुल्म, वातशूल, वातजुण्डल, संसृष्ट (एकमेतत्र मिसळलेले) दोष, लीन तसेच गाभीर व्याधीत रक्त व श्लेष्मादुपित व्याधीत ही निरुह बस्तीचा उपचार करावा.

महत्व :

बस्ति मनुष्याच्या डोक्याच्या केसापासून नखाच्या अग्रभागापवैत अर्थात संपूर्ण शरीराचे वृहण करते.

आपादल मूर्धस्था- दोषानं पक्षाशयेष्वितः ।

बीवेण बस्तिरादतं खस्थोऽको भृत्यानिव ॥

ज्याप्रमाणे आकाश स्थित सूर्य भूमिस्थित स्साना ओढून घेतो. अगदी त्याचप्रमाणे पक्षाशय स्थित असणारी बस्ति आपल्या वीर्याच्या प्रभावाने शरीरातील दोषांना ओढून घेते वा होर टाकते.

वर्मन :

.... कुष्ठ हृलास ज्वरारुचिनि

द्रातन्द्रीरुपजनयति:, त्सादित्वेतत् पडवर्षादीनामर्थे तदुपदेश्यामो ५ तिबालो हयासक एव विधिमनुष्ठान हिते

चक्षुराख्याति न.... दुपूर्द्वा

अल्यंत लहान बालकामध्ये वर्मनाचा प्रयोग केल्यास कुष्ठ, हृलास, (तोंडास पाणी

रो), असुचि निरा तसेच तंत्रा इ. व्याधी उत्पन्न होतात.

महून बालकात ६ वर्षांच्या अवस्थानंतरच वर्मनचा प्रयोग करावा.

अत्यंत लहान बालक अशक्त असल्याकारणामुळे त्यास वर्मन विधीमुळे चक्षुरोग झेल राकतो.

देयमातुडशमन् विडङ्गमात्रं बद्रारस्थिमात्रं बद्रमात्रं यामलकमात्रमोषधं

सर्वमेन संभूत स्थात ।

हा अवस्थेत बालकाच्या व्याधीचे शमन करण्यासाठी विडङ्गफल, बोराची गुड्यांनी, अथवा आबळा यांच्या प्रमाणाएवढी योग्य व्याधीनुरूप औषधी योजना करावा.

वर्मनोपागं विरेचनोपागं वाचातुर्मास्याञ्छम् ।

वृद्धकारिष्यपने - बालकात वर्मन तसेच विरेचनासाठी उपयोगात आणली जाणारी

व्याधी चौथ्या केवा आठव्या महिन्यात त्यात शर्करा मिसळून घावे असे म्हटले आहे.

वर्मन द्रव्ये युक्तिपूर्वक तसेच आवश्यकतेनुसार एक, दीड, दोन अथवा तीन पल औषधी वैदेह जनक ते अत्यंत लहान बालकास मध्य किंवा शर्करा सोबत अपामार्ग यांचे देन-गेन आवरण काढलेले बीज सेवन करावावे असे म्हटले आहे.

अतिबालस सम्भौद्रशर्करप्रभापार्गतपुलिलङ्घं त्रिं वेति वैदेहोजनकः ।

वैदेह जनक ते अत्यंत लहान बालकास मध्य किंवा शर्करा सोबत अपामार्ग यांचे देन-

गेन आवरण काढलेले बीज सेवन करावावे असे म्हटले आहे.

व्याधपः  
सिशोव्याधै समुत्पत्ते धात्रिणामेव शोधनम् ।

अस्लं बालसुखायेति को लोके नावबुद्धयेत ॥

यस्तु कायगतस्तस्य दोषाणां पूर्वचंदयः ।

अनुज्वते कथं तस्मिन् ..... ॥

.... व्याधीस्तस्य प्रशास्यति ॥

आनागतविधातस्तु न वर्धयति वाऽऽ शयम् । का.सं.सि. ३

बालकास व्याधी ज्ञात्यनंतर ते धात्रीला शोधन चिकित्सा दिल्यानंतर बालक स्वस्य

हेतो.

परंतु बालकाच्या शरीरात दोषांचा पूर्वसंचय झालेला असत्यास तो दूर केल्याशिवाय लाचा रोग बरा होणार नाही.

त्यामुळे बालकाच्या भविष्याचा नाश होतो. शरीराची तसेच आशयाची वृद्धी होत

गाही.

महूनच स्वतः बालकाचे शोधन करणे गरजेवे असते.

पक्षाद्विरेको वानस्यः ।

वमन केल्यानंतर १५ दिवसानंतर विरेचन थावे।

या १५ दिवसात रुणास पेयादी चे सेवन तसेच स्नेहन, स्वेदन इ. कर्म कर्तुन त्यानंतर विधीपूर्वक सेहन स्वेदन केले गेले असेल

त्यास रात्रिला शांत झोप लागली असेल

घेतलेले भोजन योग्य पचन झालेले असेल त्यास

दन्तीश्यमाकम्बिकलकनीतिकासम्भावक्या विशाणिकादीनां पूर्वोक्तानां लाभातः  
कर्णिणां भ्रागानर्थपालिनां वाप्रस्थद्विप्रस्थामात्रीच्छासु चतुर्भुगावशेषः...  
मूर्त्रसंयुक्तं नातिद्रिवोक्तशीतिं पायथेत् कालबलवयोगदवेक्षम् ॥ का.सं.सि. ३

दन्ती (जमालगोटा), श्यामा (निवृता) कोम्पिलू, सप्तला (सातला), वचा, विषणिका (अजशुंगी) इ. मधुन जे मिळेल (उपलब्ध असेल) त्याचे एक कर्ष किंवा अर्थपत्त (२ कर्ष) मात्रा घेऊन

त्यास दोन प्रस्थ पाण्यात टाकून उक्कून १/४ शिळ्क ठेवावे।

त्यानंतर त्यात गोमुत्र मिसळून

न अत्यन्दरव, न अत्यंत उज्ज न अत्यंत शीत असे

काल, बाल, आवस्था व व्याधी यांचा विचार करून पाजावे।

बालं तुन पुर्वदाइकेन प्रपाययेत्र वनीतेन वा ।

साधमेतं लेहयेतपश्चितं नित्यं द्विविकां चतु... ॥ का.सं.सि. ३

बालकास पूर्ववत शंखाकृति पत्राद्वारे औषधी कषाय बनवून पाजावे किंवा लोण्यात मिसळून किंवा मलाईत मिसळून चाटवावे।

विरेचनाच्या सायक्य योगात दोन, तीन किंवा चार वेग आले पाहिजेत. अर्थात हीन वेग - २, मध्यवेग - ३, उक्कूट वेग - ४

पितानं वमनं कुर्यात कफानं च विरेचनम् ।

स्वयं चोपरतं श्रेष्ठमनावाधं त. .... ॥ का.सं.

पितांक वमन व कफान्त विरेचन अर्थात वमन इतकं झालं पाहिजे की ज्यात अंतिम वेगात पित आले पाहिजे. व विरेचन इतकं झाले पाहिजे की विरेचनाच्या अंतिम योगात कफ आला पाहिजे.

बालकास शोधून काळात शूल असेल तर ...

हस्तस्वेदं च शूलेषु बालकानां विधापयेत् ॥

षड्कवर्षप्रभूतीनां तु पटस्वेदः प्रशस्यते । का.सं.सि. ३

बालकास जर शोधन काळात शुलादि लक्षणे निमणि झाले तर त्यास हस्तस्वेद द्यावे

गाते. अर्थात

आपल्या हातास गरम करून त्या हाताने बालकास स्वेद द्यावा.

सहा वर्षणिका मोठा असलेल्या बालकास पटस्वेद हिला जातो. बालाद्वारे स्वेदन करताना बालकास किंती स्वेद दिला जातो आहे याचे पूर्णपाने ज्ञान मिळत नाही.

लहान बालकात अधिक स्वेदन करू नये म्हणून यात हस्तस्वेदाचे विधान केले आहे.

गुळ बालकास किंती स्वेद मिळतो आहे याचे पूर्ण ज्ञान मिळते.

जातस्य चतुरो मासात् हस्तस्वेद प्रयोजयेत् । का. सु. स्वेदाध्याय चार महिन्याच्या बालकापर्यंत हस्त स्वेद द्यावा असे वर्णन सूत्रस्थानात केले आहे.

वमनं चं विरेकाय, विरेको वमनाय ।

यदा भवति तं प्राहुतियोगाविपर्ययम् ॥ का.सं.सि. ३

जेव्हा वमन करताना विरेचन होणे व विरेचन करताना वमन होते तेव्हा त्यास लिंगाच्या कारणाने झाले असे समजावे.

अर्थात अतियोगात विरेचन वमनाच्या रूपात व वमन विरेचनाच्या रूपात निघून जाते.

फलाम्लवलक्ष रसाङ्गनं च क्रोधं च तत्पुलवारियुक्तम् ।

पिवेद्विरेके वमनेनवृद्धे ते नाशुशांति लभते हि बालः ॥ का.सं.सि. ३

वमनाच्या अतियोगात जेव्हा विरेचन सुक होते तेव्हा आंबट फळांची साल, रसांजन व मिळालेप यास तंडुकाच्या पाण्याबरोबर वाढून पाजावे. याने बालकास ताळकाळ शांती मिळते.

.... नाम

तत् स्थापनं श्रेष्ठमुदाहरन्ति कपितथासिद्धश्च रसश्च मध्वा । का.सं.सि. ३

विरेचनाच्या औषधाने प्रवृत झालेले वमन थांबवण्यासाठी कमित्य सिद्ध समधावन नस्याचे मुख्य दोन प्रकार आहेत.

प्राहुतियोगात शेषमुदाहरन्ति लभते हि बालः ॥ का.सं.सि. ३

शोधनं पूर्णं चैव द्विविधं नस्य मुच्यते ।

यामुळे वमनाचे शमन होते.

प्राहुतियोगात शेषमुदाहरन्ति लभते हि बालः ॥ का.सं.सि. ३

वेगात पित आले पाहिजे. व विरेचन इतकं झाले पाहिजे की विरेचनाच्या अंतिम योगात कफ आला पाहिजे.

१) शोधन नस्य

२) बृहण नस्य

चरकानुसार - १) नावन, २) अवपीड ३) ध्वापन (प्रथमन) ४) धूम ५) प्रतिमर्ष नस्य

३.

कर्मभिदाने - १) रेचन नस्य २) तपेणनस्य ३) शमन नस्य.

नस्यकमार्गि बालानां स्तनपानां विशेषतः:

कटुतेल प्रयुज्जीत धूतं वा सैन्धावान्वितम् ॥

बिन्दु बिन्दुमयां द्वौ द्वौ त्रीस्त्र न वा रोगदर्शनाम् ।

अहुत्त्वा नासयोर्हृष्टादिपिदंध्यात् क्षणं ततः ॥

तेनास्य पच्यते श्लेष्मा श्लेष्मणां न च जाध्यते । का.सं.सि. ४

नस्य कर्मात विशेषतः दृध्य पिणान्या (शीराद) बालकात कटुतेल किंवा सैन्धव्युक्त धूताचा प्रयोग करावा.

यासाठी जो पर्यंत गोणांची लक्षणे दिसून येतात तोपर्यंत बोटाच्या फ्रोरे नाकात २ ते ३ स्नेहाचे थेंब टाकावेत. व थोडा वेळा नासिका बंद करून ठेवाव्यात. याद्वारे त्यांच्या श्लेष्माचा पाक होतो तथा तो श्लेष्मा त्यास कोणत्याही प्रकारचे काष पोहचत नाही.

यवानं शाल्यो मुद्रधात्रीदाइम् सैन्धवम् ।

हितं नस्यविधौ भोज्य तदा हयातस्य विभ्रमे ॥ का.सं.सि. ४

नस्य कर्मात गोयास विभ्रम उत्पन्न झाला तर यवानं (जवसाचा भात), शालीचावल, मुगा, हीरडा, डाळीब तसेच सेंधव याचे सेवन करावे.

## TUBERCULOUS MENINGITIS (TBM)

- Tuberculous meningitis is the most common and the most serous form of CNS tuberculosis.

- It is serious complication of child hood tuberculosis.

Age incidence – it occurs at any age, but it is most common between 6 months-5 years.

### PATHOGENESIS

Pathogenesis is occurs in 3 stages.

i) Stage I- Development of the primary lesion. Following inhalation of the tubercle bacilli and their deposition in the alveoli establish focus known as "Ghon's Focus"



the bacilli are engulfed by the macrophages and are transported to the local lymph nodes where they form a "Primary focus."



The bacilli multiply within this primary focus.



And are then disseminated into the blood stream. Leading to distant "seedlings" into various organs of the body.



Thus, seeding of the meninges may occurs as a primary lesion establish focus known as "Richis Focus"

#### Stage II :- Dormant Stage :

The bacilli with in the Richis focus are dormant



Foci remains quiescent ( do not actively multiply )



This stage may last from weeks to month to several years.

#### Stage III:- Development of TBM.

६६९

## TUBERCULOUS MENINGITIS (TBM)

Due to some precipitating factors like change in ICT.

The dormant bacilli within the Rich's focus are activated and they multiply.

Rich's focus ruptured.

And liberates its caseous material, along with tubercle bacilli into the sub arachnoid space.

Active multiplication of the tubercle bacilli within the meningeal space and the immune reaction of the body generated against it.

Results in the production of an exudate.

The exudate is a gelatinous structure (composed of neutrophils, lymphocytes, macrophages and fibrin) which gets deposited in the subarachnoid space.

And the base of the brain causing obstruction to the flow of the CSF

Causing hydrocephalus.

Involvement of the cranial nerves and blood vessels at the base of brain.

Result in cranial nerve lesions and cerebral infarcts respectively.

The meningeal infection may spread to the brain parenchyma

## अजीकरणशृंखला (आकर्षण)

Leading to seizures, focal lesions and may lead to coma or even death.

The dormant bacilli within the Rich's focus are activated and they multiply.

Causing SIADH (syndrome of inappropriate anti-diuretic hormone secretion)

### Clinical Feature:-

Clinical feature may be acute or sub acute.

#### Acute onset - is not so common and occur in young children.

It is characterized by symptoms such as.

Fever vomiting for few days.

Followed - rapid onset of convulsions.

- Focal neurological sign's

- coma or even death.

Sub acute - which progresses slowly over a period of 2-4 weeks and can be classified into 3 stages.

#### Stage I (prodromal stage):-

This stage generally lasts from 5 days to 5 weeks

It is characterized by low grade fever, loss of appetite, restlessness, irritability may be present in young children and headache and vomiting and rarely behavioural changes may be present in older children.

#### Stage II - meningitis.

In this stage fever rises and may cross 102° f

In addition to increase vomiting and headach, the child may become lethargic, drowsy or may go into delirium.

## TUBERCULOUS MENINGITIS (TBM)

He may become irritable



- Permanent deafness, blindness, hydrocephalus or mental retardation.

Typical signs of meningitis such as photophobia, neck rigidity, kernig's sign and brudzinski's sign may be seen.

With the progression of the disease, the vital parameters becomes affected. Pulse be coming slow or irregular, respiration may become deep with apnea and B.P. may fall.

Convulsions and focal neurological signs like (cranial nerve palsies, monoplegia or hemiplegia) are common.

Some children may show evidence of encephalitis in the form of speech disorders, disorientation & altered consciousness.

**Stage III : (stage of coma):-**

With further progression of the disease, the child loses consciousness and sleep into coma.



- The temperature and pulse rate rises.
- respiration becomes shallow
- sign of raised ICT such as bulging anterior fontanelle and convulsions become prominent.
- Optic atrophy, extra pyramidal symptom, focal neurological deficits become pronounced.



In terminal cases, there may be decerebrate rigidity,

Cheyne – stokes breathing- rapid and shallow pulse dilated fixed pupils and child in deep coma.

This stage ultimately progresses to death in majority of cases.

The children who survive this stage generally have sequelae in the form of

## INVESTIGATION

**C.S.F. Examination for confirm diagnosis:-**

Total WBC Count – 25-500 cells/cu.mm with "Predominance of lymphocytes"

Nature of C.S.F. is Turbid (When it is kept in test tube for 12 hours a 'cobweb' is formed).

Protein – increased ( $> 100\text{mg \%}$ ) Normal Value 5 – to 35 Mg %

Blood Sugar

Z-N stain – AFB Positive in 25 % case.

**Supportive investigations :-**

X – ray chest- to locate primary lesion.

Monteux test

WBC Counts (lymphocytes)

E.S.R. – Increased

It presence of generalized lymphadenopathy - FNAC of lymph nodes may be considered.

**Rediagnosis :-**

EEG – If uncontrolled seizures.

USG skull – in those cases where s/o raised ICT are present and anterior fontanel is open.

CT scan brain- in cases where s/o raised ICT are present to rule out presence of Hydrocephalus & Tuberculoma.

**Fundoscopy :-**

Papilloedema

Choroid tubercles

Optic atrophy.

छोमाक्षुत्य (आलवोगा)

## TUBERCULOUS MENINGITIS (TBM)

### **Management**

I) Specific management:- Anti tuber culous drugs.  
Indian Academy of pediatrics (IAP) FOR TBM.

DRUG	DOSAGE	DURATION
INH (isoniazid)	5mg/kg/day	12 month
Refampicin	10mg /kg/day	12 month
Pyrazinamide	25mg /kg/day	2 month
Ethambutol Or	25mg /kg/day	2 month
Inj streptomycin	20mg /kg/day	2 month
Prednisolone	1-2 mg/ kg/day	8-12 weeks.

Rifampincin is given empty stomach early in the morning.

Pyridoxine is given to avoid INH Induced neuropathy.

Ethambutol diffuses well into the inflamed meninges and hence used for 1<sup>st</sup> two or three month of therapy.

Corticosteroids :- it is desirable to start corticosteroids along with antimicrobial therapy because of their anti-inflammatory property. And also reduce risk of development of arachnoiditis, fibrosis and spinal block.

Dexamethasone 0.4 mg/kg I.V. 12 hourly for 3-5 days. Followed by orally or through RT.

Prednisolone (1-2 mg/kg/day to be given for 1 month and then to be tapered over a period of 1 month.

III) **for reduce cerebral emema:-**

- 1) I.V. manitol 20% - 7ml/kg TDS or 3.5 ml/kg 4 hourly for 3 days.
- 2) Acetazolamide 25 mg/kg in divided dosage.
- 3) Glycerol may be given orally (glycerin +vit-c) or through RT in chronic cases if raised ICT persists.

कोऽनावश्यक्यं (आत्मोत्ता)

IV) Treatment of complications.

Hydrocephalus – v-p shunt – provide that (CSF protein does not exceed 100mg % C.S.F. protein – block shunt ).

Seizures – Diazepam (0.2mg/Kg/day) I.V. slowly followed by phenobarbitone 5mg/kg/day in divided doses.

Symptomatic treatment of fever- antipyretics, vomiting- anti emetic.

V) Treatment of electrolyse disturbances.

General nursing care:- i) care of unconscious.

Change the position 2 hourly.

Apply sprit / talk to pressure point.

Bladder and bowel care.

Maintain oral hygiene.

Regular physiotherapy to prevent contractures.

Nutritional care – High protein and calorie diet should started by RT as soon as possible for to prevent PEM.

VI)

ज्ञौमाकश्त्र्य (आलवोग)

## DIPHTHERIA

Diphtheria is an acute bacterial disease characterized by general toxicosis due to diphtheria toxin and formation of typical fibrinous films (membrane) at the site of invasion.

### ETIOPATHOGENESIS:-

The causative agent of diphtheria is "corynebacterium diphtheriae" discovered by Klebs in 1883 and studied by Loeffler in 1896. A gram positive, pleomorphic, shape of rod with clubbed ends grows on Loeffler medium and is a facultative exotoxin-forming gerobe.

There are three types of diphtherial bacilli:-

- i) Gravis type is responsible for grave form of the disease.
- ii) Mitis type causes mild form and is associated with bacillus.
- iii) Intermedius type occupies an intermediate position. From the secretions and discharge of an infected person, the carrier are the source of infection.

Rarely infected milk, through conjunctiva or skin wound may be responsible for an outbreak of a diphtherial epidemic. Pathology :- The diphtherial bacillus which settles down on mucous membranes.

Liberates a powerful exotoxin and

Cause necrosis of the epithelial cells.

Serous and fibrinous material forms a grayish white Pseudo-mem-

Sign and symptoms depends upon the site of exotoxin gets fixed to the tissues.

The exotoxin principally affects on:  
↓  
i) suprarenal glands.

ii) Kidney (the renal tubular cells may degenerate with inflammation of the interstitial tissue).  
↓  
iii) Central nervous system- toxic damage of CNS results in polyneuritis.

↓  
iv) Cardiovascular system- Myocardial fibers are degenerated heart is dilated. (Conduction disturbances are seen rarely).  
↓  
Local involvement depending on the site of the infection may be of two types.  
↓  
1) Croupous inflammation when a thin membrane easily separated from the underlying tissue is formed on the URT. Mucus membrane covered by one layer of columnar epithelium.

2) Diphtheric inflammation when the process involves pharynx & throat covered by multi-layer squamous epithelium and necrotize tunica propria mucosa forming a thick fibrinous membrane which is separated from the underlying tissue with great difficulty.

### CLINICAL FEATURES:

Incubation period of diphtheria is from 2 to 10 days. The most useful classification of the disease was suggested by S.N.Rozanov in 1957.

### CLASSIFICATION:

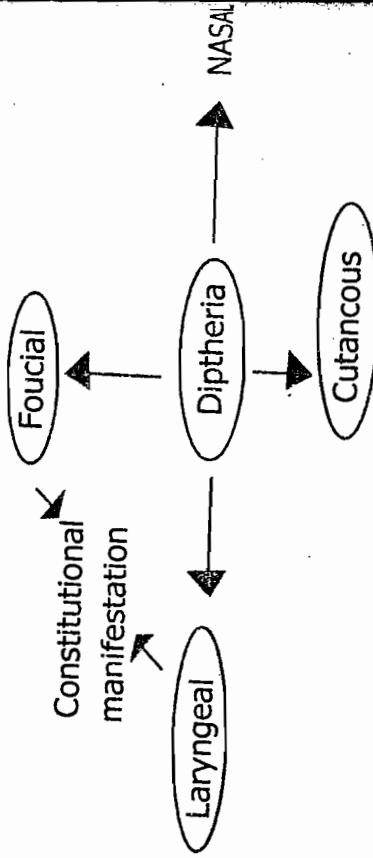
According to the site there may be the following types of diph-

## DIPHTHERIA

जीमाक्षय (आलर्गो)

Swallowing is not painful at first, the pain appears towards the end of the twenty four hours.

The throat becomes diffusely congested.



The cervical lymph nodes are enlarged, firm and moderately tender.

The onset of the diffuse form is similar to that of localized form. But if the specific treatment is withheld the patches start spreading beyond the tonsils.

**Toxic form** :- this form is usually acute with

- Rise in temperature up to 101-102 F.
- Occasionally vomiting, delirium and fast progressive changes in the throat.
- The tonsils are oedematous and covered with diffuse patches.
- Oedema of cervical tissue cells.

v) Edema in toxic form is subdivided into three degree.

- 1<sup>st</sup> degree - in which half the neck is edematous.
- 2<sup>nd</sup> degree - in which edema up to the clavicle.
- 3<sup>rd</sup> degree - in which edema extends beyond the clavical.

**Haemorrhagic form** :- haemorrhage in mucus membranes the skin, the viscera as well as profuse nose bleeding.

**Gangrenous form** :- membrane look like a black mass and give forth an offensive odors.

- Faecial
- Nasal
- Laryngeal
- Cutaneous and other rare dephtheria. (diphtheria of the eyes, skin, external genitalia, open wounds, ears, ouccal mucus membrane and intestinal mucosa).

(1) **FAUCIAL DIPHTHERIA** :- This is the most common diphtheria in pediatric practice.

Faecial diphtheria subdivided into three form.

- The localized form- in which filmy patches are localised on the tonsils and do not extend beyond the surface of tonsils. (separate islet patches are scattered in the tonsils)
- The disseminated form- in which the patches spread beyond the surface of the tonsils on to the mucus surface of the faecal pillars, uvula and pharynx.

- The toxic form- in which besides a diffuse faucial involvement and general toxicity there appears toxic oedema of cervical tissue cells.

The initial symptoms are :-

- General weakness.
- Lassitude, malaise.
- Low to moderate grade fever.

**II) LARYNGEAL DIPTHERIA :-**

Most serious but unfortunately less common ( children from 1 to 4 years of age ).

- it may be primary or secondary.

Primary – diphtherial involvement of the larynx.

Secondary – 1<sup>st</sup> organs to be involved are the throat and the nose with the larynx getting implicated later other symptoms are:-

- Hoarseness, aphonia and roup.
- fever up to 100 F.

- A dry cough appears which grows more persistent and acquires a "barking" (brassy) character typical of laryngitis.

- Voice becomes husky.

- Dyspnea and cyanosis in case of sever respiratory distress.

- Restlessness and anxiety.

- 'Bull-neck' due to gross cervical lymphadenopathy and brawny edema of the neck.

- This stage last for 1 to 3 days and if the treatment is not given, it goes on to.

**Stenosal Stage :-**

1) The cough becomes less brassy at first and then soundless and the voice disappears.

2) The inspiration becomes wheezing and audible at distance If treatment is not given it goes into.

**Asphyxial stage :-**

The child becomes more restless, testing about in bed.

His body covered with sweat.

The face and extremities are cyanosed.

Paradoxical pulse (pulse disappears during deep inspiration).

The cyanosis is on the increase and patient is struggling for death.

Respiration becomes superficial, the blood pressure drops

Arithmia and convulsions

Death.

**III) NASAL DIPTHERIA :-** It is uncommon but a potent source of spreading of infection to other. It occurs in infants.

**Clinical Features –**

Unilateral or bilateral serosanguinous and foul smelling discharge from nose.

Visible membrane over turbinate's and deep seated in nasal passage.

Occasionally frank epistaxis may occur. Nasal obstruction. In some cases the membrane are absent and examination of the nasal mucous membrane reveals blood stained crusts and cracks. The temp may remains normal.

This form of diphtheria is epidemiologically dangerous because it rapidly spreads through Nasal discharge to other.

**IV) Diphtheria of the eyes :-** occurs in two form.

i) Croupous ii) Diphthereic

i) In the croupous form- the edematous and congested conjunctiva of the lids is the site grisish – yellow patches.

Which on removal leave the conjunctival bleeding.

**DIPHTHERIA**

ii) In diphtheric form – the dark grey patches are adherent to the conjunctiva of the lids and the eye ball.

The lids are noticeably puffy.

Complicates with keratitis and panophthalmitis.

Which leads to a complete loss of sight.

\* **Diphtheria of skin-**

- congestion, oedema,
- Membrane at the sites of cracks, scratches and bed sores OR
- Be in the shape of pustular rash. Impetigo and pannitium.

\* **Diphtheria of wound :-**

- Sliggyish wound healing and appearance of a filmy patch.
- Common variety is umbilical diphtheria of new born.

\* **Diphtheria of ear :-**

Continuous pus discharge

Can diagnosed only after positive bacteriological findings.

\* **Diphtheria of the external genitals :-**

This variety is seen in girls

The labia major & minor becomes swollen and there appear on them greyish patches.

Clinically suggestive of diphtheria or dirty looking ulcers.

Pruulent discharge.

**Complications:-**

Common complications – i) myocarditis

Diphtheric myocarditis develop during second or third week of disease.

Tachycardia

Cardiomegaly

**Galloprhythm**

If complete block - bradycardia.

Hepatomegaly.

ii) **Neurological :-**

Palatal parasyss – speech becomes nasal.

Food is regurgitated through the nose.

Loss of accommodation – difficult in reading & writing.

Poly neuritis.

iii) **Renal Complications :-**

oliguria

Proteinuria

# WHOOPING COUGH (PERTUSSIS)

छोमाक्षत्या (आलकोग)

The toxin causes the inflammation of the upper respiratory mucous membrane.

Whooping cough (pertussis) is a highly contagious or communicable disease of respiratory tract caused by "Bordetella pertussis" a gram- negative coccobacillus.

Characterized by prolonged proximal spasm of severe coughing (spasmodic cough) followed by force full inspiratory whoop and post - tussive emesis.

Whooping cough is most dangerous for infants and younger children.

- Whooping cough kills more children in their first year than all the other common childhood diseases.

## Epidemiology:

Pertussis outbreak were 1<sup>st</sup> describe in the 16<sup>th</sup> century.

The organism was 1<sup>st</sup> isolated in 1906.

Introduction of pertussis vaccine in the 1940

Human's are the only known hosts of 'B' pertussis.

The source of infection is the patient, who becomes contagious in the catarrhal stage and during 2-3 weeks of spasmodic cough.

Transmission is mostly by droplet or air born infection from infected patients and occasionally, by contact with contaminated object.

Through the upper air passage the pathogenic organism gets into the respiratory and pulmonary mucosa.

And producing endotoxin and exotoxin.

There may be attachment to ciliated epithelial cells in the respiratory tract.

There may be local tissue damage in respiratory tract.  
↓  
Whooping cough decreases the body resistance and can provoke exacerbation and generalization of T.B.

↓  
Systemic diseases may be toxin mediated.

Clinical Features :- Incubation Period - 7 to 10 days (up to the clinical course of this 21 days disease divided into .

Three clinical stages.

1) Catarhal stage :- this stage last for 1 to 2 weeks & begin with mild upper respiratory symptoms.

Rhinitis, sneezing, lacrimation fever and irritating cough, coryza. The cough does not improve as like U.R.T.I. but becomes more severe and frequent with the passage of time.

Significant finding in blood ; marked leukocytosis and lymphocytosis.

II) Paroxysmal Stage :- with normal E.S.R. this stage last for 2 to 4 weeks..

Cough comes in paroxysms and is accompanied by vomiting . There is rapid succession of cough, coming in an explosive manner.

The child may becomes choked  
↓  
Is unable to breath

↓  
Looks anxious and has suffused face.

A typical attack consist of repeated series of many a cough -in-

## WHOOPING COUGH (PERTUSSIS)

expiration – followed by sudden, deep, violent inspiration with characteristic crown (by the air rushing in during inspiration through the half open glottis) or whoop followed by emesis.

( the number of paroxysms varies from 6-10 to several dozen (occurring more frequently at night) . Per day depending on the severity of the condition)

In infant's younger than 6 month of age apnea is common but whoop may not always be present.

Fever usually minimal throughout the course of the illness the patient appears suffocated with red face, sweating, congestion of neck & scal vein, periorbital edema, sub conjunctival hemorrhage.

Ulcer of frenulum of tongue, exhaustion, dehydration and convulsions may complicated the clinical pictures.

III) Convalescent stage :- last for 2-4 weeks. In this stage the number and severity of the paroxysms. Decreases and finally stops altogether.

- improves appetite.  
- general condition and health gradually improve.  
- habit patter of coughing may however, linger on and on over subsequent weeks and month.

↓

This has led the Chinese call it 'cough fo 100 days'

Complications:- Lung complications

Atelectasis, bronchopneumonia or bronchiectasis

CNS – Convulsions, encephalopathy due to hypoxia, focal intracranial hemorrhage may occur.

Persistent seizures, neurological deficit, blindness, deafness.  
GIT :- Rectal prolapse, and umbilical and inguinal hernia because of much –too- much strain of violent cough.

↓

The child tolerates the small feed better after the paroxysm.

- 2) Whooping cough is treated with broad spectrum antibiotics such as.

## ओकाक्षर्य (आलक्षण्य)

Rupture of diaphragm

Frenular ulcer (tongue)

Diagnosis :- Remember that a pertussis – like syndrome may result from infection with

-*Bordetella parapertussis*

-*Bordetella bronchiseptica*

-*Hemophilus hemolyticus* and  
-Adeno viruses and foreign body in airway.

"Every one producing a whoop does not necessarily suffer from whooping cough".  
Total leucocytes count is initially low but then rises far beyond the normal, - 20 to 50 thousand/ CMM.

Remarkably high absolute lymphocytosis. (as high as 90 % ) – suggestive of whooping cough  
The ESR is extremely low. (due to triad of whoop)  
A quick diagnosis is possible by fluorescent antibody staining of the laryngeal swab, CIE and DNA probe are of value.  
The ELISA to detect serum pertussis toxin.

The most sensitive and specific test for acute infection is IgG directed towards pertussis toxin.

## MANAGEMENT :-

1) General measures:-

- isolation of patient
- Liberal use of oxygen to reduce anoxia and brain damage.
- Maintenance of fluid and dietary intake is important.

↓  
Feed should be small but frequent.

### WHOOPING COUGH (PERTUSSIS)

1) Erythromycin 25 to 40 mg/kg/day

10 to 14 day

OR

Azithromycin dehydrate 10 to 12 mg/kg/day for  
5 to 7 day

OR

Clarithromycin 15 to 20 mg/kg/day  
5 to 7 day

OR

Ampicilline 50-100 mg/kg/day  
10 to 14 days.

Chloramphenical 50 mg/kg/day is also most widely used in whooping cough.

Antimicrobial therapy given in catarrhal phase is less successful in late stage.  
3) Bronchodilators- salbutamol 0.3 to 0.5 mg/kg/day It relieve the bronchospasm

Gentle suction (Aspiration) for to relieve from chocking attack.

4) Sedation, cough sedatives like codein is use in proxysms attack.

5) Betamethasone 0.75 mg/kg/day may be used in severe coughing paroxysms.

**Prophylaxis:-**  
Immunization- against whooping cough (DPT)

ओमाक्षरत्या (आलबोग)

## प्रजनन आरोग्य व बाल आरोग्य कार्यक्रम, संकल्पना, अंगलबजावणी

### व्याख्या :

लोकांमध्ये प्रजननाची क्षमता असणे व त्यांना प्रजननाचे नियमन करता येणे. बाळंतपण व बालकाचा जन्म हा अवस्थेतून लिंगांना सुखरुपणे जाता येणे.

माता व बालकाचे मुद्द आरोग्य आणि त्वा दोघांच्या जीवीत्वाची हमी हीच यशस्वी बाळंतपणाची परिणीती असणे.

आणि जोड्याता गरोदपण व आजाराच्या संसर्ग होण्याच्या खितीपासून मुक्त असे लैंगिक संबंध रेवता येणे.

ही स्थिती म्हणजेच प्रजनन आरोग्य व बाल आरोग्य.

मर्वकष प्रजनन व बाल आरोग्य सेवेचे घटक :

प्रजनन व बाल आरोग्य कार्यक्रमा अंतर्गत पुरिण्याच्या एकूण ५० सेवांची वर्गवारी खाली १० घटकांत केलेली आहे व त्या सेवा आकृती क्रमांक १ मध्ये दर्शविलेल्या आहेत.

- १) माता व बालसंगोपन
  - २) पोषक आहार
  - ३) बालपणीच्या रोगाचे निदान, उपचार
  - ४) संदर्भ सेवा
  - ५) प्रजनन क्षमता
  - ६) लोकसंख्या आणि लैंगिकता शिक्षण
  - ७) प्रजनन मार्ग आणि लैंगिक संबंधातून पसरणारे जंतुसंसर्ग
  - ८) लिंग विषयक समस्या
  - ९) शिक्षण
  - १०) चाळीशी नंतरची काळजी.
- १) माता बाल संगोपन
  - २) गरोदपणाची लवकर नोंदणी
  - ३) प्रसूती पूर्व तपासणी
  - ४) धरुवात प्रतिबंधक लस टोचणी

- ४) मातांमधील रक्कश्य, प्रतिबंध व उपचार  
५) जोखमीच्या गरोदरमाता प्राथमिक अवस्थेत ओळखणे.  
६) प्रशिक्षित व्यक्ती माफेत प्रसूती  
७) आरोग्य केंद्रात वाळंतपण करून घेण्याबाबत प्रोत्साहन  
८) नवजात अर्भकाची अत्यावश्यक काळजी  
९) प्रसूती पश्चात काळजी  
१०) बाळाला केवळ स्तनपान देणे व पूरक आहार सुरु करणे.  
११) बाळाच्याकाढीचे संनियंत्रण  
१२) बाळाचे लसीकरण (पल्स पोलिओ / एम.एम.आ.)  
१३) रुबेला प्रतिबंधक लसीकरण  
१४) जीवन सत्व 'अ'ची मात्रा  
१५) बालकांमधील रक्कश्याचा प्रतिबंध व उपचार
- २) पोषाहार:
- १६) पूरक आहार आणि विशेषकरून मुलीच्या आहाराबाबतीत साला  
१७) गंभीरपणे कृपोषित असतेल्या बालकांवर उपचार
- ३) बालपणीच्या रोगांचे निदान, उपचार :
- १८) अतिसारासंबंधी योग्य उपचार  
१९) तोंडवश्वसनदाह संबंधी योग्य उपचार
- ४) संदर्भ सेवा :
- २०) घटदृढकालीन गुंतागुंतीचे व्यावस्थापन  
२१) बालरोग विषयक संदर्भ सेवा
- ५) प्रजनन क्षमता :
- २२) पालणा लांबविणे व थांबविण्याच्या पद्धती  
२३) सुरक्षित गर्भपात्र  
२४) व्यावसायाबाबत नार्गदर्शन व उपचार
- ६) लोकसंख्या आणि लैंगिक शिक्षण
- २५) लोकसंख्या व तिचे परिणाम  
२६) पौंगडावस्था व पूर्व काळात शारीरिक व मानसिक बदला  
२७) लैंगिक शिक्षण  
२८) पौंगडावस्थेतील आरोग्य समस्या.

- १) मानवी लैंगिकता  
२) कुटुंब जीवन विषयक शिक्षण  
३) जीवाबदार पालकत्व  
४) विवाहपूर्व समुपदेशन
- ५) प्रजनन मार्ग जंतुसंसर्ग :
- ३१) प्रजनन मार्ग जंतुसंसर्ग  
३२) लैंगिक संबंधातून प्रसरणारे रोग  
३३) प्रुषांची जबाबदारी आणि सहभाग  
३४) मुलामुलीत समानता  
३५) ह्या-पुरुष समानता व लिंगाना सक्षम करणे,
- ६) अपत्य लिंगभेद :
- ३६) प्रुषांची जबाबदारी आणि सहभाग  
३७) मुलामुलीत समानता  
३८) ह्या-पुरुष समानता व लिंगाना सक्षम करणे,
- ७) शिक्षण :
- ३९) अनौपचारिक शिक्षण  
४०) प्राथमिक शिक्षण, विशेषत: मुलीच्या शिक्षणाबाबत भर  
४१) शालेय आरोग्य तपासणी  
४२) वैयक्तिक स्वच्छता  
४३) माध्यमिक शिक्षण  
४४) व्यावसायिक शिक्षण विशेषत: मुलीसाठी  
४५) चाळीशी नंतरची काळजी  
४६) स्तनाच्या कर्करोगाचे निदान व उपचार  
४७) गर्भाशय मुखाच्या कर्करोगाचे निदान व उपचार  
४८) शरीराच्या झारे अव्यावंता असणाऱ्या कर्करोगाचे निदान व उपचार  
४९) ह्या रोग व आरोग्य समस्याचे निदान व उपचार  
५०) तुळ्यावस्थेतील आरोग्य समस्या.

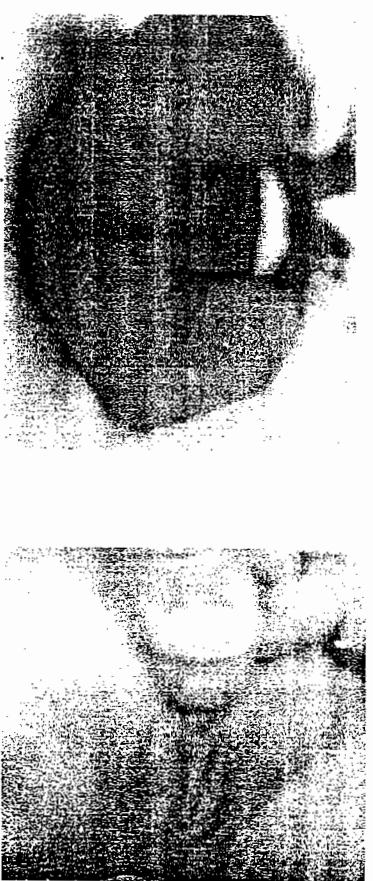
## IMPERFORATED ANUS

जैनेयर्ज्य (वालेट)

### **IMPERFORATED ANUS**

**Imperforated anus** : Means the anus does not open normally at the usual site (the opening may be severely stenosed or may be entirely absent) or with imperfect fusion of the posterior and anterior gut with the protodaeum.

**Incidence** : One in 5000 is born with an imperforated anus.



### **Imperforated Anus**

The condition is divided into two main groups.

The high and the low, depending on whether the termination of the bowel is above or below the pelvic floor.

The high varieties often have a fistula in to the urinary tract together with a deficient pelvic floor and prognosis is not good.

### **LOW ABNORMALITIES :**

If the rectum passes through levator funnel entirely this termed a low variety of malformation]. fig love and baily 1246.

**1) Covered anus** : The underlying anal canal is covered by a bar of skin with a track running forward to the perineal raphe.

The tract should be opened with scissor, followed by routine dilatation of the anus.

**2) Ectopic anus** : The anus is situated anteriorly and may open in the perineal or scrotal raphe in the boys or more commonly in the vulva in girls, rarely in to the vagina.

[Plastic "cut-back" operation is required

3) **Stenosed anus** : The anal opening is very small, but careful examination usually reveals a minute opening.

Which respond to regular dilatation.

4) **Membranous stenosis** : Here the anus is normally sited, but is covered with retained Meconium it is rare, and an incision will cure the condition.

### **HIGH ABNORMALITY :-**

The shape of the levator muscle is somewhat like that of a funnel.

If the rectum is blind ending above the levator funnel.

It is termed a HIGH variety of malformation.

These are often associated with a fistulous connection between the blind rectal stump and the bladder or other abnormalities of the pelvic structures.

### **1) Anorectal agenesis :-**

A blind rectal pouch lies just above the pelvic floor

Its anterior aspect in the male is attached to the bladder and often there is a Rectovesical fistula manifested by the passage of gas or Meconium in the urine.

### **2) Rectal atresia :-**

The anal canal is normal but ends blindly at the level of the pelvic floor.

The bowel also ends blindly above the pelvic floor without a fistulous opening.

This anomaly is rare but must be treated by mobilization of the rectum and excision of the stricture After that end to end anastomosis of the anus and rectum must be attempted.

### **3) Cloaca :-**

This occurs only in female and here the bowel, urinary and genital tract all open into a common wide cavity commonly severe malformations of the area are associated with other developmental abnormalities. Ex. tracheo-bronchial fistula.

## IMPERFORATED ANUS

### DIAGNOSIS :-

Clinically, once anorectal malformations are detected it is urgent and important to determine whether the abnormality is high or low, and an X-ray will help.

### X-RAY EXAMINATION :-

Six hours after birth sufficient air may have collected in the large intestine to cast x-ray shadow. With the metal button or coin strapped to the site of the anus.

The new born baby is held upside down for 3 to 4 minutes and radiographed in the inverted position.

The gas in the rectum will rise to the top and indicates the distance between the site of the metal indicator and the blind end of the rectum.

If the distance is over 2.5 cm, the abnormality is "HIGH".

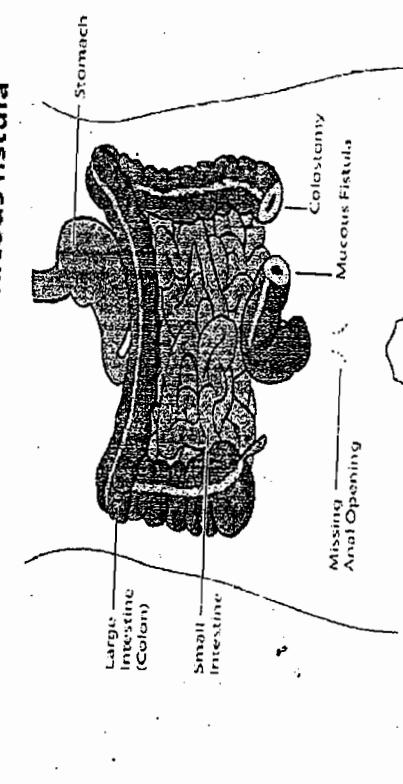
**UROGRAM** :- There may be gas in the bladder in case of fistula.

### URINE EXAMINATION :-

Presence of proteus or pyocynaneus usually signifies that a fistula is present.

### TREATMENT :-

#### Colostomy with mucous fistula



In the 'low' abnormalities, this is usually simple and has been

## कौमाश्वर्य (स्क्रिप्ट)

outlined when each condition was describe above but the 'high' abnormalities present a very difficult problem.

↓  
Colostomy must be made to relieve the intestinal obstruction at a later stage a formal operation can be performed

↓  
The commonest definitive surgery for anorectal malformation is the PSARP [Posterior sagittal ano-rectoplasty] an incision is made between the sacrum and the perineum.

↓  
The levator muscles are carefully identified, divided and the blind rectum is found.

↓  
This rectum is then brought down and the levator muscles are carefully repaired to try and preserved as much of the continence mechanism as possible.

↓  
The colostomy can be closed. and a rectal "pull through" "Pull-through" operation :-

The lower bowel is mobilized, and a new passage is created through the pelvic floor by passing a pair of curved forceps through it, keeping close to urethra, to the site of the future anus.

↓  
This is dilated by "hegar's dilators" so that the bowels can be pulled down and its mucosa stitched to the skin of the newly formed anus.

In general, daily dilatation will be required for at least 3 months and it may be necessary for year.

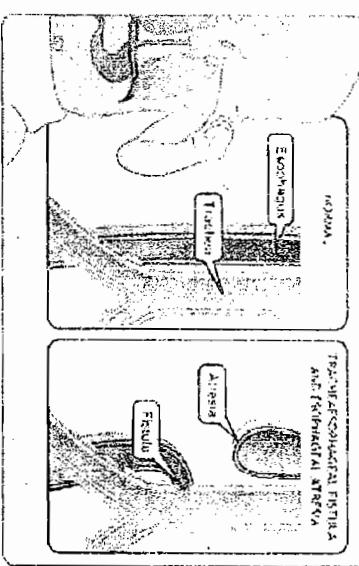
In majority of cases, imperforated anus is associated with other congenital abnormalities especially of the urinary organs and nearly half the death in cases of imperforated anus are due to other malformations.

## IMPERFORATED ANUS

### **TRACHEO-ESOPHAGEAL FISTULA**

Trachea-esophageal fistula is a developmental defect in the esophagus, in which abnormal communication is the basic pathology.

In this condition, the communications in between esophagus and trachea is occurs.



### **EMBRYOLOGY :-**

The trachea and esophagus are formed from the primitive foregut around the forth week of the intrauterine life.

The foregut tube at this stage develops lateral indentation forming ridges, which depends and fuse. To form two separates tubes.

An abnormality in this process causes trachea-esophageal fistula.

=Exact etiology is not known.

### **TYPES :-**

- Esophageal atresia with an upper pouch fistula.
- Esophageal atresia with lower end fistula is more

common variety.

- Esophageal atresia with fistula at both end of the esophagus.
- H shaped fistula.

[85% to 90% of cases, congenital atresia of the esophagus is associated with trachea-esophageal fistula].

The upper end of the esophagus is in a blind pouch and the lower end connect to the trachea close to its bifurcation.

### **CLINICAL FEATURES :-**

- Regurgitation, choking, dyspnoea, cough and cyanosis of every feed.
- There is pooling of saliva in the pharynx and the expiration of air through this pool of saliva.

Manifests as frothing at the mouth.  
↓  
Saliva thus collect in the upper pouch and may spill over in the trachea.

Leading to aspiration pneumonia

- Air which is inspired is partly shunted into the stomach through the fistula causing gaseous distension of the stomach.
- The gastric distension leads to reflux of the acidic contents of stomach through trachea into lung causing

Chemical pneumonia

Respiratory distress due to splinting to the diaphragm due to the distended stomach and due to pneumonia which may coexist.

### **INCIDANCE :-**

1:3000 to 45000 live births.

### **DIAGNOSIS :-**

- Pass no-10 soft rubber tube into new born baby's esophagus, to rule out this anomaly.

↓

## IMPERFORATED ANUS

In this case there is obstruction to the passage of the tube.

- A plain X-ray of the baby with a radio-opaque tube held in the esophagus.
- Contrast medium [barium emulsion] less than 1 ml. given under fluoroscopy control is sufficient to outline the blind upper pouch fistula if present.

The contrast should be withdrawn immediately to prevent overflow in to the lungs.

- Atresia of G.I. tract should be suspected in any case of maternal polyhydramnios.

### MANAGEMENT :-

- For survival, the condition must be recognized and corrected surgically within 48 hours.
- Aspiration pneumonia is nearly always present and antibiotics should be given.
- Dehydration should be corrected and nothing should be given by mouth.

**Operation :** - The best approach is through a right sided thoracotomy.

**Incision :** - At the level of the fifth intercostals space. The azygos vein is divided between ligatures, the upper segments of the esophagus is located by a catheter with in it. And freed gently from surrounding structure.

The lower segments is divided at its entrance in to the trachea and fistula is closed.

An opening is made into the blind upper segment and the anastomosis carried out between this and the lower segment.

### PROGNOSIS :-

The two most feared post operative complications are pneumonia and leakage of the anastomosis mortality rate in a specialized pediatric unit should be under 10 percents.

## जैविक अड्डे (बालदेश)

## CONGENITAL HYPERTROPHIC PYLORIC STENOSIS

Congenital hypertrophic pyloric stenosis is a congenital anomaly in which hypertrophy and narrowing of the pyloric lumen occurs in new born baby.

**INCIDENCE :-** 1:300 to 900 live baby births.

**ETIOLOGY :-** Exact cause is unknown but predisposing factors are;

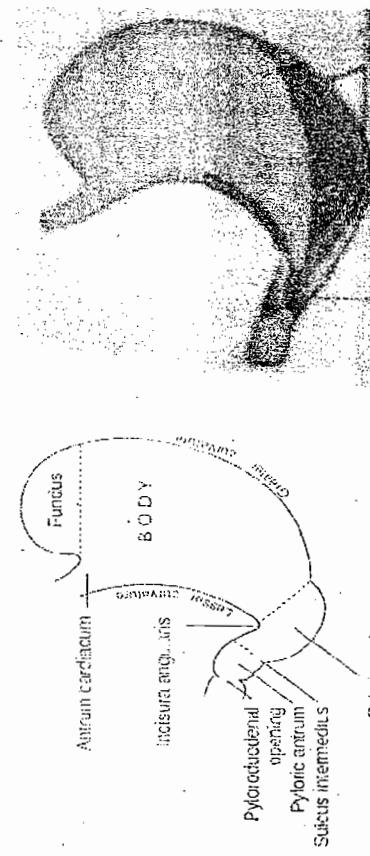
- Baby have familial clustering and recessive genetic origin,
- Monozygotic twins have a high rate of congenital pyloric stenosis.

• Pyloric stenosis may occur in association with Turner syndrome, Trisomy 18 and esophageal atresia.

### PATHOLOGY :-

The musculature of the pyloric antrum is always hypertrophid; proceeding distally the hypertrophy increases, to reach its zenith in the circular fibers of the pylorus.

Here the muscle layer is so thick that the mucosa is compressed, and often the lumen admit only a fine probe.



## Normal pyloric end

## Congenital Hypertrophid

## Pyloric Stenosis

### CLINICAL FEATURES :-

- VOMITING : - Regurgitation and persistant, projectile, non bilious [bile is not present in vomiting] vomiting. Is the presenting symptom's in all cases & usually appears in the 2<sup>nd</sup> or 3<sup>rd</sup> week of life.

↓

Immediate after vomiting the baby is often very hungry.

- VISIBLE PERISTALSIS : - After the child has been feed.

Peristaltic waves may be seen passing from left to right across the upper abdomen [gastric peristalsis] at the time of vomiting.

The abdomen should be watched throughout a feed until vomiting occurs in a good light source.

- THE PRESENCE OF A LUMP : - The palpation of the hypertrophied pylorus is the most essential step in diagnosis.

Palpate under the liver with a warm hand

↓

The lump is most easily felt after an episode an episode of vomiting and when child is given a feed.

- CONSTIPTION : - Is usually present and when stool is passed it is small in quantity and dry resembling that of a rabbit.

➤ LOSS OF WEIGHT : - One of the most striking signs of the new born suffering from hypertrophic pyloric stenosis is loss of weight.

- DEHYDRATION : - Due the persistent vomiting heavy fluid and electrolyte loss is occurs and result in to dehydration and alkaloisis.

### DIGNOSIS :-

**Radiological Investigations :** The diagnosis should be made on a careful examination and X-rays.

**Barium meal X-rays** - shows persistant narrowing and elongation of the pyloric canal and barium retention in stomach.

**USG** : Is often diagnostic when the thick pyloric muscle's is seen along with a long pyloric canal.

movement, no palpable lump below the liver.

b] Duodenal atresia = bile will be present in vomitus.

c] High intestinal obstruction = bile will present in vomiting.

### MANAGEMENT :-

- ❖ Babies who are admitted in a dehydrated condition should receive sufficient dextrosesaline solution & electrolytes given intravenously; to restore the fluid and electrolyte balance.
- ❖ In cases complicated by infection - especially of the mouth, medical treatment is required [give a proper antibiotics] for prevent post operative gastroenteritis.
- ❖ **Surgical treatment** : - After correction of dehydration, operation is performed without delay.

The recovery rate approaches 100% in early cases.

### RAMSTEDT'S OPERATION :-

**Pre operation** : - The stomach is washed out with saline repeatedly finally one hour before operation immediate before operation and continued throughout the operation.

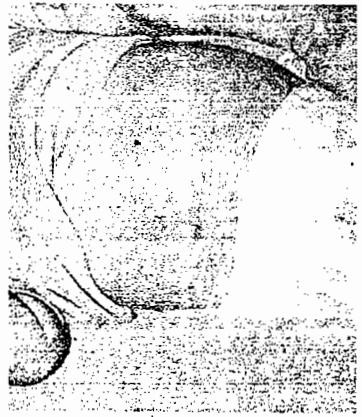
The prevention of chilling is of great importance, infants body is encased in wool, the upper abdomen alone being accessible.

**Operative** : - After giving proper anesthesia, the abdomen open layer by layer by a 'grid iron' incision in the upper right quadrant of the abdomen.

Hypertrophied pylorus is delivered and brought out the wound.

## IMPERFORATED ANUS

The incision is made through the serosa only this point along the whole length of lump.



## कैमारेश्वर (शत्रुघ्न)

can be rapidly increased.

The child should be feeding normally in 48 hours.

### COMPLICATIONS :-

- Post operative pyrexia.
- Gastroenteritis.
- Disruption of the wound.

## CLUBFOOT OR TALIPES EQUINOVARUS

'Clubfoot' is a loose term used to describe a number of different abnormalities in the shape of foot.

**Equinus** = If the foot is fixed in a position of "plantar flexion" of the ankle so that it can not be fully dorsiflexed this deformity is described as equines.

**Varus** = If the foot is inverted and abducted at the mid tarsal joint so that it can not be fully everted this deformities is described as varus'.

**Quinovarus** = Two or more deformities are combined and by far the most common congenital combination is 'equinovarus'.

The latin name for clubfoot is "talipes". Thus the most common variety of congenital clubfoot is known as "talipes equinovarus".

**ETIOLOGY :-**  
a] It has been suggested that raised intra uterine pressure forces the lower limbs of the fetus against the wall of the uterus.

↓  
So as to mould the feet in to the position of deformity.  
b] The primary disturbances is a developmental defect of the soft tissues of the legs affecting particularly the ligaments on the concave side of the curve or developmental defect in the neck of the talus.

**PATHOLOGICAL ANATOMY :-**  
The clubfoot typically is at first a deformity of the soft tissue only. The bony changes develop secondarily.

**Muscles and Tendons :-**

- The muscles of the calf are poorly developed, the tendon Achilles is contracted and inserted more medially on the calcaneum.

↓

Which contributes to inversion of the heel.

- The planter muscles on the medial side are contracted while those on dorsum of the foot are elongated and occasionally poorly developed.

**Ligaments :-**

- All ligamentous structures on the medial side of the foot and to some extent in the sole of the foot and to some extent in the sole are shortened.
- The ligaments and joint capsules on the posterior medial side of the foot are contracted.

**Bones :-**

The bones of the foot are smaller than the normal. The talus is tilted planter ward and subsequently the position of the navicular, calcaneum and cuboid is also altered.

**CLINICAL FEATURES :-**

- The condition should be diagnosed at birth. It may be unilateral or bilateral in unilateral cases the deformity may not be very severe. The foot is smaller and less developed than on the normal side.
- Normally the foot can be dorsiflexed till the dorsum touches the anterior part of the leg, however.
- In club foot especially in mild unilateral cases, this is not possible due to the contracture of tendo-Achilles.
- The foot is deformed and the outer border of the foot is convex.

**DIAGNOSIS :-**

Diagnosis by clinical examinations alone.

Radiographs of the foot may be done to measure the talocalcaneal angle which quantifies the deformities.

**TREATMENT :-**

The goal of treatment is to correct the foot deformity fully, and to maintain correction achieved up to the skeletal maturity so that the deformity does not recur.

**Conservative treatment :- passive manipulation :**

If the deformity is slight, so that the foot can be dorsiflexed to a little beyond the plantigrade position in the newborn, the mother is taught to manipulate the child's foot passively in an attempt to correct the deformity after every feed. The foot is dorsiflexed and everted as shown in

**Congenital talipes equinovarus**

Sufficient pressure should be exerted by the mother to blanch her own fingers and this pressure should be maintained for about 2 seconds. The pressure should be released and reapplied over a period of about 5 minutes. A minor deformities can be usually be corrected on this regime.

**Plaster of paris cast :** - The deformity is corrected by passive manipulation and the correction is maintained by pop cast. This method is applied after 6 week of age.

Plaster is maintained for period of two weeks after that the plaster is removed, the status of the foot deformity is assessed and the plaster cast is reapplied.

The cast is changed every two weeks till the deformities is fully corrected.

## IMPERFORATED ANUS

**Strapping** :- The neonatal foot is too small to be treated satisfactorily in plaster of paris but correction can usually be maintained by strapping.

The foot may be taped to a padded aluminium splint using zinc oxide plaster by the method.

Splint is removed and reapplied with a little more correction every week. By this method gradual correction of the deformity may be achieved. On this above regime most club feet should have been corrected by the age of about 3 months.

## SURGICAL TREATMENT :-

In rigid clubfoot or in cases where some residual deformity is left after conservative treatment in this event the soft tissues on the medial side of the foot should be released surgically.

### Tendo-Achilles lengthening :- for talipes equinovirus ;

Through a curved incision posterior and distal to the medial malleolus the ligament on the medial side of the ankle, talo-navicular and navicular-cuneiform joint are divided.



The tendons of tibialis anterior, tibialis posterior, flexor hallucis longus and flexor digitorum longus are divided and elongated by Z-plasty.



Division of these structures should allow the fore foot to be abducted and the foot to be everted.



When this is done gap open at the ankle, talo-navicular and navicular-cuneiform joints.



Post operatively, the cartilage covering these bones proliferates rapidly so as to fill the gaps.



The Achilles tendon is then elongated by Z-plasty. This may be sufficient to produce the required slight over correction of the equinus deformity [During this operation the neurovascular



## DOWN'S SYNDROME [MONGOLISM]

- Down's syndrome is named after 'Langdon Down' who first describe it in 1866.
- It is most common autosomal trisomy. The 21<sup>st</sup> chromosome is triple in number.
- Chromosome 21 is one of the smallest human chromosomes, it contains blue print for various protein, enzymes and other metabolic substance.

The extra chromosome 21 result in the Excess of some genetic products. Thus leading to numerous metabolic imbalances.

### INCIDENCE :-

- Average incidence = 1:800-1000 new born.
- Risk in relation to increasing maternal age-
- Maternal age between 15-30 year - 1:1550.
- Maternal age between 30-35 year - 1:700-800.
- Maternal age between 35-40 year - 1:270-280.
- Maternal age between 40-45 year - 1:100.
- Maternal age between >45 year - 1:50-65.

### CAUSES OF DOWN'S SYNDROME :-

-Basic defect in chromosomes as follows.

#### 1) Meiotic non-disjunction of chromosome 21=

Most common [95%] meiotic non-disjunction may produce an extra copy of chromosome 21 in egg [95%] or sperm [5% cases].

Thus there are 47 chromosomes instead of 46.

[the parents of such children have a normal karyotype and normal in all respect]

- Maternal age has a strong influence on the incidence of trisomy 21 95% of cases with trisomy 21 extra chromosomes is of maternal origin.

The reason for the increased susceptibility of the ovum to non disjunction remains unknown.

जैमिक्सिटी (बालसेह)

- Other predisposing causes are,
- More exposure to radiation.
- More exposure to viral disease.
- More exposure to environmental causes [environmental toxins].

"During the 1<sup>st</sup> meiotic division = the two chromosomes of pair instead of separating.  
The resulting gamets then has 24 chromosomes instead of normal 23.

At fertilization by this gamet, the zygote will therefore have 47 chromosomes.

There being three identical chromosomes instead of one of the normal pair.

This is called as TRISOMY.

TRISOMY OF CHROMOSOME 21=result in to a condition called as MONGOLISM or DOWN's SYNDROME.

In the presence of X or Y Chromosomes can give rise to various syndromes associated with abnormal genital development, mental retardation and abnormal growth some of these are -

- XXX [abnormal female]
- XYY [klinefelter's syndrome] abnormal male.

2] TRANSLOCATION 4% :- "A part of chromosome may get attached to a chromosome of different pair [translocation]" chromosome 21 translocate in to another chromosome.

Majority of translocation involving the chromosomes 13, 14, 15, 21 & 22.

The genetic material from one chromosomes is replaced by the other.

Ex-in 14; 21 is common [Robertsonian translocation].

The long arm of chromosome 21 is attached to chromosome

## जैवानिकी (बातेवार)

### DOWN'S SYNDROME [MONGOLISM]

3] **MOSAICISM [NORMAL AND ABNORMAL CELL LINES]:**  
Chromosomal error may also occur during segmentation of ovum. This result in a fetus having mixture of cells with normal [46 chromosomes], and abnormal chromosomes [47 chromosomes].

This is called as "mosaicism"

In case of translocation or mosaic Down's syndrome maternal age is of no importance.

#### CLINICAL FEATURES :-



#### Downs syndrome

### HEAD:-Microcephaly, Brachycephaly. [flat occiput].

- FACE :- Flat facial profile, mongoloid facies, flat nasal bridge.
- Mongoloid slants=outer canthus at higher level than the inner canthus.
- A small retroplaced chin.
- Hypertelorism
- Nystagmus.
- Keratoconus.

### EYES :-

- Amblyopia.
- Brush field spot : hypopigmented spots arranged in circular pattern in iris.
- Canthus of eyes.
- Small mouth with protruding tongue.
- High arched palate and fissured tongue [scrotal tongue].

### EAR :-

- Small, dysplastic ears.
- Small auricles / absent auricles.
- Overfolding of angulated upper helix [abnormal shape].

### NECK :-

- Skin folds at neck. Due to abundance of skin there.
- Short and webbing may be present.
- Tracheosophageal fistula may be present.
- Dermatoglyphics.
- Simian crease.
- Clinodactyly due to dysplastic middle phalanx of the 3<sup>rd</sup> finger [little finger].
- Brachydactyly-short and stumpy fingers.
- Distal 't' triradius-the meeting of three dermal ridge patterns.
- Ulnar loops.
- Increased 'atd' angle.

### Epicantic fold

## DOWN'S SYNDROME [MONGOLISM]

### **HEART :-**

- Ventricular septal defect [VSD].
- Endocardium cushion defect.

**PELVIS :-** Dysplasia of pelvis.

**THORAX :-** Short sternum.

**FEET :-** Wide gap between 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> toes [sandal gap].

**GENITALIA :-** Small external genitalia and secondary sexual characters are delayed.

**REPRODUCTIVE SYSTEM :-** Decreased fertility. Males are infertile but females fertile may menstruate and can become pregnant.

**CNS :-** Mental retardation [IQ 25 to 50] and developmental delay.

**MUSCULOSELETION SYSTEM :-** Hypotonia, cervical spine subluxation.

### **SYSTEMIC CLINICAL FEATURES :-**

- 1] **Cardiovascular system :-**
  - Congenital heart diseases are seen in 40%-60% of children.
  - Common defect = Endocardial cushion defect most common.
  - =Ventricular septal defect.
  - =Atrial septal defect.
  - =Atrioventricular valve malformation.
  - =Occasional tetralogy of fallot.
  - =Patent ductus arteriosus
  - Children with trisomy 21 have 10 to 20 fold increased risk of developing acute leukemia.
  - =Acute lymphoblastic leukemia.
  - =Acute myeloid leukemias and
  - =Acute megakaryoblastic leukemia occurs.

### कौमान्त्रिक (बालशोल)

<p><b>2] Gastrointestinal System :-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Atresia=Duodenal biliary, intestinal &amp; nasal atresia.</li> <li>➢ Fissured tongue, hirschsprung's disease.</li> <li>➢ Tracheo-esophageal fistula, pyloric stenosis.</li> <li>➢ Umbilical hernia may be present-abdominal distension due to hypotonia.</li> </ul>	<p><b>3] Central nervous system :-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Mental retardation.</li> <li>➢ Epilepsy, aggressive behaviour, autistic behaviour.</li> <li>➢ Sleep disturbances [odd sleep pattern and day time sleepiness]</li> <li>➢ Hypotonia [moro's reflex may be absent in newborn]</li> <li>➢ Weak reflexes, spinal cord compression..</li> </ul>
<p><b>4] Skeletal system/orthopaedic :-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Incomplete fusion of vertebra of lower spine, Hallux vulgus.</li> <li>● Dislocation of hip and patella, lax joint, atlantoaxial subluxation [10%].</li> <li>● Congenital talipes equinovarus.</li> <li>● Gait disturbances due to hypotonia.</li> </ul>	<p><b>5] Respiratory system :-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Hypoplastic lungs, excessive pulmonary lobulation.</li> <li>➢ Obstructive sleep apnoea, diaphragmatic hernia.</li> </ul>
<p><b>6] Haematological system :-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Macrocytosis, polycythaemia in new born &amp; haematological malignancies.</li> </ul>	<p><b>7] Endocrine :-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Obesity, short stature Diabetes mellitus, congenital hypothyroidism, pituitary-undeveloped.</li> <li>● Adrenals :- hyperplasia of cortex and medulla.</li> </ul>
<p><b>INVESTIGATIONS :-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a] ECHO for congenital heart disease.</li> </ul>	

## **DOWN'S SYNDROME [MONGOLISM]**

- b] Blood sugar for diabetes.
- c] Chromosomal study.
- d] Radiological findings :-
  - Only 11 ribs, two to three ossification centers of manubrium, coxa valga.
  - Hypoplasia of base of skull, facial bones and middle phalanx of fifth finger.
  - Accessory epiphysis at base of second metacarpal.

### **TREATMENT :-**

There is no definite treatment for children with Down's syndrome. Only supportive management is required.

- Immunisation, speech therapy, nutritional management.
- Visual and hearing assessment and aids.
- Education needed place the child in special schools.

### **TREATMENT OF THE ASSOCIATED COMPLICATIONS :-**

- Hypothyroidism-thyroxin replacement.
- Orthopaedic problem-physiotherapy.
- Respiratory infections-antibiotics.
- Congenital heart defect-surgical correction.
- Convulsions-anticonvulsions.

## **TURNER'S SYNDROME (monosomy of 'X' chromosome)**

"When both chromosomes of a pair go to one gamete & the other gamet resulting from the division has only 22 chromosomes [instead of the normal 23] and at fertilization the zygote has only 45 chromosomes.

Hence one pair is represented by a single chromosome this is called 'monosomy'.

The best known example of this is a female with only one X chromosome [TURNER SYNDROME]

In turners syndrome the subject is always a female [because of absence of "Y" chromosomes]"

### **जौआकर्षण्य (बालशेष)**

female when there is a lack of 'X' Chromosome.

A normal female has 46 chromosomes of which two are 'X' Chromosomes.

In Turners syndrome, one of these 'X' chromosomes is either missing or defective. [Karyotyping].

- 45, XO [most common].
- Mosaics [45, XO, / 46 xx, 45 xo/46 XY] on 'X' chromosome is missing in some cells only."

It is the most common sex chromosome abnormality in females.

### **INCIDENCE :-**

-1:2000-2500 live born female [frequency of conception is 3%, but 99% of these are spontaneously aborted.]

Turner syndrome has also been called ovarian agenesis or gonadal dysgenesis because.

At laparotomy, the gonads is found to consist of undifferentiated stroma with absences of sex cells, and strip of fibrous tissue attached to the back of the broad ligament like a pale strip, so called "streak gonad".

The follicles grow up to 20<sup>th</sup> week of fetal life, but become atretic due to absence of one 'X' sex chromosome.

These ovaries do not contain 'graafian follicles'

So oestrogen is not produced.

### **CLINICAL FEATURES :-**



Marked cubitus vulgus



webbing of the neck and aplasia of breasts

## DOWN'S SYNDROME [MONGOLISM]

- ❖ Short stature [150 cm. height], though not actual dwarfs, the trunk is muscular, the neck is short and webbed, low hairline.
- ❖ Bilateral cubitus valgus [wide carring angle], short forth metacarpal.
- ❖ Pigmented naevi, keloid, abnormal nails, puffiness of the dorsum of fingers.
- ❖ Congenital heart disease is common particularly, preductal coarctation of the aorta and bicuspid aortic valve. This is important cause of increased mortality in children with turners syndrome.
- ❖ Shield chest, high palate, low set ears, lymphoedema at birth and deafness.
- ❖ Renal anomalies [horseshoe kidney, GI bleeding].
- ❖ Exagerrated epicanthus folds may be present, one of the obvious defects first noticeable on examining the patient.
- ❖ The principal clinical features in the adolescent and adult are,
  - =Failure to develop normal secondary sex character's.
  - =The genitalia remains infant
  - =The breast are not developed.
  - =Public and axillary hair is scanty or absent.
  - =The young girl with turner's syndrome present with primary amenorrhoea [more common cause].
  - =Gonads streak ovaries.

### **MANAGEMENT:-**

- Oestrogen therapy with intermittent progesterone is advised to prevent osteoporosis.
- Artificial vagina may be needed at later date for sexual function.
- Administration of growth hormone will improve the height.
- If uterus is present, a pregnancy can occur with the donor egg in IVF programme.

## जैआख्याच (व्हालेश्वर)

- If follicles persist after puberty, menstruation and pregnancy is possible in 15% cases.
- 48% of pregnancies with 'XO' chromosome abort in early weeks of gestation.

### **DENGUE FEVER**

#### **ETIOPATHOLOGY:-**

Dengue viruses are arbovirus capable of infecting humans and causing disease. The principle vector involved in transmission of virus is the mosquito "**Aedes aegyptii**" [dominant in India] and "**Aedes albopictus**".

#### **VARIETIES:-**

- 1] **CLASSICAL DENGUE FEVER OR BREAK-BONE FEVER**

It is an acute viral infection, caused by at least 4 serotypes [1, 2, 3 and 4] of dengue virus.

Dengue can occur epidemically or endemically.

**EPIDEMICS :-** Start during rainy season when the breeding of vector mosquitoes [*Aedes aegypti*] is generally abundant.

- Temperature also plays an important role in the transmission.
- The transmission cycle is 'man-mosquito-man'.
- During the viraemic stag.

The mosquito can get infected following a blood meal on an infected man. It becomes capable of transmitting the disease to other person 8 to 14 days after blood meal and remains infective all through its life.

**INCUBATION PERIOD** = 3 to 10 days all ages & both sexes are affected.

#### **CLINICAL FEATURES:-**

- Sudden onset of moderate to high fever with chills.
- Intense headache.
- Muscles and joint pain which prevent all movement.

## **DOWN'S SYNDROME [MONGOLISM]**

- With in 24 hours retro-orbital pain particularly on eye movement or eye pressure and photophobia develops.
- Severe weakness anorexia & constipation.
- Altered test sensation.
- Colicky pain and abdominal tenderness. Dragging pain in inguinal region.
- Sore throat and general depression.
- Fever is typically but not inevitably followed by a remission of few hours to 2 days [biphasic curve].
- The skin eruptions appears in 80% of cases during the remission or during the second febrile phase which last for 1 to 2 days.
- The rash may be diffuse flushing, mottled or fleeting pinpoint eruption on the face, neck and chest during the first half of febrile period.
- Maculopapular rash or scarlatiniform on 3<sup>rd</sup> or 4<sup>th</sup> day.
- Positive physical finding may include cervical lymphadenopathy, hepatosplenomegaly or absolute bradycardia.

## **DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER [DHF]:-**

DHF is transmitted by A aegypti. DHF is a severe form of dengue fever caused by infection with more than one dengue virus. Following an incubation period of 4 to 6 days, the illness commonly begin with.

- High fever accompanied by facial flushing and headache.
- Anorexia, vomiting and epigastric discomfort.
- Tenderness at the right costal margin and generalised abdominal pain are common [liver enlargement].
- Temperature may be 40°C to 41°C and febrile convulsions may occur in infant.
- Maculopapular rash is less common.
- In DHF plasma leakage and abnormal haemostasis, as manifested by a raising haematocrit value and moderate to severe thrombocytopenia [which is not found in DF]. Patechiae, purpura

## **औंसीज़ार्क्य (बातदेव)**

- Ecchymosis, epistaxis, gum bleeding, haematemesis, malena.

## **GRADING OF SEVERITY OF DHF :-**

- Grade I = Fever and the only haemorrhagic manifestation is positive tourniquet test.
- Grade II = Patient with spontaneous bleeding usually in the form of skin and or other haemorrhage with clinical features of grade I.

- Grade III = Circulatory failure manifested by rapid & weak pulse, narrowing of pulse pressure (20 mm of Hg or less) or hypotension with presence of cold clammy skin and restlessness.
- Grade IV = Profound shock with undetectable pulse and blood pressure.

## **LABORATORY DIAGNOSIS :**

- A] Thrombocytopenia [100,000/mm<sup>3</sup> or less] red ice platelets count.
- B] Haematocrit [20 percent above baseline] raised.

= Leukopenia with relative lymphocytosis.

= Increase in immature or unsegmented polymorphonuclear cells.

## **MANAGEMENT :-**

- There is no specific treatment whatsoever for dengue fever.
- Hydrotherapy [sponging] and antipyretic in case of high grade fever.
- Releasing pain with analgesic.
- Maintenance of fluid and electrolyte balance and nutrition.
- Blood transfusion in case of bleeding manifestation.
- Drugs that may precipitate haemorrhage [Asprin] should be avoided.
- Transfusion of a platelet concentrate, 10 ml/kg. to rise platelets count to above 50 thousand/cmm.

**DOWN'S SYNDROME [MONGOLISM]**

जौमावधूत्य (बातेहोत्र)

- Management of shock.

**CONTROL MEASURE :-**

- A aegypti breed in and around houses.
- Isolation under bednets during the first few days individual protection against mosquitoes.
- No satisfactory vaccine.

**❖ MUMPS [EPIDEMIC PAROTITIS]**

An acute infectious disease caused by "Myxovirus paro iditis" is a RNA virus of the myxovirus family.

Mumps virus has two types of surface glycoprotein.

One with hemagglutinin and neuraminidase activities. And the other with cell fusion and haemolytic activities.

Mumps viruses enters the upper respiratory tract through inhalation of respiratory droplets spread to draining lymph nodes.

Where they replicate's in lymphocytes and then spread through the blood to the salivary and other gland.

Mumps virus infects salivary gland ductal epithelial cells.

Result in desquamation of involved cells, oedema and inflammation that leads to the classic signs of Mumps [salivary gland pain and swelling].

Mumps virus also can spread to other sites, including the central nervous systems, testis, ovary and pancreas.

Leads in to aseptic meningitis, orchitis, oophoritis and pancreatitis.

**AGE :-** Mumps is the most frequent cause of parotitis in children in the age group 5-15 years.

=A single attack leads to the long life immunity.

**Environmental factors :-**  
Mumps is largely an endemic disease cases occur throughout the year, but peak incidence is in winter and spring.

**Mode of transmission :-**

Spread mainly by droplet infection and direct contact with an

infected person.

**INCUBATION PERIOD** = 2 to 3 weeks usually 18 days.

**CLINICAL FEATURES :-**

Pain and swelling in either one or both the parotid glands but may also involve the sublingual and sub mandibular glands so that child complaints of "earache" on the affected side prior to the onset of swelling and

There may be pain and stiffness on opening the mouth before swelling of glands is evident.

The opening of parotid duct, opposite upper second molar, is puffy and red.

**DIAGNOSIS :-**

➤ The virus can be isolated from the saliva or from swab taken from the surface of stenson's duct.

➤ Virus has also been found in the blood, urine human milk and on occasion in the CSF.

➤ Blood count - leukopenia and lymphocytosis.

**DD:-** I] Mikulic disease : [an uncommon condition characterised by involvement of both parotids and lacrimal glands, absence of tears and dryness of mouth].

II] Mixed parotid tumour

III] Stone in parotids duct.

**COMPLICATIONS :-**

• Orchitis epididymitis :- more common and may cause unbearable pain and its ultimate outcome maybe,

Testicular atrophy  
They can rarely cause sterility.

- Oophoritis [ovaritis].
- Pancreatitis - may have diabetes occur in children following mumps.
- Meningo-encephalitis.
- Myocarditis.

## DOWN'S SYNDROME [MONGOLISM]

Rarely - nerve deafness, polyarthritis and hydrocephaly.

### TREATMENT :-

There is no specific therapy for mumps, general measures are entirely symptomatic including.

- Isolation, rest, antipyretic's local warms or cold applications.
- Saline mouth wash and preferably fluid diet,
- Complication need to be tacked.
- Corticosteroids in case of orchitis.



## NATIONAL NUTRITIONAL PROGRAMME

Mainnutrition is a multifaceted problems. Pregnant and lactating women and children are at a higher risk for under nutrition. Economically weaker section of the society rural, tribal and slums are worst affected by malnutrition.

Common diseases due to under nutrition in community are as follows.

- Protein energy malnutrition.
- Nutritional anemia.
- Nutritional blindness.
- Iodine deficiency disorders [IDD].

The problem of protein energy malnutrition is being managed with the help of the following programmes which provide supplementary calories and proteins to the bene ficiare:

### SPECIAL NUTRITIONAL PROGRAMME

The main features of this programme are as follows.

- Children below 6 years of age are to be provide with 300 calories and 10 grams of proteins per child per day.
- Expectant and nursing mothers shall receive 500 calories and 20 grams of proteins and severely malnourished children 600 calories and 20 grams of proteins respectively.

- Supply of vitamin A, iron and Folic acid tablets in the last trimester of pregnancy.

Integrated child development services [ICDS] is one of the largest supplementary nutritional program of the world for children less than 6 years age group and pregnant and lactating women.

Other major nutritional programs are.

- Wheat - based supplementary nutritional program [WNP]
- Tamilnadu Integrated nutritional project [TINP] Similar in concept to ICDS.
- World food program [WFP].

## NATIONAL NUTRITIONAL PROGRAMME

➤ Mid -day meals programs [MDM].

### MID-DAY MEAL PROGRAM

Mid-day meal program [MDMP] also known as the "Noon meal program" was started in 1962-63.

Recently in 1995, the government of India modified this country wide program of nutrition support to children in primary school (class 1<sup>st</sup> of 5<sup>th</sup>).

### OBJECTIVES OF THE MODIFIED MDMP ARE:-

- To rise nutritional status of primary school children, particularly those belonging to low socioeconomic groups.
- To improve attendance and enrolment in school.
- To prevent dropouts from primary school.
- The beneficiaries of this program are :-  
Children attending primary school [6 to 11 years of age] children belonging backward classes, scheduled cast and scheduled tribes families are given priority.
- The MDMP was started initially as "centrally sponsored" scheme of the government of India. However presently it is implemented by the state government and central assistance is provided. Under the present program, the nutritional support could be in the form of provision of a hot meal, of which the food grain components is 100 gram. per child per day for 200 school days or equivalent per cooked food or through the supply of 5kg. of wheat/rice per month per child in a family for 10 months.
- The beneficiaries, to be eligible has to attend school for 20 days in a month.
- The supplementary nutrition given to each beneficiary provides 300 calories and 8 yo 12 gram proteins/day.

### OUTCOME OF THIS PROGRAM:-

- ❖ Only one or two studies have shown that the scheme has resulted in some nutritional improvement of beneficiaries.
- ❖ However no significant improvement in school enrolment/

जैवरक्षण (बालयोग)

attendance had been documented.

❖ The major problem in implementation of scheme includes frequent interruption in the supply of raw material, lack of effecting monitoring and supervision wrong identification of beneficiaries.

### REPRODUCTIVE AND CHILDHEALTH PROGRAM [RCH]

The national family welfare program has been renamed in 1997, as the reproductive and child health [RCH] Program. "Reproductive and child health is an integrated and composite approach to improve the health status of women and children in India"

RCH has been defined as "people have the ability to reproduce and regulate their fertility, women are able to go through pregnancy and child birth safely, the outcome of pregnancies is successful in terms of maternal and infants survival and well being and couples are able to have sexual relations free of fear of pregnancy and of contracting diseases."

### THE MAIN HIGHLIGHTS OF THE RCH PROGRAMS ARE :-

- ❖ To prevent malnutrition, infection and unregulated fertility.
- ❖ Obstetrics complications e.g. anaemia, pre-eclampsia, IUGR, pre-term birth, P.P.H., rupture of uterus etc could be prevented to a large extent and
- ❖ Reduction of material and peri-natal mortality and morbidity and
- ❖ Promotion of health for mother, child and adolescent.
- ❖ The services to be provided will be client oriented, demand driven high quality and based on needs of community through decentralised participatory planning and target free approach.
- ❖ Prevention and management of unwanted pregnancy.
- ❖ Services to promote safe motherhood.
- ❖ Provision of services to promote child survival.

#### NATIONAL NUTRITIONAL PROGRAMME

- ❖ Nutrition supplements for vulnerable groups.
- ❖ Prevention and treatment of reproductive tract infection and sexual transmitted infections.
- ❖ Reproductive health survey for adolescents [age 10-19] problems to overcomes are;
  - I] Early motherhood-risk of mother and her newborn.
  - II] Under nutrition and anaemia.
  - III] Consequences of unprotected sex-unwanted pregnancy, abortion STD, and reproductive tract infection.
- ❖ Information and counselling for health and sexuality.
- ❖ It is proposed to improve facilities of obstetrics care, MTP and IUD insertion in the PHC'S also for IUD insertion at sub centres.
- ❖ It is proposed to improve facilities of obstetrics care, MTP and IUD insertion in the PHC'S also for IUD insertion at sub centres.

#### INTERVENTIONS :-

Interventions in all district's :

- 1] Child survival interventions ex-immunisation, vita-A, [to prevent blindness], oral rehydration therapy and prevention of death due to pneumonia.
- 2] Safe motherhood interventions; ex-antenatal check up [immunisation for tetanus], intranatal care [safe delivery], postnatal care [detection and management of infection and haemorrhage, nutritional advice and counselling on breastfeeding, advice on family planning or tubectomy and care of new born prevent infection & reduce mortality].
- 3] High quality training at all levels.
- 4] Specially designed RCH package for urban, slums and tribal areas.
- 5] RTI/STD clinics at districts hospitals [where not available]
- 6] Enhanced community participations through panchayat women's groups and NGO's.

- 7) Adolescent health and reproductive hygiene.

#### COMMUNITY NUTRITIONAL PROGRAMMES

In this heading the govt. of India have initiated several large-scale supplementary feeding programmes and programmes related to overcoming specific deficiency diseases through ministries of combat malnutrition.

#### Nutritional program in India :-

- 1] Prophylaxis against nutritional anaemia.
- 2] Iodine deficiency disorders control programme.
- 3] Vitamin-A prophylaxis programme.
- 4] Special nutrition programme :
  - I] ICDS programme.
  - II] Mid-day meal programme.
  - III] Balwadi nutrition programme.

#### BALWADI NUTRITION PROGRAMME

Balwadi nutrition programme was started in 1970 for the benefit of children in the age group 3-6 year in rural area, by the department of social welfare.

The programme is implemented through "Balwadi" which also pre-primary education to these children. The food supplementation provides 300 kcal and 10 grams of proteins per child. Per day.

#### PROPHYLAXIS AGAINST NUTRITIONAL ANAEMIA

Nutritional anaemia :- "a condition in which the haemoglobin contents of the blood less than normal as a result of a deficiency of one or more essential nutrients.

- Common cause is iron deficiency & less common folic acid or vita-B12".

This is a national programme for the prevention of nutritional anaemia was launched by the Govt. of India. During the forth five year plan.

## NATIONAL NUTRITIONAL PROGRAMME

- The programme consist of distribution of iron and folic acid [folvit tablet] to pregnant women and young children age, between 1 year to 12 years.
- Doses=mother :- one tablet of iron and folic acid containing 60 mg. of elemental iron [180 mg. of ferrous sulphate] and 0.5 mg folic acid should be given daily upto 2 to 3 months & repeat estimation of Hb%
- Children :- if anaemia, is suspected screening test for anaemia may be done on infants 6 months, 1 year and 2 year of age. One tablet of iron and folic acid containing 20mg. of elemental iron [60mg. of ferrous sulphate] and 0.1 mg. of folic acid should be given daily.
- Other strategies :- changing dietary habit.
- Control of parasite and, give nutrition education.
- This programme is implementation by mother and child health centres in urban areas, primary health centres in rural areas and ICDS.

## CONTROL OF IODINE DEFICIENCY DISORDERS

Iodine deficiency is yet another major nutritional problem in India.

- The national goitre controlled programme was launched by the Govt. of India in 1982 in the conventional goitre belt in Himalayan region ["Himalaya goitre belt" is the world's biggest goitre belt] with the objective of identification of the goitre endemic areas to supply 'iodised salt' in place of common salt and to assess the impact of goitre control measures over a period of time surveys indicated that in endemic areas of country.

Problem of goitre and iodine deficiency disorders was more widespread near about 145 millions people estimated to be living in known goitre so that

- The iodin deficiency disorders [IDD] control programme was mounted in 1986 with the objective to replace the entire edible salt by iodide salt as a phase manner by 1992.
- Recently the "National Institutes of nutrition Hyderabad"

कौशलवर्ती (स्वास्थ्य)

- has come out with a new product, common salt fortified with iron and iodine.
- Iodised oil - another method for controlling goitre is intramuscular injection of iodised oil 1 ml. will be provide protection for about 4 years.
- National Institutes of nutrition Hyderabad now successfully developed a process to produce iodised oil in sunflower and safola oil.

### Mass communication :-

Mass communication is a powerful tool for nutrition education. It should be fully used in goitre control work.



## NEURAL TUBE DEFECTS (DYSRAPHISM)

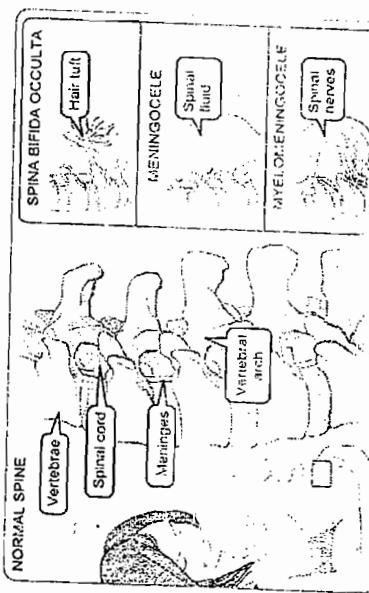
The group of congenital anomalies of the CNS

- Results from failure of the neural tube to close spontaneously. The exact cause is unknown but factors such as radiations, drug and abnormal nutritional status acting at a critical period of Gestation as well as genetic determinants may be causative.
- ❖ Folic acid deficiency during the initial week of gestational age has been implicated a risk factor.

### PRENATAL DIAGNOSIS :-

- ALPHA-fetoprotein [AFP]: A component of fetal csf
- Leaks out through the open defect and Reach high levels in amniotic fluid is a indicator of neural tube defect.
- Maternal serum AFP is also eleveted in the 2<sup>nd</sup> trimester and this serves as a good screening test.
- Myelomeningocele can be diagnosed by ultrasound in pregnancy.

### SPINA BIFIDA



## NEURAL TUBE DEFECTS (DYSGRAPHISM)

reopening of caudal portion of the neural tube.

The common anomaly involved here is the midline defect of the vertebral bodies and the protrusion of the content of the canal it is of following type.

- 1] SPINA BIFIDA OCCULTA
- 2] MENINGOGOCELE
- 3] MENINGOMYEOCELE
- 4] SYRINGOMYEOCELE
- 5] MYEOCELE

### ★ SPINA BIFIDA OCCULTA

This is a common anomaly affecting 5% of the population it involves non fusion of the neural arches yet there is no protrusion of the spinal cord or the meanings.

- The affected persons are usually asymptomatic in some cases patches of hair, a lipoma or pigmentation of low back.
- May indicates the pathology.
- Neurological defect like foot drop, nocturnal emesis or back pain may be present.

### ★ MENINGOCELE

This is a protrusion of meninges through a defect in posterior vertebral arches [lumbo-sacral region but may occurs in skull also]

- No neurological deficit.
- The protrusion contains only the cerebrospinal fluid.
- The fluid filled sac may be covered by intact skin and asymptomatic.
- Clinical neurological dysfunction is most often related to structural abnormality of cord itself and to superimposed infection that extend from the thin overlying skin.

### ★ MENINGOMYEOCELE

The commonest and more serious form in which the spinal

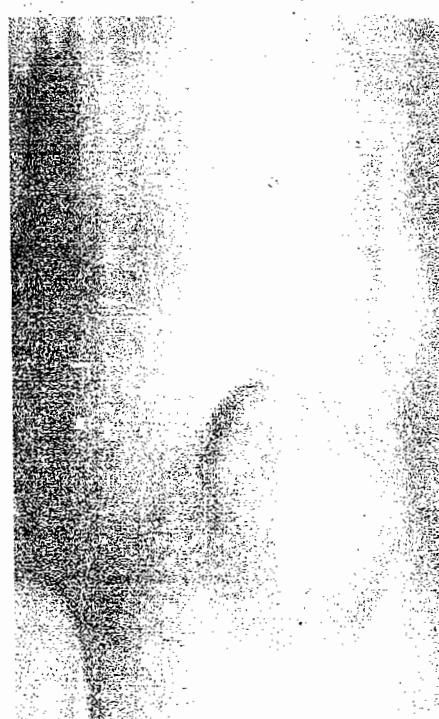
## NEURAL TUBE DEFECTS (DYSRAPHISM)

cord or its roots also herniated through the defect and are attached to the posterior wall of the sac.

Meningomyelocele occur more common in the lumbosacral region.

### ETIOLOGY

Both genetic and environmental factors play a role in etiology.



### CLINICAL FEATURES :-

- ❖ A sac like cystic midline structure is present on the back and covered by a thin membrane which may leak.
- ❖ It may located anywhere along the neuraxis, but about 75% occurs in lumbosacral region.
- ❖ Neurological deficits more common in lumbar and thoracic regions.
- ❖ Lower motor neuron paralysis of the lower extremities.
- ❖ Deformities are often present at birth, particularly flexion adduction contractures at the hips, which may be dislocated and deformities of foot like clubfeet and hydrocephalus may occur.
- ❖ Sensory loss in the perineal area and lower limbs

spincter disturbances and disturb neurogenic bladder and bowel control.

### MANAGEMENT :-

- ❖ Management of meningomyocele requires a multi disciplinary approach.
- ❖ Parents must be given details about the disorders, its prognosis and options available.
- ❖ Standard management includes preventions of infection and timely closure of defect.
- ❖ Operation for meningomyocele or meningocele is advisable as early as possible [often within a few days of birth]
- ❖ Otherwise the sac is liable to grow out of proportion to the growth of the child and the overlying skin will become atrophic and ulcerate.
- ❖ Hydrocephalus may follows sac closer and require relief by csf shunting.
- ❖ Management of bladder dysfunction is one of the major problems-intermittent catheterization, prophylactic antibiotics are required or external drainage of bladder are sometimes required.

### PREVENTION :-

The mother should receive 5mg of folic acid daily beginning at least 6 weeks before conception and continued in the 1<sup>st</sup> trimester of pregnancy.



## NEPHROTIC SYNDROME

### Nephrotic Syndrome

"Nephrotic Syndrome is a common symptoms of the pediatric age group is characterised by massive loss of protein in urine (proteinuria) (more than 2.5 to 3.5 gm), Hypoalbuminemia (serum albumin < 2.5 gm/dl), oedema, Hyperlipidemia (serum cholesterol > 200 mg/dl), Lipiduria and Hypercoagulability.

#### Aetiology :-

It is known to have two types.

- 1) **Idiopathic** : Almost 90% of the childhood cases involve in turns type it is an auto immune condition responding well to immunosuppressive therapy.
  - I) Without glomerulonephritis primary nephrotic syndrome.
  - a) Minimal changes nephrotic syndrome (MCNS) most common in children.
  - b) Congenital nephrosis.
  - c) Focal segmental glomerulosclerosis.

II) With glomerulonephritis.

- a) Membrano proliferative glomerulonephritis.
- b) Mesangial proliferative glomerulonephritis (IgA nephropathy)
- c) Membranous nephropathy.

#### 2) Secondary nephrotic syndrome :

##### A) Systemic diseases:

- Diabetes mellitus
- Amyloidosis
- SLE (systemic Lupus erythematosus)

##### B) Systemic infections :

- I) Bacterial infections (bacterial endocarditis, Syphilis, leprosy)
- ii) Viral infectious (Hepatitis B, HIV, Varicella, Hepatitis C)
- iii) Parasitic (*P. falciparum* Malaria, filariasis)

## अंतर्राष्ट्रीय (आंतरिक)

### C) Circulatory disturbances :

- i) Renal vein thrombosis
- ii) CCF

### d) Malignancies :

- i) Myeloma
- ii) Lymphoma
- iii) Hodgkin's disease.

### e) Hypersensitivity Reactions :

- 1) Drugs -
  - Heavy metal compound like gold and mercury, other drugs like.
  - Penicillamine, Trimethadione and tolbutamide, heroin addiction
  - Snake bite, Food allergy, Bee stings, Poisons.
  - NSAIDS (non steroid anti inflammatory drug)

In children common cause of nephrotic syndrome is primary glomerulonephritis.

### Pathogenesis :

#### 1) Heavy Proteinuria :

In children protein loss is correspondingly less. A small amount of protein (20 to 150 mg/day) normally passes through the glomerular filtration barrier and is reabsorbed by tubules.

↓  
but in nephrotic syndrome Glomerular Capillary wall damage and

↓  
Increased glomerular permeability to Plasma protein.

↓  
and excess of protein is filtered out exceeding the capacity of tubules for reabsorption and therefore appears in the urine.

## NEPHROTIC SYNDROME

In nephrotic syndrome, proteinuria mostly consist of loss of albumin (poorly selective proteinuria).

### 2) Hypoalbuminemia :

It is due to

- a) Massive urinary loss of albumin.
- b) Inadequate hepatic synthesis of albumin (by various factors including age, nutritional status & liver disease).

- c) Increase renal Catabolism.

Result into Hypoproteinemia.

### 3) Oedema :

Massive Proteinuria, Dietary Protein deficiency

Hypoproteinemia

Increase Plasma oncotic pressure

(Colloid osmotic Pressure)  
↓  
Direction of fluid & electrolyte (solute) is intra cellular to extra cellular compartment

Hypoalbuminemia causes Full in the plasma volume & Cardiac output  
↓  
Activating renin angiotensin aldosterone mechanism

Increased fluid & solutes in Interstitial space

Which result in increase aldosteron increased ADH release

Retention of sodium and water (aldosteron is a mineralocorticosteroid which balances the electrolyte)

Oedema.

## IV

### Hyperlipidaemia :-

The exact mechanism is not clear but Hypothesised that The liver faced with the stress of massive protein synthesis

Decreased plasma albumin concentration and Plasma oncotic pressure.

It stimulates hepatic lipoproteins ↓

Increase synthesis of Lipoproteins in the liver.

Abnormal transport of circulating lipid particles and

Decreased catabolism of lipids.

There is increased blood level of total cholesterol, triglycerides, VLDL and LDL but decrease in HDL.

Low level of HDL is partly due to its loss of the urine.

### V) Lipiduria :-

Lipiduria follows the hyperlipidemia because not only albumin molecules but also lipoproteins leak across the glomerular capillary wall.

The lipid appears in the urine either as free fat or as oval fat bodies.

### VI) Hypercoagulability :-

Patient with nephrotic syndrome may develop spontaneous arterial or venous thrombosis, Renal vein thrombosis and pulmonary embolism due to various factors.

- Increase urinary loss of antithrombin III - Hyperfibrinogenaemia from increased synthesis in the liver

## NEPHROTIC SYNDROME

- Decreased fibrinolysis
- Increase platelet aggregation and altered level of protein C & S.

### Clinical Features :-

- 1) Age : - 2-6 year more common.
- 2) Sex : - 60 to 70% boy's are affected.
- 3) The onset is insidious with swelling around the eye and facial puffiness.

↓  
The swelling gradually increases to involve the extremities and abdomen, scrotal / labial & later anasarca.

↓  
Edema may have associated with hydrocele, Hydrothorax and ascites.

↓  
Massive ascites may lead to respiratory distress

- 4) Abdominal pain (due to oedema of abdominal wall or peritonitis).
- 5) Diarrhoea due to gut wall oedema and peritonitis.
- 6) Anorexia.
- 7) Superadded infection of respiratory tract, skin & peritoneum.
- 8) In some case generalised oedema with gross haematuria and oliguria.

↓  
Such cases present a mixed pictures of nephrotic syndrome and acute nephritis. Which required urgent detailed investigations and renal biopsy.

### Investigations :-

- 1) Urine examination : urine < Albumin.
  - Proteinuria normal < 150 mg / day.
  - Nephrotic syndrome douge > 40 mg.

### कौमात्रश्वस्य (बालश्वस्य)

- Dus cells if infection present.
- Culture if required.
- Lipiduria - fatty castes & oval fat bodies.

### 2) Serum albumin -

< 2.5 gm

### 3) Serum protein electrophoresis

Reduced albumin, increased alpha & Beta globulin fractions.

### 4) Serum lipids :

- Serum cholesterol > 220 mg.
- LDL, triglyceroids is elevated

To rule out kidney and other diseases

BUN, Sr. creatinine, Sr. electrolytes usually normal.

USG - Slightly enlarged kidney size.

Renal - biopsy

Investigations to rule out secondary cause.

- HBsAg - Hepatitis-B
- ANA / DNA for SLE
- VDRL - syphilis
- FBS & postmeal blood sugar - Diabetes.
- Ago titre & throat swab.

### Treatments :

Treatment to be started as soon as diagnosis is made.

- Clinical and laboratory evaluation identifies children likely to have MCNS. In such patient standard course of prednisolone is drug of choice.
- It is recommended that the initial episode be treated with Prednisolone at a dose of 2 mg / kg. / day in divided doses for 6 weeks.

Then the dose of prednisolone is reduced to 1.5 mg / kg. / day administered on alternate days as a single morning dose for another 6 weeks after which it is discontinued.

## NEPHROTIC SYNDROME

- Prednisolone should be given after meals. With antacids in patient with gastritis.
- Most patient respond to prednisolone with complete disappearance of proteinuria within two weeks.
- Only minority responds beyond 4 weeks of treatment (other corticosteroid preparations is not recommended)



## SEPSIS NEONATORUM:

### NEONATAL SEPSIS

जन्मावधान (बालसेवा)

**Sepsis Neonatorum:**  
**Definition :** Neonatal sepsis is a syndrome characterised by systemic signs & symptoms of infection along with bacteremia in the first month of life.

It is one of the four leading cause of neonatal mortality  
Incidence : 1 to 10 per 1000 live births.

**Etiology :** In general, fetal and perinatal infections are acquired via one of two primary routes.

- Transcervically (ascending) OR
- Transplacentally (haematologic)

occasionally, infections occurs by a combination of the two routes in that an ascending microorganism infects the endometrium and then the fetal bloodstream via the chorionic villi.

#### 1) **Transcervical (Ascending) Infection :-**

Most bacterial and few viral (e.g. herpes simplex II)

Infections are acquired by the carriovaginal route.

Such infections may be acquired in utero or around the time of birth.



In general the fetus acquires the infection either by including infected amniotic fluid into the lungs shortly before birth or by passing through an infected birth canal during delivery.

- **Maternal factors :**
  - Premature onset of labour.
  - Perinatal infection in the mother like UTI, LRTI etc.
  - Presence of chorioamnionitis.
  - Premature rupture of membrane

Ascending infection from vagina and cervix



## NEONATAL SEPSIS

Causes localised infection at choriodecidua junction with infact membrane.

↓  
amniotic fluid becomes infected and infection.  
Spread through blood stream via chorionic villi.

### TRANSPLACENTAL (Hematologic) Infections :-

Most parasitic (e.g. toxoplasma, malaria) and viral infection and a few bacterial infections (i.e. Listeria, Treponema) gain access to the fetal blood stream transplacentally via the choriotte vills.

↓  
This hematogenous transmission may occur at any time during gestation or occasionally as may be the case with Hepatitis-B and HIV at time of delivery via maternal to fetal transfusion.

The Torch group of infections are grouped together because they may evoke similar clinical and pathological Manifestation, including fever, encephalitis, choriotinitis, hepatomegaly, Pneumonitis, myocarditis, hemolytic anemia, two vesicular or hemorrhagic skin lesion.

↓  
Such infection occurs early in gestation may allow causal chronic sequelein the child, including growth and mental retardation, cataracts, congenital cardiac anomalies and bone defects.

● Fetal factors : Low birth wt. neonatos (both, pre-term as well as small for dates have a 8 times higher risk than full term infants.

● Low birth wt. babies are at a much greater handicaps as regards the physiological status of different components of immune system.

● Status of immune system (non specific factors)

- a) Skin :
  - Functionally immature against infection.

### जैआक्रम्य (शालेन)

- Presence of surgical wound (i.e. umbilical stump).
- Breaks in its integrity because of forcep.
- Puncture marks, intravenous lies etc.)

### b) Respiratory system:

- Paucity of pulmonary alveolar macrophages.
  - Inefficient mucociliary clearance.
- c) Gastrointestinal tract :-
- Gastric acid secretions not well established.
  - Poor intestinal peristalsis.
  - Slower mucosal cell renewal times.

- Lack of secretory IgA
- Poor biosynthesis of bile acids.

### Humoral Mediators :

- Immunoglobulins IgM, IgA, IgE concentration are decreased
- Cellular Mediators :**
- Lymphocytes IUGR suffer from a significant deficiency of cell mediated immune response their thymus is atrophic.
- Percentages of T-Lymphocytes decreased delayed hypersensitivity response to BCG and other antigens is impaired.
  - Suppressor cells are increased.

### Neutrophils :-

- Insufficient storage reserve of neutrophils
- Chemotaxis and phagocytosis is poor.

### Other :-

- Reduced gamma interferon production.
- Reduced fibronectin level.
- Infants with congenital malformation such as meningomyelocele and tracheoesophageal fistula are at increased risk to develop infection.
- Perinatal hypoxia appears to damage every organ of the



## NEONATAL SEPSIS

### Clinical Features :-

- Early neonatal sepsis
- 1) Onset                  4 week
- 2) Complicated +
- 3) Source                  Genital tract of mother
- mother                  fulminant, multisystem
- & postnatal environment
- slowly, progressive
- 4) Clinical features
- 5) Mortality                  15-50 %                  10-20 %
- Gradually or sudden refuses to suck (poor feeding)
- Lethargic, inactive or unresponsive.
- Weak cry (poor cry)
- Hepato splenomegaly
- Colour changes, pallor, jaundice, cyanosis
- Hypothermia.
- G 1 disturbances : diarrhoea, vomiting, paralytic ileus (abdominal distension)
  - Hypotension
  - Excessive weight loss
  - Petechiae (selerema)
  - Respiratory distress
  - Renal failure
  - Apnic attack
  - Shock
  - Bleeding
- Metabolic instability - Acidosis / hypoglycemia
- Fever, seizures
- Blank or staring look
- High pitched
- Excessive crying / irritability

### जननात्मकत्व (शारदेवता)

- Bulging fontanel
- Neck retraction

- Fret breathing, chest retraction and grunt

### INVESTIGATIONS :-

- 1) Blood counts :
    - Total WBC (TLC) - leucopenia had bad prognosis
    - TLC (< 5000 / cumm)
    - Absolute neutrophil count (ANC) - < 1500 per cubic mm.
  - Immature to total neutrophil ration (I/T ratio) -
    - > 0.2 is highly sensitive marker of neonatal sepsis.
  - C-Reactive protein (CRP) : Concentration above 1mg/dl indicates neonatal sepsis.
  - The acute phase proteins synthesised by the liver in response to inflammatory stimulus serves as a sensitive marker of new born sepsis.
  - Normal level of CRP are < 1.6 mg/dl on day 1 & 2 and < 1.0 mg/dl thereafter.
  - more than thus indicates neonatal sepsis.
- 5) Micro ESR :**
- The Neonates normal value (mm 1st hour) is equal to the post natal day of life plus 3 mm (Thus it is 5 on day 2 and 10 on day 7)
  - Peak value is 15 mm 1st hour in neonatal age.
  - The value is high in neonates with hemolysis and low in babies with disseminated consumptive coagulopathy.

## NEONATAL SEPSIS

जैसावधार्य (वालखोल)

- highly active against Gram-ne enteric organism but also attain excellent CSF levels
- Use intravenous route through the treatment.

**Pus at any sites.**

- Serum IgM, serum fibrinogen.

**Other investigations :-**

- X-ray chest in case of pneumonia.
- Blood gases (for detect Acidosis)
- Blood sugar to detect hypo / Hyper glycemia
- Blood urea & creatinin to detect Renal failure.
- LFT.
- Serum electrolytes to detect dysetelectrolytemia
- Co-augulations study for bleeding diathesis.

**Management :-**

A) Antibiotics : Start with combination of penicillin or cephalosporin with aminoglycosides.

- In the ampicillin resistance the choice is another penicillin derivatives (cloxacillin) or a Cephato sporin (efazolin) + aminoglycosides (Genta Amicucin)
- Even combination may be inadequate because of resistant strains of klebsiella, E.coli, enterobacter etc.

**Management :**

- Give glucose bolus 200 mg/kg. & Hypoglycemia is suspected or blood sugar can not be estimated.
- Adequate antibiotic proper dose.
  - Inj vit. K 0.5 mg I.V. weekly.
  - Correct poor perfusion and hypotension.
  - Consider fresh blood / plasma transfusion
  - Treat shock using plasma expander and dopamine.
  - Treat respiratory failure with oxygen, ventilation.
  - Blood transfusion in sclerema, bleeding diathesis and hyperbilirubinemia.

In this situation IIIrd generation Cephalosporin (Cefotaxim or Ceftriaxone e aminoglycosides (Amikacin)

- If infection with Pseudomonas aeruginosa is strongly suspected or proven.

Netilmicin could be substituted for gentamicin.

(Specific antibiotics depending on blood cultur & sensitivity)

- Neonatal meningitis : - Cefotaxim, ceftriaxone, ceftazidime, moxalactan and piperacillins are not only

**Duration :**

Antibiotic should be given for a period of 7-10 days in 14 days for urinary tract infection & 21 days for meningitis.

**Supportive care and Treatment of Complications :-**

- Avoid oral feeds for 2 to 3 days.
- Correction of electrolyte imbalances (start I.V. lines)
- Initiate infusion of glucose 10% C 0.18 % saline.

↓

Give glucose bolus 200 mg/kg. & Hypoglycemia is suspected or blood sugar can not be estimated.

- Adequate antibiotic proper dose.
- Inj vit. K 0.5 mg I.V. weekly.
- Correct poor perfusion and hypotension.

↓

- Monitoring :**
- Temperature, Cyanosis, Capillary filling, hydration states.
  - Heart rate, RR, apnea, drytress, blood pressure.
  - Icterus, bleeding scierema.
  - Urine output, abdominal girt, bowel sound.
  - Irritability, abnormal cry, convulsions, neck stiffness tone.
- Immunotherapy :**
- Transfusion of immunoglobulin.

## NEONATAL SEPSIS

- Granulocytes transfusion if ANC < 1000
- Monoclonal antibodies, fibronectin, cytokines under experimental evaluation.

### Prevention :-

#### A) Routine Procedure :

- 1) Personal :-
  - Handwashing, Remove watch, ring etc.
  - Use of gowns, gloves, cap, masks etc for procedures.
- 2) Environmental :-
  - Avoid overcrowding.
  - Restriction of visitors.
  - Proper Pestcontrol of the nurseries
- 3) Patient :-
  - Skin care.
  - Eye care.
  - Cord care.
  - Exclusive breast feeding to be promoted.
- 4) Mother :-
  - Daily bath
  - Proper breast hygiene.
  - Washing hand before meal.
- 5) Infants to be Isolated from :
  - Skin infections
  - Infective diarrhoea
  - Gonococcal conjunctivitis
  - HIV infected neonates.

## संदर्भ ग्रंथ

कार्ब्यपसंहिता	आचार्य द्विवेदी
वरकर्संहिता	आचार्य रमानाथ द्विवेदी
अष्टांगसंग्रह	आचार्य राधाकृष्ण नाथ
इंटीका	आचार्य रुद्रप्रसाद अचल
मधुकोष दिका	गुप्ते
सुश्रुत संहिता	ओ.पी.घाइ
राजनिष्ठांडु	देवेंद्रनाथ मिश्र
हरितसंहिता	मेहरबान सिंह
भैषज्य रत्नाचली	मेहरबान सिंह
माधवनिदान	अचार
योगरत्नकर	देवेंद्रनाथ मिश्र
वार्षधर संहिता	आचार्य राधाकृष्ण नाथ
कौमारभूत्य	आचार्य रुद्रप्रसाद विवेदी
कौमारतन्त्र सम्पूर्ण्य	आचार्य राधाकृष्ण नाथ
कौमारभूत्यांत्र	आचार्य रुद्रप्रसाद विवेदी
अधिकनव कौमारभूत्य	आचार्य रुद्रप्रसाद अचल
कौमारभूत्यम्	गुप्ते
कौमारभूत्यतंत्र	ओ.पी.घाइ
Care of New Born	देवेंद्रनाथ मिश्र
Emergencies in Childrens	मेहरबान सिंह
Pediatrics Clinical Method	मेहरबान सिंह
Text Book of Pediatrics	अचार
Text Book of Pediatrics	देवेंद्रनाथ मिश्र
Essential pediatrics	गुप्ते
Pediatrics	ओ.पी.घाइ
Text Book of Pediatrics	देवेंद्रनाथ मिश्र





**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)



## संक्षेप निर्देश

का.	सं.	काश्यपसंहिता
च.	सं.	चरकसंहिता
अं.	सं.	अष्टांगसंग्रह
उ.		उत्तर तंत्र
कल्प		कल्पस्थान
खि.		खिलस्थान
चक्र.		चक्रदत्त
चि.		चिकित्सा
नि.		निदानस्थान
पृ		पृष्ठ
बा.रो.पि.		बालरोग चिकित्सा
भै. र.		धौषज्य-रत्नावली
मा. नि.		माधवनिदान
यो. र.		योगरत्नाकर
रा.कृ.त.		रावणकृत कुमारतंत्र
वि.		विमानस्थान
शा.		शारीरस्थान
मु.		मुञ्जुतसंहिता
सू/ सूत्र		सूत्रस्थान
हा.		हारीत संहिता