

अवाङ्मन, लवहारसुर्वेद एवं विधिर्वेद्यक

© 2013 with the publisher. All the rights reserved.

Printer, Publisher : Shantanu Shivaji Wavhal
(B.E. Production)
Dehli gate, Satbhai mala,
Near D. Ed. college,
Ahmednagar - 414 001.

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

Edition 1 - Sept. 2013



शतनु शिवजी

www.shantanuprakashan.com
http://www.facebook.com/shantanuprakashan
Cell : 98 22 08 55 06

Price : ₹ 160

FREE HOME DELIVERY ... FOR STUDENTS ... ALL OVER INDIA
Contact : 0 98 22 08 55 06 (Shantanu)

Agad Tantra - Visha Chikitsa (Ayurvedic & Contemporary Toxicology)

1. Derivation & definition of Agad Tantra (1-3) & Visha, Visha Utpatti (4), Visha Prabhava (8, 9), Visha Pranaharana Kriya (10), Visha Guna (6, 7, 8), Visha Gati (6), Visha Vega (11-16).
2. Origin & classification of Visha - its sources (17-20), differences between Visha, Madya & Oja Guna (20-22), Visha Upadrava & Visha Mukta Lakshana (22).
3. Tests for detection of Visha (23, 25), Visha Data Lakshana (26), Visha Peeta Lakshana, signs & symptoms of Visha afflicted organs & personal effects. (poisoning with Anjana, Lepa, Paduka, Abharana etc. - contact poisons) (27-38)
4. Contamination of air, water, soil etc. (Visha Mishrita - Vayu, Jala, Desha, Kala) signs & symptoms & their management, their contemporary significance. Samuhika Vishaprayoga (39-47).
5. Gara Visha (48-51), Dooshi Visha (51-54) & Viruddhahara - their concepts, classification, management & contemporary significance (54-58).
6. General introduction, signs & symptoms, fatal dose, fatal period, treatment, post mortem appearances & medicolegal importance of Visha & Upavisha - Vatsanabha, Arka, Snuhi, Langali, Shwet & Peet Karaveera, Gunja, Ahiphena, Dhatura, Bhallataka, Kupeelu, Jayapala, Bhang, Tobacco, Parthenium historiferous (congress grass), Chitraka, Eranda, Digitalis & Cerebra odollum (Suicide tree / Pong-pong / Othalinga) (59-85)

8. Jangama Visha (animal poisoning & zoonotic diseases) – detailed study of Sarpa, Keeta, Lootha, Vrischika, Mooshika, Alarka – Visha; (Lakshana, Bheda, Chkritsa & their Sadhyasadyata, Contemporary & Classical views), (signs & symptoms, classification, management, prognosis & medico legal importance) Visha Sankata, Shanka Visha (102-167).
9. Acids & alkalis – general introduction, fatal dose, fatal period, signs & symptoms, cause of death, treatment, medico legal importance & postmortem appearance of – sulphuric acid, hydrochloric acid, nitric acid, hydrocyanic acid, oxalic acid, carbolic acid, formic acid, sodium hydroxide & potassium hydroxide (168-189).
10. General introduction, fatal dose, fatal period, sign & symptoms, cause of death, treatment medico legal importance & postmortem appearance of –
 - a) Asphyxiants – carbon monoxide, carbon dioxide, hydrogen sulphide (190-193)
 - b) Stimulants – Antihistamines, Cocaine (194-196)
 - c) Hallucinogens – LSD (196-199)
 - d) Sedatives & hypnotics – barbiturates (199-200)
 - e) Petroleum – kerosene poisoning (201-202)
 - f) Organo phosphorus compounds (202-205)
 - g) Aluminium phosphate ($AlPO_4$), zinc phosphide (Zn_3P_2) (206-209)
11. Definition of toxicology (210, 211), classification of poisons (211-214), their actions, types, factors modifying actions (215-220), routes of administration, absorption, excretion & metabolism (214-215). Diagnosis of poisoning (219) & general principles of treatment of poisoning (220-232), duties of a medical practitioner in case of suspected poisoning (232-234).
12. Effects of chemical & nuclear warfare (235-241). Food poisoning, definition, types, signs & symptoms, management, medicolegal importance (242-250). Alcohol poisoning (ethanol & methanol) acute & chronic poisoning sign, symptoms, management & medicolegal aspects (250-260).
13. General introduction, fatal dose, fatal period, signs & symptoms, cause of death, treatment, medico legal importance & postmortem appearance of –
 1. Nonmetallic poisons – phosphorous, iodine (265-265)
 2. Metallic poisoning – arsenic, mercury, lead, copper, zinc, tin (265-278)
14. Ayurvedic Madya Visha & Madatyaya (279-292).
15. Laws related to poisons – introduction to important sections / provisions from – The poison act, 1919, Dangerous drug act, 1930, Drug & cosmetic act, 1940, Narcotic drugs & psychotropic substances act, 1985, Pharmacy act, 1948, Indian Penal Code, 1860, Criminal Procedure Code, 1973 (293-296).

Termwise distribution of theory syllabus

- First term point no. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 16, 25, 17
 Second term point no. 9, 10, 7, 11, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23
 Third term point no. 8, 13, 14, 15, 24, 26, 27

Scheme of practicals Total 50 practicals/hrs.

1	Observing post mortem examination	10 cases
2	Observing evidence in the court	3 cases
3	Demonstrations in the toxicology museum	25 poisons
4	Compilation on any point related to subject (not more than handwritten 30 pages)	01 compilation
5	Field visits a. Visit to snake park b. Visit to weapon museum c. Visit to forensic science laboratory d. Visit to psychiatric nursing home e. Visit to other college Agadtantra Department	05 visits
6	Weapon examination & preparation of its report	2 reports
7	Examination of injured person & preparation of injury report	4 reports
8	Clinical postings – desirable – S.O.S. & as per availability of casualty at hospital attached to the college (not more than 1 week)	

Total = 50 Practical.

Guidelines for practicals

- 1) For postmortem examination report – standard format prescribed by govt. of Maharashtra in English which is available at all PHC/RH & civil hospitals should be used.
- 2) For evidence in court practical – the summarized details of the observations of visit should be written in practical journal by student as prescribed in annexure A.
- 3) For demonstration of poison practical – any 25 poisons from syllabus point no. 6, 9, 10 & 13 should be demonstrated & afterward should be written by student in practical journal along with diagram pattern as – name of poisons, alternative names, classification, general introduction, fatal dose, fatal ties, signs & symptoms, treatment, post mortem findings & medicolegal importance.
- 4) For weapon examination practical – report should be prepared by student in format prescribed in annexure B.
- 5) For injury examination practical – report should be prepared by student in format prescribed in annexure C.

Theory examination (to be conducted by university)

There will be only one paper for 90 marks as follows. The examiners are directed to set a question paper in such a way that it shall cover all points of the syllabus. On any syllabus group, maximum 4 SAQ & maximum 6 MCQ can be included in the question paper by paper setter.

1) **Section A (MCQ)** **15 marks**

It contains 30 MCQs – carrying ½ (half) mark each.

2) **Section B (SAQ)** **30 marks**

It contains 12 SAQs – each carrying 3 marks & any 10 SAQs should be solved by student.

3) Section C (LAQ)

45 marks

It contains 4 LAQs – each carrying 15 marks & any 3 LAQs should be solved by student.

Division of syllabus points & weightages of marks to them in university question paper

Groups/ Syllabus points	Allotted max. marks	Question pattern
A 1, 2, 3, 4, 5, 6	15	1 LAQ / 4 SAQ + 6 MCQ
B 7, 8, 9, 10	15	1 LAQ / 4 SAQ + 6 MCQ
C 11, 12, 13, 14	15	1 LAQ / 4 SAQ + 6 MCQ
D 16, 17	15	1 LAQ / 4 SAQ + 6 MCQ
E 18, 19	15	1 LAQ / 4 SAQ + 6 MCQ
F 20, 21, 22	15	1 LAQ / 4 SAQ + 6 MCQ
G 23, 24, 26	15	1 LAQ / 4 SAQ + 6 MCQ
H 15, 25, 27	03	2 LAQ / 1 SAQ + 6 MCQ
-----	111 marks	-----

(Note – the above weightage of marks as per syllabus points & groups is a model specimen. However, the paper setters may change in given 'question pattern' within limits of allotted maximum marks')

Practical examination (to be conducted by university)

For 90 marks (equal distribution of practical marks between two examiner should be strictly maintained by chairman/convenor)

- 1) Daily activities & record of visits (presented as practical journal) 10 marks
- 2) Post mortem, weapon, injury examination reports (presented as record) 10 marks
- 3) Compilation work (by 2 examiners) 10 marks
- 4) Identification (spotting) / clinical case presentation 20 marks
- 5) Viva – voce (by 2 examiners) 40 marks

Total

90 marks

viii

304

01 -

Derivation & definition of agadtantra & visha, visha utpatti, visha prabhava, visha pranaharana kriya, visha guna, visha gati, visha vega.

अगदतंत्राया इतिहास

'अगदतंत्र' या विषयाचे वर्णन अथर्ववेद, महाभारत, ब्रह्मवैवर्त पुराण आदि प्राचीन ग्रंथांमध्ये आढळते. महाभारतातील तक्षक व काश्यप ऋषी यांच्या संवाद तसेच ब्रह्मवैवर्त पुराणामधील धन्वंतरी व नागदेवी यांच्या संवाद आयुर्वेदाशी संबंधित आहेत.

नगर्जात, आलंबायन, जनक इ. ऋषींनी वर्णन केलेली विषतंत्रासंबंधीची माहिती यावरून अगदतंत्र या शास्त्राचे वर्णन किती पुरातन काळापासून आलेले आहे हे समजते.

अगदतंत्र या विषयाचे वर्णन खालील आयुर्वेदीय ग्रंथांमध्ये आढळते.

च.चि. २३	सु.क. १-८
अ.सं.उ. ४०-४८	अ.ह.उ. ३५-३८
शा.सं. - यत्र-तत्र	का.सं.- सर्वा विधिविष प्रतिपादिका अध्याय
शै.र. - विषरोगचिकित्सा प्रकरण	यो.र. - उत्तरार्ध - विषाधिकार
वसवराजीयम् - प्रकरण २१, २२	कौटिल्य अर्थशास्त्र
हा.सं. - तृतीय स्थान - अ. ५६	भा.प्र. - चिकित्सा स्थान - अध्याय ६७

प्राचीन ग्रंथोक्त विष चिकित्सेचे वर्णन

गरुड पुराण १/११	विषघ्न तेष वाद्यांवर तावून पाहणे किंवा ऐकावे, सर्वा विषघ्न असा धूप वर्णिला आहे. हरेण, मंजिष्ठा, मधु, मधुक, जटामांसि, सुरसा, अक्षतचक्र हा तेष वर्णिला आहे.
१०/१७/७	राजयक्ष्म्याचे विष नष्ट करण्यासाठी अश्वावती, सोमवती, अर्जयन्ती, उदोजस या वनस्पतींचा वापर करावा.
अथर्ववेद कांड १३	विषस्तंभन करण्यासाठी किंवा बाहेर काढण्यासाठी समन्वक योना सांगितला आहे. पैट्ट या श्रेष्ठ विषघ्न वनस्पतीचे वर्णन केले आहे.

आधुनिक शास्त्रानुसार विष वर्णन

इतिहास

न्यायवैद्यक शास्त्राचे वर्णन भारतीय शास्त्र, बॅबिलिऑन, हिब्रू, ग्रीक, सुमेरियन इ. संस्कृतींच्या काळापासून आढळते.

- इ.स. पूर्व १५०० - अथर्ववेदामध्ये वर्णन
- इ.स. पूर्व ३००० - Menes Pharaohs यांनी विषांचा अभ्यास केला.
- इ.स. पूर्व ३०० - सुश्रुत
- इ.स. पूर्व २०० - कौटिल्य अर्थशास्त्र
- इ.स. पूर्व ४०० - ग्रीस मध्ये हिप्पोक्रेटस यांनी प्रथम विषांचा उल्लेख केला.
- इ.स. पूर्व ४०० - थिओफ्रेस्टसने दी हिस्टोरिया प्लॅंटारम या पुस्तकात विषारी वनस्पतींचे वर्णन केले.
- प्राचीन काळी बऱ्याच विषांचा वापर हा राजकारणातही केला जाई
- इ.स. पूर्व ८२ मध्ये सुल्ला यांनी विषाक्ततेसंबंधी पहिला कायदा केला.

अगदतंत्र निरुक्तिः

‘अगदतंत्र’ हा शब्द २ उपशब्दांपासून बनलेला आहे १) अगद २) तन्त्र

१) अगद - ‘अगद’ या शब्दातील मूल धातू ‘गद्’ असून त्यास ‘अच्’ प्रत्यय लागून हा शब्द तयार झाला आहे. याचा अर्थ रोग, पीडा अथवा विष असा. आहे व अगद म्हणजे रोगरहित किंवा प्रतिविष.

- नास्ति गदो यस्य ।
- नास्ति गदो यस्मात् ।

अमरकोषामध्ये औषध यासाठी ‘अगद’ हा पर्यायी शब्द वापरलेला आहे.

निरुक्ती

गा इन्द्रियाणि सद्यो घ्नन्तीत्येते गदाः बुधीः प्रोक्ता ।

विषमिति विषादजननाद गदस्तेषां प्रतिकारः ॥ षोडशांगहृदयम् १४/१

विद्वानांच्या मते इन्द्रियांमध्ये जे विकार उत्पन्न करते ते गद होय, विषाद उत्पन्न करते ते विष होय व जे त्यांचा प्रतिकार करते ते अगद होय.

नाम विषमितिः - जे रोग विषादजननाद गदस्तेषां प्रतिकारः ॥ षोडशांगहृदयम् १४/१

२) तन्त्र

त्रायते शरीरमनेनेति तन्त्रम् ।

शरीर रक्षण करण्याचे शास्त्र म्हणजे तन्त्र होय.

अगदतंत्राची परिभाषा

चिकित्सा शास्त्राच्या ज्या शाखेद्वारे शरीर व मन या दोहोंचे विषापासून रक्षण केले जाते व आरोग्यदान केले जाते तिला अगदतंत्र असे म्हणतात.

अगदतंत्र व्याख्या

१) अगदतंत्र नाम सर्पकीटलूतामूषिकादिदृष्ट विषव्यञ्जनार्थं

विविधविषसंयोगोपशमनार्थञ्च ।

सु.सू. १/६

ज्या शास्त्रामध्ये साप, कीटक, कोळी, उंदीर यांची दंश लक्षणे, विविध संयोगज विषांची लक्षणे व त्यांची चिकित्सा वर्णिली आहे, त्या शास्त्रास अगदतंत्र असे म्हणतात.

२) सर्पवृश्चितलूतानां विषोपशमनी तु या ।

सा क्रिया विषतन्त्रस्य नाम प्रोक्ताः मनीषिभिः ॥

हा.सं.प्र. २/१८

साप, विंचू, कोळी इ. च्या विषाची शमन क्रिया ज्या शास्त्रात वर्णिली आहे, ते विषतंत्र होय, असे विद्वान म्हणतात.

विविध ग्रंथांमध्ये अगदतंत्रासाठी विविध संज्ञा वापरलेल्या आहेत.

सुश्रुत संहिता	अगदतंत्र	अष्टांग हृदय	दंष्ट्राविज्ञान
चरक संहिता	विषगरवैरोधिकप्रशमनम्	हारित संहिता	विषतन्त्र

विष

निरुक्ती - ‘विष’ या संस्कृत धातूला ‘क’ प्रत्यय लागून हा शब्द बनलेला आहे.

अर्थ - व्याप्त करणे / पसरणे / व्यापणे.

जे द्रव्य शीघ्रतेने शरीरत व्यापते (पसरते) त्यास विष ही संज्ञा दिलेली आहे.

विष परिभाषा

जे द्रव्य मनोवैदिक विषाद उत्पन्न करून प्राणनाश करते ते ‘विष’ होय.

वास्तविकतः विषाची निश्चित परिभाषा सांगणे कठीण आहे, कारण कोणत्याही द्रव्याच्या मात्रेवर, त्याच्यावरील संस्कारावर त्याचे कार्य अवलंबून असते जसे -

योगादपि विषं तीक्ष्णं उत्तम भेषजं भवेत् ।

भेषजं चापि दुर्युक्तं तीक्ष्णं संपद्यते विषं ॥

च.सू. १

विष जरी तीक्ष्ण गुणाचे असले तरी योग्य प्रकारे वापरल्यास उत्तम औषध होते व औषध चुकीच्या पद्धतीने वापरल्यास विषासमान कार्य करते.

विष व्याख्या

देहं प्रविश्य यद् द्रव्यं दूषयित्वा रसादिकान् ।

स्वास्थ्यं प्राणहरं च स्यात् तद् द्रव्यं विषं उच्यते ॥

शरीराला प्रवेश केल्यावर जे द्रव्य रसादि धातुची दुष्टी करते, स्वास्थ्य व प्राणाचा नाश करते त्यास विष म्हणतात.

विष - पर्यायी नावे

- अमरकोष - क्ष्वेड, गरल
- रसतरंगिणी - क्ष्वेड, गरल, कालकूट
- रमानाथ द्विवेदी - क्ष्वेड, गरल, गद्, भृंगार, कालकल्प, कलाकुल

विष उत्पत्ती - विषाची उत्पत्ती वर्णन करताना विविध पौराणिक कथा सांगितल्या आहेत. श्रीमद्भागवत, चरक संहिता, सुश्रुत संहिता, अष्टांग संग्रह या सर्व ग्रंथांमध्ये उत्पत्ती कथा वणिलेल्या आहेत.

१) श्रीमद्भागवत

परकत्रं पिवतः पाणेर्यत् किञ्चिज्जगृहः ।

वृश्चिकादिविषौषध्यो दन्तशूकाश्च वेऽपरे ॥

देव आणि दानव समुद्रमंथन करत असताना अमृतापूर्वी विषाची उत्पत्ती झाली. त्या विषाला पाहून देव-दानव संतप्त झाले. त्यांनी शिवाची प्रार्थना केली. शिवाने ते हलाहल विष प्राशन केले. विष प्राशन करत असताना त्याचे काही थेंब पृथ्वीवर पडले. ते विष साप, किंचू तसेच काही औषधींनी ग्रहण केले व परिणामतः ते विषारी झाले.

२) चरक संहिता

अमृताथं समुद्रे तु मध्यमने सुरासुरैः ।

जने प्रागमुतोत्पत्तेः पुरुषो परोदर्शनः ॥

दीप्ततेजाश्चतुर्दंष्ट्रा हरिकेशोऽनलेक्षणाः ।

जगद्विषणं तं दृष्ट्वा तेनासौ विषसंज्ञितः ॥

जङ्गमस्थावरायां तद्योनीं ब्रह्मा न्ययोजयत् ।

तदम्बुसम्भवं तस्माद् द्विविधं पावकोपयम् ॥

च.चि. २६/४-६

देव आणि दानव समुद्रमंथन करत असताना अमृत उत्पत्तीपूर्वी एक भयानक पुरुष प्रकट झाला. तो अतिशय तेजस्वी, ४ माठे दात, हिरव्या वर्णाचे केस असलेला, डोळ्यातून अभिवत् ज्वाळा येत असलेला असा होता. त्याला पाहून सर्वजण विषादयुक्त झाले आणि म्हणून विष ही संज्ञा प्राप्त झाली. सर्वांना दुःखी झालेले ब्रह्माने पाहिले व त्यांनी त्या पुरुषाचे रुपांतर स्थावर व जंगम अशा २ योनींमध्ये केले.

३) सुश्रुत संहिता

प्रजाभिमात्मयोनेर्ब्रह्मणः सृजतः किल ।

अकरोदसुरो विधं कैटभो नाम दर्पितः ॥

तस्य क्रुद्धस्य वै वक्रनाद् ब्रह्मणस्तेजसो निधेः ।

क्रोधो विग्रहवान् भूत्वा निपपात्तातिदारुणः ॥

स तं ददाह गर्जन्तमन्तकाथे महाबलम् ।

ततोऽसुरं घातीयत्वा तत्तेजोऽवर्धताद्भुतम् ॥

ततो विषादो देवानामभवत्तं निरीक्ष्य वै ।

विषादजननात्वाच्च विषमित्यभिधीयते ॥

तंतः सृष्ट्वा प्रजाः शोषं तदा तं क्रोधमीश्वरः ।

विन्यस्तवान् स भूतेषु स्थावरेषु चरेषु च ॥

सु.कल्प.३/१८-२२

ब्रह्मदेव सृष्टी उत्पत्ती करीत असताना दर्पामध्ये लपलेला कैटभ नावाचा राक्षस त्रास देऊ लागला. यामुळे ब्रह्मदेव संतापले. त्यांच्या मुखातून क्रोधिरुपी पुरुष उग्र रूप धारण करून बाहेर पडला व त्याने कैटभाचा वध केला. त्यामुळे क्रोध आणखी वाढला. त्याला बघून सर्व देवता विषणुण झाल्या, म्हणून विष हे नाव पडले. सृष्टी उत्पत्तीनंतर त्याचे स्थावर व जंगम असे रुपांतर झाले.

अ.सं.उ. ४०/२-३ यामध्येही विष उत्पत्ती कथा वणिलेली आहे. ती बहुतांशी चरक संहितेप्रमाणेच आहे.

विषयोनि

जङ्गमस्थावरायां तद्योनीं ब्रह्मा न्ययोजयत् ।

तदम्बुसम्भवं तस्माद् द्विविधं पावकोपयम् ॥

विषाची मूल उत्पत्ती ही अंबू पासून (जल) झाली व ब्रह्मदेवाने त्याचे अस्तित्व हे जंगम व स्थावर अशा योनिमध्ये ठेवले.

च.चि. २३/६

विषगति

जङ्गमस्यादधोभागमूर्ध्वभागं तु मूलजम् । च.चि.२३/१७

चरकाचार्यांच्या मतानुसार विषाची गती म्हणजे कार्य करण्याची दिशा होय.

- जंगम विषाची गति ही अधोगामी (अधो दिशेला कार्य करणारी) व
- मूलज (स्थावर) विषाची गति ऊर्ध्वगामी (ऊर्ध्व दिशेला कार्य करणारी) असते.

विष वीर्य

विषाचे वीर्य हे बहुवीर्य मानले जाते.

यथाऽव्यक्तस्सं तोयमन्तरिक्षान्महीगतम् ।

तेषु तेषु प्रदेशेषु रसं तं तं नियच्छति ॥

एवमेव विषं यद्येद् द्रव्यं व्याप्यावतिष्ठते ।

स्वभावादेव तं तस्य रसं समनुवर्तते । सु.कल्प.३/२३,२४

अंतरिक्षातील पाणी (वर्षाजल) प्रथम कोणत्याच रसाचे नसते, परंतु ते ज्या जमिनीवर पडते त्या गुणाचे (रसाचे) होते, त्याचप्रमाणे विष ज्या द्रव्यांचा आश्रय घेते त्यांच्याप्रमाणे रसयुक्त होते, म्हणून त्याचे वीर्य बहुवीर्य मानले आहे.

विषगुण - सुश्रुतांनी विषाचे १० गुण सांगितले आहेत.

रुक्षमुष्णं तथा तीक्ष्णं सूक्ष्ममाशुव्यवायि च ।

विकासि विशदं चैव लघ्वपाकि च तत् स्मृतम् ॥ सु.कल्प.२/१९

रुक्ष	उष्ण	तीक्ष्ण	सूक्ष्म	आशु
व्यवायि	विकासी	विशद	लघु	अपाकि

चरकाचार्यांनी विषाचे १० गुण वगिले आहेत. त्यांनी सुश्रुतांच्या 'अपाकि' गुणाऐवजी 'अनिर्देश्य हा गुण सांगितला आहे. उर्वरित सर्व गुण सारखेच आहेत.

लघु रुक्षमाशु विशदं व्यवायि तीक्ष्णं विकासि सूक्ष्मं च ।

उष्णमनिर्देश्यरसं दशगुणमुक्तं विषं तज्जैः । च.चि.२३/२३

लघु	रुक्ष	आशु	विशद	व्यवायि
तीक्ष्ण	विकासि	सूक्ष्म	उष्ण	अनिर्देश्यरस

बृद्धवाग्भटांनी विषाचे १० गुण सांगितले आहेत, परंतु त्यांनी अपाकि (अविपाकी) व अनिर्देश्यरस या दोहोंचाही समावेश केला आहे.

शांरंगधर संहितेमध्ये विषाचे ८ गुण वगिले आहेत.

व्यवायि च विकासि स्यात्सूक्ष्मं छेदि मदावहम् ।

आग्नेयं जीवितहरं योगवाहि स्मृतं विषम् ॥ शा.सं.

व्यवायि, विकासी, सूक्ष्म, छेदि, मदावह, आग्नेय, जीवितहर व योगवाही

विषाचे गुणानुसार कार्य

तद्रौक्ष्यात् कोपयेत्वायुर्मौष्यात् पित्तं सशोणितम् ।

मतिं च मोहयेत् तैक्षण्यान्मर्मबन्धान छिन्नसि च ।

शरीरावयवान् सौक्ष्यात् प्रवेशेद्विकरोति च ।

आशुत्वादाशु तदहन्ति व्यवायात् प्रकृतिं भजेत् ।

क्षपयेच्च विकाशित्वाद दोषान्धातुम्लानपि ।

वैशाद्यादतिरिच्येत दुश्चिकित्स्यं च लाघवात् ।

दुर्हं चाविपाकित्वात्तस्मात् क्लेशयते चिरम् ॥ सु.कल्प.२/२०-२३

सुश्रुतानुसार विष शरीरात गेल्यानंतर प्रत्येक गुणानुसार पुढील प्रमाणे विविध कार्य करते.

रुक्ष	वातप्रकोप
उष्ण	पित्त व रक्तप्रकोप
तीक्ष्ण	बुद्धीमध्ये मोह निर्माण होतो, मर्मबंधाचे छेदन
सूक्ष्म	शरीरावयवांमध्ये शीघ्र प्रवेश करून विकार उत्पत्ती.
आशु	शीघ्रतेने प्राणनाश
व्यवायि	संपूर्ण देहात पसरणे
विकासि	दोष, धातू, मल इ. नाश करते.
विशद	कोठेही चिकटून राहत नाही.
लघु	चिकित्सेला काठिण
अविपाकी	बाहेर काढण्यास काठिण म्हणून दीर्घ काळ उपद्रव देते.

रौक्ष्याद्वातमशैत्यात्पित्तं सौक्ष्यादसृग् प्रकोपयति ।

कफमव्यक्तरसरत्वाद्भ्रसरसाँश्चानुवर्तते शीघ्रम् ॥

शीघ्रं व्यवायिभावादाशु व्यापनोति केवलं देहं ।

तीक्ष्णत्वान्मर्मघ्नं प्राणघ्नं तद्विकारित्वात् ॥

दुरुपक्रमं लघुत्वोद्देशाद्यात्सादासक्तगातिदोषम् ।

दोषस्थानप्रकृतिः प्रायान्वयतमं ह्यदीरयति ॥

च.चि.२३/२३-२५

रुक्ष	वातप्रकोप
उष्ण	पित्तप्रकोप
सूक्ष्म	रक्तप्रकोप
अव्यक्तस	कफप्रकोप तसेच अन्नरसाप्रमाणे अनुवर्तन करते.
व्याधि	शीघ्रतेने पसरते.
आशु	सर्व देह व्याप्त करते
तीक्ष्ण	समाधात
विकासि	प्राणनाश
लघु	चिकित्सेस करीण
विशद	आसक्त गति दोष म्हणजेच गति अप्रतिहत.

विष सर्व दोष प्रकोपता

विष प्रशाप

विषे यस्माद्गुणाः सर्वतीक्ष्णाः प्रायेण सन्ति हि ।

विषं सर्वमतो ज्ञेयं सर्वदोषप्रकोपणम् ॥

ते तु वृत्तिं प्रकुपिता जहति स्वां विषादिताः ।

नोपघाति विषं पाकमतः प्राणान् रुणाद्भि च ॥

रत्नेष्वपणाऽऽवृत्तमार्गात्त्वावृच्छ्वासोऽस्य निरुह्यते ।

विसंज्ञः सति जीवेऽपि तस्मात्तिष्ठति मानवः ॥ सु.कल्प.३/२५-२७

विषामध्ये सर्व तीक्ष्णादि गुण असतात. त्यामुळे विष सर्व दोषांचा प्रकोप करते.

हे वातादि दोष विषामुळे स्वतःचा स्वभाव सोडून देतात. यामुळेच विषाचे पचन होत

नाही व ते प्राणघातक ठरते. कफामुळे मार्गाचा अवरोध होतो व श्वास थांबतो, म्हणूनच व्यक्ती संजारहित पडून राहते.

विष - कार्य (विषरसप्रगति) - विषरोगांची संप्राप्ति कशी घडते ते आता पाहू.

विषं हि देहं संप्राप्य प्राग्दूषयति शोणितम् ।

कफपित्तानिलांश्चानु समदोषं सहाशयान् ।

ततो हृदयमास्थाय देहोच्छेदाय कल्पते ॥

अ.सं.३.४०/१७

8

विष देहामध्ये प्रविष्ट झाल्यानंतर → प्रथम शोणितदुष्टी → त्रिदोष दुष्टी (प्रथम कफ, नंतर पित्त व नंतर वात) → दोषांसमवेत त्यांच्या आशयांची दुष्टी → तत्पश्चात हृदयप्रवेश, ओजोविकृती → प्राणनाश

विषाचा शरीरामध्ये प्रवेश झाल्यास विविध लक्षणे निर्माण होतात. सर्वप्रथम रक्तदुष्टी होत असल्यामुळे रक्तदुष्टीची लक्षणे दिसतात.

शरीरं दूषितं रक्ते सर्वं चिमचिमायते ।

कोठः समण्डलः स्वेदो रोमहर्षरच जायते ॥

क्षुद्रकीटा इवाङ्गेषु विसर्पन्तीति मन्यते ।

विनामयति गात्राणि जुम्भते शिशिरप्रियः ॥

व्यापिनस्तस्य दुष्टस्य विषतेजसा ।

वातादयो वशं यान्ति बलिनोऽप्यबला इव ॥

अ.सं.३.४०/१८-२०

संपूर्ण शरीरात चिमचिमायन, त्वचेवर कोठ, मंडल इ. उत्पत्ती, स्वेदाधिक्य, रोमांच, शरीरावर मुंग्या चालल्याप्रमाणे वाटणे, अंगमर्द, जुंभा, शीतेच्छा, ज्याप्रमाणे निर्बल व्यक्ती बलवान व्यक्तीपुढे असहाय होतात त्याप्रमाणे बलवान वातादि दोषसुद्धा विषयुक्त रक्तापुढे हतबल होतात.

हे विष उत्तमांगात गेल्यावर शिरःप्रदेशी शोथ, कोठ उत्पत्ती, आक्षिकूट शोथ, नासाशोथ, मुखशोथ, दंतहर्ष, तालुशुष्कता, इंद्रियकार्य हानी करते.

अवल्याविशेषानुसार विषवृद्धी

दर्वाकराणां विषमाशुघाति, सर्वाणि चोष्णे द्विगुणीभवन्ति ।

अजीर्णापित्तातपपीडितेषु बालप्रमोहीष्वथ गर्भिणीषु ॥

वृद्धागुरक्षीणबुभुक्षितेषु रुक्षेषु भीरुष्वथ दुर्दिनेषु ।

दर्वाकर सर्पांचे विष शीघ्र मारक आहे. उष्ण कालामध्ये उष्ण द्रव्यांसह विषसेवन केल्यास त्याचा दुष्पट परिणाम होतो.

अजीर्ण झालेले असताना, उन्हात, पित्तरोगी, बाल, वृद्ध, क्षीण, गर्भिणी, क्षुधार्त, तृष्णात, भिन्ने, प्रसेह पीडित व्यक्तींनी व दुर्दिनी विष सेवन केल्यास विषवेग वाढतो.

दोषशयानुसार विषप्रभाव

विषं यद्दोषभूयिष्ठं तं दोषं प्राक् प्रपद्यते ।

आशये यस्य यस्यैव ततस्तदवतिष्ठते ।

तजान् विकारान् कुरुते यान् सर्वेषूपदेक्ष्यति ॥

9

वाताशयस्थं कुरुते तथा श्लेष्मामयानपि ।

पित्तश्लेष्माशयगतं तद्वत् पित्तकफोद्भवान् ॥

विष ज्या आशयात् जाते तेथील दोषांचा प्रकोप करते.

- वाताशय - वात व कफ
- श्लेष्माशय - कफ व पित्त

शिरःप्रदेशात् गेल्यावर कोठ, शोथ, अक्षिकूट, नासा, मुख येथे शोथ उत्पत्ती करते. तालुशोष, चिमचिमायन, दंतहर्ष, हनुग्रह, शिरःशूल ही लक्षणे दिसतात.

विषाचे प्राणहर्त्व

अपि चैतद्विषं सर्वं तीक्ष्णाद्यैरन्वितं गुणैः ।

वातपित्तोत्तर नृणां सद्योहरति जीवितम् ॥

विष स्वतःच्या तीक्ष्णादि १० गुणामुळे त्रिदोषबुद्धी करून शेवटी प्राणहरण करते.

विषं हि देहं सम्प्राप्य प्रादूषयति शोणितम् ।

कफपित्तानिलांश्चानु समदोषं सहाशयान् ।

ततो हृदयमास्थाय देहोच्छेदाय कल्पते ॥१७॥

व्यापिनस्तस्य दुष्टस्य द्रुतस्य विषतेजसा ।

वातादयो वंशं यान्ति बलिनोप्यबला इव ॥२०॥ अ.सं.उ.४०/१७,२०

विष देहप्रवेश करून रक्तबुद्धी करते व तत्पश्चात त्रिदोषबुद्धी करते. आशयबुद्धी करून ते हृदयात येते व अंततः प्राणनाश करते. बलवान व्यक्तीस दुर्बल व्यक्ती ज्याप्रमाणे सहज वश होते, त्याप्रमाणे शरीर रक्ताच्या अधीन होते.

विषबुद्धीची कारणे

क्षुत्तृष्णाघर्मदौबल्यक्रोधशोकभयश्रमैः ।

अजीर्णवर्चोद्भवता पित्तमारुतवृद्धिभिः ॥

तिलपुष्पफलाघ्राणभूबाष्पघनगर्जितैः ।

हस्तिमूषिकवाक्त्रिनिस्वर्नैर्विषसङ्कटैः ।

पुरोवातोत्पलामोदमदनैर्बन्धते विषम् ॥

क्षुधा, तृष्णा, दौर्बल्य, क्रोध, शोक, भय, श्रम, अजीर्ण, अतिसार, पित्तप्रकोप, वातप्रकोप, पुरोवात, तिळाच्या फुलांचा/फळांचा वास, भूबाष्प, मेघगर्जना, विषसंकट, हत्ती, उंदीर यांचा आवाज या सर्व कारणांनी विषबुद्धी होते.

विषद्वेग

संख्या - चरक

सुश्रुत - ८

अष्टांग संग्रह, सर्व आचार्य - ७

परिभाषा

• धात्वन्तरेषु याः सप्त कलाः पूर्वं प्रकीर्तिताः ।

अतीत्य तासामेकैकां वेगं प्रकुरुते विषम् ॥

• धात्वन्तरेषु याः सप्त कलाः संपरिकीर्तिताः ।

तास्येकैकामतिक्रम्य वेगं प्रकुरुते विषम् ॥

प्रत्येक धात्वमध्ये कला असते. अशा एकूण ७ कला आहेत. या प्रत्येक कलेमध्ये

विष गेल्यावर विषवेगाची उत्पत्ती होते.

वेगान्तर - परिभाषा

• तत्कालकल्पं कालेन कलामध्येति याक्ता ।

ऊह्यमानं समीरेण तावद्वेगान्तरं स्मृतम् ॥

• येनान्तरेण तु कलां कालकल्पं भिनसि हि ।

समीरणेनोह्यमानं तनु वेगान्तरं स्मृतम् ॥

विष जितक्या काळामध्ये वायूने प्रेरित होऊन एक कला सोडून दुसऱ्या कलेत

प्रवेश करते तो काळ म्हणजे वेगान्तर होय.

स्थावर विष वेगानुसार लक्षणे

• तृणमोहदन्तहर्षप्रसेकवमथुकलमा भवत्याद्ये ।

वेगे रसप्रदोषादसुकप्रदोषाद्वितीये तु ॥

वैवर्ण्यभ्रमवेपथुमूर्च्छाजृम्भाङ्गचिमिचिमातमकाः ।

दुष्टपिशितात्तृतीये मण्डलकण्डूश्चयथुकोटाः ॥

वातादिजाश्वतुर्थे दाहच्छर्द्यङ्गशूलमूर्च्छाद्याः ।

नीलादीनां तमसश्च दर्शनं पञ्चमे वेगे ॥

षष्ठे हिक्का, भङ्गः स्कन्धस्य तु सप्तमेऽष्टमे मरणम् ।

• स्थावरस्यापयुक्तस्य वेगे तु प्रथमे नृणाम् ।

श्यावा जिह्वा भवेत्तन्धा मूर्च्छा श्वासश्च जायते ॥

अ.सं.उ.४०/२१,२२

द्वितीये वेपथुः सादो दाहः कण्ठरुजस्तथम् ।
विषमामाशयप्राप्तं कुरुते हृदि वेदनाम् ॥
तालुशोषं तृतीये तु शूलं चामाशये भृशम् ।
दुर्वर्णं हरिते शूने जायते चास्य लोचने ॥
पक्वामाशययोस्तोदोहिका कासोऽन्त्रकूजनम् ।
चतुर्थे जायते वेगे शिरसश्चातिगौरवम् ॥
कफप्रसेको वैवर्ण्यं पर्वभेदश्च पञ्चमे ।
सर्वदोषप्रकोपश्च पक्वधाने च वेदना ॥
षष्ठे प्रज्ञाप्रणाशश्च भृशं चाप्यतिसायते ।
स्कन्धपृष्ठकटीभङ्गः सन्निरोधश्च सममे ॥
स्थावरस्योपयुक्तस्य पूर्वं वेगोऽथ जायते ।
जिह्वायाः श्यावता स्तम्भो मूच्छां त्रासः क्लमो वमिः ॥४५॥
द्वितीये वेपथुः स्वेदो दाहः कण्ठे च वेदनाः ।
विषं चामाशयं प्राप्तं कुरुते हृदि वेदनाम् ॥४६॥
तालुशोषस्तृतीये तु शूलं चामाशये भृशम् ।
दुर्वर्णं हरिते शूने जायते चास्य लोचने ॥४७॥
पक्वामाशयगते तोदहिष्माकासान्त्रकूजनम् ।
चतुर्थे जायते वेगे शिरसश्चातिगौरवम् ॥४८॥
कफप्रसेको वैवर्ण्यं पर्वभेदश्च पञ्चमे ।
सर्वदोषप्रकोपश्च पक्वधाने च वेदना ॥४९॥
षष्ठे संज्ञाप्रणाशश्च सुभृशं चातिसायते ।
स्कन्धपृष्ठकटीभङ्गो भवेन्मृत्युश्च सममे ॥५०॥

सु.क.२/३४-३९

चरक	शुश्रुत	अष्टांग संग्रह
प्रथम	तृष्णा, मोह, प्रसेक,	कृष्णजिह्वा व
वेग	दलहर्ष, वमथु, क्लम,	जिह्वास्तब्धता, मूच्छां,
	रसदुष्टी असते.	श्रास

द्वितीय	वैवर्ण्यं, भ्रम, मूच्छां, वेपथु, जंभा, चिमिचिमायन, रक्तदुष्टी असते.	वेपथु, साद, दाह, कंठरुजा, विष आमाशयात् गेल्यास हृद्वेदना	वेपथु, कंठदाह व शूल, स्वेदाधिक्य, विष आमाशयात् गेल्यास हृत्पीडा
तृतीय	मंडल, कोठ उत्पत्ती, शोथ, मांसदुष्टी असते.	तालुशोष, आमाशय शूल अधिक प्रमाणात्, कांती नष्ट होते, शोथ, डोळे हिरवे होतात.	तालुशोष, अधिक आमाशय शूल, डोळे हिरवे होतात, शोथ, दर्शनासमर्थ
चतुर्थ	दाह, छर्दी, मूच्छां, अंगशूल, वांतादि दोष दुष्टि असते.	पक्वामाशय तोद, हिका, कास, शिरोगौरव, कूजन	पक्वामाशय तोद, हिका, कास, शिरोगौरव अधिक, आंत्रकूजन
पंचम	तिमिर दर्शन, नीलवर्णं विस्रतो	कफप्रसेक, वैवर्ण्य, पर्वभेद, सर्वदोष प्रकोप, पक्वामाशय शूल	कफप्रसेक, वैवर्ण्य, पर्वभेद, सर्व दोष प्रकोप, पक्वामाशय शूल
षष्ठम	हिका व्याधी	बुद्धीभ्रंश, प्रज्ञापराध, अतिसार अधिक प्रमाणात्	संज्ञाप्रणाश (चेतना नाश), अतिसार अधिक
सप्तम	स्कन्धभंग	कटि, पृष्ठ, स्कंध भंग, सन्निरोध (श्रासावरोध)	स्कंध, पृष्ठ, कटिभंग व
अष्टम	मृत्यू	-----	-----

विषवेगानुत्साह चिकित्सा

- त्वङ्मांसगतं दाहो दहति विषं स्त्रावणं हरति रक्तात् ।
पीतं वमनैः सद्यो हरेद्विरेकैर्द्वितीये तु ॥
आदौ हृदयं रक्ष्यं तस्यावरणं पिबेद् यथालाभम् ।
मधुसर्पिर्मज्जापयोरीकमथ गोमयरसं वा ॥
इक्षुं सुपक्वमथवा काकं निष्पीड्य तद्रसं वरणम् ।
छागादीनां वाऽसृग्भस्म मुदं वा पिबेदायु ॥
क्षारागदस्तृतीये शोफहरेत्लेखनं समध्वम्बु ।
गोमयरसश्चतुर्थे वेगे सकपित्थमधुसर्पिः ॥

काकाण्डशिरीषाभ्यां स्वरसेनाशच्योतनाञ्जने नस्यम् ।

स्यात्पञ्चमेऽथ षष्ठे संज्ञायाः स्थापनं कार्यम् ॥

गोपित्तयुता रजनी मञ्जिष्ठामरिचपिप्पलीपानम् ।

विषपानं दद्यानां विषपतिं दंशनं चान्ते ॥

शिखित्तार्थयुतं स्यात् पलाशबीजमगदोमृतेषु वरः ।

वार्ताकुफाणितगारधूमगोपित्तनिम्बं वा ॥

• प्रथमे विषवेगे तु वान्तं शीताम्बुसेचितम् ।

अगदं मधुसर्पिभ्यां पाययेत् समायुतम् ॥

द्वितीये पूर्ववद्वान्तं पाययेत् विरेचनम् ।

तृतीयेऽगदपानं तु हितं नस्यं तथाऽञ्जनम् ॥

चतुर्थे स्नेहसंमिश्रं पाययेतागदं भिषक् ।

पञ्चमे क्षौद्रमधुकक्काथयुक्तं प्रदापयेत् ॥

षष्ठेऽतीसारवत् सिद्धिरवपीडश्च ससमे ।

मूर्ध्नि काकपदं कृत्वा सासृवा पिशितं क्षिपेत् ॥

• प्रथमे विषवेगेथ वान्तं शीताम्बुसेचितम् ।

सर्पिमधुभ्यां संयुक्तमगदं पाययेद्दुतम् ॥

द्वितीये पूर्ववद्वान्तं विरिक्तं चानु पाययेत् ।

तृतीयेऽगदपानं च हितं नस्यं तथाऽञ्जनम् ।

चतुर्थे स्नेहसंयुक्तमगदं प्रतिभोजयेत् ॥

पञ्चमे मधुकक्काथमाक्षिकाभ्यां युतं हितम् ।

षष्ठेऽतिसारवत् सिद्धिरवपीडस्तु ससमे ।

मूर्ध्नि काकपदं कृत्वा सासृवा पिशितं क्षिपेत् ॥

अ. सं. उ. ४०/५१-५४

चरक	सुश्रुत	अष्टांग संग्रह
प्रथम	विष हे त्वक् व मासापर्यंत	वमन, शीताम्बुसेचन,
वेग	पोहोचले तर दाहकर्म	मध, तुपासह अगदपान
	व रक्तापर्यंत गेले तर	मध व तुपासह
	रक्तमोक्षणा करावे	अगदसेवन

द्वितीय वेग	हृदय रक्षण करावे, मध, गोघृत, मज्जा, गैरिक/गोमय रस/पक्क ईक्षुरस, कावळा शिजवून त्याचा रस किंवा बकऱ्याचे रक्त, राख, माती प्राशन करावे	उपरोक्त प्रमाणेच वमन, सेचन, घृत व मधासह अगदसेवन नंतर विरेचन	उपरोक्त प्रमाणेच वमन नंतर विरेचन
तृतीय वेग	शोथघ्न/लेखघ्न चिकित्सा करावी. मध/जलासह क्षारागद द्यावा	अगदपान, नस्य, अंजन	अगदपान, नस्य, अंजन
चतुर्थ वेग	गोमय रस, कपित्थ रस घृत व मधासह प्राशन करावा	स्नेहपान, अगदपान	स्नेह व अगदपान (स्नेह = महास्नेह)
पंचम वेग	काकाण्ड (महानिंब/ अंडे/ काकतिंदुक) व शिरीष पत्र स्वरस याने आश्चोतन, नस्य, अंजन करावे.	मधासह मधुक क्काथ सेवन	मधुक क्काथ माक्षिक सह (मध) द्यावा
षष्ठम वेग	संज्ञास्थापन द्रव्ये, गोपिस, रजनी, पिप्पली, मंजिष्ठा, मरिच हे जलासह प्राशन करावे	अतिसार चिकित्सा करावी	अतिसार चिकित्सा करावी
सप्तम वेग	स्थावर विषासाठी जंगम विषाचा वापर म्हणजे सर्पदंश करावा. जंगम विषासाठी स्थावर विषपान करावे.	अवपीड नस्य, शिरः प्रदेशी काकपदाकृती छेद घेऊन रक्तयुक्त मांस ठेवावे. कोषालकी, अत्रिक, पाठा, सूर्यवल्ली, अमृता, अभया, शिरीष, किण्णीही, गिर्याक्षा, शैलू, हरिद्रा, दारुहरिद्रा, बला, पुनर्नवा, हरेणु, त्रिकटु, सारिवा यांच्या काढ्यात तयार केलेली यवागु द्यावी. अजेय घृत द्यावे	अवपीड नस्य, मूर्ध्ना, शिरःप्रदेश, तालु येथे काक-पदाकृती छेद घेऊन त्यावर प्राण्याचे मांस रक्तासह ठेवावे. विषघ्न यवागु, अपरा यवागु, संजीवन अगद, यामन अगद, सूर्योदय अगद द्यावेत

2. Origin & classification of visha – its sources, differences between visha, madya & oja guna, visha upadrava & visha mukta lakshana.

विष प्रकार - आयुर्वेदीय विवेचन

अभिप्राण

द्विविधं विषमुच्यते जङ्गमं सर्पसूषादि शृंगादि स्थावरं स्मृतम् ॥ २१५/३

विष प्रकार (२) - १) जंगम विष - सर्प, उंदीर इ.

२) स्थावर विष - बत्सनाभ, शृंग इ.

सुश्रुत संहिता

स्थावरं जङ्गमं चैव द्विविधं विषमुच्यते ।

दशाधिष्ठानमाद्यं तु द्वितीयं षोडशाश्रयं ॥

सुश्रुतानी विषान्ते २ प्रकार साणितले आहेत - १) स्थावर २) जंगम

स्थावर विषाची अधिष्ठाने १० व जंगम विषाची अधिष्ठाने १६ असतात.

चरक संहिता

जङ्गमस्थावरायां तद्योभौ ब्रह्मा न्ययोजयेत् ॥

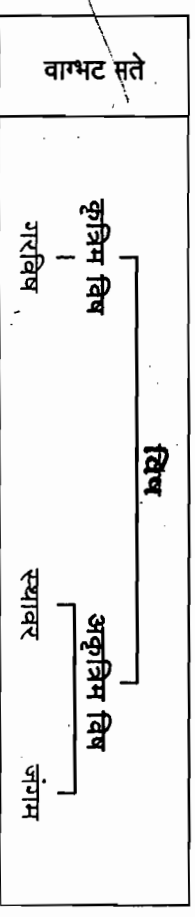
स्थावर व जंगम असे २ प्रकार साणितले आहेत.

अष्टांग हृदय

स्थावरं जङ्गमं चैति विषं प्रोक्तमकृत्रिमम् ॥

कृत्रिमं गरसंज्ञं तु क्रियते विविधीषथैः ॥

अ.ह.उ. ३५/५



अष्टम	पलाश बीज, त्याच्या अर्धे मोराचे पित्त धावे / वातकि, फाणित, गुहधूम, गोपित, निंब धावे. सुरसादि योग, काकाण्डादि योग, मृतसंजीवन अणद धावा		
-------	--	--	--

मानसि, नकुल या सारख्या प्राण्यांमध्ये विषाचा प्रभाव अधिक होत नाही. पशुंमध्ये ४ वेग व पक्ष्यांमध्ये ३ विषवेग येतात.

शूनाङ्ग प्रथमे वेगे पशुध्यायति दुःखितः ।

लालाखावो द्वितीये तु कृष्णाङ्गः पीडयते हृदि ॥

तृतीये च शिरोदुःखं कण्ठग्रीवं च भज्यते ।

चतुर्थे वेपते मूढः खादन् दन्तान् जहात्यसून् ॥

केचिद्देगात्रयं प्राहुरन्तं चै तेषु तद्विदः ।

ध्यायति प्रथमे वेगे पक्षी मुह्यत्यतः परम् ॥

द्वितीये विह्वलः प्रोक्तस्तृतीये मृत्युमुच्छति

केचिदेकं विहङ्गेषु विषवेगमुशान्ति हि ।

मानसिकुलादीनां विषं नातिप्रवर्तते ॥

सु.क.४/४२-४५

पशू	पक्षी	
१ शोथ, दुःखित होतात	चित्तग्रस्त, सुंद होतात, मूर्च्छित होतात	
२ लालाखाव, अंगकुण्ठाता, छातीत दुखते	विष पीडित (विह्वळतात)	
३ शिरःशूल, गळा व मान गळून पडते	मृत्यू	
४ मूर्च्छित, कंप, दांत खाणे, मृत्यू		

www.pimpri.org

५	मृग	पिचिटीक, चिपिट, सर्षपक, वर्चःकीट, तीटक, कौण्डिन्यक
६	पुरीष	
७	शुक	मूषक (उदीर)
८	आर्तव	
९	लाला	लूला (कोळी)
१०	आर (नांगी)	उच्चिष्टिण, मेदक, सारीकामुख, वृश्चिक
११	मुखसदंश	मक्षिका, कणभ, जलौका
१२	अस्थि	मृत प्राणी, सर्प दंत, वरटीषे अस्थि
१३	पित	वरटी व शकुली मत्स्य
१४	शुक	शतपदी, शुक, भुंगा, उच्चिष्टिण
१५	तुंड	
१६	शव	लूता, सर्व कीट

ओज व विष परस्पर संबंध

तत्र रसादीनां शुक्रादीनां धातूनां यत्परं तेजसत् ।

खल्वोजस्तदेव बलमित्युच्यते स्वशास्त्रसिद्धान्तात् ॥

सु.सू.१५/२०

शरीरातील सप्तधातूंचे (रसापासून शुक्रापर्यंत) जे तेज किंवा सार आहे ते म्हणजे 'ओज' होय. ओज हे बलाचेच स्वरूप आहे.

याउलट विष हे सर्वांत घातक असे ओजाच्या विपरीत गुणांचे आहे. विषाचे १० गुण हे ओजाच्या १० गुणांच्या अगदी विपरीत असे आहेत.

ओज गुण

ओजः सोमात्मकं स्निग्धं शुक्लं शीतं स्थिरं सरम् ।

विविक्तं मृदु मृत्नं च प्राणायतनमुत्तमम् ।

देहः सावयवस्तेन व्याप्तो भवति देहिनः ।

तदभावाच्च शीर्दन्ते शरीराणि शरीरिणाम् ॥

सु.सू.१५/२२, २३

ओज हे शीत, स्निग्ध, शुक्ल, स्थिर, सर, मृदु, मृत्न गुणात्मक असून उत्तम प्राणायतन आहे. ओज सर्व देहव्यापी असून त्याचा नाश झाल्यास शरीराचाही नाश होतो.

20

घरकोक्त ओज गुण

गुरु शीतं मृदु शलक्षणं बहलं मधुरं स्थिरं ।

प्रसन्नं पिच्छिलं स्निग्धमोजो दशगुणं स्मृतम् ॥

च.चि.२४/३१

गुरु, शीत, मृदु, शलक्षण, बहल, मधुर, स्थिर, प्रसन्न, पिच्छिल, स्निग्ध.

मद्याचे गुणही प्रायः विषगुणाप्रमाणेच आहेत.

घरकानुसार	विषगुण	ओजगुण	मद्यगुण
	लघु	गुरु	लघु
	रुक्ष	स्निग्ध	रुक्ष
	उष्ण	शीत	उष्ण
	तीक्ष्ण	मृदु	तीक्ष्ण
	सूक्ष्म	बहल	सूक्ष्म
	आशु	प्रसाद	आशु
	व्यवाधि	स्थिर	व्यवाधि
	विकासी	शलक्षण	विकासी
	विशद	पिच्छिल	विशद
	अनिर्देश्यरस	मधुर	अम्ल

विष - असाध्य लक्षणं

शस्त्रक्षते यस्य न रक्तमेति राज्यो ललाभिश्च न संभवन्ति ॥

शीताभिरद्भिश्च न रोमदण्डो विषभिभूतं परिवर्जयेत्तम् ।

जिह्वा सिला यस्य च केशशाताक नासावभङ्गश्च सकण्डभङ्गः ॥

कृष्णः सरक्तः श्वयथुश्च दंशो हृत्योः स्थिरत्वं च स वर्जनीयः ।

वर्तिर्धना यस्य निरेति वक्त्रद्रक्तं द्रक्तं खवेदूर्ध्वमधश्च यस्य ॥

दंशनिपाताः सकलाश्च यस्य तं चापि वैद्यः परिवर्जयेत्तु ।

उन्मत्तमत्पर्धुर्मुपदुर्तं वा हीनस्वर वाऽप्यथवा विवर्णम् ॥

सारिष्टमत्पर्धुमवेगिनं च जहान्नरं तत्र न कर्म कुर्यात् ॥ सु.कल्प.३/४०-४४

सुश्रुताचार्योक्त असाध्य लक्षणं

शस्त्रक्षतानंतर रक्त येत नाही; लला-वेतीनी बांधल्यावर, मारल्यावर वळ उठत नाही; शीत जलाने रोमदण्ड उल्लेख होत नाही; मुख वाकडे होते, केश गळतात,

21

नासाभंग, स्वरभंग; दंशस्थानी लालिमा, कृष्णवर्णी शोथ येतो, हनुस्तंभ; मुखातून वतिकप्रमाणे लालाखाव; उर्ध्व-अधो मार्गातून रक्तखाव; दंशस्थानी ४ दातांच्या खुणा दिसणे; ती व्यक्ती उन्मत्त होते. अनेक उपद्रव असतात. स्वरनाश, वर्णविकृती होते. मल-मूत्राचे वेग येत नाहीत. अशी अरिष्ट लक्षणे दिसत असल्यास विष असाध्य मानावे.

चरक

नीलौष्ठदन्तशैथिल्यकेशपतनाङ्गभङ्गविक्षेपाः ।

शिशिरैर्न लोमहर्षो नाभिहते दण्डराजी स्यात् ॥

क्षतजं क्षताच्च नायात्येतानि भवन्ति मरणालिङ्गानि ।

एभ्योऽन्यथा चिकित्स्यास्तेषां चोपक्रमाञ्छुणु मे ॥

चरकाचार्यानीही सुश्रुतांप्रमाणेच लक्षणे वर्णिली आहेत.

विष उपद्रव

अथातो विषोपद्रवप्रतिषेधं नामाध्यायं व्याख्यास्यामः ।

इति ह स्माहुरात्रेयादयो महर्षयः ।

ज्वरकासवमिश्रवासहिध्मा तृष्णाऽतिमूर्च्छनम् ।

विशोभेदोऽतिकाठिन्यमानाहो बस्तिमूर्च्छरुक् ।

श्वयथुः पूतिदंशत्वं रक्तखावो विषानिलः ।

इति षोडश निर्दिष्टा विषातानामुपद्रवाः ।

बृद्धवाग्भटांनी १६ विष उपद्रव वर्णिले आहेत. यालाच विषरोग म्हटले आहे.

ज्वर, कास, छर्दी, श्वास, हिक्का, काठीन्य, तृष्णा, मूर्च्छा, विटभेद, आनाह, रुचिथल, वेदना, श्वयथु, पूतिदंश, रक्तखाव, वातविकार, श्वासादानी १६

विषमुक्त लक्षणे (विष शरीरातून पूर्णतः नष्ट झाल्यावर दिसणारी लक्षणे)

• प्रसन्नदोषं प्रकृतिस्थधातुमन्नाभिकाङ्क्षं सममूत्रजिह्वम् ।

प्रसन्नवर्णोऽद्रियचित्तचेष्टं वैद्योऽवगच्छेदविषं मनुष्यम् ॥

• प्रशान्तदोषं प्रकृतिस्थधातुमहारकामं सममूत्रवित्कम् ।

प्रसन्नवर्णोऽद्रियचित्तचेष्टं वैद्योऽवगच्छेदविषं मनुष्यम् ॥

दोष-धातु-मल स्वाभाविक स्थितीमध्ये असल्यास, अन्नाविषयी रुची निर्माण झाल्यावर, मनासह जिव्हा योग्य रसग्रहण करेल तेव्हा, वर्ण-इंद्रिय-चेष्टा हे सर्व प्रसन्न म्हणजे प्राकृत झाल्यावर मनुष्याला विषमुक्त समजावे.

अ.सं.उ.४७/८३

सु.क.६/३२

अ.सं.उ.४७/८३

अ.सं.उ.४७/८३

अ.सं.उ.४७/८३

अ.सं.उ.४७/८३

अ.सं.उ.४७/८३

3. Tests for detection of visha, visha data lakshana, visha peeta lakshana, signs & symptoms of visha afflicted organs & personal effects. (poisoning with anjana, lepa, paduka, abharana etc. - contact poisons)

विषनिदान - विषाचे पांचभौतिकत्व

प्रत्येक द्रव्यं पांचभौतिकं अस्मिन् अर्थे ।

या उक्तीनुसार पृथ्वीवरील प्रत्येक द्रव्य हे पंचमहाभूतात्मक असते, परंतु त्यातील महाभूत प्राधान्य हे प्रत्येक द्रव्यात भिन्न असते. त्यानुसार विषसुद्धा पांचभौतिकच आहे,

विषामध्ये 'तेज' महाभूत प्राधान्य आहे. त्यानंतर वायूचे अधिक्य आहे, त्यानंतर आकाश महाभूत, पृथ्वी व नंतर जल महाभूताचे अधिक्य आहे.

विषाच्या गुणांचे परीक्षण केल्यास त्यातील पंचमहाभूतांचे अस्तित्व लक्षात येते.

विषउत्पत्ती जलापासून झाल्यामुळे त्यामध्ये	आप महाभूत आहे.
उष्ण, तीक्ष्ण गुणात्मक असल्याने त्यामध्ये	तेज महाभूत आहे.
शरीरात गुरुत्व निर्माण करते म्हणून ते	पार्थिव आहे
शरीरात त्वरित पसरते म्हणून त्यामध्ये	वायू महाभूत आहे.
सूक्ष्मत्वापर्यंत पोहोचते म्हणून त्यामध्ये	आकाश महाभूत आहे.

अशा प्रकारे विष हे पांचभौतिक आहे.

निष्कर्ष - इतर द्रव्यांप्रमाणेच विषसुद्धा पांचभौतिक आहे. तरीही यामध्ये प्रत्येक महाभूताचे अधिक्य हे अल्पाधिक प्रमाणात असते. विषलक्षणारुन महाभूताधिक्य ठरविणे शक्य आहे. हे खालील मुद्यांच्या आधारे स्पष्ट होईल.

रुक्ष - तेज + वायू + पृथ्वी

लघु - तेज + वायू + आकाश

उष्ण - तेज

तीक्ष्ण - तेज

सूक्ष्म - तेज + वायू + आकाश

विशद - तेज + वायू + आकाश + पृथ्वी

तेज → वायू → आकाश → पृथ्वी → जल

विषयपरीक्षा - विषाचे परीक्षण २ प्रकारे केले जाते - १) जिवंत व्यक्तिमध्ये

२) मृत व्यक्तिमध्ये

जिवंत व्यक्तिमध्ये सामान्य लक्षण व विशेष लक्षण दिसून येतात.

१) सामान्य लक्षण - चरकांनी स्थावर व जंगम विषाची सामान्य लक्षण वर्णन

केली आहेत.

स्थावर विष - सामान्य लक्षण

कोणतेही स्थावर विष पोटात गेल्यावर ही लक्षण दिसू शकतात.

स्थावर तु ज्वर हिका दंतहर्ष गलप्रहम् ।

केनवम्यरुचिश्चासमूर्च्छाश्च जनयेद् विषम् ॥

च.वि. २३/१६

स्थावर विष सेवन केल्यास ज्वर, हिका, दंतहर्ष, गलप्रह, केसवत् वमन, अरुचि, श्वास, मूर्च्छा इ. लक्षण उत्पन्न होतात.

जंगम विष - सामान्य लक्षण

निद्रां तन्द्रां क्लमं दाहं सपाकं लोमहर्षणम् ।

शोकं चैवातिसारं च जनयेज्जंगमं विषम् ॥

च.वि. २३/१५

जंगम विष सेवन केल्यास निद्राधिक्य, तंद्रा, क्लम, दाह, पाक, लोमहर्ष, शोथ अतिसार इ. लक्षण उत्पन्न होतात.

२) विशेष लक्षण - ही लक्षण प्रत्येक द्रव्यानुसार वेगळी असतात. उदा. वत्सनाभ

या द्रव्याचे विशेष लक्षण म्हणजे जिभेला मुंग्या येणे हे होय, तर प्रलाप हे धतूराचे विशेष लक्षण आहे.

ही लक्षण पुनः २ प्रकारे दिसतात

• उग्र विषाक्ततेची लक्षण = विष सेवनानंतर त्वरित दिसणारी लक्षण

• चिरकारी विषाक्ततेची लक्षण = विष सेवनानंतर बऱ्याच काळानंतर दिसणारी लक्षण

दुर्षाविष ही संकल्पना याच स्वरूपाची आहे.

विष परीक्षा - ३. प्रकार

१) प्रत्यक्ष परीक्षा - रुग्णास प्रश्न विचारून केली जाते.

२) आस परीक्षा - ग्रंथोक्त वर्णनावरून.

३) प्राण्यांवरील परीक्षा - प्राण्यांना विष देऊन त्याचे परिणाम तपासले जातात.

अष्टांग संग्रहकारांनी विषाची परीक्षा कोठे करावी हे वर्णिले आहे.

पीतं मृतस्य हृदये जग्धदिग्धाभिविद्भयोः ।

दंशे तिष्ठति भूयिष्ठं सर्वतः पिण्डीतं विषम् ॥

अ.सं. ३.३०/२५

द्वय विषाचे परीक्षण मृताच्या हृदयात करावे. दातांनी खाळेल्या विषाचे परीक्षण दाढेत करावे, अस्त्र-शस्त्राद्वारे विषबाधा झाल्यास विद्धस्थानी (ब्रणस्थानी) व सर्पादि प्राण्यांनी दंश केल्यास दंशस्थानी परीक्षण करावे, कारण या ठिकाणीच विषाचा संचय असतो.

विषापासून राजाचे रक्षण

सुश्रुताचार्यांनी कल्पस्थानामध्ये अन्नपानरक्षा या प्रथम अध्यायामध्ये राजाचे विषापासून रक्षण कसे करावे? पाकशाळेतील योग्य वैद्य कसा असावा? पाकशाळा कशी असावी? पाकशाळेतील परिचारक कसे असावेत? विषदाता लक्षण, त्याची परीक्षा कशी करावी? विष देण्याची साधने इ. चे वर्णन केले आहे. त्याचप्रमाणे विष देण्याची जी साधने आहेत त्यांची लक्षण व चिकित्सा वर्णिली आहे.

विषापासून राजाचे रक्षण

राजाने ज्यास पराभूत केले आहे असा क्रोधित शत्रू तसेच सौभाग्यप्राप्तीकरिता श्रिया किंवा विषकन्या स्वतःच्या स्वाध्यापिटी राजाला अन्नाद्वारे अथवा इतर पद्धतीने विष देऊ शकतात. अशा प्रसंगी राजाचे प्राणरक्षण करणे हे विषवैद्याचे / राजवैद्याचे कर्तव्य आहे.

पाकशाळा वर्णन

आग्नेय दिशेला, प्रशस्त ठिकाणी, स्वच्छ, वातायने असलेली, अनेक कर्मचाऱ्यांनी युक्त, जेथे लाकूड इ. ठेवण्याची वेगळी व्यवस्था आहे, अग्निपूजा केलेली आहे अशा योग्य ठिकाणी पाकशाळा असावी.

यानंतर सुश्रुताचार्यांनी विषदात्याची लक्षण सांगितली आहेत.

इङ्गितसो मनुष्याणां वाक्चेष्टामुखवैकृतैः ॥१८॥

विद्याद्विषस्य दातारमथितिक्षैश्च बुद्धिमान् ।

न ददात्सुरं पृष्टो विवक्षन् मोहमेति च ॥१९॥

अपार्थं बहु सङ्कीर्णं भाषते चापि मूढवत् ।

स्फोटयत्यद्भुतीभूमिकस्माद्विलिखेद्भ्रसेत् ॥२०॥

वेपथुर्जायते तस्य त्रस्तधान्योऽन्यमीक्षते ।

क्षमो विवर्णवक्त्रश्च नखैः किञ्चिच्छिनत्यपि ॥२१॥

आलभेत्तासकृद्दीनः करेण च शिरोरुहान् ।

निर्धियासुरपद्मरैर्वीक्षते च पुनः पुनः ॥२२॥

वर्तते विपरीतं तु विषदाता विचेतनः ।

विषदाता लक्षणे (५) विषपरीक्षा

मनुष्याच्या खाणाखुणा समजणाऱ्या व्यक्तीने चतुराईने वाणी, चेष्टा व मुख यांच्या भावांचे आकलन करून विषदात्याला ओळखावे.

• विषदाता विचारलेल्या प्रश्नांची उत्तरे देत नाही.

• बोलताना, हालचाल करताना घाबरतो.

• व्यर्थ, निष्फळ बडबड करतो. मूर्खाप्रमाणे बोलतो.

• नखांनी, काडीने जमीन उकरतो.

• विनाकारण हसतो.

• थरथर कापत असतो, घाबरून इकडे-तिकडे बघतो.

• त्याचे शरीर कुश व चेहरा उदास असतो.

• केसांना सतत विनाकारण हात लावतो.

• पळत असतो, पळताना सतत मागे बघत असतो.

• विपरीत हालचाली करतो, अचानक संचारहित होतो.

विष देण्याची साधने (माध्यम)

अन्ने पाने दन्तकाष्ठे तथाऽभ्यङ्गेऽवलेखने ।

उत्सादने कषाये च परिषेकेऽजुलेपने ॥

रक्षु वस्त्रेषु शय्यासु कवचाभरणेषु च ।

पादुकापादपीठेषु पृष्ठेषु गजवाजिनाम् ॥

विषजुष्टेषु चाप्येतु नस्यधूमाञ्जनादिषु ।

लक्षणानि प्रवक्ष्यामि चिकित्सापथ्यनन्तरम् ॥

अन्न (भोजन), पान (पेय पदार्थ), दंतकाष्ठ (दातवण) अभ्यंगासाठी वापरले जाणारे तेल, अवलेखन द्रव्य, उत्सादन, क्वाथ, परिषेक, लेपासाठी वापरण्यात येणारे द्रव्य, कपडे, कवच, आभूषण, फुले, अंथरुण-पांघरूण, पादत्राणे, आसन, पादपीठ (खोगीर इ.), हत्ती, घोडे यांच्या पाठीला लावून, नस्य, धूम, अंजन इ. मार्गाद्वारे विष दिले जाते.

विषमिश्रित अन्नाची लक्षणे (६) विषपरीक्षा

नृपमक्ताद्वलं न्यस्तं सविषं भक्षयन्ति ये ।

तत्रैव ते विनश्यन्ति मक्षिकावायसोदयः ॥

हुतमुक्त् तेन चाग्नेन भृशं चटचटायते ।

मयूरकण्ठप्रतिमो जायते चापि दुःसहः ॥

भिन्नाचिंस्तीक्ष्णधूमश्च न चिराद्योपशाम्यति ।

चकोरस्याक्षिवैरायं जायते क्षिप्रमेव तु ॥

दृष्ट्वाऽन्नं विष संसृष्टं भ्रियन्ते जीवजीवकाः ।

कोकिलः स्वरवैकृत्यं क्रोडास्तु मदमृच्छति ॥

हृष्यन्मयूर उद्विग्नः क्रोशातः शुक्रसारिके ।

हंसः क्ष्वेडति चात्यर्थं भृङ्गराजस्तु कूजति ॥

पृषतो विसृजत्यश्रुं विष्टां मु मर्कटः ।

सात्रिकृष्टांस्ततः कुर्याद्राजस्तान् मृगपक्षिणः ॥

वेश्मनोऽथ विभूषार्थं रक्षार्थं चात्मनः सदा ।

राजाला दिलेले अन्न विषयुक्त असल्यास त्यातून दिलेला बलीभाग माशांनी वा कावळ्याने खाल्ला तर ते त्वरित मृत्यू पावतात. विषयुक्त अन्न अग्नीमध्ये टाकल्यास चट-चट आवाज होतो व ज्वाळांचा वर्ण मोराच्या कंठाप्रमाणे हांतो. त्याचे तेज असंबंध असते. (अग्नि तीक्ष्ण होतो), ज्वाळा दुर्भंगलेली, तीक्ष्ण धूर असणारी तसेच लवकर विझणारी असते. विषमिश्रित अन्न सेवनानंतर चकोर पक्ष्याच्या डोळ्यांची लालिमा नष्ट होते. त्याचप्रमाणे विषमिश्रित अन्नाकडे केवळ पाहिले तरी जीवक पक्षी त्वरित मरतो. कोकिलेचा स्वर विकृत होतो. क्रौंच पक्ष्याला मद चढतो. मोर चंचल व उद्विग्न होतो. पोपट व मैना आक्रोश करू लागतात. हंस पक्षी जोराने ओरडू लागतो. भृंगराज कूजन करू लागतो. पृषत् (हरिणाचा प्रकार) प्राण्याच्या डोळ्यांमधून अश्रुस्राव होतो. माकड विषयुक्त अन्न पाहिल्यावर लगेच मलविसर्जन करते.

पु.के.२२३३ अक्षिपेयस्य
उदिकाक - इ.२२३३ अक्षिपेयस्य

म्हणून राजाने स्वतःच्या घरामध्ये असे पशू-पक्षी ठेवावेत. त्यांच्यामुळे २ फाद्य होतात - (१) घराची शोभा वाढते व (२) विषयुक्त अन्नापासून संरक्षण होते.

विषयुक्त अन्नाचा हाताला स्पर्श झाल्यास उत्पन्न होणारी लक्षणे व त्यांची चिकित्सा

पाणिप्राप्त पाणिदाहं नखशातं करोति च । (IIV) विषयुक्तीना

अत्र प्रलेपः श्यामेन्द्रगोपासोमोत्पलानि च ॥

सु.क.१/३१

विषयुक्त अन्नाचा हाताला स्पर्श झाल्यास हातामध्ये दाह, नखे गळून पडणे इ लक्षणे उत्पन्न होतात. याच्या उपचारार्थं प्रियंगु, इन्द्रवारुणी, सुगन्ध मूळ (सारिवा) गुडची, कमल इ. चा लेप करावा.

विषयुक्त अन्नाच्या वाफेमुळे उत्पन्न होणारी लक्षणे व चिकित्सा

उपक्षिप्तस्य चात्रस्य बाष्पेणोर्ध्वं प्रसंयता ॥ (IIV) विषयुक्तीना

हृत्पीडा श्रान्तनेत्रत्वं शिरोदुःखं च जायते ।

तत्र नस्याब्जने कुंडं लामजं नलदं मधु ॥

कुर्याच्छिरीषरजनीचन्दनैश्च प्रलेपनम् ।

हृदि चन्दनलेपस्तु तथा सुखमवाप्नुयात् ॥

सु.क.१/३४-३५

विषयुक्त अन्न ताटामध्ये पसरल्यावर येणारी वाफ हुंजाल्यास हृत्पीडा, शिरःशूल नेत्रशूल इ. लक्षणे उत्पन्न होतात. याच्या उपचारार्थं नस्य, अंजन याकरिता कुड, वाळ जटामांसि व मध यांचा वापर करावा. शिरीष, हरिद्रा, चंदन यांचा लेप करावा. हृदय प्रदेशावर चंदनाचा लेप करावा.

साविष अन्न सेवनामुळे उत्पन्न होणारी लक्षणे व चिकित्सा

मोह किंवा आळस यांमुळे अनवधानाने विषयुक्त अन्न सेवन करण्याचा प्रसारांच्या रेषा, फेस व बुडबुडे उत्पन्न होतात. यामध्ये प्रतिबिंब दिसत नाही. दिसले घडल्यास जिह्वा दगडाप्रमाणे टणक होते, रसज्ञान होत नाही. दाह व सूक्ष्मोदवत् (सुतरी ते २ छिद्र असलेले, विकृत आकाराचे (पातळ), सूक्ष्म अशा स्वरूपाचे दिसते. टोचल्याप्रमाणे वेदना होतात. मुखानून अति लालाज्जाव व कफज्जाव होऊ लागतो.

चिकित्सा - दंतकाष्ठानत विष चिकित्सेप्रमाणे व विषयुक्त अन्नाच्या बाष्पाप्रमाणे, तांब्याच्या मांड्यातील दूध व दह्याच्या द्रवात नील रेषा, तक्रामध्ये श्याव, घृतामध्ये पीत व पाण्यामध्ये असितवर्णी रेषा उमटते. मद्यामध्ये कृष्णवर्णी, मद्यामध्ये हरितवर्णी व तेलामध्ये अरुणावर्णी रेषा उमटते.

आमाशयगत विष लक्षणे व चिकित्सा

मूर्च्छां छदिमतीसारमाध्मानं दाहवेपथु ।

इन्द्रियाणां च वैकुल्यं कुर्यादाभाशयं गतम् ॥

तत्राशु मदनानुबिम्बीकोशातकीफलैः ।

छर्दनं दधुदक्षिद्रयामथवा तण्डुलाब्जना ॥

सु.क.१/४०,४१

विष आमाशयात गेल्यास मूर्च्छा, अतिसार, छर्दी, आध्मान, दाह, कंप तसेच इन्द्रियामध्ये विकार उत्पन्न करते.

चिकित्सा - या अवस्थेमध्ये मदनफल, कटुतुम्बी, कोशातकी, बिंबी इ. च्या फळांनी त्वरित वमन करावे/दही, तक्र, तंडुलांबु इ.च्या सहाय्याने वमन करावे.

पक्षाशयगत विष लक्षणे व चिकित्सा

दाहं मूर्च्छामतीसारं तुष्णामिन्द्रियवैकृतम् ।

आटापं पाण्डुतां कारय कुर्यात् पक्षाशयं गतम् ।

विरचनं ससर्पिष्कं तत्रोक्तं नीलिनीफलम् ।

दध्ना दूषीविषारिश्व पेयो वा मधुसंयुतः ॥

सु.कल्प.१/४२,४३

पक्षाशयात विष गेल्यानंतर दाह/मूर्च्छा, अतिसार, तुष्णा, आध्मान पांडुता, कृशाता, इन्द्रियामध्ये विकार इ. लक्षणे उत्पन्न होतात.

चिकित्सा - नीलिनी फल व घृत यांनी विरचन द्यावे. दही किंवा मधासह दूषीविषारी अणद सेवन करावे.

साविष द्रव द्रव्यांघी लक्षणे

द्रवद्रव्येषु सर्वेषु क्षीरमद्योदकादिषु ।

भवन्ति विविधा राज्यः फेनबुद्बुदजन्म च ॥

छायाश्चात्र न दृश्यन्ते दृश्यन्ते यदि वा पुनः ।

भवन्ति यमलाश्लिष्टास्तथो वा विकृतास्तथा ॥

सु.कल्प.१/४४,४५

दूध, मद्य, जल यांसारख्या द्रवांमध्ये विष मिश्रित केल्यास त्यामध्ये विविध द्रवद्रव्येषु सर्वेषु क्षीरमद्योदकादिषु ।

भवन्ति विविधा राज्यः फेनबुद्बुदजन्म च ॥

छायाश्चात्र न दृश्यन्ते दृश्यन्ते यदि वा पुनः ।

भवन्ति यमलाश्लिष्टास्तथो वा विकृतास्तथा ॥

प्रतिबिंब विकृत म्हणजे चांगल्याचे वाईट व वाईटाचे चांगले असे दिसते. पशुंचेही प्रतिबिंब दिसते.

सुदी-कंप

आमाशयात विष लक्षणे व चिकित्सा

मूर्च्छां छदिमतीसारमाध्मानं दाहवेपथु ।

इन्द्रियाणां च वैकुल्यं कुर्यादाभाशयं गतम् ॥

तत्राशु मदनानुबिम्बीकोशातकीफलैः ।

छर्दनं दधुदक्षिद्रयामथवा तण्डुलाब्जना ॥

सविष शाक, सूप, मांस, अन्न, फल यांची लक्षणे

शाकसूपान्नमांसानि क्लिन्नानि विरसानि च ।

सद्यः पर्युषितानीव विगन्धानि भवन्ति च ॥

गन्धवर्णरसैर्हीनाः सर्वे भक्ष्याः फलानि च ।

पक्वान्याशुविशीर्यन्ते पाकमामानि यान्ति च ॥

भाज्या, डाळी, अन्न, मांस इ. अन्नपदार्थ विषयुक्त झाल्यास क्लिन्न (क्लेदयुक्त) स्वावरहित होतात, ताजे असले तरी शिळ्याप्रमाणे दिसतात, गंध-वर्ण नष्ट होते. त्याचप्रमाणे पिकलेली फळे सडतात व कच्ची फळे लगेच पकू होतात.

घ्नक मत

पाने नीला राजी वैवर्ण्यं स्वा च नेक्षते छायाम् ।

विकृतामथवा पश्यति लवणाक्ते फेनमाला स्यात् ।

पानान्नयो सविषयोर्यन्धेन शिरोरुजा हृदि मूर्च्छां च ।

स्पर्शेन पाणिशोथः सुप्त्यङ्गुलिदाहतोदनखभेदाः ॥

मुखाताल्वोष्ठचिमचिमा जिह्वाशूनाजडा विवर्णां च ।

द्विस्वहर्षहनुस्तम्भास्यदाहलालागलविकाराः ॥

आमाशयं प्रविष्टे वैवर्ण्यं स्वेदसदनमुत्क्लेदः ।

दृष्टीहृदयोपरोधो बिन्दुशतेश्चीयते चाङ्गम ॥

पक्काशयं तु याते मदच्छामदमोहदाहबलनाशाः ।

तन्ना काश्यं च विषे पांडुत्वं चोदस्ये स्यात् ॥

दुग्धसदृश द्रव पदार्थांमध्ये निळ्या रेषा दिसतात, वर्ण विकृत होतो. त्यात आपले प्रतिबिंब दिसत नाही किंवा दिसले तरी विकृत स्वरूपाचे दिसते. या द्रवामध्ये मीठ घातल्यास अत्यधिक फेस येतो. अशा विषयुक्त पेयाच्या गंधाने शिरोवेदना, हृदयावर प्रभाव झाल्याने मूर्च्छा उत्पन्न होते, स्पर्श झाल्यास हाताला शोथ, सुसि (बाधिर्य), वाह तसेच नखांमध्ये भेदनवत् पीडा होते किंवा नखे तुटतात. अशा अन्नाचे किंवा द्रवाचे सेवन केल्यास मुख, तालु व ओष्ठ येथे चिमचिमायनयुक्त वेदना होते, जिभेच्या ठिकाणी शोथ येतो, ती स्तब्ध होते, तिचा वर्ण विकृत होतो. दंतहर्ष, हनुस्तंभ, मुखदाह, लालात्खाव, गलाधिकृति होते. आमाशयात विष गेल्यास तेथे विवर्णता, स्वेदप्रवृत्ती होते, शिथिलता व उत्क्लेश होतो. दृष्टीरोध, हृदयोपरोध होतो. आमाशयामध्ये शेकडो बिंदूप्रमाणे स्फोटउत्पत्ती होते.

हेच विषयुक्त अन्न पचनानंतर पक्काशयामध्ये गेल्यास मूर्च्छा, मद, मोह, वाह व निर्बलता ही लक्षणे दिसतात. विष उदरातच राहिल्यास तंत्रा, कृशता, पांडुता उत्पन्न होते.

कौटिल्य अर्थशास्त्र, प्रकरण १ - अध्याय २० मध्ये वरील वर्णन आढळते.

दंतकाष्ठ इ. माध्यमातून विषप्रयोगाची लक्षणे व चिकित्सा

विशीर्यते कूर्चकस्तु दन्तकाष्ठगते विषे ।

जिह्वादन्तौष्ठमांसानां श्वथुश्लोपजायते ॥

अथास्य धातकीपुष्पपथ्याजम्बूफलास्थिभिः ।

सक्षौद्रैः प्रच्छित्ते शोफे कर्तव्यं प्रतिसारणम् ॥

अथवाऽक्रोठमूलानि त्वचः सप्तच्छदस्य वा ।

शिरीषमाषका वाऽपि सक्षौद्राः प्रतिसारणम् ॥

दंतकाष्ठामध्ये विष असल्यास त्याच्या कूर्चा (तंतू) झाडू लागतात. जिह्वा, ओष्ठ व हिरड्या येथे शोथ उत्पन्न होतो.

चिकित्सा - धायटी पुष्प, हिरडा, जांभळाचे बीज यांचे मधासह प्रतिसारण करावे / अक्रोठमूल/सप्तपर्णा त्वक्, शिरीष बीज यांचे मधासह प्रतिसारण करावे.

चरकाचार्यांनीही वरील प्रमाणेच लक्षणे वर्णन केली आहेत. (च.चि.२३/११५) याचप्रमाणे सविष कवल, गंडुष, जिह्वानिलेखन इ. ची लक्षणे व चिकित्सा मानावी.

सविष अभ्यंगादिधी लक्षणे व चिकित्सा

पिच्छिलो बहुलोऽभ्यङ्गो विवर्णो वा विषान्वितः ॥

स्फोटजन्म रुजा स्त्रावस्त्वक्पाकः स्वेदनं ज्वरः ।

दरणं चापि मांसानामभ्यङ्गैः विषसंयुते ॥

तत्र शीताम्बुसिक्तस्य कर्तव्यमनुलपेनम् ।

चन्दनं तगरं कुष्ठमुशीरं वेणुपत्रिका ॥

सोमल्लयमृता श्रेता पद्मं कालीयकं त्वचम् ।

कपित्थरसमूत्राभ्यां पानमेतन्न युज्यते ॥

अभ्यंगासाठी वापरण्यात येणारे तेल विषयुक्त असल्यास पिच्छिल, घट्ट व विवर्ण होते. ते अंगाला लावल्यास स्फोट, पीडा, स्त्राव, त्वक्पाक, स्वेदप्रवृत्ती, ज्वर व त्वचेचे विदारण (फाटणे) होते.

चिकित्सा - रुग्णास शीतल जलाने स्नान घालावे. चंदन, तगर, कुष्ठ, वाळा, वेणुपत्रिका (बांबूची पाने) सोमवल्ली (गुडुचि), अमृता (येथे डल्हणांनी तुल्य म्हटले आहे), श्वेता (अपराजिता), पद्म (कमळ), कालीयक (दारुहरिद्रा), त्वक् (दालचिनी) ही सर्व द्रव्ये गोमूत्र व कपित्थ रस (कवठ) यांच्याबरोबर वाटून त्यांचा शरीरावर लेप करावा.

सविष उत्सादन, परिषेक, कषाय, अनुलेपन, शय्या, वस्त्र, कवच यांची लक्षणे व चिकित्सा
उत्सादने परीषेके कषाये चानुलेपने ।

शय्यावस्त्र तनुत्रेषु र्नेयमभ्यङ्गलक्षणः ॥ सु. कल्प. १/५५

उत्सादन, परिषेक, कषाय, अनुलेपन, शय्या, वस्त्र व कवच याद्वारे विष दिलेले असल्यास विषयुक्त अभ्यंगाप्रमाणे विषलक्षणे दिसतात व त्यांची चिकित्साही त्याचप्रमाणे करावी.

सविष कंगव्यामुळे दिसणारी लक्षणे व चिकित्सा
केशरातः शिरोदुःखं खेभ्यश्च रुधिराणामः ।

ग्रन्थिजन्मोत्तमाङ्गेषु विषजुष्टज्वलेखने ॥

प्रलेपे बहुशस्त्रेण भाविताः कृष्णमूर्तिकाः ।

ऋष्यपित्तघृतश्यामापलिन्दीतण्डुलीयकैः ॥

गोमयस्वरसो वाऽपि हितो वा मालतीरसः ।

रसो मूषिकपपर्वा वा धूमो वाऽगारसंभवः ॥

विषयुक्त कंगवा वापरल्यास केस गळणे, शिरप्रदेशी वेदना, रोमकृपातून रक्तखाव, शिःप्रदेशी ग्रंथी (फोड) उत्पत्ती ही लक्षणे दिसतात.

चिकित्सा - डोक्यावर काळी माती, ऋष्यपित्त (नीलांड असणाऱ्या रोस नामक प्राण्याचे पित्त - डल्हणा), घृत, श्यामा, निशोत्तर, तण्डुलीयक इ. ची भावना देऊन लावावे किंवा गोमय स्वरस / मालती रस / मूषिकपर्णी / गृहधूम (धूर) लावावा.

सविष शिरोभ्यंग - लक्षणे व चिकित्सा

शिरोऽभ्यङ्गः शिरस्त्राणं स्नानमुष्णीषमेव च ।

खञ्जश्च विषसंसृष्टाः साधयेदवलेखनात् ॥

सु. कल्प. १/५६

32

सविष तेलाने शिरप्रदेशी अभ्यंग केल्यास तसेच सविष शिरस्त्राण, माला इ. धारण केल्यास सविष कंगव्यासदृश लक्षणे उत्पन्न होतात. त्यांची चिकित्सा सविष कंगव्याच्या चिकित्से समान करावी.

केशाच्युतिः शिरोग्रन्थश्च सविषे शिरोऽभ्यङ्गः ॥ च.चि. २३/११५

चरकानुसार, शिरावर सविष तेलाने अभ्यंग केल्यास केस गळतात (केशशातन), शिरःप्रदेशी ग्रंथी उत्पत्ती होते.

स्नानाभ्यङ्गोत्सादनवस्त्रावलङ्कारवर्णकैर्दुष्टैः ।

कण्टुवर्तिलोमर्षाः कोटपिडकाचिमचिमारोधाः ॥ च.चि. २३/११६

चरकानुसार स्नान, अभ्यंग, उत्सादन, वस्त्र, अलंकार, वर्णक (सौंदर्य प्रसाधने) हे विषयुक्त झाल्यास लोमहर्ष, कोठ, पिडका, चिमचिमायन, शोथ इ. लक्षणे दिसतात.

सविष आलेप द्रव्य - लक्षणे व चिकित्सा

मुखात्लेपे मुखं श्यावं युक्तमभ्यङ्गलक्षणैः ।

पश्चिनीकण्टकप्रख्यैः कण्टकैश्शोपचीयते ॥

तत्र क्षौद्रघृतं पानं प्रलेपश्चदंनं घृतम् ।

पयस्या मधुकं फञ्जी बन्धुजीवः पुनर्नवा ॥

मुख आलेप विषयुक्त असल्यास मुख श्यामवर्ण होते तसेच विषयुक्त अभ्यंग सदृश लक्षणे उत्पन्न होतात. पश्चिनी कंटकाप्रमाणे चेहऱ्यावर फोड येतात.

चिकित्सा - मधु व घृतपान करावे. चंदन, विदारी कंद, यष्टीमधु, भारंगी, पुनर्नवा इ. द्रव्यांचा लेप करावा.

विषयुक्त वाहन - लक्षणे व चिकित्सा

अस्वस्थं कुञ्जरादीनां लालाखावाऽक्षिरक्तता ।

स्त्रिकृपायुमेद्रमुष्केषु यागुश्च स्फोटसंभवः ॥

तत्राभ्यङ्गवदेवेष्टा यावृत्वाहनयोः क्रिया ।

हत्ती, घोडे इ. वाहनांच्या पाठीवर विष प्रयुक्त केले असता ते प्राणीसुद्धा रोगग्रस्त होतात. त्यांच्या मुखातून लालाखाव होतो, डोळे लाल होतात. त्यांच्यावर आरोहण करणाऱ्या व्यक्तीच्या नितंब प्रदेशी, गुद प्रदेशी, वृषण, मेद्रे प्रदेशी स्फोट उत्पत्ती होते.

अभ्यंगासाठी केली जाणारी चिकित्सा आरोहक (मनुष्य) व वाहन (प्राणी) या दोघांचीही करावी.

33

सविष नस्य व घूस - लक्षणे व चिकित्सा

शोणितागमनं खेभ्यः शिरोरुक्कफसंखतः ॥

नस्यधूमगते लिङ्गमिन्द्रियाणां च वैकृतम् ।

तत्र दुर्धर्गतादीनां सर्पिः सातिविषैः श्रुतम् ॥

पाने नस्ये च सश्वेतं हितं समदयन्तिकम् ।

नस्य व धूमामध्ये विष असल्यास नाकातून रक्तलाव, शिरोवेदना, कफलाव, इंद्रिय विकृती ही लक्षणे दिसतात.

चिकित्सा - गोदुग्ध, अतिविषा कल्काने सिद्ध घृत प्राशन करावे किंवा त्याने नस्य करावे. कटप्पी (श्वेतवचा) व मेंदी कल्कसिद्ध घृत उपयुक्त ठरते.

सविष पुष्प - लक्षणे व चिकित्सा

गन्धहानिर्विवर्णत्वं पुष्पाणां म्लानता भवेत् ।

खिन्ननश्च शिरोदुस्वं वारिपूर्णं च लोचने ।

तत्र बाष्पेतिं कर्म मुखालेप च यत् स्मृतम् ॥

विषयुक्त फुलांचा प्राकृत गंध नष्ट होतो. विवर्णता, म्लानता (मूच्छर्जा) उत्पन्न होते.

या फुलांचा वास घेतल्यास शिरःशूल होतो, डोळ्यांमधून पाणी येते.

चिकित्सा - विषयुक्त बाष्प चिकित्सेप्रमाणे.

घरकोक्त - फुले गंधरहित होतात, मरगळतात, शिरःशूल, रोमहर्ष ही लक्षणे दिसतात, विषयुक्त धुरामुळे नेत्र व नासा यांची हानी होते, खोतसे स्तब्ध होतात.

सविष तेलाने कर्णपूरण केल्यास दिसणारी लक्षणे व चिकित्सा

कर्णतैलगते श्रोत्रवैगुण्यं शोकवेदने ।

कर्णलावश्च तत्राशु कर्तव्यं प्रतिपूरणम् ॥

स्वरासो बहुपुत्रायाः सवृतः क्षौद्रसंयुतः ।

सोमवल्करसश्चापि सुशीतो हित इष्यते ॥

ऐक्य न येणे, कानात शोफ (सूज), वेदना व कर्णलाव ही लक्षणे दिसतात.

चिकित्सा - शतावरी स्वरस, तूप व मध मिश्रित करून कर्णपूरण करावे (कानात घालावे). कटफलाचा शीत रससुद्धा लाभदायक आहे.

(महान नाटककार शेक्सपिअरच्या 'हेमलेट' या नाटकामध्ये कानाद्वारे विषप्रयोग करण्याचा प्रसंग आहे.)

सविष अंजन - लक्षणे व चिकित्सा

अश्रूपदेहो दाहश्च वेदना दृष्टिविभ्रमः ।

अञ्जने विषसंसृष्टे भवेदाध्यमथापि च ॥

तत्र सद्यो घृतं पेयं तर्पणं च समागधम् ।

अञ्जनं मेषशृङ्गस्य निर्यासो वरुणस्य च ॥

मुष्ककस्याजकर्णस्य फेनो गोपित्तसंयुतः ।

कपित्थमेषशृङ्गयोश्च पुष्पं भल्लातकस्य वा ॥

एकैकं कारयेत् पुष्पं बन्धूकाङ्कोटयोरपि ।

विषयुक्त अंजनामुळे डोळ्यांमधून अश्रू येणे, नेत्रमल येणे, डोळ्यांची जळजळ होते, वेदना, दृष्टीभ्रम होतो व अंधत्व येते.

चिकित्सा - या अवस्थेत त्वरित घृतसेवन करावे. पिंपळीयुक्त घृताचे तर्पण द्यावे.

मेषशृंगी/वरुणाचा डिंक याचे अंजन करावे. मुष्कक, अजकर्ण, समुद्रफेन

इ. द्रव्ये गायीच्या पित्तल मिश्रित करून त्याचे अंजन करावे. कपित्थ,

मेषशृंगी/भल्लातक/अंकोट इ.ची फुले वाटून त्याचे अंजन करावे.

सविष पादत्राण - लक्षणे व चिकित्सा

शोफः स्त्रावस्तथा स्वापः पादयोः स्फोटजन्मच ।

भवन्ति विषजुष्टाभ्यां पादुकाभ्यामसंशयम् ।

उपानत्यादपीठानि पादुकावत् प्रसाधयेत् ॥

विषयुक्त पादत्राणांमुळे पायांना सूज येणे, स्त्राव, स्फोट उत्पत्ती, पादवार्धिर्य इ. लक्षणे उत्पन्न होतात.

चिकित्सा - विषयुक्त अभ्यंग चिकित्से समान.

विषयुक्त अंलकार - लक्षणे व चिकित्सा

भूषणानि हताचींषि न विभान्ति यथा पुरा ।

स्वानि स्थानानि हन्युश्च दाह पाकावदारणीः ॥

पादुकाभूषणेषूजमभ्यङ्गविधिमामचेत् ।

सु.कल्प.१/७४

विषप्रभावामुळे अलंकार तेजरहित होतात. त्यांची स्वाभाविक चमक नष्ट होते. असे अलंकार धारण केलेल्या स्थानी दाहउत्पत्ती, पूयनिर्मिती, अवधारण (फाटणे) होते विकित्सा - सविष अभ्यंग विकित्सेप्रमाणे.

स्थावर विष - अधिष्ठानानुसार लक्षणं

उद्वेहनं मूलविषैः प्रलापो मोह एव च ।

जुम्भाङ्गोद्वेहनश्वासा ज्ञेयाः पत्रविषेण तु ॥

मुष्कशोफः फलविषैर्दाहोऽन्नद्वेष एव च ।

भवेत् पुष्पविषैश्छर्दिदाध्मानं मोह एव च ॥

त्वक्सारनिर्यासविषैरुपयुक्तैर्भवन्ति हि ।

आस्यदौर्गन्ध्यपारुष्यशिरोरुक्कफसंज्ञवाः ॥

पेनागमः क्षीरविषैर्विड्भेदो गुरुजिह्वता ।

हृत्पीडनं धातुविषैर्भूर्च्छां दाहरश्च तातुनि ॥

प्रायेण कालघातीनि विषाण्येतानि निश्चित् ।

सु.क.२/७-१०

१	मूलविष लक्षणं	उद्वेहनं, प्रलाप, मोह
२	पत्रविष लक्षणं	चुम्भा, अंगद्वेहनं, श्वास
३	फलविष लक्षणं	मुष्कशोफ, दाह, अन्नद्वेष
४	पुष्पविष	छर्दी, आध्मानं, मोह
५	त्वक् सार, निर्यास विष लक्षणं	आस्यदौर्गन्ध्य (मुखदुर्गंधी), अंगपारुष्य (खरखरीतपणा), शिरोवेदना, कफसंज्ञा
६	क्षीर विष लक्षणं	फेस येणे, द्रवमल (विड्भेद), जिव्हागुरुत्व
७	धातुविष लक्षणं	हृत्पीडा, तातुदाह, मूर्च्छा
८	कंदविष लक्षणं	खातील प्रमाणे

कान्जानि तु तीक्ष्णानि तेषां वक्ष्यामि विस्तरम् ॥

स्पर्शाज्ञानं कालकूटे वेपथुः स्तम्भ एव च ।

ग्रीवास्तम्भो वत्सनाभे पीतविण्मूत्रनेत्रता ॥

सर्षपे वातवेणुण्यमानाहो ग्रन्थिजन्य च ।

ग्रीवादीर्बल्यवाक्सङ्गो पालकेऽप्युपताविह ॥

प्रसेकः कर्दमाख्येन विड्भेदो नेत्रपीतता ।

वैराटकेनाङ्गदुःखं शिरारोगश्च जायते ॥

गात्रस्तम्भो वेपथुश्च जायते मुस्तकेन तु ।

शृङ्गीविषेणाङ्गसादाहोदरविवृद्धयः ॥

पुण्डरीकेण रक्तत्वमक्ष्णोर्वृद्धिस्तथोदरे ।

वैवर्ण्यं मूलकैश्छर्दिहिक्काशोफप्रमूढताः ॥

चिरेणोच्छ्वसिति श्यावो नरो हालाहलेन वै ।

महाविषेण हृदये ग्रन्थिशूलोद्रमौ भृशम् ॥

कर्कटेनोत्पत्त्यूर्ध्वं हसन् दन्तान् दशत्यपि ।

कंदविष हे सर्वाधिक तीक्ष्ण विष आहे.

सु.क.२/११-१७

कालकूट	स्पर्शाचे आकलन न होणे, वेपथु, स्तंभ
वत्सनाभ	मल-मूत्र-नेत्र पीतता, ग्रीवास्तंभ
सर्षप	वातवैणुण्य, आनाह, ग्रंथी उत्पत्ती
पालक	ग्रीवा दीर्बल्य, वाक्संग
कर्दम	विड्भेद (द्रवमल), नेत्रपीतता, प्रसेक
वैराटक	अंगभेद, शिरारोग
मुस्तक	गात्रस्तंभ, वेपथु
शृंगी	अंगसाद, दाह, उदरवृद्धी
पुण्डरिक	नेत्रवृद्धी व रक्तत्व (लाली), उदरवृद्धी
मूलक	वैवर्ण्य, छर्दी, हिक्का, शोफ, मूढता
हालाहल	श्याववर्णता, श्वसनास वेळ लागतो.
महाविष	हृदयग्रंथी, शूल
कर्कट	दाता खाणे, उड्या मारणे, हसणे

विषधन्व्या

आर्यं चाणक्य रचित 'मुद्राराक्षस' या ग्रंथामध्ये विषकन्येचा उल्लेख केलेला आहे. मौर्यगुप्त राजाने विषकन्येद्वारे पर्वतेश्वर राजाची हत्या केली होती.

अष्टांग संग्रहामध्येही विषकन्येचा उल्लेख आढळतो.

आजन्मविषयसंयोगात् कन्या विषमयीकृता ।

स्पर्शाच्छवासादिभिर्हन्ति तस्यास्त्वैतत्परीक्षणम् ।

तन्मस्तकस्य संस्पर्शान्म्लायते पुष्पपल्लवैः ।

शय्यायां मत्कुणैर्वह्ने यूकाभिः स्नानवारिणि ॥

अ.सं.सू.८/५४-५६

जन्मपापानुच त्या कन्येस अल्प मात्रेत् विष सेवनार्थ दिले जाते. त्यामुळे तिचे शरीर पूर्णतः विषमय होते. तथापि ते विष सात्व्य झाल्याने तिला स्वतःला त्याचा काहीही उपद्रव होत नाही. तिचा स्पर्श, उच्छ्वास इ. सर्वच विषयुक्त असते. तिच्या डोक्यात फुले माळल्यास ती मलूल होतात, तिच्या कपड्यांमधील, बिछान्यातील डेकूण, उवा-लिखा इ. मरतात. तिने स्नान केलेले पाणीसुद्धा विषारी होते.

विष लक्षणे

१) वातप्रकृतीनुसार लक्षणे

स्याद्वातिकस्य वातस्थाने कफपित्तलिङ्गमीषणु ।

तृणमोहारितमूच्छांगलग्नहृच्छदिफेनादि ॥

च.चि.२३/२८

वाताची लक्षणे अधिक; पित्त व कफाची लक्षणे कमी.

शुधा वृद्धी, मोह, मूच्छा, अरति, गलग्नह, वमन, फेस येणे.

२) पित्तप्रकृतीनुसार लक्षणे

पित्ताशयस्थितं पैतिकस्य कफवातयोर्विषं तद्वत् ।

तृट्कासज्वरवमथुक्लमदाहतमोतिसारादि ॥

च.चि.२३/२९

पित्ताची लक्षणे अधिक; वात-कफाची लक्षणे कमी.

तृष्णा, ज्वर, कास, वमनेच्छा, क्लम, दाह, तम, अतिसार

३) कफप्रकृतीनुसार लक्षणे

कफदेशां कफस्य च दर्शयेद्वातपित्तयोश्चेत् ।

लिङ्गं श्वासलग्नहृकण्डूलालावमथ्वादि ॥

च.चि.२३/३०

कफाची लक्षणे अधिक; वात-पित्ताची लक्षणे कमी.

श्वास, गलग्नह, कंडू, लालाधिक्य, वमथु इ.

|||||

4- Contamination of air, water, soil etc. (visha mishrita - vayu, jala, desha, kala) signs & symptoms & their management, their contemporary significance. Samuhika vishaprayoga.

प्राचीन कालातील सामयिक विषप्रयोग

प्राचीन काळी शत्रूचा नाश करण्यासाठी किंवा त्याचे राज्य उध्वस्त करण्यासाठी, मोठ्या जनसमुदायाचा घात करण्यासाठी जल, भूमी किंवा वायू इ. विषयुक्त केले जात असत. यास सामयिक विषप्रयोग असे म्हणतात.

राज्ञोऽरिदेशे रिपवस्तृणाणुभुमार्गात्रधूमश्वसनान् विषेण ।

संदूषयत्योभिरतिप्रदुष्टान् विज्ञाय लिङ्गैरभिशोधयेत्तान् ॥

सु.क.३/६

विष दूषित जल - लक्षणे व चिकित्सा

दुष्टं जलं पिच्छिलमुग्रगन्धि फेनान्वितं राजिभिरावृतं च ।

मण्डूकमत्स्यं भ्रियते विहङ्गा मत्ताश्च सानूपचरा भ्रमन्ति ॥

मज्जन्ति ये चात्र नराश्वमागास्ते छर्दिमोहज्वरदाहशोफान् ।

गच्छन्ति तेषामवहृत्त दोषान् दुष्टं जलं शोधयितुं यतेत ॥

सु.क.३/७,८

दूषित जल पिच्छिल, उग्र गंधी, फेसयुक्त, अनेक रेषांनी युक्त असते. त्यात राहणारे बेडूक, मासे इ. जलचर प्राणी मरतात तसेच ते पाणी पिऊन पक्षी उन्मत्त होतात. अशा पाण्याने स्नान केल्यास मनुष्यादि प्राणिमात्रांना उलट्या, ज्वर, दाह, शोथ, मोह इ. उपद्रव होतात. हे सर्व टाळण्यासाठी असे जल शुद्ध करावे.

धवाश्वकर्णासनपारिभद्रान् सपाटलान् सिद्धकमोक्षकौ च ।

दग्ध्वा सराजद्रुमसोमवल्कां स्तद्भस्मशीतं वितेत् सरःसु ॥९॥

भस्माञ्जलिं चापि घटे निधाय विशोधयेदीप्सितमेवममथः ।

दूषित जलाचे शोधन - धव, अश्वकर्ण, असन, पारिभद्र, पाटला, सिद्धक, मोक्षक, अमलतास, सोमबल्क या द्रव्यांची जाळून राख करावी. ही राख थंड करून १ औंजळ राख १ घडा पाण्यात टाकावी.

Water pollution

Water pollution is the contamination of water (e.g. lakes, rivers, oceans, aquifers & groundwater). Water pollution occurs when pollutants are discharged directly or indirectly into water bodies without adequate treatment to remove harmful compounds.

Water pollution affects plants & organisms living in these bodies of water. In almost all cases the effect is damaging not only to individual species & populations, but also to the natural biological communities.

Causes

The specific contaminants leading to pollution in water include a wide spectrum of chemicals, pathogens, & physical or sensory changes such as elevated temperature & discoloration. While many of the chemicals & substances that are regulated may be naturally occurring (calcium, sodium, iron, manganese, etc.) the concentration is often the key in determining what is a natural component of water, & what is a contaminant. High concentrations of naturally occurring substances can have negative impacts on aquatic flora & fauna.

Oxygen-depleting substances may be natural materials, such as plant matter (e. g. leaves & grass) as well as man-made chemicals. Other natural & anthropogenic substances may cause turbidity (cloudiness) which blocks light & disrupts plant growth, & clogs the gills of some fish species.

Pathogens

Coliform bacteria are a commonly used bacterial indicator of water pollution, although not an actual cause of disease. Other microorganisms sometimes found in surface waters which have caused human health problems include:

- Burkholderia pseudomallei
- Cryptosporidium parvum
- Giardia lamblia
- Salmonella

40

- Novovirus & other viruses
- Parasitic worms (helminths)

Chemical & other contaminants

- Organic water pollutants include -
- Detergents
- Disinfection by-products found in chemically disinfected drinking water, such as chloroform
- Food processing waste, which can include oxygen-demanding substances, fats & grease
- Insecticides & herbicides, a huge range of organohalides & other chemical compounds
- Petroleum hydrocarbons, including fuels (gasoline, diesel fuel, jet fuels, & fuel oil) & lubricants (motor oil), & fuel combustion byproducts, from stormwater runoff.
- Tree & bush debris from logging operations
- Volatile organic compounds (VOCs), such as industrial solvents, from improper storage.

विषदूषित भूमी - लक्षणं व चिकित्सा

क्षितीप्रदेशं विषदूषितं तु शिलातलं तीर्थमथेरिणं वा ॥

स्पृशन्ति गात्रेण तु येन येन गोवाजिना गोष्ठ्यरा नरा वा ।

तच्छूनतां घाल्यथ दहते च विशीर्यते रोम नखं तथैव ॥

तत्राप्यनन्तां सह सर्वगन्धीः पिष्ट्वा सुराभिर्विनियोज्य मार्गम् ।

सिञ्चेत् पयोभिः समृद्धिचित्तैस्तं विडम्बयाठाकटमीजलीर्वा ॥ सु. क. ३/१०-१२

लक्षणं - दूषित भूमी, दण्डाच्चा पृष्ठभाग, घाट, मैदानी प्रदेश यांचा स्पर्श जाय,

बैल, हत्ती, घोडे, गाढव, उंट किंवा मनुष्याच्या शरीराला झाल्यास शोष, दाह होतो. तेशील रोम, नख गळून पडतात.

चिकित्सा - एलादि गण अनंतसह सुरेमध्ये वाटावे. त्यात दूध, काळी माती किंवा बलिष्क मुत्तिका (बारुळाची माती) घालून ते दूषित जमिनीवर शिंपडावे अथवा वावाडेण, पाटां, कटभी इ. द्रव्यांच्या काढ्याने परिष्क करावा.

41

Soil pollution

Soil contamination or soil pollution is caused by the presence of xenobiotic (human-made) chemicals or other alteration in the natural soil environment.

It is typically caused by industrial activity, agricultural chemicals, or improper disposal of waste.

The most common chemicals involved are petroleum hydrocarbons, polynuclear aromatic hydrocarbons (such as naphthalene & benzo(a)pyrene), solvents, pesticides, lead, & other heavy metals. Contamination is correlated with the degree of industrialization & intensity of chemical usage.

The concern over soil contamination stems primarily from health risks, from direct contact with the contaminated soil, vapors from the contaminants, & from secondary contamination of water supplies within & underlying the soil.

Causes - Soil contamination can be caused by:

- Application of pesticides & fertilizers
- Mining
- Oil & fuel dumping
- Disposal of coal ash
- Leaching from landfills
- Drainage of contaminated surface water into the soil
- Discharging urine & faeces in the open

The most common chemicals involved are petroleum hydrocarbons, solvents, pesticides, lead, & other heavy metals.

Health effects

Health consequences from exposure to soil contamination vary greatly depending on pollutant type, pathway of attack & vulnerability of the exposed population. Chronic exposure to chromium, lead &

other metals, petroleum, solvents, & many pesticide & herbicide formulations can be carcinogenic, can cause congenital disorders, or can cause other chronic health conditions. Industrial or man-made concentrations of naturally occurring substances, such as nitrate & ammonia associated with livestock manure from agricultural operations, have also been identified as health hazards in soil & groundwater.

Chronic exposure to benzene at sufficient concentrations is known to be associated with higher incidence of leukemia. Mercury & cyclodienes are known to induce higher incidences of kidney damage, some irreversible. PCBs & cyclodienes are linked to liver toxicity. Organophosphates & carbonates can induce a chain of responses leading to neuromuscular blockage. Many chlorinated solvents induce liver changes, kidney changes & depression of the central nervous system. There is an entire spectrum of further health effects such as headache, nausea, fatigue, eye irritation & skin rash for the above cited & other chemicals. At sufficient dosages a large number of soil contaminants can cause death by exposure via direct contact, inhalation or ingestion of contaminants in groundwater contaminated through soil.

विषदूषितं तृणं वा भोजनं द्रव्यं - लक्षणे वा चिकित्सा

तृणेषु भक्तेषु च दूषितेषु सीदन्ति मूर्च्छन्ति वमन्ति चान्ये ।

विद्भेदमुच्छन्त्यथवा त्रियन्ते तेषां चिकित्सा प्रणयेद्यथोक्तम् ॥

विषाणुर्वाऽप्यगदैर्विलिष्य बाधानि चित्राण्यपि वादेयेत ।

तारः सुतारः ससुरेन्द्रगोपः सर्वेशच तुल्यः कुरुवित्दभागः ॥

पित्तेन युक्तः क्षपिलान्वयेन चाद्यप्रलेपो विहितः प्रशस्तः ।

वाद्यस्य शब्देन हि यान्ति नारां विषाणि घोराण्यपि यानि सन्ति ॥

सु.क.३/१३-१५

विषयुक्तं तृणं (गवतं, चारं) किंवा अन्नधान्याच्चे सेवनं करणारे प्राणी गलितगात्रं, मूर्च्छयुक्तं होतात. अतिसारं वा प्रसंगी मृत्युसुखा येते.

चिकित्सा - विषनाशक द्रव्यांचा किंवा अणुद्रवांचा लेप वाद्यांना लावून ती वाजवावीत. चांदी, सोने, पारा, सारिवा तसेच समप्रमाणात कुरुविंद (मुस्ता/रत्नविशेष/शाणदगडा) हे सर्व कमिलवर्णां गायीच्या पितात मिसळून वाद्यांवर लेप लावणे हा उत्तम उपाय आहे. वाद्यांच्या आवाजाने घोरतम असे विषही नष्ट होते.

विषयुक्त धूम व वायू - लक्षणं व चिकित्सा

धूमेजिनिले वा विषसंप्रयुक्ते खणाः श्रमार्ताः प्रपतन्ति भूमौ ।

कास प्रतिश्यायशिरोरजश्च भवन्ति तीव्रा नयनामयारश्च ॥

लाशाहरिद्रातिविषाभयाब्दहरेणुकेलादलवक्रकुडम् ।

प्रियङ्गुकां चाप्यनले निषाय धूमनिनी चापि विशोधयेत ॥ सु.क.३/१६, १७

विषारी धूर किंवा वायुमुळे पक्षी श्रमित होऊन जमिनीवर पडतात. मनुष्य कास, श्वास, प्रतिश्याय, शिरोरोग, नेत्ररोग यांनी पीडित होतात.

चिकित्सा - लाख, हळद, अतिविषा, अभया, हरेणु, प्रियंगु, एला, कुड, दलवक्र इ. द्रव्ये अग्नीमध्य टाकावीत. त्यांच्या धुराने विषारी वायु शुद्ध होते.

Air pollution

Air pollution is the introduction into the atmosphere of chemicals, particulates, or biological materials that cause discomfort, disease, or death to humans, damage other living organisms such as food crops, or damage the natural environment or built environment.

A substance in the air that can be adverse to humans & the environment is known as an air pollutant. Pollutants can be in the form of solid particles, liquid droplets, or gases. In addition, they may be natural or man-made. Pollutants can be classified as primary or secondary. Usually, primary pollutants are directly produced from a process, such as ash from a volcanic eruption, the carbon monoxide gas from a motor vehicle exhaust or sulphur dioxide released from factories. Secondary pollutants are not emitted directly. Rather, they form in the air when primary pollutants react or interact. An important example of a secondary pollutant is ground level ozone - one of the many secondary pollutants that make up photochemical smog. Some

pollutants may be both primary & secondary: that is, they are both emitted directly & formed from other primary pollutants.

Major primary pollutants produced by human activity include:

- Sulphur oxides (SOx) - especially sulphur dioxide, a chemical compound with the formula SO₂. SO₂ is produced by volcanoes & in various industrial processes.
- Nitrogen oxides (NOx) - especially nitrogen dioxide are expelled from high temperature combustion, & are also produced naturally during thunderstorms by electric discharge.
- Carbon monoxide (CO) - is a colourless, odorless, non-irritating but very poisonous gas.
- Volatile organic compounds - VOCs are an important outdoor air pollutant. In this field they are often divided into the separate categories of methane (CH₄) & non-methane (NMVOCs).
- Particulates - alternatively referred to as particulate matter (PM), atmospheric particulate matter, or fine particles, are tiny particles of solid or liquid suspended in a gas
- Toxic metals, such as lead & mercury, especially their compounds.
- Chlorofluorocarbons (CFCs) - harmful to the ozone layer emitted from products currently banned from use.
- Ammonia (NH₃) - emitted from agricultural processes.
- Odors - such as from garbage, sewage, & industrial processes
- Radioactive pollutants - produced by nuclear explosions, nuclear events, war explosives, & natural processes such as the radioactive decay of radon.

Secondary pollutants include:

- Smog
- Ground level ozone (O₃) formed from NOx & VOCs.
- Peroxyacetyl nitrate (PAN) - similarly formed from NOx & VOCs

Sources

Sources of air pollution refer to the various locations, activities or factors which are responsible for the releasing of pollutants into the atmosphere. These sources can be classified into two major categories which are:

Anthropogenic sources (man-made sources) mostly related to burning different kinds of fuels.

- "Stationary Sources" include smoke stacks of power plants, manufacturing facilities (factories) & waste incinerators, as well as furnaces & other types of fuel-burning heating devices. In developing & poor countries, traditional biomass burning is the major source of air pollutants; traditional biomass includes wood, crop waste & dung.

- "Mobile Sources" include motor vehicles, marine vessels, aircraft & the effect of sound etc.

- Chemicals, dust & controlled burn practices in agriculture & forestry management.

- Fumes from paint, hair spray, varnish, aerosol sprays & other solvents.

- Military, such as nuclear Weapons, toxic gases, germ warfare & rocketry

Natural sources

- Dust from natural sources, usually large areas of land with few or no vegetation

- Methane, emitted by the digestion of food by animals, for example cattle

- Radon gas from radioactive decay within the Earth's crust. Radon is a colorless, odorless, naturally occurring, radioactive noble gas that is formed from the decay of radium. It is considered to be a health hazard. Radon gas from natural sources can accumulate in

buildings especially in confined areas such as the basement & it is the second most frequent cause of lung cancer, after cigarette smoking.

- Smoke & carbon monoxide from wildfires
- Vegetation, in some regions, emits environmentally significant amounts of VOCs on warmer days. These VOCs react with primary anthropogenic pollutants - specifically, NOx, SO₂ & anthropogenic organic carbon compounds - to produce a seasonal haze of secondary pollutants

- Volcanic activity, which produce sulphur, chlorine, & ash particulates

Health effects

Air pollution is a significant risk factor for multiple health conditions including respiratory infections, heart disease, & lung cancer, according to the WHO. The health effects caused by air pollution may include difficulty in breathing, wheezing, coughing, asthma & aggravation of existing respiratory & cardiac conditions.

Effects on children

Around the world, children living in cities with high exposure to air pollutants are at increased risk of developing asthma, pneumonia & other lower respiratory infections. Because children are outdoors more & have higher minute ventilation they are more susceptible to the dangers of air pollution. Risks of low initial birth weight are also heightened in such cities.

विषयुक्त शस्त्र - फेनवत् छर्ची, संज्ञानाश

हात, पाय, नख, मुखामध्ये कृष्णता येते, अंगमर्द, संधीशैथिल्य निर्माण होते. याची चिकित्सा ऋषिकित्सेप्रमाणे करावी. (अ.सं.उ.)



5 - Gara visha, dooshi visha & viruddhahara - their concepts, classification, management & contemporary significance.

दूषीविष र य गन्धविष

भावप्रकाशकारांच्या मते, विषाचे २ प्रकार आहेत - १) कृत्रिम

२) अकृत्रिम (नैसर्गिक)

त्यापैकी कृत्रिम विष म्हणजेच संयोगज विष होय.

संयोगज विषाचे पुन्हा २ प्रकार आहेत.

दूषीविष - २ विषारी द्रव्यांच्या संयोगातून जे विष निर्माण होते, ते दूषीविष होय.

त्यासच सविष संयोगज विष असेही म्हणतात.

गरविष - २ विनाविषारी द्रव्यांच्या संयोगातून जे विष तयार होते ते गरविष होय.

त्यासच अविष संयोगज विष असेही म्हणतात.

गन्धविष

परिभाषा

१) नानाद्राव्यङ्गशमलविकरद्वौषधिभस्मनाम् ।

विषाणांचाल्पवीर्याणां योगो गर इति स्मृतः ॥

अ.सं.३.४०/११२

विविध प्राण्यांच्या अंगावरील मल, विरुद्ध गुणात्मक औषधी भस्मांचे मिश्रण, अल्पवीर्यात्मक विषांचे योग ही सर्व गरविषे होत.

२) गरसंयोगजं चान्यद्रसंज्ञं गदप्रदम् ।

कालान्तरविपाकित्वात्र तदायु हरत्यसून् ॥

च.चि.२३/१४

स्थायर व जंगम विषाव्यतिरिक्त जे संयोगज विष असते ते गरविष होय. ते अनेक रोगांची उत्पत्ती करते. विपाक उशीरा होत असल्याने ते शीघ्र प्रणधानक नसते.

प्रयोगविधी

सौभाग्यार्थं खिद्यः स्वेदरजोनानाङ्गजान् मलान् ।

शत्रुप्रयुक्तांश्च गरान् प्रयच्छन्त्यन्नमिश्रितान् ॥

च.चि.२३/२३

सौभाग्य प्राप्तीच्या इच्छेने खीया आपले स्वेद, रज, मल भोजनामध्ये मिश्रित करून शत्रू किंवा पतीला वशा करण्याचा प्रयत्न करतात.

लक्षणं

• तेन पाण्डुः कुशोलपाग्निः कासश्वाससञ्चरार्दितः ।

वायुना प्रतिलोमेन स्वप्नचित्तापरायणः ॥

महोदरयकृतप्तीहो दीनवाग्दुर्बलतोऽलसः ।

शोफवान् सतताध्मातः शुष्कपादकरः क्षयी ॥

स्वप्ने गोमायुमार्जारनकुलव्यालवानरान् ।

प्रायः पश्यन्ति शुष्कांश्च वनस्पतिजलाशयान् ॥

मन्वते कुष्णमात्मानं गौरो गौरं च कालकः ।

विकर्णनासानयनं पश्येत्तद्विहतेन्द्रियः ॥

अ.सं.३.४०/११३-११६

• तैः स्वात् पाण्डुः कुशोऽल्पाग्निर्गश्वास्योपजायते ।

मर्मप्रथमनाध्मानं श्वयथुं हस्तपादयोः ॥

जठरं ग्रहणीदोषो यक्ष्मा गुल्मः क्षयो ज्वरः ।

एवंविधस्य चान्यस्य व्याथतिङ्गानि दर्शयेत् ॥

स्वप्ने मार्जारगोमायुव्यालान् सनकुलान् कपीन् ।

प्रायः पश्यति नद्यादीव्युष्कांश्च सवनस्पतीन् ॥

कालश्च गौरमात्मानं स्वप्ने गौरश्च कालकम् ।

विकर्णनासिकं वाऽपि प्रपश्येद्विहतेन्द्रियः ॥

च.चि.२३/२३४-२३७

पांडुता, कुशता, अग्निमाद्य, कास, श्वास, ज्वर, अर्दित, महोदर, यकृत-प्लीहावृद्धी, हृद्योती वाढण, श्वयथु, आध्मान, उदर विकार, क्षय, गुल्म, ग्रहणी, राजयक्ष्मा असे अनेक विकार उत्पन्न होतात.

स्वप्नातमध्ये मार्जार (मांजर), पिथाड, वाघ, मुंगुस, माकड, शुष्क नद्या-वनस्पती दिसतात. स्वतःचे नाक-कान-डोळा रहित प्रतिबिंब दिसते. स्वतःचा रंग बदललेला दिसतो.

चिकित्सा

नमवेक्ष्य भिषक् प्राज्ञः पृच्छेत् किं कैः कदा सह ।

जग्धमित्यवगम्यायु प्रदद्याद्दमनं भिषक् ॥

च.चि.२३/२३८

वैद्याने प्रथम रुग्णास पुढील प्रश्न विचारवेत - केव्हा, कोणाबरोबर, काय खाछे? कोणी दिले? हे सर्व कळल्यानंतर लगेच वमनयोग धावा.

सूक्ष्मं ताम्ररजस्तस्मै सक्षौद्रं हृद्विशोधनम् ।

शुद्धे हृदि ततः शाणं हेमचूर्णस्य दापयेत् ॥

हेम सर्वाविषाण्याणु गरांश्च विनियच्छति ।

न सज्जते हेमप्राङ्गे विषं पचदलेऽञ्जुवत् ॥

अशुद्ध तांवे अल्प मात्रेत मधातून द्यावे. यामुळे वमन होऊन परिणामतः हृदयशुद्धी होते. यानंतर १ शाण (४ ग्रॅम) सुवर्ण चूर्ण मधातून द्यावे. सुवर्ण सर्व गरविषांचा नाश करते. कमळाच्या पानांवर जसे पाणी सादून राहत नाही त्याप्रमाणे गरविष शरीरात राहत नाही.

गरातो वान्तवान् धुक्त्वा तत्पथ्यं पानभोजनम् ।

शुद्धहृच्छीलयेद्धेम सूत्रस्थानविधेः स्मरन् ॥

रुग्णाला ताम्र व मध द्यावे. वमनानंतर पथ्यकर भोजन द्यावे. हृदय शुद्ध झाल्यावर हेम (सुवर्ण) द्यावे.

उपद्रव

शर्कराक्षौद्रसंयुक्तरचूर्णस्ताप्यसुवर्णयोः ।

लेहः प्रशमयत्युग्रं सर्वयोगकृतं विषम् ॥

मूर्वामृतानतकणापटोलीचव्यचित्रकान् ।

वचामुस्ताविडङ्गानि तक्रकोष्णाम्बुमस्तुभिः ।

पिबेद्रसेनचाम्लेन गरोपहतपावकः ॥

१) मंदाग्नि, अरुचि

चिकित्सा

• शर्करादिलेह - सुवर्णमाक्षिक व सुवर्णचूर्ण + शर्करा + मध हा सर्व विषनाशक योग आहे.

• मूर्वाद्विचूर्णम् - मूर्वा, अमृता, चव्य, चित्रक, वचा, मुस्ता, विडंग, पिप्पली, तगर, पटोल.

अनुपान - तक्र/कोष्ण जल/मस्तु/कांजी

२) कास, श्वास - तृष्णा, ज्वर, रुजा

पारावतामिषशठीपुष्कराङ्गशृतं हिमम् ।

गरतृष्णारुजाकासाश्वासहिध्माज्वरापहम् ॥

वायसीश्वासकासघ्नी भृष्टाज्यत्रिफलारसे ।

भाङ्गीनागरनिर्घृहः शिशिरश्च समाक्षिकः ॥

चिकित्सा - पारावत् मांसामध्ये हेम शिजवून द्यावे.

श्वासकासघ्न योग - भार्गी, शुंठी यांच्या शीत काथामध्ये माक्षिक, काकोदुम्बर, वायसी घालून सेवन करावे.

३) त्वक्चिकित्सा

हरेणुचन्दनश्यामानलदं श्लक्ष्णपेषितम् ।

विलेपनं प्रयोक्तव्यं गरेणोपहतत्वचः ॥१२३॥

हरेणुवादि लेप - हरेणु, चंदन, श्यामा (प्रियंगु), नलव (वाळा) श्लक्ष्णपिष्ट करून लेप लावावा.

४) ओजक्षय

मञ्जिष्ठा किण्णिहीनिम्बजन्मश्वत्थचन्दनैः ।

प्रघर्षणं कृशानां तु गरेण क्षपितौजसाम् ॥१२४॥

अपामार्ग, मंजिष्ठा, निंब, हळद, पिंपळ, चंदन याचा लेप करावा.

पथ्य

पथ्यं परमुद्गीष्टं शीलनं क्षीरसर्पिषीः ।

दूध व तूप हे श्रेष्ठ पथ्यकर आहेत.

दूषीविष

यातील मूल संस्कृत धातू 'दूष्' होय.

परिभाषा

जीर्ण विषघ्नौषधिभिर्हितं वा दावाग्निवातातपशोषितं वा ।

स्वभावतो वा गुणविप्रहीनं विषं हि दूषीविषतायुपैति ।

दीर्घाल्पभावात्र निपातयेतात् कफावृत्तं वर्षगणानुबन्धि । सु.क.२/२५,२६

अत्यंत पुराण, विषघ्न औषधांच्या भावना दिल्याने ज्याचे वीर्य कमी झाले आहे, दावाग्नि, वायू, आतप यांच्या परिणामामुळे शुष्क होऊन जे गुणहीन झाले आहे किंवा जे स्वभावतःच कमी गुणांचे आहे असे विष म्हणजेच दूषीविष.

जीर्ण विषघ्नौषधिभिर्हितं वा दावाग्निवातातपशोषितं वा ।

स्वभावतो वा न गुणैः सुयुक्तं दूषीविषाख्यां विषयभ्युपैति ॥ अ.सं.३.४०/४०

स्वभावतो वा न गुणैः सुयुक्तं दूषीविषाख्यां विषयभ्युपैति ॥ अ.सं.३.४०/४०

चिरकाली (जुने), विषज्व (शिरिषादि द्रव्ये) द्रव्यांच्या भावना देऊन ज्याचे वीर्य कमी केलेले आहे, दाबाभि, वायू आतप आदिंच्या परिणामामुळे गुणहीन झालेले व जे स्वभावतःच कमी गुणांचे आहे असे विष म्हणजेच दूषीविष.

निरुक्ती

दूषितं देशकालात्रदिवस्वदनैरभीक्ष्णशः ।

यस्माद्दृष्यते धातून् तस्माद्दूषीविषं स्मृतम् ॥

सु.क.२/३३

देश, काल, अन्न यामध्ये बदल तसेच दिवास्वापामुळे वर्धित होऊन धातूंना दूषित करते, म्हणून दूषीविष ही संज्ञा दिली आहे.

दूषीविष कालावधी

विरात्पभावादविभाव्यमेतत् कफावृतं वर्षाणानुबन्धी ॥ अ.सं.३.४०/२५

दूषीविषाचा निश्चित कालावधी सांगता येत नाही. ते कफाच्या आवरणामुळे दीर्घ काळ (वर्षानुवर्षे) शरीरात पडून राहते.

हेतू

प्राग्वताजीर्णशिताभ्रदिवस्वदनाहितारतैः ।

दुष्टं दृष्यते धातून्तो दूषीविषं स्मृतम् ॥

अ.सं.३.४०/४४

पूर्वेकडील वारा, अजीर्ण, शीतता (थंडी), ढगाळ वातावरण, दिवास्वाप, अहितकर भोजन इ.

लक्षणं

पूर्वरूपे - निद्रा गुरुत्वं च विजृम्भणं च विरत्नेषुहर्षावथवाजामर्दः ।

सु.क.२/२७

पूर्वरूपे - अति निद्रा, अंगगौरव, जुंभा, शरीर शैथिल्य, हर्ष, अंगमर्द इ.

रूपे

तेनादितो भिन्नपुरीषवर्णो विगन्धवैरस्यमुखः पिपासी ।

मूर्च्छन् वमन् गद्गादवाग्विषणो भवेच्च दूष्योदरलिङ्गजुष्टः ॥२७॥

ततः करोत्यन्नमदाधिपाकावरोचकं मण्डलकोठमोहान् ॥३०॥

मलाचा वर्ण बदलणे, अरुचि, तुषणा, वमन, मूर्च्छा, गद्गाद वाक् इ. दूष्योदराची लक्षणे दिसतात. अन्नमर्द, अविपाक, मंडल-कोठ यांची उत्पत्ती, मोह, धातूक्षय, हस्त-पाद-मुखशोथ, जलोदर लक्षणं तसेच छर्दी, अतिसार, वैवर्ण्य, मूर्च्छा, विषमज्वर, तुषणाधिक्य, शुक्रक्षय, क्रुध, आनाह किंवा उन्माद.

52

दूषीविषं तु शोणितदुष्यारुःकिटिभकोठलिङ्गं च ।

विषमेकैकं दोषं संदूष्य हरत्यसूनेवम् ॥

च.चि.२३/३१

रक्तदुष्टीमुळे कोठ, किटिभ याची उत्पत्ती होते. नंतर एक-एक दोषाची दुष्टी होऊन शेवटी मृत्यू येतो.

अवयव विशेष लक्षणं

आमाशयस्थे कफवातरोगी पकाशयस्थेऽनिलपित्तरोगी ।

भवेन्नरो ध्वस्तशिरुरुहाङ्गो विलूनपक्षस्तु यथा विहङ्गः ॥

स्थितं रसादिष्वथवा यथोक्तान् करोति धातुप्रभवान् विकारान् ।

कोपं च शीतानिलदुदिनेषु यात्याशु पूर्व शृणु तत्र रूपम् ॥ सु.क.२/२८,२९

दूषीविष • आमाशयात गेल्यास कफाचे व वाताचे विकार होतात

• पकाशयात गेल्यास वाताचे व पित्ताचे विकार होतात

• शिर प्रदेशी गेल्यास पंच कपलेल्या पक्ष्याप्रमाणे स्थिती होते

• रसादि धातूंमध्ये गेल्यास विविध धातुप्रदोषज/धातुप्रभवज विकार होतात.

साध्यासाध्यात्वं

साध्यमात्मवतः सद्यो याद्यं संवत्सरोत्थितम् ।

दूषीविषमसाध्यं तु क्षीणस्याहितसेविनः ॥

सु.क.२/५५

सद्य व आत्मसंयमी व्यक्तींमध्ये दूषीविष साध्य असते व १ वर्षानंतर याप्य होते. क्षीण व अहित सेवन करणाऱ्या व्यक्तींमध्ये दूषीविष असाध्य असते.

दूषीविष विकित्सा

दूषीविषातं सुस्विन्नपूर्व्याधाश्रच शोथितम् ।

दूषीविषारिमगादं लेहयेन्मधुनाप्युतम् ॥

पिप्यल्योऽध्यायकं मांसी लोक्षमेला सुवर्चिका ।

कुटन्नटं नतं कुष्ठं यष्टी चन्दनगौरिकम् ।

दूषीविषारिर्नामायं नचान्यत्रापि वार्यते ॥

अ.सं.३.४०/१४७, १४८

दूषीविषाने पीडित व्यक्तीचे प्रथम स्वेदन करावे. नंतर उर्ध्व व अधः शोषेन्न करावे. त्यानंतर दूषीविषारी अणदाचे मधासह चाटण करावे.

दूषीविषातं सुस्विन्नपूर्व्याधाश्रच शोथितम् ।

पाययेतागदं नित्यमिमं दूषीविषापहम् ॥

53

पिप्पल्योऽध्यामकं मांसी शावरः परिपेलवम् ।

सुवर्चिका समूहमैला तोयं कनकगौरिकम् ॥

क्षौद्रयुक्तोऽगदो ह्येष दूषीविषमपोहति ।

नाम्ना दूषीविषारिस्तु न चान्यत्रापि वार्यते ॥

दूषीविषारी अगद - पिप्पली, ध्यामक, जटामांसी, शावर, लोध, सुवर्चिका, सूक्ष्म

एला, वाळा, सुवर्णगैरिक याचे मधातून सेवन करावे.

दूषीविष - उपद्रव्य व चिकित्सा

ज्वरे दाहे च हिक्कायामानाहे शुक्रसंक्षये ।

शोफेऽतिसारे मूर्च्छायां हृद्रोगे जठरेऽपि च ॥

उन्मादे वेपथौ चैव ये चान्ये स्युरुपद्रवाः ।

यथास्वं तेषु कुर्वीत विषघ्नैरीषधैः क्रियाम् ॥

ज्वर, दाह, हिक्का, आनाह, शुक्रक्षय, शोफ, अतिसार, मूर्च्छा, हृद्रोग, उन्माद,

वेपथु हे उपद्रव्य दिसतात. विषघ्नं औषधांच्या सहाय्याने चिकित्सा करावी.

सु.क.२/५३,५४

विरुद्धाहार

प्राणाः प्राणभृतामन्नं तदयुक्त्या निहन्यसूत् ।

विषं प्राणहरं तच्च युक्तियुक्तं रसायनम् ॥

च.चि.२४/६०

अन्न हे सर्व प्राणिमात्रांचे प्राण आहे, परंतु ते आयुक्तीने (अयोग्य पद्धतीने) सेवन केल्यास विषसमान प्राणाचा नाश करते व युक्तीपूर्वक सेवन केले तर रसायनाप्रमाणे फलदायी ठरते.

आयुर्वेदानुसार विरुद्ध आहार ही संकल्पना आहार विषातर्गत येते. विरुद्ध द्रव्ये एकत्र सेवन केल्यास शरीरामध्ये विषाक्त प्रभाव उत्पन्न करतात.

उत्प्लेश्य दोषान्न हरेद् द्रव्य यत्समासातः ।

विरुद्धं तद्धि धातूनां प्रत्यनीकतया स्थितम् ॥

अ.सं.सू.९/२५

जे द्रव्य दोषांना स्वस्थानातून उत्प्लेशित करते, परंतु शरीरातून बाहेर काढत नाही असे द्रव्य 'विरुद्ध द्रव्य' होय. अशी द्रव्ये सप्तधातूमध्ये स्थित होतात.

विरुद्ध द्रव्य प्रकार (चरकाचार्य)

जे अन्न खाल्ल्यानंतर दोषप्रकोप करते तसेच ते धातुंकरिता हानिकारक असते, ते विरुद्धान्न.

चरक - देश विरुद्ध, काल विरुद्ध, अग्नि विरुद्ध, मात्रा विरुद्ध, दोष विरुद्ध, संस्कार विरुद्ध, वीर्य विरुद्ध, कोष्ठ विरुद्ध, अवस्थ्या विरुद्ध, क्रम विरुद्ध, परिहार विरुद्ध, उपचार विरुद्ध, पाक विरुद्ध, समयोपयोग विरुद्ध, हृद् विरुद्ध, संपद विरुद्ध, निधि विरुद्ध

सुश्रुत - रस विरुद्ध, विपाक विरुद्ध

वाग्भट - गुण समता, गुण विषमता, निसर्ग विरुद्ध

विरुद्धाहाराचे अनिष्ट परिणाम कमी करणारे घटक

नियमित व्यायाम, स्नेहसेवन, तारुण्य, शरीरबल, अल्पमात्रा, साल्यता, उत्तम पचनशक्ती

विरुद्धाहारापुळे होणारे व्याधी - पुढील पैकी कोणताही व्याधी होऊ शकतो

ज्ञानेन्द्रिय कार्यहानि, विसर्प, मृत्यु, दृकोदर, विस्फोट, पांडू, शोफ, अम्लपित्त,

मद, किलास, विद्रधि, उन्माद, गुल्म, अष्टमहागद, यक्ष्मा, ग्रहणी, बलहानि, अंधत्व,

तेजनाश, चित्तनाश, इंद्रियहानि, स्मृतिनाश, ज्वर, पीनस, रक्तपित्त, संतानदोष

चिकित्सा - विरेचन, वमन इ. शोधनकार्य, शमनचिकित्सा, हितकर आहार-विहार.

१) गुण विरुद्ध

गुणांमध्ये परस्पर विरुद्धत्व असल्यास त्याला गुणविरुद्ध आहार म्हणतात.

याचे ३ प्रकार - • विषमताजन्य • समताजन्य • विषमता समताजन्य

• विषमताजन्य

उदा. दूध व कुळीय. दूध हे मधुर रसात्मक, मधुर विपाकी, स्निग्ध, शीत इ. गुणांचे असते. या उलट कुळीय हे कषाय रसात्मक, अम्ल विपाकी, रुक्ष, उष्ण असते.

दोन्ही एकत्र सेवन केल्यास हानिकारक परिणाम होतात.

• समता विरुद्ध

दोन्ही द्रव्यांच्या गुणांमध्ये साम्य असले तरीही विपरीत परिणाम दिसतात.

उदा. शीत भोजनानंतर शीत जलपान करणे.

• विषम - सम विरोधी द्रव्य

उदा. दूध व मासे.

मासे व दूध हे मधुर विपाकी आहेत, परंतु दूध शीत वीर्यात्मक व मासे उष्ण वीर्यात्मक आहेत. त्यापुळे दोन्ही एकत्र सेवन केल्यास ते हानिकारक ठरते.

२) संयोग विरुद्ध

दोन द्रव्ये एकत्र केल्याने (संयोग) हानिकारक परिणाम होत असल्यास त्याला संयोग विरुद्ध असे म्हणतात.

उदा. दूध व अम्ल रसात्मक द्रव्ये.

३) संस्कार विरुद्ध

द्रव्य शिजविल्यास अथवा त्यावर संस्कार केल्यास हानिकारक ठरते.

उदा. वही गरम करून खाणे.

४) देश विरुद्ध - प्रत्येक प्रदेशातील हवा, पाणी यांची वैशिष्ट्ये वेगळी असतात.

त्याच्या विरुद्ध आहार म्हणजेच देश विरुद्ध आहार होय.

उदा. आनुप प्रदेशात शीतवीर्य पदार्थांचे सेवन करणे.

५) काल विरुद्ध - भुक्त-अभुक्त नियमाच्या विपरीत आहार म्हणजेच कालविरुद्ध आहार होय.

उदा. रात्री सातू खाणे, अजीर्ण असता पुन्हा खाणे, उष्ण काली उष्ण द्रव्य सेवन करणे.

६) मात्रा विरुद्ध - मनुष्याचे अग्निबल व आहार द्रव्याचे स्वरूप यावर भोजनाची मात्रा अवलंबून आहे. याचा विचार न करता घेतलेली मात्रा ही मात्रा विरुद्ध आहे.

अष्टांग संग्रहामध्ये योग्य मात्रेचे जे वर्णन आलेले आहे, त्याच्या विपरीत हीन/अति मात्रा म्हणजेच मात्राविरुद्ध भोजन होय.

उचित मात्रा

मात्रा पुनरग्निबलाहारद्रव्यापेक्षिणी ।

कुक्षेप्रतिपीडनमाहारेण हृदयस्यासंरोधः पाश्र्वयोरविप्राटनमनतिगीर्यमुदरस्य प्रीणनमिन्द्रियाणां क्षुत्त्रिपासो परतिः स्थानासनशयनगमनोच्छ्वासप्रशवास -

माष्यसङ्कश्यासु सुखानुवृत्तिः सायं प्रातरश्च सुखेण परिणमनं बलवर्णा पचयकरत्वं चेति मात्राया लक्षणम् ॥

अ.सं.सू.११/२

आहार सेवनानंतर आमशय पीडा न होणे, हृदयावर दाब न पडणे, असंरोध, उदर गौरव नसणे, इंद्रियांचे प्रीणन योग्य प्रकारे होणे, क्षुधा-तृष्णा शांती होणे, उभे राहणे, बसणे, झोपणे, श्वास-निःश्वास प्रक्रिया, हसणे, बोलणे या सर्व क्रिया करताना सुख अनुभवणे.

सायंकाळी ग्रहण केलेले अन्न सकाळपर्यंत व सकाळचे भोजन संध्याकाळपर्यंत पचत असल्यास तसेच बल, वर्ण, उपचय याची वृद्धी होत असल्यास आहार मात्रा उचित समजता.

हीन मात्रा

तत्र हीनमात्रमशनं बलवर्णापचयमनोबुद्धीन्द्रियोपघातकरं विबन्धकृदवृष्यमनायुष्यमनीजस्यं सारविष्यपापनमलक्ष्मीजननमशरीतेरश्च वाताविकाराणामाघतनम् ।

अ.सं.सू.११/३

हीन मात्रेमध्ये भोजन केल्याने बल, वर्ण, उपचय, बुद्धी, मन व इंद्रियांचा नाश होतो विबंध उपन्न होतो. हीन मात्रा अवृष्य असून ओज उत्पत्ती करीत नाही. अष्टसारांचा नाश करते. वारिद्रय व ८० प्रकारच्या वात व्याधींना जन्म देते.

अति मात्रा

अतिमात्रं पुनः सर्वदोषप्रकोपनमाहुः ।

तेन हि प्रपीड्यमाना वातादयो युगपत्प्रकुपिताः कुक्ष्येकदेशस्थास्तदेवापरिपक्व माविरय विष्टभयन्तोऽलसकमभिनिर्वर्तयन्ति ।

सहसा वाधरोत्तराभ्यां मार्गाभ्यां प्रच्यावयन्तो विवृचिकाम् ॥ अ.सं.सू.११/३

अति मात्रेमध्ये भोजन केल्याने सर्व दोषांचा प्रकोप होतो, अलसक व विस्मृचिका हे भयंकर रोग होतात.

स्वभाव विरुद्ध

काही आहार द्रव्ये स्वभावतः गुरू, दुष्पाच्य असतात. गूळ, इक्षु, दूध यांचे पदार्थ, उडीद इ. युक्त आहार घेतल्याने अजीर्णादि रोग होतात. याचप्रमाणे काही द्रव्य स्वभावतःच विषयुक्त असतात. उदा. कडू बदाय, कोवो, माशांचे प्रकार इ.

गुरुक्षयुष्कशीतटिष्टविष्टमिदिदाहशुचिविरुद्धात्यम्बुपानद्रवमकाले काले वा कामक्रोधलोभोष्याहीशोकोद्देगभयधुदुपतसेन वा यदन्नपानमुपयुज्यते तदप्याममेव प्रदूषयति ॥

अ.सं.सू.११/८

गुरू, शीत, शुष्क, रुक्ष, दूषित, विष्टभी, विदाही, अपवित्र, अति द्रवपान, अकाली भोजन केल्याने तसेच काम, लोभ, ईर्ष्या, क्रोध, शोक, भय यांनी पीडित होऊन भोजन केल्यास आमदोषाची उत्पत्ती होते.

आमदोष हा आमविषाप्रमाणे असून शीघ्रमारक व चिकित्सेस असाध्य मानला जातो.

अग्नि मंद झाल्यास आहाराचे सम्यक् पचन होत नाही व अशा अपचित आहारापासून आमची निर्मिती होते. विरुद्ध आहार सेवन केल्याने आमची उत्पत्ती होते. याची चिकित्सा करताना दीपन, पाचन द्रव्ये घावीत तसेच वमन, विरेचनाद्वारे आमदोष शरीराबाहेर काढून टाकावा.

सुश्रुत - रस, विपाक, तारा

वाग्भट - गुण समता, गुण विषमता, गुण सम, निस्सर्ग

विरुद्धाहारारे वाईट परिणाम कमी करणारे घटक

नियमित व्यायाम, नियमित स्नेहसेवन, तारुण्य, शरीराची ताकद, अल्पमात्रा, सात्व्यता, उत्कृष्ट पचनशक्ती

विरुद्धाहारामुळे होणारे व्याधी - खालील पैकी कोणताही व्याधी होऊ शकतो

ज्ञानैद्रिय कार्यहानी, विसर्प, मृत्यु, दकोदर, विस्फोट, पांडू, शोफ, अम्लपित्त, मद, किलास, विद्वधी, उन्माद, गुल्म, अष्टमहागद, यक्ष्मा, ग्रहणी, बलहानी, अंधत्व, तेजनाश, चित्तनाश, इंद्रियहानी, स्मृतीनाश, ज्वर, पीनस, रक्तपित्त, संतानदोष

चिकित्सा - विरेचन, वमन, इ. शोधनकर्म, शमन चिकित्सा तसेच हितकर आहार-विहार.

6. General introduction, signs & symptoms, fatal dose, fatal period, treatment, post mortem appearances & medicolegal importance of Visha & Upavisha - Vatsanabha, Arka, Snuhi, Langali, Shwet & Peet Karaveera, Gunja, Ahiphena, Dhattura, Bhallataka, Kupeelu, Jayapala, Bhang, Tobacco, Parthenium historiferous (Congress grass), Chitraka, Eranda, Digitalis & Cerebra odollum (suicide tree / pong-pohg / othalanga)

विष व उपविष

उपविष

विषापेक्षा बल कमी असणारे ते उपविष होय.

विविध ग्रंथांमध्ये उपविषांची संख्या भिन्न मानली गेली आहे.

भावप्रकाश	७
धन्वंतरी निर्घट्ट, रसरत्नसमुच्चय, योगरत्नाकर, आयुर्वेद प्रकाश	७
रसतरंगिणी	११
रसोपनिषद्	४०
रसाण्वि	५

अर्कक्षीरं सुहीक्षीरं धतूरः लाडगली करवीरकः ।

गुञ्जाऽहिफेनो तथा सप्तोपविषजातयः ॥

भा.प्र.म.खं.

भावप्रकाशकारोक्त संख्या (७)

अर्कक्षीर, सुहीक्षीर, धतूर, लांगली, करवीर, गुंजा, अहिफेन.

• अर्कसेहुण्ड धुस्तूरलाडूलीकरवीरकाः ।

गुञ्जाऽहिफेनावित्येताः सप्तोपविषजायतः ॥ विशेषविष विषय १/३८५

• विषतून्दिकबीजं च त्वहिफेनश्च रेचकम् ।

धतूरबीजं विजया गुञ्जा भल्लातकाह्वयः ।

अर्कक्षीरं सुहीक्षीरं लाडूली करवीरकम् ।

समाख्यातो गणोऽयं तु बुधैरुपविषाभिः ॥

र.त.तरंग २४/१६३, १६४

रसतरंगिणी ग्रंथानुसार - कुचला, अफू, जमालगोटा, धोतरा, भांग, गुंजा, भल्लातक, रुईचा चीक, निवडुंगाचा चीक, कळलावी, कण्हेर.

यापुढे प्रत्येक उपविधाची विष लक्षणं, चिकित्सा इ. चे वर्णन केले जाईल.

वत्सनाभ

पर्यायी नावे	- अमृत, गरल, महौषध, प्राणहर, मधुर मराठी
	- बचनाग
हिंदी	- बचनाभ, मिठा विष, मिठातैलीय
English	- Monk Hood Aconite
Latin name	- Aconitum nepellus
कुल	- वत्सनाभ कुल
वर्गीकरण	- हृदयप्रभावी विष, स्वेदजनक विष
स्वरूप	- ही वनस्पती हिमालयात सिक्किम, भूतान, दार्जिलिंग या प्रदेशांमध्ये आढळते. क्षुप १ - २ फूट उंचीचे असते. याची मुळे ३ - ९ से.मी. लांब, १ / २ इंच व्यासाची असून निमुळती होत जेलेली असतात. मूळ बाह्यतः धूसरवर्णी आणि आतून श्वेतवर्णी असते. वत्सनाभाचे सर्वांग विषारी असते, परंतु कार्यकारी विषाक्त तत्त्व मुळातच जास्त असते.
प्रकार	- १) श्वेत वत्सनाभ - Aconitum nepellus - २) कृष्ण वत्सनाभ - Aconitum ferox
विषाक्त तत्व	- Aconitin, Aconin, Benzacain
विषाक्त अंग	- मूळ.
उपयोग	- तीक्ष्ण, उष्ण, लघु असल्यामुळे कफघ्न, उष्ण असल्यामुळे वातघ्न, मधुर रस आणि भक्षुर विपाकी असल्यामुळे अल्प मात्रेत सेवन केल्यास पित्तघ्न तर अधिक मात्रेत पित्तकर असते.

वेदनास्थापक आणि शोथहर असल्यामुळे कोष्ठक शीर्ष, संधीगत वात, वातरक्त, गृध्रसी, कटिशूल या विकारांमध्ये याचा लेप प्रयुक्त केला जातो किंवा त्याचे सिद्धतैल वापरले जाते.

अंगमर्द, शिरःशूल, कास, अंगणौरव, हल्लास, पाशवंशूल, प्रसेक इ. लक्षणे कमी करण्यासाठी.

विषाक्त मात्रा - श्वेत वत्सनाभ - २०० - ४०० मि.ग्रं.
कृष्ण वत्सनाभ - १२० - २०० मि.ग्रं.

Aconitine - ४ - ६ मि.ग्रं.

घातक काल - १ ते ५ तास.

विषाक्त लक्षण - विष सेवनानंतर मुखामध्ये मधुर स्वाद उत्पन्न होतो. त्यानंतर ओष्ठ, जिव्हा, कंठ येथे दाह, वेदना व मुंघण आल्याप्रमाणे होते. हल्लास, प्रसेक व सकष्ट मिलन ही लक्षणे दिसतात.

पोटामध्ये वेदना होऊन वमन होते. नेत्रस्तब्धता, दृष्टीमंडळ कधी विस्फारित, तर कधी संकुचित होते. यालाच Hippus reaction असे म्हणतात. मृत्यूपूर्वी दृष्टीमंडळ विस्फारित असते. नाडी मंद, अनियमित, निर्बल असते. सकष्ट श्वसन, मूर्च्छा, आक्षेप, अल्प रक्तदाब इ. लक्षणे दिसतात. शरीर तापमान कमी असते. अत्यधिक स्वेदप्रवृत्ती आढळते. श्वासावरोध किंवा हृदयनिलय विकंपामुळे मृत्यू येतो.

चिकित्सा

आमाशय धावन. करावे. नंतर रुग्णास टंकण (Sodium borax) 500 mg + 100 ml प्लत यांचे मिश्रण द्यावे. अर्जुनत्वक् चूर्ण (2 gm) + प्लत (10 ml) + मध (5 ml) यांचे मिश्रण द्यावे. रक्तदाब कमी झाल्यास Inj. Nephidipine द्यावे. Hydrocortisone succinate (100 mg) + distilled water (2 ml) मध्ये विरचवून I.M./I.V. द्यावे.

मृत्युंतर रूप - विशेष लक्षणे आढळत नाहीत. आमाशयातील घटकांमध्ये बचनागाचे कण सापडतात.

न्यायवैद्यकीय महत्त्व - अनवधानाने औषधात वापरले गेल्यामुळे आकस्मिक विषाक्तता आढळते. परहत्येसाठी प्रमुखतः वापरले जाते, कारण सहज उपलब्ध, स्वस्त व मधुर चव असल्यामुळे मिठाईमधून देता येते. शरीरात तज्ञेच नष्ट होत असल्यामुळे परहत्येकरिता वापरले जाते, क्वचित गर्भपातनासाठीही वापरले जाते.

अर्थ

पर्यायी नावे - क्षीरपर्ण, तूलफल, विकीरण, रवि मराठी - रुई हिंदी - मदार, आक

English - Madar

कुल - अर्ककुल

Latin name - Calotropis procera, Calotropis gigantea

Family - Ascladiaceae

वर्गीकरण - स्थावर विष, उपविष (भा.प्र. रसतरंगिणी)

क्षोभक सैद्धय विष

द्रव्यपरिचय - १ - २ मी. उंचीचे गुल्म सदृश क्षुप.

पर्ण - १० - १५ से.मी. लांब, २.५ - ७ से.मी. रुंद,

पर्ण, कांड यांचा छेद घेतल्यास श्वेतवर्णी चीक येतो.

फळ - वाळल्यावर फुटते व त्यातून कापूस बाहेर पडतो.

बिया - लहान, काळ्या

मारक मात्रा - अनिश्चित;

मारक काल - १० - १२ तास.

विषारी तत्व - Colotropin, Calotoxin, Uscharin, Resin.

विष लक्षणे

• बाह्य - त्वचेला चीक लागल्यास दाह होतो, विस्फोट येतात. हा चीक (क्षीर) डोळ्यांमध्ये गेल्यास नेत्राभिष्यंद होऊन अंधत्व येऊ शकते.

• अन्धंतर - मुख, घसा, आमाशय यांचा दाह होतो. वमन, अतिसार, हल्लास तसेच dilated pupils असतात. आक्षेपक व नंतर मृत्यू होतो.

चिकित्सा - बाह्यतः व अन्धंतरतः पलाश वनस्पतीचा वापर करावा. KMnO₄ (1 : 5000) द्रावणाने आमाशय धावन करावे. अंड्याचा बनक. जूप पोटातून द्यावे.

रब्डी

पर्यायी नावे - संमतदुग्धा, सेहुण्ड, वज्री, सुधा

हिंदी - सेहुंड, शुहर

English - Common milk hedge

Latin name - Euphorbia antiquorum

वर्गीकरण - शोभक सेन्द्रिय विष.

62

द्रव्यपरिचय

७ - २० फूट उंच कांड, शाखा - कंटकयुक्त, संधीयुक्त, गोलाकार व अस्पष्ट पंचकोनीय असते. कंटक, उपपत्र व प्ररोह कोनीय भागामध्ये येतात. पुष्प आरक्त, पीत व छोटे असतात. फल १/२ इंच लांब त्रिखंडीय असते. वनस्पती तोडल्यास श्वेतवर्णी क्षीर निघतो. त्याचा पाचक व विरेचक म्हणून उपयोग करतात. कृमीनाशक व आमवातामध्ये वेदनाशामक म्हणून वापर केला जातो.

विषाक्त तत्व - Euphorbine; calcium Mandelate, Resin

It is local & systemic Irritant poison.

मारक मात्रा - (क्षीर → २५ - ३० मि.ली.) अनिश्चित.

घातक मात्रा - अनिश्चित (अंदाजे ३ दिवस)

विषाक्त लक्षणे - तीव्र वमन, द्रवमल, आक्षेप, संन्यास येऊन मृत्यू.

स्थानिक लक्षणे - क्षीर तीक्ष्ण असल्यामुळे त्वचेची संपर्क आल्यास विस्फोट निर्माण होऊन क्षोभ होतो. डोळ्यात गेल्यास क्षोभ होऊन दृष्टीहीनता येते.

चिकित्सा - आमाशय धावन

कोष्ण जल / KMnO₄, अंड्याचा श्वेत बलक, घृत असे स्निग्ध द्रव द्यावेत. Inj. Morphine (10 mg I.M.), उसेजक औषधे द्यावीत. लाक्षणिक चिकित्सा करावी.

लांगली

पर्यायी नावे - अग्निशिखा, खड्यानाग, गर्भनूल

हिंदी - कलिहारी, कलियारी

English - Malabar glory lily, Tiger's claw.

Latin Name - Gloriosa Superba.

वर्गीकरण - शोभक सैद्धय विष.

सामान्य परिचय

५ - ६ फूट उंचीची वेल असते. पर्ण अरुंद असून श्वेतचा भाग तंतूयुक्त असतो. पुष्प कांडाच्या शेवटी उगवते. वर्षा ऋतूच्या शेवटी आरक्त-पीतवर्णी फुले येतात. प्रत्येक पुष्पास ६ पाकळ्या असतात. याचा कंद जमिनीत असतो. त्यापासून कित्येक वर्षे या वनस्पतीची उत्पत्ती होत राहते.

63

विषाक्त तत्त्व - Supertine, Gloriosine, Colchicine, C.N.S. depressant, uterine stimulant.

विषाक्त अंग - कंद.

मारक मात्रा - ६०० मि.ग्रं. पेक्षा अधिक.

मारक काल - अनिश्चित.

विषाक्त लक्षण - कंदचूर्ण विषाक्त मात्रेमध्ये सेवन केल्यास प्रथम हळसा, उदरशूल, पिटिकोद्वेहन व आक्षेप निर्माण होतात. अत्यधिक स्वेदप्रवृत्ती होते. आंत्र गती तीव्र झाल्यामुळे द्रव मलप्रवृत्ती. सर्गाभा स्त्रीने सेवन केल्यास गर्भपात होऊ शकतो.

चिकित्सा - आमाशय धावन करावे / वमन द्यावे. I.V. Fluids Dextrose 5 % द्यावे. Inj. calcium gluconate (10 cc. I.V.) slowly द्यावे. Inj fortwin I.M. द्यावे. हृदयोत्तेजक औषधे द्यावी.

मृत्युतर स्वरूप - आमाशय व आंत्रामध्ये शोथ व रक्ताधिक्य, हृदय रक्ताने पूर्ण भरलेले असते.

कल्प - कासिसादि तैल, लांगनी रसायन.

न्यायवैद्यकीय महत्त्व - या द्रव्याचा उपयोग आत्महत्येकरिता केला जाऊ शकतो. मात्राधिक्य झाल्यास आकस्मिक विषाक्तता होते. सर्गाभा स्त्रीने घेतल्यास अत्यधिक रक्तस्राव होऊन गर्भपात होतो.

कन्दवीर

पर्यायी नावे - वाजीमार, शतपुंज, हरीप्रिय, अश्वमार, महावीर, हयमार.

नराठी - कण्डेर हिंदी - कनेर

English - Indian oleander

Latin Name - Nerium Odorum, White Oleander,

Cerbera Thevetia - Yellow Oleander.

दर्शिकरण - हृदय प्रमावी विष.

श्वेत कन्दवीर

सामान्य परिघय - ३ मी. उंचीचे क्षीरी गुल्म.

पूर्ण - ३० - १५ से.मी. लांब, २.५ से.मी. संद.

64

पुष्प - श्वेत/रक्त, उग्रगंधी, गुच्छ स्वरूपामध्ये, यातील मध विषारी असतो. फल - ८ - १० से.मी. लांब, चपटी शेण, त्यामध्ये रोमावृत्त बीज.

संपूर्ण वनस्पती विषारी असते.

विषाक्त तत्त्व - 1) Neriodorin - Digitalis like action

2) Neriodorein - Strychnine like action

3) Karabin - Combination of both.

मारक मात्रा - मूळ - १५ ग्रॅम

मारक काल - सुमारे २४ तास.

विषाक्त लक्षण - वमन, उदरशूल, स्फेन लालास्राव, मंद व निर्बल नाडी, जलद श्वसन, dysphagia, lockjaw, पेशीमध्ये कंप असून तो एकाच बाजूस अधिक असतो. तत्पश्चात धनुर्वर्तिप्रमाणे आक्षेप, दौर्बल्य व संन्यास, शेवटी हृदयक्रिया बंद पडून मृत्यू

चिकित्सा - आमाशय धावन करून लाक्षणिक चिकित्सा करावी. संमोहक द्रव्यांचा वापर करावा. Inj. Morphine द्यावे. Antiarrhythmic drugs द्यावे.

मृत्युतर स्वरूप - हृदयावर Petechial haemorrhage आढळते. आमाशय, लव्हांत्रामध्ये रक्ताधिक्य.

न्यायवैद्यकीय महत्त्व

आत्महत्येसाठी मुलांचा काढा वापरतात. परहत्येकरिता मिठाई, सरबतामध्ये मिसळून दिले जाते. गर्भपातनार्थ स्थानिक व अभ्यांतरतः मूळ वापरतात. चिकित्साार्थ वापरतांना मात्राधिक्य झाल्यास आकस्मिक विषाक्तता निर्माण होते.

पीत कन्दवीर

सामान्य परिघय - १२ फूट उंचीचे गुल्म.

पत्र - रेखाकार, एकांतर, भालाकार.

पुष्प - पीत, घंटाकृती

फल - हिरवे गोलाकार ५ से.मी. व्यासाचे. फलामध्ये त्रिकोणी भाग असून त्यात पीत बीज असते.

65

विषारी तत्व

- 1) Thevetin - Cardiac poison.
- 2) Thevetoxin - Digitalis like.
- 3) Cerberin - Strychnine like.

विषाक्त लक्षणे

मुखदाह, जिह्वा प्रदेशी चिमचिमायन, बाधिर्य, घशाला कोरड पडणे, छर्दी, अतिसार, शिरःशूल, थकवा, हृदगती अनियमित होणे, संन्यास, collapse, मृत्यू.
 मारक मात्रा - बीज - ४ - १०, मूळ - १५ ते २० ग्रॅम
 मारक काल - २४ तास.
 चिकित्सा - आमाशय धावन, E.C.G. monitoring, Sodium lactate solution. I.V. 5% glucose solution + Inj. Atropin + Inj. Adrenaline द्यावे.

मृत्युत्तर स्वरूप - G.I. Irritation, आमाशयामध्ये रक्ताधिक्य, engorgement of vein, Subendocardial ecchymosis.

न्यायवैद्यकीय महत्त्व - श्वेत करवीर प्रमाणे.

गुंजा

पर्यायी नावे - रक्ताभ, काकणती
 मराठी - गुंजा
 हिंदी - चिरमिरी, घुंघची
 English - Rosary Pea
 Latin Name - Abrus Precatorius.
 वर्गीकरण - क्षोभक सेन्द्रिय विष

सामान्य परिचय

अनेक शाखायुक्त, गुल्मवत, पर्ण चिंचेच्या पानांप्रमाणे असून रस मधुर असतो, गुच्छांच्या स्वरूपात पुष्प येतात. त्यांचा वर्ण गुलाबी/निळा असतो. प्रत्येक शिन्बीमध्ये ३ - ६ बीजे असतात. फळ २.५ से.मी. लांब व शिन्बीच्या स्वरूपात असते. मूळ जेष्ठमाहाप्रमाणे असते.

विषाक्त तत्व - Abrin, Abusic acid. It is local irritant, CNS depressant, antigenic.

विषाक्त अंग - बीज

मारक मात्रा - बीज चूर्ण - ६० - ८० मि.ग्रं.

Abrine - 0.01 - 0.02 mg.

घातक काल - ३ - ५ दिवस.

विषाक्त लक्षणे

गुंजा बीज, धतुरा, अफू यांपासून सूचिका तयार करून टोचल्यास मंडली (Viper) सर्पदंशाप्रमाणे विषाक्त लक्षणे निर्माण होतात. Abrin टोचल्यानंतर स्थानिक उतकांमध्ये कोथ निर्माण होतो. भ्रम, मूर्च्छा, वमन, श्वासकृच्छता, अवसन्नता निर्माण होते. त्वचा, शीत, स्वेदयुक्त राहते. माडीगती तीव्र, निर्बल, अनियमित होते. रक्तस्त्राव होतो. १-२ दिवसानंतर आक्षेप निर्माण होऊन हत्कार्यावरोधामुळे मृत्यू होतो.

विष चिकित्सा

HCL व Pepsin द्यावे. मूत्रक्षारीय करण्यासाठी चिकित्सा करावी: लाक्षणिक चिकित्सा करावी. गुंजापासून बनविलेली सुई शरीरात टोचलेली असल्यास ती त्वरित काढून घ्यावी. Inj. Antiabrin हे प्रतिविष द्यावे.

मृत्युत्तर स्वरूप

ज्या ठिकाणी गुंजेपासून बनविलेली सुई टोचली असेल त्याच्या भोवती शोथ, निळसर वर्ण, कोथ निर्माण होतो, फुफुसावरण व हृदयावरण या ठिकाणी शोथ उत्पन्न होतो. हे विष सेवन केल्यास आमाशय व आंत्रामध्ये रक्ताधिक्य व रक्तस्त्राव होतो.

न्यायवैद्यकीय महत्त्व

प्रामुख्याने पशुहत्या करण्यासाठी गुंजेचा वापर होतो. हे चूर्ण खाद्यपदार्थात मिसळून दिले जाऊ शकते. गर्भनिरोधक म्हणूनही याचा उपयोग केला जाऊ शकतो. बालकांमध्ये अपघाती विषबाधा होऊ शकते.

अहिफोन

पर्यायी नावे - अफु, रसोनफून, आफुक.

मराठी - अफु
 हिंदी - आफिम

English - Opium
 Latin Name - Papaver somniferum

Family - Papaveraceae

वर्गीकरण - मस्तिष्कप्रभावी स्वापक विष.

सामान्य परिचय

अफुचे क्षुप १ - २ मी. उंच असते. कांड शाखायुक्त, स्निग्ध व लवयुक्त असून

पर्ण अरुंद, एकांतर व वंतुर कडापुक्त असते. फळ डालींबाएवढे असून अपक असताना हरित वर्णी व पक झाल्यावर पीतवर्णी होते. अपक फळावर सूर्योदयापूर्वी छेद घेतल्यास क्षीर बाहेर पडतो. काही तासांनंतर तो कृष्णवर्णी होतो, यास अफु असे म्हणतात.

विषाक्त तत्त्व

Morphin, codein, Narcotin, Papaverin, Nescopine, Protopine, Pseudomorphin, Cryptopine, Pdomine, Lanthopine, Zanthopine, Heroin, Thebein, Pethedin. It is C.N.S. depressant, Narcotic drug.

विषक्त अंग - क्षीर.

मारक मात्रा - अफिम 2 gm, Morphine 180 mg, Heroin 300 - 400 mg.

घातक काल - १२ तास.

विषाक्त लक्षणे - १/२ - १ तासांनंतर विषाक्त लक्षणे निर्माण होतात.

४ अवस्था - According to modern science, 3 stages - Excitation, Stupor, Narcosis.

१) उत्तेजन अवस्था - अफिम सेवनानंतर प्रथम आल्हाददायक अनुभव येतो. मानसिक सक्रीयता वाढते. नंतर मात्र रुग्ण प्रलाप करू लागतो, हृदयाती वाढते. या अवस्थेमध्ये दृष्टिमंडल, नाडी व श्वसन यांवर प्रभाव पडत नाही.

२) तंद्रा अवस्था - शिरोवेदना, भ्रम, वमन ही लक्षणे निर्माण होतात. तीव्र निद्रेच्छा निर्माण होते. दृष्टिमंडल संकुचित होते, ओष्ठ व मुख निळसर वर्णाचे होतात, सर्वांग कंडु उत्पन्न होतो, श्वसन गती कमी होते.

३) निद्रा अवस्था - प्रगाढ निद्रा येते, रुग्ण बाह्य उत्तेजनांनी जागा होत नाही. सर्वांग शैथिल्य, ओठ निळे पडतात, चेहरा पिवळट होतो, शीत स्वेदयुक्त, ग्रंथांचे ज्ञाव बंद होतात. मूत्र, पुरीष आपोआप उत्सर्जित होतात. श्वसन गती ४ - ६ प्रति मिनिट एवढी होऊन नाडीगती मंदावते. Cheyne Stokes's Respiration, दृष्टिमंडल अत्यंत संकुचित होऊन प्रकाश परिवर्तन नष्ट होते.

४) अंतिम अवस्था - तृतीय अवस्थेतील लक्षणे अधिक गंभीर असतात. नाडी मंद व अनियमित होते, दृष्टिमंडल अधिक विस्फारित होते. श्वासावरोधामुळे मृत्यू होतो.

व्यावस्थेदक निदान

१) तीव्र मदान्त्य - मुखमंडल व अक्षि या ठिकाणी रसाधिक्य, दृष्टिमंडल विस्फारित, Cheyne Stokes's Respiration व त्यास मधाचा गंध येतो, रुग्ण मोठ्या आवाजामुळे जागा होऊ शकतो.

२) कार्बोलिक अम्लाची विषाक्तता - ओठ, मुख श्वेतवर्णी. श्वेतवर्णी वमन, श्वसनस्य कार्बोलिक अम्लाचा गंध येतो, हरित मूत्रप्रवृत्ती. अन्य लक्षणे अफुप्रमाणे.

३) मस्तिष्कावर आघात - दुर्घटनेचा इतिहास, शिरोभागी व्रण, कपालास्थि भंग किंवा नासा व कर्ण यांमधून रक्तस्राव, नेत्र श्लेष्मलकलेत रक्तस्राव, असमान दृष्टिमंडल.

४) अपस्मारजन्य संन्यास - कोणत्याही वयात आढळून येतो. अपस्माराचा इतिहास, दृष्टिमंडल विस्फारीत. मुखमंडल व ओष्ठ आरक्त निळ्या वर्णाचे असतात. या अवस्थेतून रुग्णास जागे करता येते.

५) व्योषापस्मार - हा स्त्रीयांना होणारा व्याधी आहे. आक्षेप येतात, मुखातून लालास्राव व फेस येतो. याच्या उपद्रवांनी पीडित रुग्णांची संख्या अल्प असते.

विष विकिसत्ता - Artificial Respiration, endotracheal intubation is given if required. रुग्णास वमन द्यावे. $KMnO_4$ च्या ? : ५००० द्रावणाने; आमाशयातून स्वच्छ गुलाबी रंगाचा द्रव येईपर्यंत आमाशय धावन करावे.

(In morphin poisoning, there is constriction of smooth muscles of the sphincter. Emptying of stomach is delayed hence gastric lavage is important; even in delayed cases.)

या विषाक्तेमध्ये $KMnO_4$ द्यावे. (It oxidizes opiates) रुग्णास ज्येवृत; स्वर्णपुस्य द्यावे. हाता-पायांस मोहरीने मर्दन करावे. कॉफी प्राशन करावी. Inj. Atropine Sulphate आवश्यकतेप्रमाणे प्रतिविष म्हणून द्यावे. हृदयोत्तेजक औषधे द्यावीत. आंत्रगत विष काढण्याकरिता $MgSO_4$ (15 gm) द्यावे. रुग्णास लोकराच्या कापडात गुंडाळावे.

Inj. Naloxone (0.5 mg. I.V.) हा Physiological antidote द्याव. I.V. Fluids द्यावीत. Antibiotics may be given to prevent pulmonary infection.

मृत्युंतर स्वरूप

ग्रीवकडील सिरांमध्ये रसाधिक्य असते. मुख व नासामधून फेस बाहेर पडतो. आमाशय उघडल्यानंतर अफिमचा गंध येतो. तेशील श्लेष्मल कलेमध्ये रसाधिक्य दिसून येते. फुफ्फुसावर छेद घेतल्यास कृष्णाभ रक्त बाहेर येते. श्वासनलिका, स्वरधंत्र, फुफ्फुस, मस्तिष्क व हृदयाची उजवी बाजू रसाधिक्य दर्शविते. डावीकडे रक्त नसते.

न्यायवैद्यकीय महत्व

अफीम हे तिरक, कटु रसाचे व विशिष्ट गंधाचे असल्यामुळे परहत्येकरिता वापरले जात नाही. क्वचित बालकांमध्ये निद्राजनक म्हणून वापरले जाते. मात्रा अधिक झाल्यास आकस्मिक विषाक्तता निर्माण होते. या द्रव्याचे व्यसन लागण्याची दाट शक्यता असते. याकरिता Heroin, Morphine यांचा मुख व सिरांद्वारे वापर केला जातो. मात्राधिक्य झाल्यास मृत्यू येऊ शकतो.

धतूरा

पर्यायी नावे - कनक, मातुल, उन्मत्त, मारक, शिवप्रिय, मदन, हेम.
हिंदी - धतूर मराठी - धोतरा
English - Thorn apple Latin Name - Dhatura alba.
वर्गीकरण - Neurotic cerebral deliriant poison / stupyfing / road poison. मस्तिष्क प्रभावी प्रलापक विष.

सामान्य परिचय - क्षुप १-१.५ मी. उंच. पर्ण ७-१५ से.मी. लांब, त्रिकोणाकार सवृत असतात. पुष्प ९-१५ से.मी. लांब नरसाल्याच्या आकाराचे असते. फळ ४ से.मी. व्यासाचे कण्टकयुक्त, पक्क झाल्यानंतर भुरकट वणाचे होते. त्यामध्ये ४५०-५०० बीज असतात.

विषाक्त अंग - पंचांग
विषाक्त तत्व - Atropin, Hyocyanine, Laevo-Hyocyanine, Scopalmine, Glucoside - Dhaturine.

मारक मात्रा - १०० - १२५ बीज किंवा १ - १.५ ग्रॅम
घातक काल - २४ तास

Dhatura has Anticholinergic action. It first stimulates then Depresses C.N.S. including respiratory centre.

विषाक्त लक्षणे

विष सेवनानंतर अर्ध्या तासात विषाक्त लक्षणे निर्माण होतात. प्रथम श्वासकृच्छता व सकष्ट वाक्प्रवृत्ती होते. बीजचूर्ण सेवन केल्यास वमन होते. मुख व कण्ठ शुष्क होतात. उदरामध्ये दाहक वेदना होतात. रुग्ण अडखळत चालतो. मुखमंडळ व त्वचा आरक्त व शुष्क होतात. तापमान 104 - 105 °F पर्यंत वाढते. संपूर्ण शरीरास कण्डू व दाहकतेचा अनुभव येतो. नेत्र श्लेष्मलकला आरक्त व दृष्टिमंडळ विस्फारित होते.

द्विदृष्टिता व प्रकाश असह्यत्व निर्माण होते. सकष्ट निर्गलिन आढळते.

त्यानंतर प्रलापक लक्षणे निर्माण होऊन रुग्ण असंबद्ध प्रलाप करतो. पाहणे व ऐकणे या विषयी भ्रांती निर्माण होते. लो बोटाद्वारे काल्पनिक वस्तू उचलण्याचा प्रयत्न करतो, काल्पनिक गोळ्या बनवितो, सूत काततो किंवा सुईमध्ये दोरा ओवण्याची काल्पनिक क्रिया करतो. संन्यासावस्थेत जाऊन श्वासावरोधाने मृत्यू होतो.

9 D's of Dhatura - Dryness of Mouth, Difficulty in talking, Dysphagia, Dilatation of cutaneous vessels, Dilatation of pupils, Dry hot skin, Drunken gait, Delirium, Drowsiness, Death. ^{Dysarthria} ^{Double Vision} ^{Postural Persuasion}

शरीराचे वाढलेले तापमान कमी करणसाठी रुग्णाच्या शरीरावर शीतल जलाच्या पट्ट्या ठेवाव्यात. त्यानंतर KMnO₄ च्या १ : ५०० द्रावणाने आमाशय धावन करावे/मदनफळ व पिपळीचूर्ण देऊ वमन करावे. आत्रामधील विष बाहेर काढण्याकरिता सौम्य विरेचन द्यावे. यासाठी बाहवा, गंधर्वाहरितकी चूर्ण, स्नुहीक्षीर द्यावे. मूत्रल औषधी द्यावी. Physiological antidote म्हणून Inj. Neostigmin 2.9 mg. I.V. 3 hrly, Inj. pilocarpine 5mg subcutaneously द्यावे. दृष्टिमंडलाचे निरीक्षण करून चिकित्सा करावी. श्वासावरोध असल्यास O₂ द्यावा. उत्तेजनावस्था, आक्षेप असल्यास Tranquilizers द्यावे.

मृद्युत्तर स्वरूप - आमाशयामध्ये बीजाचे अंश आढळतात. दृष्टिमंडळ अत्यंत विस्फारित असते. आमाशय, ग्रहणी, फुफ्फुस इ. मध्ये अंतर्गत रक्ताधिक्य. आमाशयाच्या श्लेश्मल कलेमध्ये शोथ निर्माण होतो.

न्यायवैद्यकीय महत्व

जघन्य अपराधाकरिता याचा उपयोग केला जातो. आहाराद्वारे धतूर देऊन संज्ञाहीन करून धनसंपत्तीचे अपहरण करण्याच्या घटना व्यवहारांमध्ये नित्य दिसून येतात. बालकांमध्ये बीज सेवनागळे अपघाती विषबाधेचा संभव असतो.

कल्प - कनकसुंदर, कनकासव, त्रिभुवनकिर्ती.

भद्रातक

पर्यायी नावे - अग्निमुख, भिलावा, अरुष्कर, अग्निक.

मराठी - बिब्बा.

English - Marking nut

Latin Name - Semicarpus anacardium.

वर्गीकरण - क्षोभक मंत्रिय विष.

सामान्य परिचय

२० - २५ फुट उंच, पर्ण ७ - १५ से.मी. लांब शाखेच्या शेवटी असते. याच पंर्णुच्छातून मंजिरीच्या स्वरूपात पुष्प उत्पन्न होते. ते उभयतिंगी असते. भ्रंशतकाचे पोषण पुष्पदलातून होते. पुष्पदलाच्या आत भ्रंशतकाचे लहान बीज जोडलेले असते. प्रथम ते हरितवर्णी असते. मध्यम अवस्थेत पिवळसर व शेवटी कृष्ण होते. पुष्पदलाच्या भागातही याप्रमाणे रंगपरिवर्तन होते.

विषाक्त तत्व

Monohydroxy phenol, Tannic acid, semicarpol, Bhilawanol.

विषाक्त अंग - बिळा / तेल

मारक मात्रा - ५ ग्रॅम पेक्षा जास्त

घातक काळ - १ ते २४ तास

विषाक्त लक्षणे

चूर्ण/तेल त्वचेच्या संपर्कात आल्यास विस्फोट/कृष्णवर्णता प्राप्त होते. यामध्ये तीक्ष्ण दाह, सभोवताली पीटिका, तीव्र शोथ, कंडू आढळतो. स्थानिक लक्षणांबरोबर तापमानही वाढते. मूत्रप्रदेशी दाह, मूत्रामध्ये रक्तपेशींची उपस्थिती, सरक्त मलप्रवृत्ती, सेवन केल्यास मुख, ग्रासनलिका येथे विस्फोट उत्पन्न होतात. आमशय व अन्नलिका यांचा शोथ झाल्याने तीव्र वेदना, रक्तदाब कमी होते, दृष्टिमंडल विस्फारित होते. श्वासावरोध/संन्यास यांमुळे मृत्यू होते.

विषविकिस्ता

विस्फोटोत्तर दही व तूप प्रयुक्त केल्यास दाहशमन होते. ब्रणावर दही किंवा चिंचेच्या सालीचा काथ लावल्यास ब्रण शीघ्र बरा होतो. कोथिंबीर कल्काचा उपयोग दाह प्रशमनाकरिता होतो. चिंचापानक प्राशन केल्याने विषाक्तता कमी होते. आमशयाचा क्षोभ कमी करण्यासाठी तीळ तैल/अंड्याचा झेत भाग घावा. उद्दीपक औषधे घ्यावीत. लाक्षणिक चिकित्सा करावी. भिलावा चूर्ण/तेल सेवन केल्यास रुग्णास वमन घावे/चिंचा पानकाे आमशय धावन करावे.

मृत्तर स्वरूप

आमशय व आंत्रामध्ये शोथ व आरक्त वर्णता आढळते. क्वचित रक्तत्राव होतो. फुफुस, यकृत यांमध्ये रक्तसंचिती होते. रासायनिक परीक्षणाकरिता मूत्रसंग्रहण करावे. Blisters मधील द्राव रासायनिक परीक्षणाकरिता पाठवावा.

72

न्यायवैद्यकीय महत्व

मल्लतक हे द्रव्य कोणत्याही खाद्यपदार्थात मिसळून देता येत नसल्यामुळे परहस्येसाठी वापरले जात नाही. चिकित्सेकरिता उपयोग केल्यास आकस्मिक विषाक्तता दिसते किंवा ज्या व्यक्तींना या द्रव्याची प्रत्यूर्जाता (allergy) आहे, त्यांच्यामध्ये विषाक्तता निर्माण होते. आत्महत्येकरिता भ्रंशतक तैल वापरले जाऊ शकते.

कुपील

पर्णी नावे - विषतिन्दूक, आक्षेपक वृक्ष, काकतिन्दूक, कारस्कर.

मराठी - कुचला

हिंदी - मूषक विष

Latin Name - Strychnous nux vomica.

वर्गीकरण - Spinal excitant. सुबुन्ना प्रभावी विष.

Neurotoxic excitant poison.

सामान्य परिचय

कुपील वृक्ष ३० - ४० फुट उंचीचे असते. ते हिमालय, सिक्किम, मद्रास या ठिकाणी आढळते. पर्ण स्वरस दुर्गंधित, पुष्प हरिताम-श्वेत असतात. फल १ - २ इंच व्यासाचे असून त्यात २ - ३ बीज असतात. बीज टणक असून त्याचा एक भाग नतोदर व दुसरा उन्नतोदर असतो. बीज गोलाकार असून त्यावर बारीक तव असते. स्वाद अत्यंत कडू असतो.

विषाक्त अंग - सर्वांग (प्रामुख्याने बीज)

विषाक्त तत्व - Strychnine, Brucin, Logania.

Strychnine अधिक तिक असून Benzene alcohol मध्ये विलेय आहे. Strychnine Hydrochloride चिकित्सेस उपयोगी. Brucin रंजहीन व गंधहीन असून वरीलप्रमाणे विलेय आहे. चिकित्सेत हे Strychnine च्या ४० पट अधिक प्रमाणात वापरावे लागते तसेच प्रेरक यंत्रिका नाडीच्या आत आघात करीत असल्याने वापरले जात नाही.

मारक मात्रा - २ बीज चूर्ण.

Strychnine - Adults - 30-100 mg.

Children - 10 mg.

घातक काल - ५ - ६ तास.

73

विषाक्त लक्षणे

विषसेवनांतर १० - १५ मिनिटांतर लक्षणे उत्पन्न होतात. तित्कास्यता, मुखमंडल व जिब्हा येथील पेशींमध्ये काठिण्य येते. सुषुम्नाच्या प्रतिवर्त केंद्रावर प्रभाव पडतो व त्यामुळे शरीरातील सर्व पेशी एकाच वेळी प्रभावित होतात, परिणामतः आक्षेप निर्माण होतात. श्वसन संबंधित पेशींचा संकोच झाल्याने श्वासकृच्छता निर्माण होते. आक्षेपावस्था २ मिनिटे किंवा अधिक काळपर्यंत असू शकते. या अवस्थेत तीब्र वेदना होतात, मुखमंडल निळसर होते, डोळे मोठे दिसतात, दृष्टिमंडल विस्फाटित होते, मुखातून सरक फेस येतो. शरीरातील सर्व पेशी तणावयुक्त असतात. मुखकोन खाली गेल्याप्रमाणे व झुर वर गेल्याप्रमाणे प्रतीत होतात. यासच *Risus sardonius* (Facial muscle contraction) असे म्हणतात. रुग्णाचे मन व विचार शेवटपर्यंत सुस्थितीत असतात. शिथिल अवस्थेत क्षुल्लक कारणामुळेसुद्धा उद्दीपित होऊन आक्षेपावस्था निर्माण होते. उद्दीपन हे स्पर्श, शब्द, प्रकाश इ. स्वरुपाचे असते. आक्षेपक अवस्थेमध्ये श्वासकृच्छता येऊन मृत्यू होतो.

व्यवच्छेदक निदान - याची विषाक्त लक्षणे व धनुर्वात यामध्ये बरेच साम्य आहे. तथापि खालील प्रमाणे व्यवच्छेद करता येतो.

कुपीलू	धनुर्वात
१ अत्याधिक तित्त द्रव्य सेवनाचा इतिहास	काही दिवसांपूर्वी जखमा झाल्याचा इतिहास
२ लक्षणे अचानकच प्रारंभ होऊन वर्धित होतात	हळूहळू प्रारंभ
३ शरीराच्या सर्व पेशी प्रभावित होतात	श्रीवा व अधोहृद्वस्थिच्या पेशींवर प्रथम प्रभाव पडतो.
४ दोन आक्षेप अवस्थांमध्ये शरीर शिथिल असते.	दोन आक्षेप अवस्थांमध्ये पेशी काठिण्य असते.
५ ५ - ६ तासांमध्ये मृत्यू होतो.	२४ तासांपूर्वी मृत्यू होत नाही.
६ आमाशय धावनातील द्रव्यांमध्ये Strychnine आढळते.	त्रणातील जागेतील smear test केल्यास त्यामध्ये जीवाणू आढळतात.

विष चिकित्सा

सर्वप्रथम संजाहरणार्थ Inj. Barbiturates, Phenobarbitone Sodium 500 - 750 mg. १० मि.ली. शुद्ध जलात मिसळून IV द्यावे. आमाशय धाव

नलिका मुखावाटे आमाशयात प्रविष्ट करून Potassium permanganate 1 : 5000 या प्रमाणात आमाशय धावन करावे. नंतर Animal charcoal powder 8 gm in 200 ml of water आमाशयात सोडावे. रुग्णास निवर्तित स्थळी ठेवावे. श्वासकृच्छता असल्यास O₂ द्यावे.

मृत्युंतर स्वरूप

मृत्युंतर काठिण्य लवकरच प्रारंभ होते. मृत्युपूर्वी तापमान वाढलेले असते. आक्षेप अवस्थेत मृत्यू झाल्यास पेशी शिथिल न होता संकोच अवस्थेत राहतात. शरीरात ठिकठिकाणी रक्तनिःस्सरण झालेले आढळते. यकृत, फुफ्फुस, वृक्क, मस्तिष्क, सुषुम्ना या ठिकाणी रक्ताधिक्य असून हृदय संकुचित व रक्तहीन होते. हृदयामध्ये लालसर वर्णाचा द्राव आढळतो.

न्यायवैद्यकीय महत्त्व

अत्याधिक तित्त असल्याने परहत्येकरिता वापरले जात नाही, तथापि आत्महत्येकरिता याचा वापर केला जाऊ शकतो. औषधी मात्रा अधिक झाल्यास आकस्मिक विषाक्तता निर्माण होऊ शकते. मृत्युंतर काठिण्य लवकर उत्पन्न होऊन बराच वेळ राहते. आक्षेप अवस्थेत मृत्यू झाल्यास पेशी काठिण्यावस्थेत राहतात. शरीरात ठिकठिकाणी रक्तस्त्राव होतो.

जयपाल

पर्यायी नावे - द्रवन्ती, रेचक, सारक, चक्रवन्ती, जमालगोटा.
मराठी - जेपाल
English - Purging croton
Latin Name - Croton tiglium
वर्गीकरण - क्षोभक सेन्द्रिय विष.

सामान्य परिचय

१५ - २० फूट उंच, पर्ण लंबगोलाकार व कडा दन्तूर. पुष्प उभयलिङ्गी असून मंत्रिरीच्या स्वरुपात येतात. फल अंडाकृती व सूक्ष्म रोमयुक्त. बीजापासून पिंगट रंगाचे अप्रिय तेल निघते. हे तेल Ether, chloroform यामध्ये विलेय आहे.

- विषाक्त अंग - बीज, तेल
- विषाक्त तत्व - Crotonal, Methyl crotonic acid, crotin.
- मारक मात्रा - बीज ३ - ४
- घातक काल - ३ - ६ तास. क्वचित २ - ३ दिवस.

विषाक्त लक्षणं - स्थानिक

नेपाल तेल/कल्क त्वचेच्या संपर्कात आल्यास दाहयुक्त विस्फोट येतात. विस्फोटाच्या सभोवती सूक्ष्म पीटिका, वेदना व शोथ असतो. हे व्रण बरे झाल्यावर त्वचेवरील वण (Scar) प्रदीर्घ काळापर्यंत राहतात.

तेल सेवन केल्यास मुख, कंठ व ग्रासनलिका या ठिकाणी दाहक वेदना होतात. द्रव मलाप्रवृत्ती होते. अत्यधिक लालाखाव, मलाप्रवृत्तीच्या वेळी उदर वेदना होतात. क्वचित विष्ठेसह रक्तही येते. शरीरातील द्रवांश कमी झाल्याने नाडी क्षीण व जलद होते. रक्तदाब कमी होतो. शेवटी हृत्कार्यावस्थेथाने मृत्यू होतो.

चिकित्सा

- आमाशय धावन करावे. शामक द्रव्य म्हणून दूध, दही, अंड्याचा श्वेत भाग द्यावा. लिंबू सरबत द्यावे. वात-पित्तशामक असे मधुर, शीत औषध द्यावे. शरीरातील द्रवांशाची पूर्तता करण्यासाठी Dextrose 5% I.V. द्यावे. द्रवमल प्रवृत्ती कमी करण्यासाठी कर्पूर तेल ३ थेंब द्यावे. उत्तम चिकित्सा - उष्ण जल पिण्यास द्यावे.

मृत्युंतर स्वरूप - आमाशय, आंत्र येथील श्लेष्मल कला आरक्त व शोथयुक्त असते. अनेकदा वृक्क, यकृत, प्लीहा येथे रक्ताधिक्य आढळते.

न्यायवैद्यकीय महत्त्व

याचा उपयोग आत्महत्येकरिता केला जाऊ शकतो. हे द्रव्य तीक्ष्ण, दुर्गंधित असल्यामुळे परहत्येकरिता बापरले जात नाही. चिकित्सेमध्ये मात्राधिक्य झाल्यास आकस्मिक विषाक्तता निर्माण होऊ शकते.

विज्ञाना

पर्यायी नावे - शीतद्रिय, मद, हर्षणी, मोहीनी, चपला, मदकारिणी, भंगा.

मराठी - भंगा.

English - Indian Hemp.

Latin Name - Cannabis sativa / Cannabis indica.

वर्गीकरण - मस्तिष्क प्रभावी प्रलापक विष.

(Neurotic - cerebral - Deliriant stupefying poison)

सामान्य परिचय

ही वनस्पती १-३ फूट उंच असून वर्षातून अस्सते. पूर्ण एकांतर व एकाच वृताला एकाच ठिकाणी कडुलिंबाच्या पानाप्रमाणे ३-७ उपपत्र लागलेले असतात. पुष्प लहान एकलिंगी असतात. स्त्री भंगामध्ये पुष्प हे गुच्छांच्या स्वरूपात असतात. पुष्पिणी

भंगामध्ये मंजिरीच्या स्वरूपात पुष्प येतात.

विषाक्त अंग - पर्ण, लव, पुष्प.

सुश्रुतानुसार विष अधिष्ठान मूल.

विषाक्त तत्व - Tetra hydro cannabirol, Tetra hydro cannabinolic acid. The concentration of active principle is maximum in resinous extract. It is hallucinogen. C.N.S. stimulant affects pain perception. motor - coordination, memory.

मारक मात्रा - अनिश्चित (Very high)

घातक काल - १२ तासापेक्षा जास्त. सहसा घातक ठरत नाही.

प्रकल्पने - भंगा, गांजा, चरस.

१) भंगा / सिद्धी - वनस्पतीची पाने व पुष्प दुधामध्ये केशर इ. टाकून घोटतात. भंगामध्ये मधुर मांस शिजवून 'मजून' बनवतात.

२) गांजा - स्त्रीलिंगी वनस्पतीची फुले, फांघा यांचा अग्रभाग गांजा नावाने ओळखला जातो. चिनीममध्ये गांजा भरून धुम्रपान केले जाते.

३) चरस - भंगाच्या पर्णावरील लव म्हणजेच चरस होय.

विषाक्त लक्षणं

१) उत्तेजन अवस्था - भंगा सेवनामुळे दृष्टिश्रम, काल्पनिक सुखाचा आभास, Euphoria, नाडीगतीमध्ये वृद्धी ही लक्षणं दिसतात. रुग्ण नशेमध्ये नाचतो, गातो, हसतो, प्रलाप करतो. ज्या कार्यास प्रारंभ करतो ते कार्य विषाक्तता कमी होईपर्यंत करीत राहतो. स्थान व काल यांचे भान राहत नाही. ही अवस्था तीव्र असल्यामुळे भ्रम निर्माण होतो. परहत्या करण्याची प्रवृत्ती निर्माण होते.

२) निद्रा अवस्था - भ्रम, चालतांना अडखळणे, सर्वांग चिमचिमापन, पेशी निर्बलता उत्पन्न होते, शेवटी निद्रा येते. या अवस्थेमध्ये दृष्टिमंडल विस्फारित होते. सहसा मृत्यू होत नाही, परंतु श्वासावरोधामुळे मृत्यू होऊ शकतो.

चिकित्सा - या विषाक्तेमध्ये रुग्ण आपोआप बरा होतो, परंतु गंभीर अवस्था निर्माण झाल्यास श्वसन व circulation maintain करावे. आमाशय धावन करावे तसेच आंत्रातील विष बाहेर काढण्यासाठी सौम्य विरेचक द्यावे. आंबट ताक, चिंचाकल्प यासारखी आंबट द्रव्ये भंगा मारकतेच्या विरोधी कार्य करतात. Dextrose 5% I.V. द्यावे. रुग्ण हिंख झाल्यास sedative द्यावे.

मृत्युतर स्वरूप - श्वासावरोधाची लक्षणे आढळतात. मुखाद्वारे घेतलेले अशोषित भंगाविष सापडू शकते.

न्यायवैद्यकीय महत्व

आत्महत्या व परहत्येकरिता भांगेचा उपयोग होत नाही. चोरी, लूटमार करण्याकरिता मिठाईमधून दिले जाऊ शकते. दीर्घकाळ सेवन करणाऱ्या व्यक्तीमध्ये dependence निर्माण होतो.

तंबाखू

पर्यायी नावे - ताम्रपत्र, गुच्छपत्र, क्षारपत्र, कृमिघ्न, वज्रपत्रिका, धम्रपत्रिका.

हिंदी - तमाकु मराठी - तंबाखू

English - Tobacco Latin Name - Nicotina tobaccum

कुल - कंटकारी कुल

वर्गीकरण - आधुनिकशास्त्रानुसार - हृदयप्रभावी विष.

आयुर्वेदशास्त्रानुसार - मदकारी

सामान्य परिचय

तंबाखूचे क्षुप ४ - ४.५ फूट उंचीचे असते. सर्वांग रोमश असते. पर्ण मोठे व हृदयाकार. विशिष्ट उग्र गंध युक्त. पुष्प हे गुच्छाच्या स्वरूपात येतात. पर्णाचा उपयोग चूर्ण स्वरूपात सिगारेट, चिलीम इ. मध्ये धुम्रपानाकरिता करतात.

विषाक्त अंग - पर्ण, कांड

विषाक्त तत्व - Nicotin, Nicotinin

घातक मात्रा - तंबाखू १५ - ३० ग्रॅम. शुद्ध Nicotin - ६ - ७ ग्रॅम.

घातक काल - काही मिनिटे.

विषाक्त लक्षणे

तंबाखू/निकोटीनमुळे मुख, ग्रासनलिका, उदर या ठिकाणी विषाक्त लक्षण उत्पन्न होतात. अत्यधिक लालाखाव, हल्लास, शिरोवेदना, वमन होते. क्वचित द्रव मलप्रवृत्ती होते. सर्वांगशैथिल्य, कंप, अत्यधिक स्वेदप्रवृत्ती तसेच दृष्टीमंडळ प्रथम संकुचित होते व नंतर विस्फारित होते. नाडी मंद होते, रक्तदाब वाढतो. प्रलाप, आक्षेप व शेवटी श्वासावरोधामुळे मृत्यू होतो.

चिकित्सा - पोटांशियम परमॅनेटच्या १:५००० द्रावणाने आमांशय धावन करावे तसेच मॅग्नेशियम सल्फेट (MgSO₄) १० - १५ ग्रॅम द्यावे. लालाखाव व दृष्टीमांद्यामध्ये Inj. Atropin sulphate ०.६५ mg. intramuscular द्यावे. आवश्यकता असल्यास ऑक्सिजन द्यावा.

शवपरीक्षण - आमांशयातून तंबाखूचा गंध येतो आणि कण मिळतात. आमांशय व आंत्राच्या श्लेष्मल कलेमध्ये रक्ताधिक्य आणि शोथ तसेच मस्तिष्क, यकृत, फुफ्फुस यांमध्ये रक्ताधिक्य आढळते.

न्यायवैद्यकीय महत्व

बालकांची हत्या करण्यासाठी याचा उपयोग केला जातो. अत्यधिक मात्रेत सेवन केल्यास/धुम्रपान, त्रणावर स्वरस लावल्यास/काथाचा बस्ती विल्यास आकस्मिक विषाक्तता निर्माण होऊ शकते.

Parthenium histoferous (Congress Grass)

Scientific name - as above

Common names - carrot weed, white top, congress grass, star weed.

Family - asteraceae

Distribution - Argentina, Australia, China, Bangladesh, USA.

In India, probably it entered before 1910 (through contaminated cereal grain). Since 1956, the weed has spread like wildfire throughout India. It occupies over 5 million of land in the country.

Habit - An annual herb, height about 2 m, stem is branched & covered with trichomes. Leaves are pale green, hairy, 50 cm in length, alternate, resembling the leaves of carrot. Flower heads are creamy white.

Each flower contains 5 seeds, which are wedge shaped, black, 2 mm long with white scales. A large single plant produces up to 1,00, 000 seeds in lifetime.

Habitat - It grows in wastelands, forestlands, agricultural areas, roadsides.

Mode of infestation

Growth inhibitors like lactones & phenols are released from this plant into soil through leaching, decay residues & exudation of roots. These growth inhibitors suppress the growth of other native plants.

Signs & symptoms

In man - The pollen grains, air borne pieces of dried plant materials & roots can cause allergy-type like fever, photodermatitis, asthma, skin rashes, peeling skin, puffy eyes, excessive water loss, swelling & itching of mouth & nose, constant cough, running nose & eczema.

In animals - Plant can cause dermatitis, diarrhea & make dairy milk unpalatable due to its irritating odor.

Fatality - In India, 1000s of patients involved in weed dermatitis & some deaths have been reported.

Uses - Insecticidal, herbicidal, also used for composting. Root decoction is used in treating amoebic dysentery, antitumor activity & active against neuralgia, rheumatism.

Toxins / active principles

Parthenin, phenolic acids like caffeic acid, vanillic acid, anisic acid, chlorogenic acid, parahydroxy benzoic acid, p-anisic acid. They are lethal to humans & animals.

चित्रण

Types - **Chitra** - plumbago zeylanica
Lal chitra - plumbago rosea

All parts of the plant are poisonous. But maximum concentration of active principal plumbagos is present in root. Plumbagio is a highly acrid crystalline glycoside.

When the bruised root / twigs are applied externally skin becomes red & vesicates. Taken internally, it acts as sudorific & stimulates the contraction of muscular tissue of heart, intestine & uterus. In large doses, the plant acts as an irritant poison & produces same symptoms as those of calotropis poisoning. Treatment & PM findings fatal dose & fatal period are also similar.

Medicolegal aspects

- Suicidal poisoning is not usual.
- Homicidal poisoning is rare.
- Used as abortifacient - root is ingested / applied to cervix directly / as a paste via abortion stick. Malingers used to produce artificial bruise to bring false charge on enemy.

एरुग (Ricinus communis)

Classification - vegetable, irritant poison.

Synonyms - caster, jara, reri, palma Christi, arandi.

Introduction

Castor plant grows all over India. The fruits are clustered in bunches, have multiple spikes on surface. The seeds are oval, glossy, brown & mottled & are available in 2 sizes. The smaller variety is about 1.2 cm x 0.8 cm in dimensions. The entire plant is poisonous. The seeds contain active principle Ricin which is a toxalbumin. A toxalbumin / phytotoxin is a toxic protein which acts like a bacterial toxin. It causes agglutination & lysis of red cells & has antigenic properties. Castor seeds are poisonous in raw state but harmless when swallowed entire / after cooking. The residue left after extraction of oil from the seeds contain ricin & is poisonous. The extracted oil does not contain ricin hence not poisonous.

Fatal dose - 6 - 8 seeds, 20 - 30 mg of ricin.

Some experts believe that pure ricin is not absorbed from intestine.

Fatal period - Within a day / two

Signs & symptoms

There are burning pains in throat, pain in abdomen, vomiting, diarrhea, dizziness, rapid weak pulse, low blood pressure, cold extremities, muscular cramps & collapse. Dehydration is common. Coma & convulsion precede death. The dust from the residue may cause dermatitis, conjunctivitis, rhinitis & occasionally asthma & allergy.

Treatment - If there is no vomiting, then stomach wash, demulcent drink, maintenance of circulation & other supportive treatments are necessary. No specific antidote.

PM appearance

Internally - mucus membrane of stomach & intestine is congested & hemorrhagic. Crushed seeds with intact pericarp may be present in the stomach.

Organs are congested with hemorrhage in the organs & on their surface.

Medicolegal aspects

Suicidal use in village areas. Accidental cases occur among children from eating the seeds. Seeds have been administered in food with homicidal intent. Occasionally used as abortifacient.

Digitalis

Synonyms - Digitalis purpurea, digitalis lanata, foxglove, strophanthus gratus.

Active principle- Glycosides like digitoxin, digoxin, digitalin, digitalein, digitonin. From toxicological point of view digitalin & digitoxin are important.

Pure digitalin is fine, white, acicular crystals. It is odorless, has a bitter taste & is a cumulative poison.

Action - Digitalis prolongs diastolic period of heart. In therapeutic dose, it depresses both excitability & conductivity. But in toxic dose, excitability is increased with extrasystole.

Signs & symptoms

Nausea, pain in abdomen, vomiting, burning sensation, diarrhea, irregular & slow pulse, but in toxic doses there may be extrasystole & feeling of precordial oppression. Respiration is slow. Patient is drowsy / even comatose. There may be convulsion before death.

Fatal dose - For dried leaves, it is a few grams. For digitoxin, it is 2 mg.

Fatal period - Death occurs within few hours. Danger passes off in a day.

Treatment

1. The patient should be kept warm, in resting position in bed.
2. Inj. Atropine 0.6 mg subcutaneously.
3. Sedatives / stimulants are given as required.
4. Potassium chloride may be given by mouth.
5. IV lignocaine.

Postmortem appearance - not specific

Medicolegal importance

It is used for homicidal purpose. With overdose, it can cause accidental death. Suicidal attempts are not recorded.

Cerebra odollam

Cerbera odollam, commonly known as the **Suicide tree**, **Pong-pong**, & **Orhalanga**, is a species of tree native to India & other parts of Southern Asia. It grows preferentially in coastal salt swamps & in marshy areas. It grows wild along the coast in many parts of Kerala, India & has been grown as a hedge between home compounds. It yields a potent poison, often used for suicide / murder.

Description

The fruit, when still green, looks like a small mango, with a green fibrous shell enclosing an ovoid kernel measuring approximately 2 cm x 1.5 cm & consisting of two cross-matching white fleshy halves. On exposure to air, the white kernel turns violet, then dark grey, & ultimately brown, / black. The plant as a whole yields a milky, white latex. *Cerbera odollam* bears a close resemblance to the *Oleander* bush, another highly toxic plant from the same family.

Uses - The fruits are used for manufacturing bioinsecticides & deodorants.

Investigations have also been made into the feasibility of converting the seeds into biodiesel.

Many cardiac glycosides have been isolated from the plants belonging to this family, eg. Strophanthin, Ouabain, Oleandrine, Cerberin & thevetine.

Active principles - Cerberin, cerberoside & odollin which are seen in highest amounts in the Kernels of the seeds.

Toxicity

The kernels of *C. odollam* contain cerberin, a potent alkaloid toxin related to digoxin, a poison found in foxglove. The poison blocks the calcium ion channels in heart muscle, causing disruption of the heart beat. This is most often fatal.

Cerberin, like digitalis, reduces the heart rate by inhibiting sino-atrial & atrio-ventricular conduction, mainly by a vagotonic action, which can be partially reversed by atropine. In higher doses cerberin has a direct depressant action on the myocardium which cannot be reversed by administering atropine.

Fatal dose - These seeds taste very bitter. The contents of a single fruit can be fatal.

Symptoms

Within an hour of taking the poison retching, nausea, vomiting & abdominal pain occur. Later, the patient becomes weak & drowsy & may lapse into coma. Bradycardia, unresponsive to atropine, is the most obvious finding. The ECG may show various types of bradyarrhythmias like sinus bradycardia, A-V dissociation & junctional rhythms. Different grades of A-V block & S-A block have been described. Ventricular extrasystoles may occur rarely. The changes in the ST segment, the T waves & the QT interval are similar to those produced by digitalis. 60% of the patients show hyperkalemia.

Treatment

Management consists of the elimination of unabsorbed poison by stomach wash, purgatives, bowel wash & correction of bradyarrhythmias by intravenous atropine (0.5 mg). In severe cases, the drug has to be repeated even at 15 minutes. Intervals / it has to be administered as a continuous drip. Hyperkalemia should be treated by appropriate measures. When bradycardia is not corrected by atropine, the patient may require cardiac pacing. The presence of hypotension, alteration of consciousness, bradyarrhythmias not responding to treatment, hyperkalemia & significant electrocardiographic changes indicate severe poisoning & the outlook in such cases is poor with an overall mortality of 20-25%. Once established, the Cardiac phenomena persist for one to three weeks since the toxin is only very slowly eliminated & hence prolonged observation is required.

Medicolegal aspect

Cerberin is difficult to detect in autopsies & its taste can be masked with strongspices. Therefore it is often used in homicides & suicide in India. In 2004, a team led by Yvan Gaillard of the Laboratory of Analytical Toxicology in La Voulte-sur-Rhône, France documented more than 500 cases of fatal *Cerbera* poisoning between 1989 & 1999 in the south-west Indian state of Kerala alone.

Postmortem finding

Autopsy studies are not very rewarding. Except for subepicardial & subendocardial hemorrhages, lesions may not be evident. The conducting tissue of heart is histologically normal.



7 - Study of chaturvimshatyupakrama of caraka

चरकोक्त चिकित्सीयक्रम

चरकाचार्यानी विषचिकित्सेचे २४ उपक्रम वणिले आहेत.

मन्त्रारिष्टोत्कर्तननिष्पीडनचूषणाग्नि परिषेकाः ।

अवगाहरक्तमोक्षणवमनविरेकोपधानानि ॥

हृदयावरणाञ्जननस्यधूमलेहोषध प्रशमनानि ।

प्रतिसारणं प्रतिविषं संज्ञास्थापनं लेपः ।

मृतसञ्जीवनमेव च विशतिरिंते चतुर्भिरधिकाः ॥

स्वरुपक्रमा यथा ये यत्र च योज्याः शृणु तथा तान् ॥ च.चि.२३/३५-३७

मंत्र ✓	परिषेक ✓	हृदयावरण ✓	प्रशमन ✓	अरिष्ट बंधन
अवगाह ✓	अंजन ✓	प्रतिसारण ✓	उत्कर्तन ✓	रक्तमोक्षण
नस्य ✓	प्रतिविष ✓	निष्पीडन ✓	वमन ✓	धूम
संज्ञास्थापन	आचूषण ✓	विरेचन ✓	लेह ✓	लेप
अशिकर्ष ✓	उपथान ✓	औषध ✓	मृतसंजीवन	

मंत्र

मंत्रोच्चारण करण्यास योग्य व्यक्ती

देवब्रह्मर्षिभिः प्रोक्ता मन्त्राः सत्यतपोमयाः ।

भवन्ति नान्यथा क्षिप्रं विषं हन्युः सुदुस्तरम् ॥

विषं तेजोमयैर्मन्त्रैः सत्यब्रह्मतपोमयैः ।

यथा निवार्यते क्षिप्रं प्रयुक्तैर्न तथोषधीः ॥

सु.क.५/९,१०

सत्यवादी, तपस्वी व ज्ञानी व्यक्तींनी मंत्रोच्चारण करावे. ते व्यर्थ जात नाहीत. असे मंत्र तेजमय असल्याने मयंकर अशा विषाचाही नाश करतात.

मंत्रोच्चारण करणाऱ्या व्यक्तीचे आचरण कसे असावे? (मंत्रगहन विधी)

मन्त्राणां ग्रहणं कार्यं स्त्रीमांसमधुवर्जितम् ।

मिताहारेण शुचिना कुशास्तणशायिना ॥

86

गंधमाल्योपहारैश्च बलिभिश्चापि देवताः ।

पूजेन्मन्त्रसिद्ध्यर्थं जपहोमैश्च यत्नतः ॥

सु.क.५/११,१२

मंत्रचिकित्सा यशस्वी होण्यासाठी साधना काळात स्त्री, मांस, मद्य पूर्णतः वर्ज्य करावे. अल्प आहार सेवन करावा. पवित्र जीवन आचारावे. कुशांच्या शय्येवर झोपावे. गंध, पुष्पहार, उपहार, बली इ. द्वारा देवतांची उपासना करावी. मंत्रसिद्धीसाठी जप, होम इ. प्रयत्नपूर्वक करावेत.

मंत्र असिद्धी

मन्त्रास्त्वविधिना प्रोक्ता हीना वा स्वरवर्णतः ।

यस्मान्न सिद्धिमायान्ति तस्माद्योज्योऽगदक्रमः ॥

सु.क.५/१३

अविधीने, स्वर-वर्ण हीन असे मंत्र उच्चारल्यास ते सफल होत नाहीत.

२) अरिष्ट बंधन - अरिष्ट = मृत्युसूचक. अरिष्ट बंधन = मृत्यूला बंध घालणे. विष प्रसाराला आळा घालण्यासाठी अरिष्ट बंधन केले जाते.

बंध प्रकार (२) - १) सामान्य बंध कर्म

२) मंत्राने अभिमंत्रित करून बंध बांधणे.

चरकानी बंधाला 'वैणिका' असे संबोधले आहे.

बंध कशा प्रकारे बांधावा?

सर्वैवादितः सर्पैः शाखादष्टस्य देहिनः ।

दशस्योपरि बध्नीयादरिष्टाश्चतुर्द्वले ॥

प्लोतचर्मन्तवल्कानां मृदुनाऽन्यतमेन वै ।

न गच्छति विषं देहमरिष्टभिर्निवारितम् ॥

सु.क.५/३,४

• ज्या शाखाप्रदेशी सर्पादि विषारी प्राण्याने दंश केला असेल त्या दंशस्थानाच्या ४ अंगुले वरील बाजूस बंध बांधावा.

• प्लोत (कापडी पट्टी) चर्म (चर्मपट) वृक्षाची अंतर्सर्जिल, मृदु वस्तू इ.च्या सहाय्याने बंध बांधावा.

• काही आचार्यांच्या मते

दंशापासून ४ अंगुल, ८ अंगुल व १२ अंगुल अंतरावर ३ बंध बांधावेत.

• वृद्ध वाग्भट मते

स्थानाचा विचार करून बंध बांधावा.

87

बंध रूपा घट्ट बांधल्यास - शीघ्र उत्पन्न होती.
बंध रूपा सैल बांधल्यास - विष सर्वत्र पसरते.

२) उत्कर्तन (दंश स्थानी छेद घेणे)

तररिव मूलच्छेदात् दंशच्छेदाच्च वृद्धिमेति विषम् ।

च.चि. २३/४४

ज्याप्रमाणे वृक्षाचे मूळ तोडल्यावर वृक्षाचा नाश होतो, त्याप्रमाणे दंशस्थानाचा छेद केल्यावर विषवृद्धी होत नाही. उत्कर्तन करताना मर्मस्थान विचारात घ्यावे.

३) निष्पीडन

निष्पीड्य चोद्धरेदंशं मर्मसंस्थगतं तथा ।

अ.सं.३.४२/७

न जायते विषवेगी बीजनाशादिवाङ्मुरः ॥

दंशस्थानाचे निष्पीडन (पिळणे) करून रक्तनिर्हरण करावे. मर्म, संधी या स्थानी बंध बांधू नये. तेशे निष्पीडन करून विष निर्हरण करावे. त्यामुळे विषवेगाची उत्पत्ती होत नाही, जसे बीजाच्या नाशानंतर अंकुराची उत्पत्ती होत नाही.

४) आयूषण

आचूषत् पूर्णवक्त्रो वा मुद्गस्मागदगोमयैः ।

अ.सं.३.४२/८

पृच्छायान्तरिद्यायां मांसलं तु विशेषतः ॥

विशेषतः मांसल प्रदेशी प्रथम छेद घ्यावा. नंतर वैद्याने माती/भस्म/अणद/शेण यांनी मुख पूर्ण भरून आचूषण करावे.

प्रतिपूर्य मुखं वस्त्रैर्हितमाचूषण भवेत् ।

सु.क.५/६

स दृढव्योऽथवा सर्पो लोथेवाऽपि हि तत्क्षणम् ॥

आचूषण कर्म करणाऱ्या व्यक्तीच्या मुखामध्ये त्रण नसावा. प्रथम दंशस्थान स्वच्छ करावे. मुखामध्ये घृतलेप करून तोंडात वस्त्र ठेवून तत्परश्चात आचूषण करावे. त्यानंतर दंश केलेल्या सापाला / मातीच्या ठेकळाला दंश करावा.

तोंडात थूळ व यक्चूर्ण भरून आचूषण करावे. प्राचीन काळी शृंग, अलाबू यांच्या सहाय्याने आचूषण केले जात असे.

५) अग्निर्कर्म / दाहकर्म

त्वङ्मांसगतं दाहो दहति विषं स्नावाणं हरति रक्तात् ।

पीतं वमनैः सद्यो हरेदुरिकैर्द्वितीये तु ॥

च.चि. २३/४५

त्वचा व मांसापर्यंत विष जेलेले असल्यास दाहकर्म करावे.

६) परिषेक

परिसेचन = शिंपडणे.

थंड पाणी किंवा शीत द्रव दंशस्थानी अथवा सर्वांगावर शिंपडावा.

अष्टांग संग्रहकारांनी उशीर, चंदन, मुस्ता, पद्मक, लोथ इ. द्रव्यांनी सिद्ध केलेले जल शिंपडावे असे वर्णन केले आहे.

उपयोग

- विषवेगाचा प्रसार थांबतो, रक्त गोठल्यामुळे रक्तस्त्राव थांबतो तसेच थंड पाण्यामुळे मूर्च्छा नष्ट होऊन संज्ञारथापन होते.

७) अवागाह - पृथ्वादा अवयव किंवा संपूर्ण शरीर औषधी कायामध्ये बुडवून ठेवणे.

यामुळे रक्तप्रवाह थांबतो, विषवेगाचा प्रसार थांबतो तसेच विषव्यन कार्य घडते.

८) रक्तमोक्षण

प्रच्छन्नशुङ्गजलौकाव्यधनैः स्नाव्यं ततो रक्तम् ॥

रक्ते विषप्रदुष्टे दुष्येत् प्रकृतिस्ततस्त्वजेत् प्राणान् ।

तस्मात् प्रघर्षणीरसुगावर्तमानं प्रवर्त्यं स्यात् ॥

च.चि. २३/३९, ४०

प्रच्छन्न कर्म, शृंग, जलौका, सिरावेध याद्वारे दंशस्थानातून रक्तस्त्राव करावा कारण विष हे रक्तमार्फतच सर्व शरीरात पसरते. या रक्तदुष्टीमुळे मृत्यु होऊ शकतो, तो होऊ नये म्हणून रक्तमोक्षण करावे.

वरील क्रियाद्वारे योग्य रक्तस्त्राव न झाल्यास प्रघर्षण क्रियेद्वारे रक्तस्त्राव करावा. याकरिता पुढील द्रव्ये वापरावीत.

त्रिकटुगृहधूमरजनीपञ्चलवणरोचनाः सवार्ताकाः ।

घर्षणमतिप्रवृत्ते वटादिभिः शीतलैर्लेपः ।

त्रिकटु (सुंठ, भिरे, पिंपळी), गृहधूर, हळद, पंचलवण, गोरोचन व बृहती यांच्या चूर्णांनी दंशस्थानी घर्षण करावे.

प्रघर्षण क्रियेद्वारे अतिरक्तस्त्राव झाल्यास वड, उडुंबर, प्लक्ष, चंदन, लोथ, उशीर, कमळ इ. शीत द्रव्यांचा लेप करावा. त्यामुळे रक्तस्तंभन कार्य होईल.

विषे प्रविसृते विद्येत् सिरां सा परमा क्रिया ।

रक्ते निर्विषमाणे हि कृत्स्नं निर्विद्यते विषम् ।

दुष्टे हि व्यानुयादङ्गं ध्रुवं मृत्युर्भवत्यतः ॥

अ.सं.३.४२/१०, १२, १३

ज्या ठिकाणी विष असेल तेशे सिरावेध करणे श्रेष्ठ होय. रक्त बाहेर गेल्याने विषयुक्त रक्त शरीरात पसरत नाही. विषयुक्त रक्त शरीरात राहिल्यास मृत्यु आटळ आहे.

म्हणून रक्तमोक्षण करावे. पण हे करताना योग्य रक्तस्त्राव न झाल्यास पुन्हा सिरावेध करावा व रक्ताची अतिप्रवृत्ती झाल्यास स्तंभन चिकित्सा करून प्राणरक्षण करावे.

सविष - निर्विष रक्त

दुर्गन्धं सविषं रक्तमग्नौ चटचटायते ।

यथादोषं विशुद्धं च पूर्ववल्लक्षयेदसुक् ॥

अ.सं.उ.४२/१५

विषयुक्त रक्त म्हणजे सविष रक्त हे दुर्गन्धित असते तसेच अग्नीमध्ये टाकल्यावर चटचट आवाज येतो. रक्तातील विष पूर्णतः गेल्यावर ते पूर्ववत् शुद्ध रक्ताप्रमाणे होते.

रक्तमोक्षण कधी करावे ?

विवर्णं कठिणे शूने सरुजेऽग्ने विषान्विते ।

तूर्णं विस्त्रवणं कार्यमुक्तेन विधिनाततः ॥

सु.क.५/३६

विषयुक्त अंगामध्ये विवर्णता, शोथ, काठिण्य व पीडा उत्पन्न झाल्यास त्वरित रक्तमोक्षण करावे.

१) वमन

हृदयावरणेनास्य श्लेष्मा हृद्युपचीयते ।

प्रवृत्तगौरवोत्क्लेशहृल्लासं वामयेत्ततः ॥

द्रवैः काजिककौलत्थतैलमद्यादिवर्जितैः ।

वमनैर्विषहृद्भिश्च नैवं व्याप्नोति तद्रूपः ॥

अ.सं.उ.४२/२३,२४

'हृदयावरण' या उपक्रमाद्वारे हृदयाचे संरक्षण होते तथापि त्यामुळे कफवृद्धी होते.

हा कफ विषासह सर्व शरीरात जाऊन खोतसावरोध करतो, म्हणून या विषयुक्त कफाला शरीराबाहेर काढण्यासाठी वमन द्यावे. वमन चिकित्सा करताना हृदयरक्षण होईल याची काळजी घ्यावी. कांजी, कुलत्थ व तिलतैल इ. चा वापर करू नये, कारण त्यामुळे विषवृद्धी होते.

वमनासाठी वापरावयाची द्रव्ये

धामार्गव, सर्षप, मदनफळ, मधु, यष्टिमधु, सैधव, लांगली, तण्डुलाम्बु, ईश्वक, कुटज, पटोल, निंब, दंती, तिक्ता.

वमन कधी करावे ?

शीते शीतप्रसेकांत श्लैष्मिकं कफकृद्भिषं ।

वामयेद्वमनैस्तीक्ष्णैस्तथा मूर्च्छामदान्वितम् ॥

सु.क.५/३९

शीत काळी, शीत प्रसेक होत असल्यास, कफ प्रकृतीची व्यक्ती विषाने पीडित असल्यास, कफप्रकोपक विष असल्यास तसेच मद, मूर्च्छा इ. ने पीडित व्यक्ती असल्यास वमन करावे.

१०) विरेचन

विरेचन कधी करावे ?

पैत्तिकं पैत्तिकैर्दृष्टमधो नाभेर्विशेषतः ।

विषे पित्ताशयगते पाथयेत विरेचनम् ॥

अ.सं.उ.४२/६३

पित्तप्रकृतीची व्यक्ती असेल तर, पित्तप्रकोपक विष असेल तर, पित्ताशयगत विष असेल तर व नाभिच्या अधोभागी दंश केलेला असेल तर विरेचन करावे.

कोष्ठदाहरुजाध्मानमूत्रसङ्गरुचिन्वितम् ।

विरेचयेच्छकृद्वायुसङ्गपित्तातुरं नरम् ॥

सु.क.५/४०

कोष्ठदाह, पीडा, आध्मान, मूत्रावरोधजन्य शूल, वातावरोधजन्य शूल असेल तसेच पित्तप्रकृती व्यक्ती असेल तर विरेचन द्यावे.

११) उपधान

विषदूषितकफमार्गः खोतः संरोधरुद्धवायुस्तु ।

मृत इव श्वसेन्तर्त्यः स्यादसाधात्किङ्कैर्विहीनश्च ॥ ।

चर्मकषायाः कल्कं बिल्वसमं मूर्ध्नि काकपदमस्य ।

विषामुळे कफमार्गाचा अवरोध झाल्यास रुग्ण मृताप्रमाणे श्वास घेऊ लागतो. अशा वेळी इतर कोणतेही असाध्य लक्षण दिसत नसेल तर मस्तकप्रदेशी काकपदाकृती (कावळ्याच्या पायाच्या आकाराप्रमाणे) छेद घ्यावा व त्यावर चर्मकषा (सातला), बिल्व (बेल) यांचा कल्क ठेवावा.

छागं गब्धं माहिषं वा मांस कौक्कुटमेव वा ।

दद्यात् काकपदे तस्मिंस्ततः संक्रमने विषम् ॥

च.चि.२३/६६,६७

काकपदाकृती छेद घेऊन त्यावर बकरा, गाय, म्हैस किंवा कोंबडा यांचे मांस ठेवावे म्हणजे त्यामध्ये विषाचे संक्रमण होईल असे चरकाचार्यांनी सांगितले आहे.

१२) प्रशमन

प्रथमनानि इति प्रशमनानि ।

कृत्वा दद्यात्कटथीकटुकटुक्फलप्रथमं च ।

च.चि.२३

कटभी (मालकांगोणी), मरिच, कायफल यांचे सूक्ष्म चूर्ण करून त्यांचे प्रथमन नस्य करावे.

१३) हृदयावरण

आदौ हृदयं रचयं तस्यावरणं पिबेद्यथालाभम् ।

मधुसर्पिर्मज्जापयोगैरिकमथ गोमयसं वा ॥

इक्षुं सुपक्वमथवा काकं निषीड्य तद्रसं वरणम् ।

छागादीनां वाडसुभसस मुदं वा पिबेदाशु ॥

विषाचा परिणाम हा हृदयावर म्हणजे पर्यायाने ओजावर होत असतो. त्यामुळे विषचिकित्सेमधील सर्वांत महत्वाचे कार्य म्हणजे हृदयरक्षण करणे, त्यासाठी चरकांनी हा उपक्रम सांगितला आहे.

मध, गोधृत, मज्जा, सुवणगैरिक किंवा गोमय रस किंवा पक्क इंधुरस, कावळा शिजवून त्याचा रस किंवा बकरा इ. प्राण्यांचे रक्त, राख किंवा माती एकत्र करून प्राशन करावे.

१४) अंजन

अञ्जनमक्षुपुरोधे कर्तव्यं बस्तमूत्रपिष्टैस्तु ।

दारव्योषहरिद्राकावीरकज्जनिम्बसुरसैस्तु ॥

च.चि. २३/६९

दृष्टीचा नाश असेल तर देवदारू, सुंठ, पिंपळी, मिरे, हळद, कणहेर, करंज, निंब, तुलसी हे सर्व बकऱ्याच्या मूत्रात वाटून अंजन करावे.

अंजन कधी करावे ?

शूनाक्षिकूटं निद्रार्तं विवर्णाविललोचनम् ।

विवर्णं चापि पश्यन्तमञ्जनैः समुपाचरेत् ॥

सु.क.५/४४

अक्षिकूट शोथ, विवर्ण व मलिन डोळे, डोळ्यांनी विविध वर्ण दिसत असतील तर अंजन करावे.

अष्टांग संग्रहकारांनी अक्षिगत विषचिकित्सा सांगताना अंजन कर्म वर्णिले आहे.

१) अंजन १ - पिंपळी, मरिचक्षार, वचा, सैधव, शिणु ही सर्व द्रव्ये रोहित

माशाच्या पित्तामध्ये वाटावी व त्याचे अंजन करावे.

२) अंजन २ - चंदन, यष्टीमधु, जटामंसि, पिप्पली, मरिच, उत्पल, सैधव हे सर्व

गोपित्तामध्ये वाटून त्याचे अंजन करावे. हे सर्वश्रेष्ठ अंजन आहे.

तसेच भोजवैतरण अंजन, गारुडांजन, चूर्णांजन अशी विविध अंजने वर्णिली आहेत

१२

१५) नस्य

नस्य कधी करावे ?

नासाक्षिकर्णाजिह्वाकण्ठनिरोधेषु कर्म नस्तः स्यात् ।

वार्ताकुबीजपूरज्योतिष्मत्यादिभिः पिष्टैः ॥

च.चि. २३/६८

नासा, कर्ण, नेत्र, जिह्वा, कंठ इ. मध्ये विषामुळे अवरोध निर्माण झाल्यास नस्य करावे. त्यासाठी बृहती, महाद्वंज, मालकांगोणी ही द्रव्ये बारीक वाटून त्याचे नस्य करावे. तसेच इतर कफनिःस्सारक व संज्ञास्थापक द्रव्यांचाही नस्यार्थ वापर करावा.

शिरोरुगौरवालस्यहनुस्तम्भगलप्रहे ।

शिरौ विरेचयेत् क्षिप्रं मन्दास्तम्भे च दारुणे ॥

सु.क.५/४२

शिरवेदना, शिरोगौरव, आलस्य, हनुस्तम्भ, गलग्रह, मन्दास्तम्भ इ. लक्षणे दिसत असताना त्वरित नस्य करावे.

अष्टांग संग्रहकारांनी शिरोगत विष असताना नस्य करावे असे वर्णिले आहे.

शिरोगते विषे मूलं नस्यकर्मणि योजयेत् ।

पिप्पली, हिण, वृश्चिकाली, मनःशील यांचे नस्य करावे. तसेच अपामार्ग लवण

+ शिरीषबीज यांचे नस्य हे चेतनाकर असते.

१६) धूम

शिखिबर्हिबलाकास्थीनि सर्वापाञ्चन्दनं च घृतयुक्तम् ।

धूमो गृहशयनासनवस्त्रादिषु शस्यते विषनुत् ॥

घृतयुक्ते नतकुष्ठे भुजगपतिशिरः शिरीषपुष्पं च ।

धूमागदः स्मृतोऽयं सर्वविषघ्नः श्वयशुहृच्च ॥

च.चि. २३/९८, ९९

प्रथम योग	मोराचे पंख, बणळ्याचे अस्थि, पीतसर्षप, चंदन ही सर्व द्रव्ये एकत्र करून त्यात घृत घालावे व नंतर ते अग्निमध्ये टाकून त्याचा धूर करावा. त्यामुळे गूढ, शय्या, आसन वस्त्र इ. ठिकाणी असलेल्या विषाचा नाश होतो.
दुसरा योग	हा सर्वविषघ्न असा धूमयोग आहे. तणर, कुष्ठ, शिरीष पुष्प व सपशिर (भुजंगपति म्हणजे चक्रपाणिनुसार २ तोंडाचा सर्प) व घृत ही सर्व द्रव्ये ऊर्ध्वमध्ये टाकल्यावर जो धूर येतो तो सर्व विषघ्न धूमागद आहे.

१३

२१) प्रतिविष

विषपानं दृष्टानां विषपीते दंशनं चान्ते ॥

च.चि.२३/५०

स्थावर विषाक्तता असल्यास सर्पाचा दंश व जंगम विषाक्तता असल्यास स्थावर विषाचे सेवन करावे.

आधुनिक शास्त्रानुसार Antidote म्हणजे प्रतिविष होय. प्रतिविष हे विषाच्या गुणाच्या विरुद्ध असते. जंगम विष व स्थावर विष यांची गती एकमेकांच्या विरुद्ध असल्याने ते एकमेकांच्या विषाक्तेमध्ये चिकित्सा द्रव्य म्हणून वापरले जातात.

२२) लेप - यामध्ये दंशस्थानी अथवा सर्वांगावर लेपन कर्म केले जाते.

लेपाचे कार्य - १) शोणित स्तंभनासाठी शीत स्तंभक द्रव्यांचा लेप लावणे.

उदा. चंदन, उदुम्बर, खदिर, उशीर, उत्पल इ.

२) मूच्छा हे लक्षण असेल तर उष्ण द्रव्यांचा जाड लेप लावणे.

३) सर्वांगावर अगद लेप करणे.

२३) संज्ञास्थापन

नष्टसंज्ञं विवृताक्षं भ्रमग्रीवं विरेचनैः ।

चूर्णैः प्रथमनैस्तीक्ष्णैर्विघातं समुपाचरेत् ॥

ताडयेच्च सिराः क्षिप्रं तस्य शाखाललाटजाः ।

तास्वप्रसिच्यमानासु मूर्ध्नि शस्त्रेण शस्त्रवित् ।

कुर्यात् काकपदाकारं व्रणमेव स्रवन्ति ताः ।

सरक्तं चर्म मांसं वा निक्षिपेच्चास्य मूर्धनि ॥

चर्मवृक्षकषायं वा कल्कं वा कुशलो भिषक् ।

वादयेच्चागदैर्लिप्त्वा दुन्दुभीस्तस्य पार्श्वयोः ॥

लब्धसंज्ञं पुनश्चैनमूर्ध्वं चाधश्च शोधयेत् ।

निःशेषं निहरीश्चैवं विषं परमदुर्जयम् ॥

अल्पमप्यवशिष्टं हि भूयो वेगाय कल्पते ।

कुर्याद्वा सादवैवर्ण्यज्वरकासाशिरोरुजः ॥

शोफशोषप्रतिश्यायतिमिरारुचिपीनसान् ।

तेषु चापि यथादोषं प्रतिकर्म प्रयोजयेत् ॥

तिसरा योग	लाक्षा, वाळा, तेजपत्र, गुण्डुळ, भल्लतक, अर्जुनगुष्प, श्वेत अपराजिता, सर्जरस (राळ) ही द्रव्ये समान मात्रेत घेऊन अग्नीमध्ये टाकावीत. याच्या धुरामुळे साप, उंदीर, कुमी, कीटक या सर्वांचा नाश होतो. धूमामुळे बंद स्त्रोतासे मोकळी होतात.
--------------	--

१७) लेह

लेह म्हणजे चाटण. बहुतांशी याचा वापर अनुपान स्वरूपात केला जातो.

घृत, मध, नवनीत हे सामान्यतः लेह स्वरूपात असल्याने अधिक वापरले जातात. अष्टांग संग्रहकारांनी आमाशयगत व कंठगत विषाची चिकित्सा सांगताना लेह कल्पना वर्णिली आहे.

कपित्थमांसं ससिताक्षौद्रं कण्ठगते विषे ।

लिह्यादामाशयगते ताभ्यां चूर्णपलं नत्वात् ॥

अ.सं.४२/५३

कंठगत विष असताना कपित्थ मज्जा व खडीसाखर यांचे मधासह चाटण करावे.

आमाशयगत विष असताना तगर चूर्ण व खडीसाखर यांचे मधासह चाटण करावे.

१८) औषध

विविध अगदांचा वापर करणे हे या उपक्रमात सांगितले आहे. अजित अगद, ताक्ष्य अगद, महागद, महासुगन्धी अगद, ऋषभ अगद, क्षार अगद, महगंधहस्ती अगद, ऋषभकादि अगद अशा विविध अगदांचा (विषघ्न औषधी कल्प) वापर विष चिकित्सेसाठी करावा.

१९) प्रशमन

सर्व शमन औषधे देणे म्हणजे प्रशमन होय.

टीकाकारांच्या मते, प्रशमनानि इति प्रथमनानि । अर्थात प्रशमन उपक्रम म्हणजे प्रथमन नस्य करणे होय. याचे वर्णन यापूर्वी केलेले आहे.

२०) प्रतिसारण

पिप्पलीनागरक्षारं नवनीतेन मूर्च्छितम् ।

प्रवृद्धे कण्ठगे दद्याच्छ्लेष्मणि प्रतिसारणम् ॥

अ.सं.३.४२/५५

प्रतिसारण म्हणजे घर्षण होय. कंठगत विषवत् कफ व विष यांची वृद्धी कमी करण्यासाठी कंठप्रदेशी आतून नागर (शुंठी) क्षार, पिंपळी यांचा नवनीतासह प्रतिसारणासाठी वापर करावा.

सु.क.५/४३-४९

संज्ञा नष्ट झाल्यामुळे ज्यांचे डोळे बाहेर आलेले आहेत, भग्न ग्रीवा आहे अशा रुग्णांना तीक्ष्ण प्रथमन चूर्णांनी शिरोविरचन द्यावे. शाखा, ललाट प्रदेशी जाणाऱ्या सिरांवर रक्त येईपर्यंत ताडन करावे. तरीही रक्त न आल्यास शस्त्रकर्म करू शकणाऱ्या वैद्याने शिरःप्रदेशी काकपदाकृती छेद घ्यावा व त्यातून रक्त वाहू द्यावे. या काकपदाकृती व्रणावर रक्तासहित चर्म किंवा मांस ठेवावे किंवा चर्मवृक्षाचा कल्क ठेवावा, तसेच नगान्याला अणदाचा लेप लावून तो रोण्याच्या कानाजवळ जोरात वाजवावा. रुग्ण शुद्धीवर आल्यानंतर त्याला पुन्हा व्रमन, विरेचन द्यावे. दुर्जेय अशा विषाला पूर्णतः बाहेर काढावे कारण विष अल्प मात्रेमध्ये जरी शरीरात राहिले तर पुन्हा विषवेणाची उत्पत्ती करते किंवा ज्वर, कास, शिरोरोग, विवर्णता, शिथिलता इ. उपद्रव होतात.

२४) मृतसंजीवन - मृतसंजीवन = मृताला जिवंत करणे.

या उपक्रमामध्ये मरणासन्न व्यक्तीची चिकित्सा करून प्राण वाचाविले जातात.

स्पृष्काल्त्वस्थीणेयकांक्षीशैलेयरोचनातगरम् ।

ध्यामककुड्कममांसीसुरसाग्रेलात्कण्डुधन्म् ॥

बृहती शिरीषपुष्यं श्रीवेदकपयचारटिविशालाः ।

सुरदारुपद्मकेशरसावरकमनःशिलाकौत्सः ॥

जात्यार्कपुष्परसरजनीद्वयहिङ्गुपिप्पलीलाक्षाः ।

जलमुद्रपर्णिवान्दनमधुकमदनसिन्धुवाराश्च ॥

शाम्पाकलोध्रमयूरकान्धफलानाकुलीविडङ्गाश्च ।

पुष्ये संहस्य समं पिष्ट्वा गुटिका विधेयाः स्यः ॥

सर्वविषघ्नो जयकुटिषमृतसंजीवनो ज्वरनिहन्ता ।

श्रेयविलेपनधारणधूमप्रहर्णैर्गृहस्थश्च ॥

भूतविषजनत्वलक्ष्मीकार्माणमन्त्रायशन्वरीन् हन्यात् ।

दुःस्वप्नह्नीदोषानकालमरणान्बुधैरभ्युत्तम् ॥

धनधान्यकार्यसिद्धिः श्रीपुष्ट्यायुर्विबर्धनो धन्यः ।

मृतसंजीवन एष प्रागमृताद्ब्रह्मणा विहितः ॥

इति मृतसंजीवनोऽजादः ।

च.चि. २३/५४-६०

स्पृष्का (कवती/क्षारोटक), प्लव (केवटी मोषा), स्थौणेय, कांक्षी, शैलेय, गोरोचन, तगर, ध्यामक, कुंकुम, जटामांसि, सुरसाग्र, एला, हरताल, कुष्ठ, बृहती, शिरीष पुष्य

श्रीवेदक, पद्मचारटी, विशाला (इंद्रायणबीज), देवदार, पद्मक, केशर, सावरक, मन्.शिला, रेणुका (कौत्स), जालि, अर्कपुष्प रस, हरिद्रा, दासुहरिद्रा, हिंजु, पिप्पली, लाक्षा, वाळा, मुद्गापर्णी, चंदन, यष्टीमधु, निर्गुडी, मदनफळ, शम्पाक, लोध्र, अपामार्ग, गन्धफला, नाकुली (रासना), विडंग ही सर्व द्रव्ये समान मात्रेत पुष्य नक्षत्रावर एकत्र करून त्याची वटी तयार करावी.

ही वटी सर्व विषांचा नाश करणारी आहे. तिचा उपयोग सेवन, नस्य, लेप व धारणासाठी करावा. धूमप्रहण करावे किंवा परामध्ये ठेवावी. त्यामुळे भूत-प्रेत, सर्पादि व अलक्ष्मी नष्ट होते. शत्रूभय, वज्रप्रयोग, दुःस्वप्ने, स्त्रीदोष, जारविष, पाण्यात बुडण्याचे भय, चोराचे भय, अकाली मृत्यूचे भय या सर्वांचा नाश होतो, तसेच लक्ष्मी, आयु, धन-धान्य यांची वृद्धी होते, सर्व कार्ये साध्य होतात, शरीरपुष्टी होते.

सुश्रुतोक्त मृतसंजीवन अजाद

लाक्षा हरेणुर्नलदं प्रियङ्गुः शिशुद्वयं यष्टिकपर्पुष्पिकारश्च ॥

चूर्णीकृतोऽयं रजनीविमिश्रो सर्पिर्मधुभ्यां सहितो निधेयः ।

शृङ्गे गावां पूर्ववदापिधानस्ततः प्रयोज्योऽञ्जननस्यपानैः ॥

संजीवनो नाम गतासुकल्पानोबोऽजादो जीवयतीह मर्त्यान् । सु.क.५/७३.७४

लाक्षा, हरेणु, जटामांसि, प्रियंगु, वाळा, शिशुद्वय, यष्टीमधु, बृहत् एला, हरिद्रा या सर्वांचे चूर्ण एकत्र करून तूप व मधासह मिसळून गायीच्या शिगात भरून ठेवावे आणि वरून झाकणाने बंद करावे. ३५ दिवसांनी ते बाहेर काढावे व पान, नस्य, अंजन इ. स्वरूपात वापर करावा. हा संजीवन अजाद मृततुल्य मनुष्याला देखील जीवनदान देतो.

विष चिकित्सेमध्ये उपयुक्त अन्य अजाद (कल्प)

१) ताक्ष्य अजाद

प्रपर्णडरीकं सुरदारु मुरस्ता कालानुसार्पा कटुरोहिणी च ॥

स्थौणेयकध्यामकगुणुत्तूनि पुत्रागतालीशसुवर्चिकारश्च ।

कुटचटैलासितसिन्धुवाराः शैलेयकुष्ठे तगरं प्रियङ्गुः ॥

रोधं जलं काश्चनगैरिकं च समागधं चन्दनसैन्धवं च ।

सूक्ष्माणि चूर्णाणि समानि कृत्वा शृङ्गे निदध्यान्मधुसंयुतानि ।

एषोऽजादस्ताक्ष्य इति प्रदिष्टो विषं विहन्यादपि तक्षकस्य ॥ सु.क.५/६५-६७

प्रपुण्डरिक, देवदार, मुस्ता, कुटकी, स्थौणेयक, कटूण, गुण्डुळ, नाणकेशर, एला, श्वेतनिर्गुडी, तालिसपत्र, सुवर्चिका, श्योनाक, शिलारस, कुष्ठ, तगर, प्रियंगु, कांचन,

वाळा, गैरिक, पिपली, चंदन, सैधव यांच्या चूर्णांमध्ये मध मिश्रित करून ते गाईच्या शिंगात भरून ठेवावे.

उपयोग - सर्व सर्पीविषात उपयुक्त.

२) महागद

त्रिवृद्धिशल्ये मधुकं हरिद्रे रक्ता नरेन्द्रो लवणश्च वर्गः ॥

कटुत्रिकं चैव सुचूर्णितानि शृङ्गे निदध्यान्मधुसंयुतानि ।

एषोऽगदो हन्ति विषं प्रयुक्तः पानाब्जनाभ्यञ्जनस्ययोगैः ॥

अवार्यवीर्यो विषवेगहन्ता महागदो नाम महाप्रभावः । सु.क.५/६१,६२

विडंग, कलिहारी, यष्टीमधु, हरिद्रा, दारुहरिद्रा, मंजिष्ठा, नरेंद्र, पंचलवण, त्रिकटु, या सर्वांचे चूर्ण मधासह सेवन करावे तसेच नस्य, अंजन, अभ्यंग यासाठी वापरावे.

उपयोग - सर्व विष नाशक.

३) अजित अगद

विडङ्गपाठात्रिफलाजमोदा हिङ्गूनि वक्र त्रिकटूनि चैव ॥

सर्वश्च वर्गो लवणः ससूक्ष्मः सचित्रकः क्षौद्रयुतो निधेयः ।

शृङ्गे गवां शृङ्गमयेन चैव प्रच्छादितः पक्षमुपेक्षितश्च ॥

एषोऽगदः स्थावरजङ्गमानां जेता विषाणामजितो हि नाम्ना । सु.क.५/६३,६४

विडंग, पाठा, त्रिफला, अजमोदा, हिंग, तगर, त्रिकटु, चित्रक, सर्व लवणे यांचे सूक्ष्म चूर्ण + मध हे सर्व गायीच्या शिंगात १५ दिवस ठेवावे व १५ दिवसांनंतर त्याचा वापर करावा.

उपयोग - स्थावर, जांगम विषनाशक.

४) ऋषभ अगद

मांसीहरेणुत्रिफलापुङ्गी रक्तालतायष्टिकपचकानि ॥

विडङ्गतालीशसुगन्धिकैलात्वक्कुष्ठपत्राणि सचन्दनानि ।

भाङ्गी पटोलं किण्विही सपाठा मृगादनी कर्कटिका पुरश्च ।

पालिन्दशोको क्रमुकं सुरस्याः प्रसूनमारुक्करजं च पुष्पम् ।

सूक्ष्माणि चूर्णानि समानि शृङ्गे न्यसेत् सपित्तानि समाक्षिकाणि ॥

वराहगोधाशिखिशलुकीनां माजरीजं पार्षतनाकुले च ।

यस्यागदोऽयं सुकृतो गृहे स्या ज्ञान्मर्षभो नाम नरर्षभस्य ॥

न तत्र सर्पाः कुत एव कीटास्त्यजन्ति वीर्याणि विषाणि चैव ।

एतेन भैर्यः पटहाश्च दिग्धा नानद्यमाना विषमाणु हन्युः ॥

दिग्धाः पताकाश्च निरीक्ष्य सद्यो विषाभिभूता ह्यविषा भवन्ति ।

सु.क.५/६८-७२

जटामांसि, हरेणु, त्रिफला, शोभांजन, मंजिष्ठा, लता, यष्टीमधु, पद्मक, विडंग, तालिस, सुगंधिक, एला, त्वक्, कुष्ठ, तेजपत्र, चंदन, भारंगी, परवल, पाठा, इंद्रायण, कर्कटशृंगी, गुग्गुळ, निशोत्तर, अशोक, तुलसी पुष्प, पूग (सुपारी) यांचे सूक्ष्म चूर्ण + पित्त + मध एकत्र करून गायीच्या शिंगात ठेवावे. (पित्त - मोर, मांजर, नकुल, चित्तल नावाचे हरिण यांचे)

क्षारागद

धवाश्चवर्णशिरीषतिनिशपलाशपिचुमर्दपाटलिपरिभद्रकाम्रोदुम्बरकरहाटका
जुनं कुकुभसर्जकपीतनश्लेष्मातकाड्कोठामलकप्रहकुटजशमीकपित्थाश्म
न्तकार्कचिर्बिल्वमहावृक्षारुक्कारालुमधुकमधुशिशुशाकगाजीमूर्वाभूर्जतिल्व
केक्षुरकगोपघोण्टारिमेदानां भस्मान्याहृत्य गवां मूत्रेण क्षारकल्पेन परिखाव्य
विपचेत्, दद्याच्चात्र पिप्पलीमूलतण्डुलीकवराङ्गचोचमञ्जिष्ठाकरिञ्जकाहस्ति
पिप्पलीमारिचविडङ्गहृद्मूमानन्तासोमसरलाबाह्णिकगुहाकोशाग्रश्वेतसर्षपवरुण
लवणप्लक्षनिचुलकवज्जुलवक्रालवधंधमानपुत्रश्रेणीसप्त पर्णटण्डुकैलवालुकनाग
दन्यतिविषाभयाम्बद्रदारुकुष्ठहरिद्रावाचाचूर्णानि लोहानां च समभागानि, ततः
क्षारवदागतपाकमवतार्य लोहकुम्भे निदध्यात् ॥ सु.क.६/३

धव, अश्वकर्ण, शिरीष, तिनिश, पलाश, निंब, पाटला, आम्र, उंबर, पारिभद्र, मदनफळ, अर्जुन, ककुभ, सर्ज, श्लेष्मातक, कपीतन, अंकोठ, आवळा, करंज, कुटज, शमी, कवठ, अशमन्तक, चिरबिल्व, अर्क, स्नुही, मल्लोतक, श्योनाक, यष्टीमधु, शिशु, शाकगोजी, मूर्वा, भूर्ज, तिल्वक, गोपधौटा, इक्षु, इरिमेद याची भस्मे गोमूत्रामध्ये क्षारपाक विधीने २१ वेळा शिजवावीत.

शिजविताना त्यात पिप्पली, मरिच, विडंग, मंजिष्ठा, गृहधूम, करंज, सारिवा, कटफल, देवदार, वेत, केशर, कोशाग्र, शालिपर्णी, वरुण, श्वेत सर्षप, सैधव, तगर, हरताल, श्योनाक, द्रवंती, सप्तपर्ण, एलवालुक, नागवंती, अतिविषा, हिरडा, कुष्ठ, हरिद्रा, वचा, लोह, ताम्र चूर्ण घालून क्षार तयार करावा.

उपयोग - विषघ्न.

8- Jangama visha (animal poisoning & zoonotic diseases) – detailed study of sarpa, keeta, lootha, vrischika, mooshika, alarka – visha; (lakshana, bheda, chikitsa & their sadhyasadyata, contemporary & classical views), (signs & symptoms, classification, management, prognosis & medico legal importance) visha sankata, shanka visha.

जांगम विष

सर्पविज्ञान

सर्प विष

तस्य तद्वचनं श्रुत्वा प्राब्रवीद्विषजां वरः ।
 असंख्या वासुकिश्रेष्ठा विख्यातास्तक्षकादयः ॥
 महीधराश्च नागेन्द्रा हुताग्निसमतेजसः ।
 ये चाप्यजह्वं गर्जन्ति वर्षन्ति च तपन्ति च ।
 ससागरगिरिद्वीपा यैरियं धार्यते मही ।
 क्रुद्धा निःश्वासदृष्टिभ्यां ये हन्युरखिलं जगत् ॥
 नमस्तेऽभ्योऽस्ति नो तेषां कार्यं किञ्चिच्चिकित्स्या ।
 ये तु दृष्ट्वाविषा भौमा ये दशन्ति च मानुषान् ॥
 तेषां सङ्ख्यां प्रवक्ष्यामि यथावदनुपूर्वशः ।

सु.क.४/५-८

शुश्रुतानुसार प्रकार (२)

दिव्य सर्प

भौम सर्प
(दंष्ट्रा असलेले)

वासुकी, तक्षक इ. दिव्य सर्प;
 ज्यांच्या केवळ दृष्टीनेही (कटाक्षाने)
 जगाचा नाश होतो.
 यावर कोणतीही चिकित्सा उपलब्ध नाही.

भौम सर्पांचे प्रकार (५)

दर्वीकर - २६ मंडली - २२

निर्विष - १२ वैकरञ्ज - १०

दिव्यभौमविभागेन द्विविधाः पन्नगाः स्मृताः ।

वासुकिस्तक्षकोनन्तः सगरः सागरालयः ॥

तथा नन्दोपनन्दाद्याः समिद्धाग्निसमप्रभाः ।

दिव्या गर्जन्ति वर्षन्ति द्योतन्ते द्योतयन्ति ॥

धारयन्ति जगत्कृत्स्नं कुर्युः क्रुद्धाश्च भस्मसात् ।

दृङ्निश्वासैर्नमस्तेभ्यो नतेष्वस्ति चिकित्सितम् ॥

अ.सं.उ.४१/२-४

अष्टांग संग्रहानुसार प्रकार

भौम सर्प

दिव्य सर्प

दर्वीकर राजिमान मंडली

वासुकी

तक्षक

इह दर्वीकरः सर्पो मण्डली राजिमानीति ।

त्रयो यथाक्रमं वातपित्तश्लेष्मप्रकोपणाः ॥

च.चि.२३/१२४

घरकाचार्यानुसार प्रकार (३)

दर्वीकर

मंडली

राजिमान

वातप्रकोपक

पित्तप्रकोपक

कफप्रकोपक

सर्प औळख चिन्ह

दर्वाकर सर्प

• दर्वाकरः फणी ज्ञेयो मण्डली मण्डलाफणः ।

बिन्दुलेखविचित्राङ्गः पत्रगः स्यात् राजिमान् ॥

च.चि. २३/१२५

• रथाङ्गलाङ्गलच्छत्रस्वस्तिकाङ्कुशधारिणः ।

फणिनः शीघ्रगतयः सर्पादर्वाकरा स्मृताः ॥

अ.सं. ३. ४१/८

रथ, छत्र, स्वस्तिक, अंकुश इ. चिन्ह असणार, शीघ्र गति असणार, फणायुक्त असा दर्वाकर सर्प असतो.

मंडली सर्प

मण्डलैविविधैश्चित्राः पृथवो मन्दगामिनः ।

ज्ञेया मण्डलिनः सर्पा ज्वलनार्कसमप्रभाः ॥

सु.क. ४/२३

मंडले असलेले, चपटे, मंद गतीचे, अग्नि किंवा सूर्याप्रमाणे कांती असलेले, गोलाकार फणा, फणारहित, अल्पवेग, मंदगती

• दर्वाकरः फणी ज्ञेयो मण्डली मण्डलाफणः ।

बिन्दुलेखविचित्राङ्गः पत्रगः स्यात् तु राजिमान् ॥

च.चि. २३/१२५

• ज्ञेया मण्डलिनोऽभोगा मण्डलैविविधैश्चित्राः ।

प्राशवो मन्दगमनाः ... ।

अ.सं. ३. ४१/९

राजिमान सर्प

स्निग्धा विविधवर्णाभिस्तिर्यग्ध्वं च राजिभिः ।

चित्रता इव ये भान्ति राजिमन्तस्तु ते स्मृताः ॥

सु.क. ४/२४

स्निग्ध, विविध वर्णी, उध्वर्णामी रेखायुक्त असतो.

• दर्वाकरः फणी ज्ञेयो मण्डली मण्डलाफणः ।

बिन्दुलेखविचित्राङ्गः पत्रगः स्यात् तु राजिमान् ॥

च.चि. २३/१२५

• ... राजिमन्तस्तु राजिभिः ।

स्निग्धा विचित्रवर्णाभिस्तिर्यग्ध्वं च चित्रिताः ॥

अ.सं. ३. ४१/९

शरीरावर सर्वत्र बिंदू व रेखा असतात. स्निग्ध, विचित्र वर्णी असतो.

सर्पाणि अन्य प्रकार - १) ब्राह्मण २) क्षत्रिय

३) वैश्य ४) क्षुद्र

१) पुरुष

२) स्त्री

३) नपुंसक

ब्राह्मण सर्प

- सुश्रुत मते मोती, चांदी यांच्या वर्णाप्रमाणे, कपिल वर्णी, सुगंधी, सुवर्णकांती युक्त असतात.

• मुक्ताख्यप्रभा ये च कपिला ये च पत्रगाः ।

सुगन्धयः सुवर्णाभास्ते जात्या ब्राह्मणाः स्मृताः ।

सु.क. ४/२५

• ब्राह्मणाः क्रोधना नीलकपिलाः श्वेतलोहिता ।

रक्तास्या पिङ्गनयना मेध्यदेशविचारिणः ।

भोगे यज्ञोपवीतादिद्विजिह्वोपचिह्निताः ।

बिल्वपुष्पहिमोशीरपद्यगुत्तगन्धयः ॥

अ.सं. ३. ४१/२३, २४

ब्राह्मण सर्प अल्प क्रोधी, नील, कपिल, श्वेत, लोहित वर्णाचे, पिण्ड डोळे, लाल मुख असणारे, यज्ञ इ. चिन्हांनी युक्त, बिल्वपुष्प, उशीर, पद्म, गुण्डू इ. प्रमाणे गंध असणारे असतात.

क्षत्रिय सर्प

क्षत्रियाः स्निग्धवर्णास्तु पत्रगा भृशकोपना ।

सूर्यचन्द्राकृतिच्छत्रलक्ष्य तेषां तथाऽम्बुजम् ॥

सु.क. ४१/२६

स्निग्ध, अधिक क्रोधी, सूर्य, चंद्र, छत्र, कमल इ. चिन्ह असलेले असतात.

क्षत्रिया मानिनो धीरा रक्ताक्षा भृशकोपनाः ।

पक्कजाब्वखर्जूद्राक्षाभिन्नाञ्जनप्रभाः ॥

भोगोर्द्ध चन्द्रशीवत्सशङ्खचक्रहलाङ्किताः ।

अ.सं. ३. ४१/२५, २६

अतिशय मानी, धैर्यवान, त्वरित चिडणारे, रक्तवर्णी नेत्र असणारे, पिकलेल्या जांभळाप्रमाणे, खर्जूर, द्राक्षाप्रमाणे कांती असणारे, अर्धचंद्र, शंख, चक्र, हल, श्नी इ. चिन्ह असणारे, जाई, चाफा, नागकेशर इ. समान गंध असलेले असतात.

वैश्य

कृष्णा वज्रनिभा ये च लोहिता वर्णतस्तथा ।

धूम्राः पारावताभारच वैश्यास्ते पत्रगाः स्मृताः ॥

सु.क. ४/२७

वज्राप्रमाणे वर्ण, लाल धूमवर्ण, पारावत् सदृश वर्ण असतात.

वैश्याः पारावताभासा वज्रगोमेदकप्रभाः ।

बिन्दुमण्डलचित्राङ्गा धूमपाटललोहिताः ।

बस्तुकुष्ठविकक्षीरसर्पिषां गन्धतः समाः ॥ अ.सं.उ.४१/२०

हा सर्प वज्र, गोमेद, पारावत् इ. सदृश प्रभा असलले, बिंदु, मंडल, चित्र इ. चिन्ह युक्त, कुष्ठ, सर्पि, क्षीर इ. सदृश गंध असणारा असतो.

क्षुद्र सर्प

महिषद्वीपिवर्णाभास्तथैव परुषत्वचः ।

भिन्नवर्णाश्च ये केचिच्छूद्रास्ते परिकीर्तिताः ॥ सु.क.४/२८

म्हैस, चित्ता यांच्या वर्णाप्रमाणे, कठोर त्वचा असलेले, विचित्र वर्णाचे सुरा, शोणित गंधी असतात.

क्षुद्राः सर्वा गोधूममहिषद्विपकर्मैः ।

बिन्दुरेखाचिता रुक्षाः सुराशोणितगन्धयः ॥ अ.सं.उ.४१/२८

पुरुष सर्प ओळख चिन्हे

तत्र महानेत्रजिह्वास्यशिरसः पुमांसः सूक्ष्मेत्र ।

जिह्वास्यशिरसः स्त्रियः, उभयलक्षणा मन्दविषा अक्रोधा नपुंसका इति ।

सु.क.४/३५

बृहदाकृती, नेत्र-जिह्वा-मुख कृष्णवर्णी असते.

वृत्तभोगो महाकायः श्वसनूर्ध्वक्षणः पुमान् ।

स्थूलमूर्धा समाङ्गश्च स्त्री त्वतः स्याद्विपर्ययात् ॥ च.चि.२३/१३०

फणा गोलाकार, बृहदाकृती शरीर, फुल्कार टाकणारा, वृष्टी सतत वर, मोठे शिर व शरीर सम आकाराचे.

स्त्री सर्प - सुश्रुत मत - सूक्ष्म नेत्र, मुख, जिह्वा व शरीर.

चरक मत - पुरुष सर्पाच्या विपरीत लक्षणे आढळतात.

नपुंसक सर्प - स्त्री व पुरुष दोघांची लक्षणे आढळतात.

मंद विष असणारा, क्रोधरहित असतो.

चरक - सतत घाबरत असतो.

संचरण काल

रजन्याः पश्चिमे यामे सर्पाश्चित्राश्चरन्ति हि ।

शेषेष्ठा मण्डलिनो दिवा देवीकराः स्मृताः ॥ सु.क.४/३१

• देवीकर - दिवसा

• मंडली - रात्री

• राजिमान - रात्रीच्या आधीचा प्रहर

अष्टांग संग्रहानुसार

पूर्वमध्यापराह्नेषु चरन्ति ब्राह्मणादयः ।

अस्तंगते रवी शूद्राः ... ॥ अ.सं.उ.४१/२९

• ब्राह्मण सर्प - पूर्वाह्न • वैश्य - अपराह्न

• क्षत्रिय - मध्यान्ह • क्षूद्र - सूर्यास्तानंतर

सर्पजन्य क्रम

प्रायेणर्तुमती मासं ज्येष्ठं तिष्ठति पन्नगी ।

आषाढे सर्पसंयोगादण्डानां मासि कार्तिके ॥

द्वेषते विशती द्वे च सा सूते ... । अ.सं.उ.४१/१४

जेष्ठ मास हा गर्भधारणेस योग्य कालावधी होय. आषाढ महिन्यात सर्पसंयोग होतो. कार्तिक महिन्यात सर्पिणी अंडी घालते.

अंड्याच्या स्वरुपावरून स्त्री किंवा पुरुष सर्पाचे अनुमान करता येते.

... तत्र जायते ।

कर्कतनसवर्णोऽण्डे समुद्भिन्ने भुजङ्गमः ॥

दीर्घलोहितराजीभिश्चित्रे योषित्रपुसकम् ।

शिरीषपुष्पसदृशो ... । अ.सं.उ.४१/४५

• पुरुष - अंडे कर्कतनाख्य, मणिसदृश वर्णाचे असते.

• स्त्री - अंडे लोहितवर्णी व रेखायुक्त असते.

• नपुंसक - अंडे शिरीष पुष्प सदृश असते.

विषदंत

... दंष्ट्रा सर्पस्य सप्तमे ।

चतस्रः सम्भवन्त्यह्नि विषं तासु चतुर्दशे ।

एकूण ७ दात असतात. त्यापैकी ४ विषदंत असतात.

• डावा खालचा दंत - असितवर्ण • डावा वरचा दंत - पीतवर्ण

• उजवा खालचा दंत - रक्तवर्ण • उजवा वरचा दंत - श्याववर्ण

• दर्वाकरास्तु तरुणा वृद्धा मण्डलिनस्तथा ।

राजिमन्तो वयोमध्या जायन्ते मृत्युहेतवः ॥

सु.क.४/३२

• तरुणाः कृष्णसर्पस्तु गोनसाः स्थविरास्तथा ।

राजिमन्तो वयोमध्ये भवन्त्याशरीविषोपमाः ॥

च.वि.२३/१३५

दर्वाकर तारुण्यावस्थेमध्ये, मंडली वृद्धावस्थेमध्ये व राजिमान मध्यम वयामध्ये मृत्युस कारणीभूत उरती.

सर्पविष गुण

विशेषाद्रक्षकटुकमन्तोषं स्वादु शीतलम् ।

विषं यथाक्रमं तेषां तस्माद् वातादिकोपनम् ॥

च.वि.२४/१२६

• दर्वाकर - कटु रसात्मक व रुक्ष.

• मंडली - अम्ल रसात्मक व उष्ण.

• राजिमान - मधुर रसात्मक व शीत.

सर्पदंश हेतु

पादाभिमूढा दृष्टा वा कुद्धा प्रासाथिनोऽपि वा ।

ते दशान्ति महाक्रोधोऽत्रिविधं भीमदर्शनाः ॥

सु.क.४/१३

पायाचा स्पर्शा झाल्यास, दुष्ट स्वभावाचे, क्रोधित, क्षुधार्त सर्प दंश करतात.

आहारार्थं भयात् पादस्पर्शादतिविधात् क्रुधः ।

पापवृत्ततया वैराहेवर्षियमचोदानात् ।

दशान्ति सर्पास्त्रेभूक्तं विषाधिक्यं यथोत्तरम् ॥

अ.सं.३.४१/३३

आहारेच्छा असताना (क्षुधार्त), घाबरलेला, पायाचा स्पर्शा झाल्यावर, क्रोधित सर्प शत्रुत्वाच्या भावनेने दंश करतो.

सर्पविष-निर्विष दंश लक्षण

दंशस्तु सर्पविषः सर्वः सशोफो वेदनाच्चितः ।

तुद्यते ग्रथितः किञ्चित् कण्डूमान् दह्यते भृशम् निर्विषो विपरीतोस्मात् ।

अ.सं.३.४१/४३

सर्पविष सर्पाच्या दंशस्थानी अत्यधिक वेदना, शोथ असतो, काचित कंडू असतो, ग्रंथी उत्पत्ती तसेच दाह असतो.

निर्विष सर्प दंश लक्षणो याच्या विपरित असतात.

सर्प दंश प्रकार

सर्पितं रदितं चापि तृतीयमथ निर्विषम् ।

सर्पाङ्गाभिहतं केचिदिच्छन्ति खलु तद्विदः ॥

पदानि यत्र दन्तानामेकं द्वे वा बहूनि वा ।

निमग्नान्यलपरकानि यान्युद्दृत्य करोति हि ॥

चश्मालकयुक्तानि वैकृत्यकरणानि च ।

सङ्गमानि सशोफानि विद्यातं सर्पितं भिषक् ॥

राज्यः सलोहिता यत्र नीलाः पीताः सितास्तथा ।

विज्ञेयं रदितं तनु ज्ञेयमल्पविषं च तत् ॥

अशोकमल्पदुष्टासृक् प्रकृतिस्थस्य देहिनः ।

पदं पदानि वा विद्यादविषं तच्चिकित्सकः ॥

सर्पसृष्टस्य भीरोहिं भयेन कुपितोऽनितः ।

कस्यचित् कुरुते शोफं सर्पाङ्गाभिहतं तु तत् ॥

सु.क.४/१४-१९

१	सर्पित	१/२/अनेक दातांच्या खुणा खोलवर गोल्याच्या असतात.दंशस्थान संक्षिप्त, चंयुमालकयुक्त, विकृत, उन्नत (उद्दृत्त), अल्परक्तस्त्राव होणारे असते
२	रदित	दंशस्थानी लाल, पिवळ्या, निळ्या, श्वेत वर्णी रेषा असतात. अल्पविषयुक्त दंश असतो.
३	निर्विष	शोथ अत्यल्प, अल्प रक्तदुष्टी, १ किंवा अनेक दातांच्या खुणा असू शकतात. रोगी स्वस्थ असतो.

सर्पांगाभिहत - या प्रमाणे भिन्ना व्यक्तींमध्ये केवळ सापाच्या स्पर्शाने देखील वातप्रकोप होतो व तेथे शोथ उत्पत्ती होते. याला सर्पांगाभिहत असे म्हणतात.

यत्र लालापरिकलेदमात्रं गात्रे प्रदुश्यते ।

न तु दंष्ट्राकृतं दंशं तनुण्डाहतमादिशेत् ॥

एकं दंष्ट्रापदं द्वे वा व्यालीढाख्यमशोणितम् ।

दंष्ट्रापदे सरस्ते द्वे व्यालुप्तं त्रीणि तानि तु ॥

मांसच्छेदादविच्छिन्नरक्तवाहीनि दष्टकम् ।

दंष्ट्रापदानि चत्वारि तद्वृष्ट निपीडितम् ॥

निर्विषं द्वयमात्राद्यमसाध्यं पश्चिमं वदेत् ।

अ.सं.उ.४१/३६-३९

अष्टांग संग्रहकारानुसार सर्पदंश प्रकार (५)

(१) तुण्डाहत (२) दंष्ट्रा (३) व्यालीढ (४) व्यालुप्त (५) निर्विष

सर्पाच्या अवस्थेनुसार अल्पविषता

व्याधितोद्विमदष्टानि ज्ञेयान्यल्पविषाणि तु ।

तथाऽतिवृद्धबालाभिदष्टमल्पविषं स्मृतम् ॥२०॥

सुपर्णदेवब्रह्मर्षियक्षसिद्धनिषेविते ।

विषघ्नौषधियुक्ते च देशे न क्रमते विषम् ॥२१॥

नकुलाकुलिता बाला वारिविप्रहताः कृशाः ।

वृद्धा मुक्तवचोभीताः सर्पास्त्वल्पविषाः स्मृताः ॥३३॥ सु.क.४/२०, २१, ३३

१) रोगी सपनि दंश केल्यास विषवेग अल्प असतो.

२) अतिवृद्ध किंवा बालक सर्पाचा दंश अल्पविष असतो.

३) गरुड, देवता, ब्रह्मर्षि यांना केलेला दंश अल्प विषयुक्त असतो.

४) विषघ्न औषधी असलेल्या प्रदेशात विषवेग अल्प असतो. नकुलामुळे भयभीत झालेल्या सर्पाचा दंश अल्प विषयुक्त असतो.

५) कृशसर्प

• ब्राह्मण सर्पविष - त्रिदोषकर

• वैश्य - पित्तकर

सामान्य दंश लक्षणे

तत्र सर्वेषां सर्पाणां सामान्यत एव दष्टलक्षणं वक्ष्यामः ।

किं कारणं? विषं हि निशितनिस्त्रिशाशानिहुतबहुदेश्यमाशुकारि

मुहूर्तमप्युपेक्षितमातुरमतिपातयति, न चावकाशोऽस्ति वाक्समूहमुपसर्तुं

प्रत्येकमपि दष्टलक्षणेऽभिहिते सर्वत्र त्रैविध्यं भवति, तस्मात् त्रैविध्यमेव

वक्ष्यामः एतद्व्यातुरहितमसंमोहकरं च, अपिचात्रेव सर्वसर्पव्यञ्जनावरोधः ॥

सु.क.४/३६

विष हे तीक्ष्ण तलवार, वीज किंवा अग्नि प्रमाणे शीघ्र पसरणारे असते. क्षणभर

उपेक्षा केल्यासही रोगी क्षणार्धात मृत्यु पावतो. तोंडाने बोलायलाही वेळ नसतो.

विशेष लक्षणे

१) दर्वीकर

तत्र दर्वीकरविषेन त्वङ्मननखदूशनवदनमूत्रपुरीषदंशकृष्णत्वं रौक्ष्यं

शिरसो गौरवं सन्धिवेदना कटीपृष्ठग्रीवादीर्बल्यं जृम्भणं वेपथुः स्वरावसादी

घुर्गुराको जडता शुष्कोद्गारः कासश्वासौ हिक्का वायोरुर्ध्वगमनं शूलोद्वेष्टनं

तृष्णा लालास्राव फेनागमनं स्त्रोतोऽवरोधस्तास्ताश्च वातवेदना भवन्तिः ।

सु.क.४/३७

सुश्रुतांच्या मते, त्वचा, नख, नेत्र, मुख, मूत्र, मल व दंशस्थान कृष्णवर्णी होतात.

रुक्षता, शिरोगौरव जृम्भा, ग्रीवा-कटि-पृष्ठ दौर्बल्य, सन्धिःशूल, कंफ, स्वरभंग, गुरुता,

कोरडे डेकर येतात. कास, श्वास, हिक्का, शूल, वायु उर्ध्व गति होणे, तृष्णा, उद्वेग,

लालास्राव, फेनागम, स्त्रोतोरोध याच प्रमाणे विविध वातज वेदना होतात.

... तत्र दंशः फणावताम् । कूर्मपृष्ठोन्नतो रुक्षः सूक्ष्मदंष्ट्रापदान्वितः ॥

विकाराः श्यावता वक्त्रनखमूत्राक्षिविद्वचाम् ।

शीतज्वरः सन्धिरुजा निद्रानाशो विजृम्भिका ॥

मन्यास्तम्भः सिराभ्रानं पृष्ठकट्यास्थिवाग्रहाः ।

शिरोगुरुत्वमरुचिः कासश्वासौ हनुग्रहः ॥

शूलमुद्वेष्टनं कोष्ठे शोषरोधौ मलाश्रयो ।

सन्दिग्धवाक्त्वं नैश्चष्टयं मृतस्येत विसंज्ञता ॥

फेनलालोद्गमो हिध्मा कण्ठे पुरुघुरायणम् ।

शुष्कोद्गारो मुहुस्ते ते वातजाश्चापरे गदाः ॥

अ.सं.उ.४१/४४-४८

अष्टांग संग्रहकारानुसार, कासवाच्या पाठीप्रमाणे उन्नत, दातांच्या लहान खुणा,

मुख, नख, मूत्र, अक्षि, विदू, त्वचा येथे श्यावता असते. शीतज्वर, संधीरुजा, निद्रानाश,

जृम्भाधिक्य, मन्यास्तंभ, पृष्ठ-कटि-अस्थि-वाक्य्राह, शोष, मलावरोध, कास, श्वास,

हनुग्रह, शूल, उद्वेग, शिरोगौरव, अरुचि, फेनवत् लालास्राव, कंठे घरघर, कोरडे डेकर,

सन्दिग्धवाक्, मृताप्रमाणे चेष्टा होत नाहीत.

दर्वीकारकृतो दंशः सूक्ष्मदंष्ट्रापदोऽसितः ।

निरुद्धरक्तः कूर्माभो वातव्याधिकरो मतः ॥

च.चि.२३/१२७

चरकानुसार, दंशस्थान सूक्ष्म, कृष्णवर्णी असते, रक्त येत नाही, दंशस्थान

कासवाच्या पाठीप्रमाणे असून विविध वातजन्य रोग होतात.

२) मंडली

मण्डलिविषेण त्वगादिनां पीतत्वं शीताभित्तायः परिधूपनं दाहस्तृष्णा

मदोमूर्च्छां ज्वरः शोणितगामनमूर्ध्वमधश्च मांसानामवशातनं रवयशुर्दशकोशः
पीतरपदर्शनमाशुकोपस्तास्राश्च पित्तवेदना भवन्ति । सु.क.४/३७

सुश्रुतानुसार, त्वचा, नख, नेत्र, मुखपीतता, शीत पदार्थाची इच्छा, सर्वांग संताप, दाह, तृष्णा, मद, मूर्च्छा, ज्वर, रक्ताची अथो किंवा उर्ध्व मागानि प्रवृत्ती, मांस विदीर्णता, दंशस्थानी शोथ व कोथ, सर्व दृष्ये पीतवर्णी विसतात, विषाचा प्रकोप लगेच होती, पित्तजन्य वेदना होतात.

दंशो मण्डलिनां सोष्मा सशोष पीतलोहितः ।

पृथुविसर्पदाहोषाक्त्वेदकोथैविशीयन्ते ॥

विकारा वक्त्रदन्तादिपीतता तृट्शमो भ्रमः ।

दाहो मूर्च्छां ज्वरस्तिकवक्त्रत्वं पीतदर्शनम् ॥

रक्तागमनमूर्ध्वार्धः शीतेच्छा धूमको मदः ।

आशुसर्वाङ्गविसृतिर्गदस्ते ते च पित्तजाः ॥

अ.सं.३.४१/४९-५१

अष्टांग संग्रहकारानुसार, दंशस्थानी शोथ, पीत रक्तवर्णता, विसर्प, दाह, क्लेद, कोथ, मुख व दंतपीतता, पीतदर्शन, तृष्णा, भ्रम, मूर्च्छा, ज्वर, तिकवक्त्रता, शीतेच्छा, मद, रक्तज्ञाव इतर पित्तज व्याधी.

पृथ्वर्षितः सशोथश्च दंशो मण्डलिना कृतः ।

पीताभः पीतरक्तश्च सर्वपित्तविकारकृत् ॥

च.चि.२३/१२८

चरकानुसार, दंश स्थान पृथु (मोठे), शोथयुक्त, पीत-रक्तवर्णी, इतर पित्तज व्याधी

३) राजिमान

राजिमद्विषेण शुक्लत्वं त्वगादीनां शीतज्वरो रोमहर्षः स्तब्धत्वं

गात्राणामदंशशोकः सान्द्रकफप्रसेकशुद्धिरभीक्ष्णमक्ष्णोः कण्ठः कण्ठे

रवयशुर्धुरक उच्छ्वासनिरोधस्तमः प्रवेशस्तास्राश्च कफवेदना भवन्ति ॥

सु.क.४/३७

सुश्रुतानुसार, त्वचा, नख, नेत्र इ. श्वेतवर्णाचे होतात. थंडी वाजून ताप येते, रोमहर्ष, अंगणौरव, दंशाच्या भोवताली शोथ, मुखातून कफज्ञाव, वमन, डोळ्यापुढे अंधारी येते. कंठशोथ, नेत्रकंडू व इतर कफाचे व्याधी.

दंशो राजीमतां स्निग्धः स्थिर पिच्छिलशोफकृत् ।

सान्द्रास्त्रः शिशिरः पाण्डुस्तद्विकाराः शिरोव्यथा ॥

अरुचिश्छर्दिरालस्यं हृल्लासो मधुरास्यता ॥

कण्ठे घुरुघुरः पाको कण्ठरक्ष्णोहिमो ज्वरः ॥

कृच्छ्रादुच्छ्वासनं निद्रा कासः श्वेतनखादिता ।

स्तम्भो गुरुत्वं चाङ्गानां नासिकाक्षिमुखच्चुतिः ।

रोमहर्षस्ततरवासो रोगाश्चान्ये कफोद्भवाः ॥

अ.सं.३.४१/५२-५४

अष्टांग संग्रहकारानुसार, स्निग्ध, स्थिर, पिच्छिल, श्वेत, सांद्र रक्त असते. शिरोवेदना, छर्दी, अरुचि, आलस्य, हृल्लास, मधुरास्यता, निद्रा, कास, कंडू, शीत ज्वर, कृच्छ्र उच्छ्वास, नख श्वेत होतात. स्तम्भ, रोमहर्ष, श्वास, कफज रोग होतात.

कृतो राजिमता दंशः पिच्छिलः स्थिरशोफकृत् ।

स्निग्धः पाण्डुश्च सान्द्रासृक् श्लेष्मव्याधिसमीरणः ॥

च.चि.२३/१२९

चरकानुसार, पिच्छिल स्थिर असा शोथ. स्निग्ध, श्वेत दंश स्थान, रक्त दाट असते व कफज व्याधी होतात.

इतर प्रकारानुसार विष लक्षणं

• पुरुषाभिददृ उर्ध्वं प्रेक्षते, अधस्तात् स्त्रिया, सिराश्चोत्तिष्ठति ललाटे,

नपुंसकाभिददृास्तित्यर्कप्रेक्षी भवति गर्भिण्या पाण्डुमुखो ध्यातश्च, सूतिकया कुक्षिशुलार्तः सरुधिरं मेहत्पुपजिहिका चास्य भवति, प्रासाथिनाऽङ्गं काङ्कति, वृद्धेन चिरान्मन्दाश्च वेंगाः, बालेनाशुमुदवश्च, निर्विषेणविषलिङ्गम्,

अन्धाहिकेनान्धत्वमित्येके, प्रसनाद् अजगरः शरीरप्राणहरो न विषात् । तत्र सद्यः प्राणहराहृददृः पतति शस्त्राशनिहत इव भूमी, खस्ताङ्गः स्वर्षिति ॥

सु.क.४/३८

• दृष्टः पुंसोर्ध्वमीक्षते ।

प्रक्षिपेदक्षिणं पादं पूर्वकायसमुद्यतः ॥

धीरोत्पवेगः शर्वर्यां विपरीतस्तु योषिता ।

हीनस्वरोत्तिसारार्तः कम्पते त्रस्यते ज्वरी ॥

नपुंसकेन तिर्षद्ग्याधीरः प्रियमेशुनः ।

बहुवादी च वृद्धेन चिरान्मन्दाश्च वेदनाः ॥

बालेन शीघ्रं तीक्ष्णाश्च कुमारेणाक्षिणं दक्षिणे ।

रोगी कुमर्यां वामे तु गर्भिण्या कृष्णजिह्वदृक् ॥

जुम्भा क्रोधोपजिह्वार्तः स शूनोष्ठ सिताननः ।

गुरुदरः शिरोरोगी सूतादष्टस्तु मेहति ।

शोणितं कृच्छ्रशुलार्तः सूचीधिरिव भिद्यते ॥

• क्तीबस्त्रसत्यधोदृष्टिः स्वरहीनः प्रकम्पते ।

स्त्रिया दष्टो विपर्यस्तैतैः पुंसा नरो मतः ॥

व्यामिश्रलिङ्गैरैतैस्तु क्तीबदष्टं नरं वदेत् ।

इत्येतदुक्तं सर्पाणां स्त्रीपुंक्तीबनिदर्शनम् ॥ च.चि. २३/१३१, १३२

अ.सं.उ. ४१/५५-५९

पुरुष सर्प	रुग्ण वर बधतो. स्त्री सर्पांच्या दंशाच्या विपरीत लक्षणे दिसतात. (अ.सं.उ. ४१/५५)
स्त्री सर्प	रात्री अल्प वेग दृष्टी खाली असते. स्वरहीन, कंप (चरक)
नपुंसक सर्प	शिरः प्रदेशी सिरा असतात. दृष्टी खाली (सुश्रुत)
गर्भवती सर्प	दोन्डीही मिश्र लक्षणे. दृष्टी तिर्यक (सुश्रुत)
	मैथुनप्रिय, अधीर (अ.सं.उ. ४१/५७)
	मुख पांडुवर्णाचे होते. शोथयुक्त ओष्ठ, नेत्र कृष्णवर्णी होतात.

पाण्डुवक्रस्तु गर्भिण्या शूनोष्ठोऽप्यसितेक्षणः ।

जुम्भाक्रोधोपजिह्वार्तः सूतया रक्तमूत्रवान् ॥

च.चि. २३/१३३

प्रसूता सर्प	जुंभा, क्रोध, उपजिह्विका, रक्तयुक्त मूत्र, उदरशूल (सुश्रुत)
ग्रासार्थी सर्प	अन्न इच्छा होते. (सुश्रुत)
वृद्ध सर्प	विष वेग मंद असतो, उशिरा वाढतो ।
बालक	विष हृदयाच्या दिशेने लवकर चढते. मंद विष असते.
अंध सर्प	रुग्ण अंध होतो.
प्राणहर सर्प	शस्त्र / वज्राने आघात केलेल्या व्यक्तीप्रमाणे त्वरित जमिनीवर पडतो. अंगशीथिल्य येते व मृत्यू होतो.

विषवेगानुसार लक्षणे

स्थावर विषाप्रमाणेच जंगम विषाचेही विषवेग असतात. सुश्रुताचार्यांनी सर्पीविषाचे

७ वेग मानले आहेत.

तत्र सर्वेषां सर्पाणां विषस्य सप्त वेगा भवन्ति ।

तत्र दर्वीकरणां प्रथमे वेगे विषं शोणितं दूषयति, तत् प्रदुष्टं कृष्णतामुपैति,

तेन काण्ठ्यं पिपीलिकापरिसर्पणमिव चाङ्गे भवति, द्वितीये मांसं दूषयति,

तानात्यर्थं कृष्णता शोफो ग्रन्थयश्चाङ्गे भवन्ति, तृतीये मेदो दूषयति,

तेन दंशक्लेदः शिरोरोगीखं स्वेदश्चक्षुर्ग्रहणं चतुर्थे कोष्ठमनुप्रविश्य

कफप्रधानान् दोषान् दूषयति, तेन तन्द्राप्रसेकसन्धिविश्लेषा भवन्ति, पञ्चमेऽ

स्थीन्यनुप्रविशति प्राणमग्निं च दूषयति, तेन पर्वभेदो हिक्का दाहश्च भवति,

षष्ठे मज्जामनुप्रविशति ग्रहणीं चात्यर्थं दूषयति, तेन गात्राणां गौरवमतीसरो

हृत्पीडा मूर्च्छा च भवति, सप्तमे शुक्रमनुप्रविशति व्यानं चात्यर्थं कोपयति

कफं च सूक्ष्मब्रूतोभ्यः प्रच्यावयति, तेन श्लेष्मवर्तिप्रादुर्भावः कटीपृष्ठभङ्गः

सर्वचेष्टाविघातो लालास्वेदयोरतिप्रवृत्तिरुष्णानिरोधश्च भवति ।

मण्डलानां प्रथमे वेगे विषं शोणितं दूषयति, तत् प्रदुष्टं पीततामुपैति,

तत्र परिदाहः पीतावभासता चाङ्गानां भवति, द्वितीये मांसं दूषयति,

तेनात्यर्थं पीतता परिदाहो दंशे श्वयथुश्च भवति, तृतीये मेदो दूषयति, तेन

पूर्ववच्चक्षुर्ग्रहणं दंश क्लेदः स्वेदश्च, चतुर्थे कोष्ठमनुप्रविश्य ज्वरमापादायति,

पञ्चमे परिदाहं सर्वगात्रेषु करोति । षष्ठसप्तमयोः पूर्ववत् । राजिमतां प्रथमे वेगे

विषं शोणितं दूषयति, तत् प्रदुष्टं पाण्डुतामुपैति, तेन रोमहर्षः शुक्लावभासश्च

पुरुषो भवतिः द्वितीये मांसं दूषयति, तेन पाण्डुताऽत्यर्थं जाड्यं शिरः शोफश्च

भवति, तृतीये मेदो दूषयति, तेन चक्षुर्ग्रहणं दंशक्लेदः स्वेदो घ्राणाक्षिन्नावश्च

भवति, चतुर्थे कोष्ठमनुप्रविश्य मन्यस्तम्भं शिरोरोगीखं चापादायति, पञ्चमे

वाक्सङ्गं शीतज्वरं च करोति, षष्ठसप्तमयोः पूर्ववदिति ॥ सु.क. ४/३९

विषवेग लक्षणे

प्रथम वेग	दर्वीकर	मंडली	राजीमान
विष रक्तदुष्टी करते, रक्त कृष्णवर्णी होते. सर्वांगवर मुंग्या चालल्याचा आभास होतो	विष रक्तदुष्टी करते, दुष्ट रक्त पीतवर्णी होते, दाह, सर्वांग पीतता असते.	विष रक्तदुष्टी करते, रक्त पांडुवर्णी होते, सर्वांग रोमहर्ष.	विष रक्तदुष्टी करते, रक्त पांडुवर्णी होते, सर्वांग पांडुता येते, रोमहर्ष.
द्वितीय वेग	मांसदुष्टी करते, शरीर अतिकृष्ण होते, शोथ व ग्रंथी उत्पत्ती	मांसदुष्टी करते, अतिपीतता येते, दंशस्थानी शोथ, परिव्राह.	मांसदुष्टी करते, अतिपांडुता येते, जडता, शिरशोफ.

तृतीय वेग	मेददुष्टी करते, दंशस्थानी कलेद, शिरोगौरव, स्वेदप्रवृत्ती, चक्षुग्रहण	मेददुष्टी करते, दंशस्थानी कलेद, स्वेदप्रवृत्ती, चक्षुग्रहण	मेददुष्टी करते, चक्षुग्रहण, दंशस्थानी कलेद, स्वेदप्रवृत्ती, घ्राण-अक्षितून खाव
चतुर्थ वेग	विषाचा कोशात प्रवेश, कफादी दोषांची दुष्टी, तंद्रा, प्रसेक, संधीविश्लेष	कोष्ठप्रवेश, ज्वर	कोष्ठप्रवेश, मन्यास्तंभ, शिरोगौरव
पंचम वेग	अस्थिधातूमध्ये प्रवेश, प्राण व अग्निदुष्टी, पर्वभेद, हिक्रा, दाह	सर्व गात्रांचा दाह	वाक्संग, शीतज्वर
षष्ठ वेग	मज्जाप्रवेश, ग्राहणीची अति प्रमाणात दुष्टी होते, शरीरगौरव, अतिसार, हृत्पीडा, मूर्च्छा	दर्वाकर प्रमाणे	दर्वाकर प्रमाणे
सप्तम वेग	शुक्रधातूमध्ये प्रवेश, व्यानाचा अतिप्रकोप, कफाला सूक्ष्म खोतसातून बाहेर काढते व म्हणून कफश्चाव (कापसाच्या वर्ती प्रमाणे), कटिपृष्ठभंग, सर्ववेष्टाहानी, लाला व स्वेद यांची अतिप्रवृत्ती, उच्छ्वासानिरोध	दर्वाकर प्रमाणे	दर्वाकर प्रमाणे

सर्पविष चिकित्सा

सुश्रुताचार्यानी कल्पस्थानाच्या ५ व्या अध्यायामध्ये चिकित्सा वर्णिली आहे.

सर्वप्रथम अरिष्ट बंधन करावे.

सर्वे ज्वाहितः सर्पैः शाखादहस्य देहिनः ।

दंशस्योपरि बध्नीयादरिष्टाश्चतुरङ्गुले ॥

प्लोतचर्मन्तवल्कानां मुदुनाऽन्यतमेन वै ।

न गच्छन्ति विषं देहमरिष्टाभिर्निवारितम् ॥

सु.क.५/३,४

दंशस्थानाच्या वर ४ अंगुले अरिष्ट बंधन करावे. कापडाची पट्टी, चर्म पट्टी,

वृक्षाची अंतःसाल किंवा मूदु वस्तुने बांधावे. यामुळे विष शरीरात पसरत नाही. नंतर

आचूषण, छेदन व दाहकर्म करावे.

दहेदंशमशोत्कृत्य यत्र बन्धो न जायते ।

आचूषणच्छेददाहैः सर्वत्रैव तु पूजिताः ॥

सु.क.५/५

ज्या ठिकाणी अरिष्ट बंधन करता येत नाही तेथे दंशस्थानी छेद घ्यावा. अग्निने दहन करावे किंवा आचूषण करावे.

आचूषण विधी

प्रतिपूर्य मुखं वस्त्रैर्हितमाचूषणं भवेत् ।

स दष्टव्योऽथवा सर्पो लोष्टो वाऽपि हि तत्क्षणम् ॥

सु.क.५/६

मुखामध्ये वस्त्र ठेवून चूषण करावे व लोचच त्या दंश केलेल्या सापाला किंवा मातीच्या टेकळाला चावावे.

अथ मण्डलिना दष्टं न कथंचन दाहयेत् ।

स पित्तबाहुल्यविषाद् दंशो दाहाद्विसर्पते ॥

अरिष्टमपि मन्त्रैश्च बध्नीयान्मन्त्रकोविदः ।

सा तु रज्ज्वादिभिर्बद्धा विषप्रतिकारी मता ॥

सु.क.५/७,८

मंडली सर्प दंशामध्ये दाहकर्म करू नये, कारण पित्ताचे अधिक्य असल्यामुळे दाहकर्म केल्यास दंशस्थानातील विष सर्व शरीरामध्ये पसरते. मंत्र जाणणाऱ्या वैद्याने अभिमंत्रित केलेला बंध बांधावा. त्याने विषाचा प्रतिकार केला जातो. यामध्ये मंत्रोच्चारण कोणी व कसे करावे याचे वर्णन यापूर्वी केले आहे.

रक्तमोक्षण

समन्ततः सिरः दंशाद्विष्येतु कुशलो भिषक् ।

शाखाग्रे वा ललाटे वा व्यध्यास्त विसृते विषे ॥

रक्ते निर्हियमाणे तु कृत्स्नं निर्हियते विषम् ।

तस्माद्दिखावयेद्वस्त्रं सा ह्यस्म परमा क्रिया ।

समन्तादागदैर्दंशं प्रच्छद्यित्वा प्रलेपयेत् ।

चन्दनोशीयुक्तेन वारिणा परिषेचयेत् ॥

सु.क.५/१४-१६

कुशल वैद्याने दंशस्थानाच्या चारही बाजूंना असणाऱ्या सिरांचे व्यधन करावे. विष शरीरात पसरलेले असल्यास हात-पायाचा अग्रभाग किंवा ललाटे प्रदेशी सिराव्यध करावा. 'रक्तविखावण' ही सर्पदंशाची सर्वश्रेष्ठ चिकित्सा आहे. दंशाच्या चारही बाजूंनी प्रच्छान कर्म करून तेथे अणदांचा लेप करावा. तसेच चंदन, उशीर मिश्रित जलाने परिषेक करावा.

सर्पदंशातील अगद

दूध, मध व तुपासह अगद सेवन करावे. अगद उपलब्ध नसल्यास काळी माती किंवा वारुळाची माती; दूध, तूप व मधासह सेवन करावी. कांचनार, शिरीष, अर्क, अपराजिता इ. चे सेवन करावे.

सर्पदंशामध्ये तेलादि निषेध

तेल, कुळीथ यूष व मध तसेच कांजी यांचे सेवन करू नये.

सर्पविषामध्ये वमन

उपरोक्त द्रव्यांव्यतिरिक्त अन्य द्रव प्राशन करून वमन करावे, कारण वमनाद्वारे विष सुखपूर्वक शरीराबाहेर जाते.

विशेष चिकित्सा

फणिनां विषवेगे तु प्रथमे शोणितं हरेत् ।
द्वितीये मधुसर्पिभ्यां पाययेतागदं भिषक् ॥
नस्यकर्मज्जने युज्यात्तृतीये विषनाशने ।
वान्तं चतुर्थे पूर्वोक्तां यवागुमथ दापयेत् ॥
श्रीतोपचारं कृत्वाऽऽदौ भिषक् पञ्चमषष्ठयोः ।
पाययेच्छोधनं तीक्ष्णं यवागुं चापि कीर्तितम् ॥
सप्तमे त्ववपीडने शिरस्तीक्ष्णेन शोधयेत् ।
तीक्ष्णमेवाञ्जनं दद्यात्, तीक्ष्णशस्त्रेण मूर्ध्नि च ॥
कृत्वा काकपदं चर्म सासुवा पिशितं क्षिपेत् ।
पूर्वे मण्डलिनां वेगे दर्वीकरवदाचरेत् ॥
अगदं मधुसर्पिभ्यां द्वितीये पाययेत् च ।
वामयित्वा यवागुं च पूर्वोक्तामथ दापयेत् ॥
तृतीये शोधितं तीक्ष्णैर्यवागुं पाययेद्धि ताम् ।
चतुर्थे पञ्चमे चापि दर्वीकरवदाचरेत् ॥
काकोल्याद्विहितः षष्ठे पेयश्च मधुरोऽगदः हितोऽवपीडे त्वगदः सप्तमे विषनाशनः ॥
पूर्वे राजिमतो वेगेऽज्जलाबुभिः शोणितं हरेत् ।
अगदं मधुसर्पिभ्यां संयुक्तं पाययेत् च ॥

वान्तं द्वितीयं त्वगदं पाययेद्विषनाशनम् ।
तृतीयादिषु त्रिष्वेवं विधिदर्वीकरो हितः ॥
षष्ठेऽञ्जनं तीक्ष्णतमवपीडश्च सप्तमे ।

सु.क.५०/२०-२९

सर्प विषवेगांनुसार चिकित्सा

दर्वीकर	मंडली	राजीमान
प्रथम वेग रक्तमोक्षण	रक्तमोक्षण	तुंबीद्वारे रक्तमोक्षण, मध व तुपासह अगद सेवन
द्वितीय वेग मध व घृतासह अगदपान	मध व घृतासह अगदपान, वमन व नंतर पूर्वोक्त यवागुपान	वमन व नंतर विषनाशक अगदाचे पान
तृतीय वेग विषनाशक नस्य व अंजनकर्म करावे.	शोधन करून नंतर तीक्ष्ण यवागुपान	दर्वीकर प्रमाणे
चतुर्थ वेग वमन. नंतर पूर्वोक्त यवागुपान	दर्वीकर प्रमाणे	दर्वीकर प्रमाणे
पंचम वेग शीत उपचार, शोधन करून तीक्ष्ण यवागुपान	दर्वीकर प्रमाणे	दर्वीकर प्रमाणे
षष्ठ वेग शीत उपचार, शोधन करून तीक्ष्ण यवागुपान	काकोल्यादि गणातील द्रव्ये मधुर गण/ अगद सेवन	तीक्ष्ण अंजन
सप्तम वेग अवपीड नस्याने तीक्ष्ण शिरोशोधन, तीक्ष्ण अंजन, मूर्ध्ना प्रदेशी काकपदाकृती छेद घेऊन त्यावर रक्तासह मांस ठेवावे.	अवपीड नस्य, विषनाशक अगद	अवपीड नस्य

गर्भिणी इ. ची चिकित्सा

गर्भिणीबालवृद्धानां सिराव्यधनं वर्जितम् ॥

विषार्तानां यथोद्दिष्टं विधानं शस्यते मृदु ।

गर्भिणी, बाल, वृद्ध, रुग्णांमध्ये सिरावेध वर्ज्य आहे. त्यांना मृदु चिकित्सा करावी.

सु.क.५/३०

पशु चिकित्सा - मनुष्यांप्रमाणेच अंजन, रक्तावसेचन.

पक्षी चिकित्सा - अतिशीत प्रदेह, परिवेक.

अवस्थाविशेषानुसार चिकित्सा

वेगानुपूर्व्यां कर्मात्कामिदं विषविनाशनम् ।

कर्मावस्थानिविशेषेण विषयोरुभयोः शृणु ॥

विषणं कठिने शूने सरुजेऽङ्गे विषान्तिने ।

तूर्णं विखळवणं कार्यमुक्तेन विधिना ततः ॥

क्षुधार्तमनिलप्रायं तद्विभार्तं समाहितः ।

पाययेत रसं सर्पिं शुक्तं क्षौद्रं तथा दधि ॥

तुड्दाहयर्मसमोहे पैतं पैतविषातुरम् ।

शीतैः संवाहनस्नानप्रदेहैः समुपाचरेत् ॥

सु.क.५/३५-३८

स्थावर / जंगम विषासंदर्भात

- विषान्वित अंगामध्ये वैवर्ण्यं, काठिण्यं, शोथं, पीडा असल्यास - रक्तमोक्षण करावे
- भूक लागल्यावर, वायु अधिकय असल्यास-मांसरस, दधि, मधु, शुक्त, घृत घावे.
- पैतिक विषाने पीडित व पित्त प्रकृति असेल, तृष्णा-दाह-मूर्च्छा-असेल व ग्रीष्म ऋतू असेल तर - शीत द्रव्यांनी संवाहन (मणि, रत्न, कास्यांच्या भांड्याचा स्पर्श) स्नान व प्रलेप
- शीत काल, शीत प्रसेकाने पीडित व्यक्ती, कफप्रकृती, कफकर विष असेल, मद-मूर्च्छा असल्यास - तीक्ष्ण द्रव्यांनी वमन करावे.
- कोष्ठामध्ये दाह, पीडा, आध्मज, मूत्रावरोधजन्य पीडा, मलावरोध, वायुचा अवरोध, पित्तप्रकृती असल्यास - विरेचन करावे.
- अक्षिकूट शोथ, निद्रापीडित व्यक्ती, नेत्र विवर्णता, रुग्ण विविध वर्ण पाहिल असल्यास - अंजन करावे.
- शिरोवेदना, गुरुता, आलस्य, हनुस्तंभ, गलग्रह, मन्यास्तंभ असल्यास - नस्यकर्म करावे.
- संज्ञाहीन रुग्णाची चिकित्सा - संज्ञास्थापन चिकित्सा करावी.

विष निर्हरणानंतर प्रकृति दोषांची चिकित्सा

मंत्रादि उपक्रमांनी विष बाहेर काढल्यानंतर प्रकृति दोषांची चिकित्सा करावी.

- वात - स्नेहन, वमन
- पित्त - पित्तज ज्वरनाशक स्नेह व बस्ती
- कफ - आरब्धधादि गणातील द्रव्ये व मधु, कफनाशक अणद, रुक्ष-तिक्त द्रव्ये तसेच महाणद, अजित अणद, ताक्ष्य अणद, ऋषभ अणद, संजीवन अणद इ. चा वापर करावा.

एकसर योग हा सपविष चिकित्सेसाठी उपयुक्त आहे. कल्याणक सर्पिं, अमृत सर्पिं सुद्धा घावे.

एकसर योग

सोमराजीफलं पुष्यं कटभी सिन्धुवारकः ।

चोरको वरुणः कुडं सर्पगन्धा ससमला ॥

पुनर्नवा शिरीषस्य पुष्यमारवधार्कजम् ।

श्यामाऽम्बुध्राविडङ्गानि तथाऽऽम्नाश्रमन्तकानि च ॥

भूमी कुरबकरश्चैव गण एकसरः स्मृतः ।

एकशो द्विशिशो वाऽपि प्रयोक्तव्यो विषाणहः ॥

सु.क.५/८४-८६

बाकुची, बाकुची पुष्प, श्वेता, निर्गुडी, कटफल, वरुण, कुड, सर्पगंधा, यवतिका, पुनर्नवा, शिरीष पुष्प, अमलवेतस पुष्प, अर्क पुष्प, निशीत्सर्, पाठा, वावर्डीग, आम्र, अशमंतक, वारुळाची माती.

महाणद

त्रिवृद्धिशाल्ये मधुकं हरिद्रे रक्ता नर्दो लवणश्च वर्गः ॥

कटुत्रिकं चैव सूचूर्णितानि शृङ्गे तिदध्यान्मधुसंयुतानि ।

एषोऽगदो हन्ति विषं प्रयुक्तः पानाञ्जनाभ्यञ्जनस्ययोगीः ॥

अवार्यवीर्यं विषवेगहन्ता महाणदो नाम महाप्रभावः ।

सु.क.५/६१,६२

त्रिवृत, कलिहारी, यष्टिमधु, हरिद्रा, दारुहरिद्रा, पंचलवण, मजिष्ठा, त्रिकटु, अमलतास यांचे सूक्ष्म चूर्ण करून ते गायीच्या शिंगापासून बनलेल्या पात्रात ठेवावे. या अणदाचा उपयोग अभ्यंग, अंजन, नस्य यासाठी करावा. हे अत्यंत प्रभावशाली अणद आहे.

अजित अणद

विडङ्गपाठात्रिफलाजमोदा हिङ्गुनि वक्र त्रिकटूनि चैव ॥

सर्वश्च वर्गो लवणः समूक्ष्मः सचित्रकः क्षौद्रयुतो निधेयः ।

श्रुद्धे गवां श्रुद्धययेन चैव प्रच्छादितः पक्षमुपेक्षितश्च ॥

एषोऽगदः स्थावरजङ्गमानां जेता विषाणामजितो हि नाम्ना । सु.क.५/६३,६४
विडंग, पाठा, त्रिफला, अजमोदा, हिंग, तगर, त्रिकुट, सर्व लवण, चित्रक यांचे
सूक्ष्म चूर्ण करून ते मधासह गायीच्या शिंगात झाकण लावून ठेवावे व १५ दिवसांनंतर
वापरावे.

ताक्षर्य अगद

प्रपौण्डरीकं सुरदारु मुस्ता कालानुसार्या कटुरोहिणी च ॥

स्थौण्येयकध्यामकगुगुलूनि पुत्रागतालीशुवर्चिकाश्च ।

कुटत्रटैलासितसिन्धुवाराः शैलेयकुष्ठे तगरं प्रियङ्गुः ॥

रोध्रं जलं काञ्चनगैरिकं च समागधं चन्दनसैन्धवं च ।

सूक्ष्माणि चूर्णानि समानि कृत्वा श्रुद्धे निदध्यान्मधुसंयुतानि ।

एषोऽगदस्ताक्षर्यं इति प्रदिष्टो विषं विहन्यादपि तक्षकस्य ॥ सु.क.५/६५-६७

प्रपौण्डरिक, देवदारु, मुस्ता, कुटकी, कालानुसारी, स्थौण्येयक, ध्यामक, गुग्गुल,
पुत्राग, तालिस, सुवर्चिका, श्योनाक, पिप्पली, चंदन, सैधव यांचे सूक्ष्म चूर्ण घेऊन
मधासह गायीच्या शिंगामध्ये ठेवावे. हे अगद तक्षक सर्पाच्या विषाचाही क्षणार्थात
नाश करते.

ऋषभ अगद

मांसीहेरुणुत्रिफलामुरङ्गी रक्तालतायष्टिकपचकानि ॥

विडङ्गतालीशसुगन्धिकैलात्वक्कुष्ठपत्राणि सचन्दनानि ।

भाङ्गी पटोलं किणिही सपाठा मृगादनी कर्कटिका पुरश्च ।

पालिन्दशोको क्रमुकं सुरस्याः प्रसूनमारुष्करजं च पुष्पम् ।

सूक्ष्माणि चूर्णानि समानि श्रुद्धे न्यसेत् सपित्तानि समाक्षिकाणि ॥

वराहगोधाशिखिशुक्लीनां मार्जारजं पार्षतनाकुले च ।

यस्यागदोऽयं सुकृतो गृहे स्यान्नामर्षभो नाम नरर्षभस्य ॥

न तत्र सर्पाः कुत एव कीटास्त्यजन्ति वीर्याणि विषाणि चैव ।

एतेन भेर्यः पटहाश्च दिग्धा नानद्यमाना विषमाशु हन्तुः ॥

दिग्धाः पताकाश्च निरीक्ष्य सद्यो विषाभिभूता ह्यविषा भवन्ति ।

सु.क.५/६८-७१

जटामांसी, हेरुणु, त्रिफला, शोभाञ्जन, मंजिष्ठा, प्रियंगु, यष्टिमधु, पद्माख, कुष्ठ,
विडंग, तालिसपत्र, चंदन, सर्पगंधा, एला, त्वक्, तेजपत्र, भारंगी, पटोल, किणीही,
पाठा, इंद्रायण, कर्कटशुंगी, गुग्गुळ, निशोत्तर, अशोक, सुपारी, तुलसी पुष्प इ. द्रव्यांचे
सूक्ष्म चूर्ण गायीच्या शिंगात ठेवावे. वराह, मोर, मांजर, मुंगुस, गोधा यांचेच पित्त
घ्यावे. हे अगद ज्या राजाच्या महालात असेल तेथे सर्प अथवा इतर कीटक विष-
वीर्य त्याग करीत नाहीत. या अगदाचा लेप केलेले नगारे वाजविल्यास त्या आवाजाने
विषाचा नाश होतो.

दर्वीकर व राजिमान सर्पांच्या विषासाठी अगद

श्लेष्मातकीकटफलमातुलुङ्गः श्वेता गिरिह्वा किणिही सिता च ॥

सतण्डुलीयोऽगद एष मुख्यो विषेषु दर्वीकरराजिमानाम् । सु.क.५/७५

श्लेष्मांतक, कटफल, मातुलुंग, श्वेता, अपराजिता, किणिही, खडीसाखर हे सर्व
तण्डुलीयामध्ये मिसळून त्याचे सेवन करावे.

मंडली विषासाठी अगद

द्राक्षा सुगन्धा नगवृत्तिका च श्वेता समङ्गा समभागयुक्ता ॥

देयो द्विभागः सुरसाच्छदस्य कपित्थबिल्वादिपि दाडिमाच्च ।

तथाऽर्धभागः सितसिन्धुवारादङ्कोठमूलादपि गैरिक्ताच्च ॥

एषोऽगदः क्षौद्रयुतो निहन्ति विशेषतो मण्डलिनां विषाणि । सु.क.५/७६,७७

द्राक्षा, सर्पगंधा, नगवृत्तिका, श्वेता, मंजिष्ठा हे सर्व समभाग; तुलसीपत्र, कवठ,
बेल, दाडिम पत्र हे सर्व २ भाग घ्यावे.

विषमुक्त लक्षणे

प्रशान्तदोषं प्रकृतिस्थधातुमाहारकामं सममूत्रविट्कम् ।

प्रसन्नवर्णोऽद्रियचित्तचेष्टं वैद्योवगच्छेदविषं मनुष्यम् ॥ अ.सं.उ.४७/८३

सर्व दोष स्वाभाविक स्थितीमध्ये येतात. धातू-मल हे सुद्धा प्राकृत स्थितीत
येतात. अन्नाची इच्छा होते. मन लावून अन्न ग्रहण करणारी जिब्हा, वर्ण, इंद्रिये व चेष्टा
यांनी युक्त विषरहित असे शरीर होते.

असाध्य लक्षणे

स्तब्ध जिब्हा, मूर्च्छा, शीतोच्छ्वास, कास, श्वास, वमन, हिक्का, हृद्दशूल, वेपथु,
तीव्र वेदना, ग्रीवाभंग, मृत्यू.

अन्नपानविश्रावणमुपधार्य शुभाशुभम् ।

शुभं देयं विषातेभ्यो विरुद्ध्यश्च वारयेत् ॥

फणितं शिशुसौवीरमजीर्णाध्यशनं तथा ।

वर्जयेच्च समसेन नवधान्यादिकं गणम् ॥

दिवारखणं व्यवयं च व्यायामं क्रोधमातपम् ।

सुरालिलकुलस्थान्श्च वर्जयेद्धि विषातुरः ॥

सु.क. ६/२९-३१

पश्यापश्य

ह्रितकर आहार-विहार यावा. विरुद्ध, अह्रितकर भोजन टाळावे. फणित, शिबु, कांजी, अजीर्ण, अध्यशन, नवधान्यादी गण देऊ नये. दिवास्वप्न, मैथुन, व्यायाम, क्रोध, आतपसेवन, तिल, कुलस्य, मध वर्ज्य करावेत.

Snakes

Types (2)

Poisonous

Non-poisonous

- 5 families - 1. Colubridae 2. Elapidae 3. Hydrophiidae
4. Viperidae 5. Aspididae

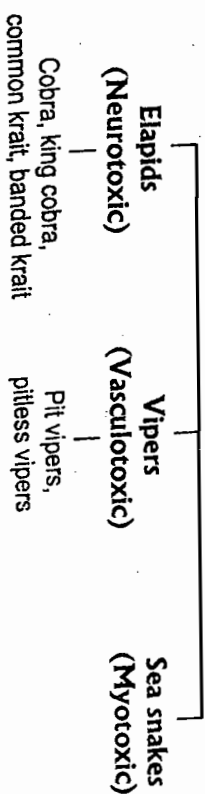
1) Colubridae

These snakes lay eggs. Head & neck have same width & their pupils are circular. There are 2 subtypes.

- Elapidae — land snakes
- Hydrophiidae — water snakes

eg. cobra, king cobra, common krait, banded krait, viper.

In other books the classification is as follows -



Elapids

Width of head & neck nearly same. Pupils are rounded. Fangs are anteriorly & covered with a fold of mucous membrane. They are short, fixed & grooved. So the snake can not bite through clothing / inject full dose. Tail is usually round.

Vipers

Pit vipers

Pit is situated between eyes & nostrils & help to detect warm blooded pray in the dark, head is triangular, wider than neck, pupils are vertical. Fangs are long, movable, canalized like hypodermic needle. So the snake can bite through clothes & give full dose. Fangs are easy to see when erected.

Bite of pit viper is seldom fatal & that of pitless viper is dangerous. Tail is usually tapering.

Sea snake

Small head, flat tail for swimming purpose. Nostrils are on the top & valved to enable force breathing. Belly is not broad but has dull, tuberculated scales on the back. Fangs are very short, fixed & situated posteriorly.

Generally, sea-snakes do not bite.

Difference between poisonous & non-poisonous snake

	Poisonous snake	Non-poisonous snake
Belly scales	Large, covers the entire breadth	Small on back & do not cover the entire breadth
Head scales	Small (except pit vipers, cobra, king cobra, krait)	Large
Fangs	Long, canalized	Short, ssolid
Tail	Compressed	Not markedly compressed
Habit	Generally nocturnal	Not so

Bite	2 fangs marks with / without other small teeth marks	A number of small teeth marks in row.
------	--	---------------------------------------

In India, following 4 most poisonous snakes are found -

Cobra, Krait, Russell's viper, Saw-scaled viper.

1) **Cobra (नाग)** - Cobra is found throughout India.

Length - 5 - 6 feet

Color - variable; usually black

Well marked hood which bears a double / single spectacle mark on the dorsal side / oval spot surrounded by an ellipse. The portion of neck surrounding mark is darker than back & speckled by golden small spots.

- It expands its neck in the form of hood only when it is enlarged / he is in danger / about to strike. Hood can not be seen in dead because joints of neck become stiff.
- 3rd supra labial shield is big. It extends from the eye to the nasal shield. This is found in cobra & coral snakes only.

Other identification marks

- A tiny triangular shield known as cuneate / wedge shield seen between 4th & 5th infra labial shields. This is seen only in cobra.
- 2 black spots & 3 black bands on the central side of hood.
- Caudal scales are doubled.

2) **King cobra (नागराज)**

It is found in the Himalayas, lower Bengal, Assam, Burma hills & forests of south India.

Length - 8 - 12 feet (many times up to 18 feet also)

There is no spectacle mark on the hood. Shields under the tail are entire & downwards the extremity are divided.

Head - 2 big occipital shields behind the parietals.

King cobra

• Young - jet black & white / yellow cross bars on the body / tail & 4 similar bars on the head.

• **Adult** - yellow / green, brown / black & white / yellow cross bars on the body. Uniform belly with bars. Neck is light yellow / cream colored.

3) **Common krait (साँप)** - Found throughout India.

Length - 3 - 4 feet

Color - shining steel black color & narrow single / double white arches across the back.

Arches begin from head to tail. Belly is creamy white colored.

Characteristic marks

- Head is covered with large shields.
- 4 shields are found on either sides of lower lip.
- Scales in central row down the back are large & hexagonal.
- Tail is round
- Plates under the tail are entire & not divided.

4) **Banded krait**

Found in north-east India, S. Mahanadi, Bengal.

Length - 6 ft.; larger than common krait.

Alternate black / yellow bands across the back.

5) **Common green pit viper** - **Length** - 30 - 100 cm.

Color - green / rarely yellow.

Body is flat, broad. Head is triangular. There is a pit between eye & nostril. Tail is long with divided scales.

6) **Russell's viper (साँप)** - In India, it is not found in jungles.

Length - 1.5 mt.

Color - Color = brown / 3 rows of black diamond shaped spots are present on the back.

Head is flat, triangular with 'V' mark. Head scales are small, belly is broad. Tail is short, narrow. Nostrils are bigger. He makes hissing sound when is about to bite.

7) Saw-scaled viper (सुसर्प) - Found all over India.

Length - 50 - 70 cm

Color - brown / brownish grey / greenish.

Head is triangular with white mark. There is a wavy line on the flank with diamond shaped area between 2 lines. Head, scales are small, belly is broad, & tail is undivided. Body scales are serrated like a saw; hence the name.

When it moves, rustling sound is created.

Snake venom - It is clear, amber colored digestive juice of snake.

On drying, it forms fine needle like crystals soluble in water.

Contents - Biological substances, peptides, proteins, toxic principles, enzymes.

Enzymes - Phospholipase, RNAase, DNAase, hyalurenodase, acetylcholine sterase, collagenase, proteases, erepsin, sphieoxidase, leukotrienes, kinins, serotonin, histamines.

Unidentical complex compounds

Coagulants, anticoagulants, cardiotoxins, hemotoxins, neurotoxins, lecithinase etc.

Cholinesterase (predominant in elapids)

Hemolysins (predominant in vipers)

Thromboplastin (predominant in vipers)

The degree of toxicity of snake venom depends upon -

• Size of the person • Potency of venom

• Main toxic principles it contains

• The amount injected, which depends upon the age, size, sex, species of the snake.

• The type of fangs - canalized / grooved.

• Bite on bare skin / through clothing.

• The time of bite - nocturnal bites are serious.

Symptoms of snake poisoning

Cobra & krait

Local effects - Burning & tingling pain, irritation, redness, swelling, inflammation at the bite site.

After 1 - 2 hours giddiness, lethargy, muscular weakness, drowsiness & feeling of intoxication. Nausea, vomiting, weakness of muscles develop into paralysis of lower limbs / patient falls if he stands then paralysis spreads to trunk, head; so head drops, drooping of eyelids is seen. Muscles of tongue, lips, & throat get paralyzed; so speech & swallowing become difficult, saliva is collected in mouth, so patient often seen trying to remove saliva with fingers.

Breathing is slow & labored.

Consciousness remains till the end. After that if recovery occurs then necrosis is seen at the bite site / ulcer occurs. In the last respiration & heart stop.

In krait poisoning, abdominal pain & convulsions are seen.

Vipers - Local pain & swelling, discoloration, oozing of bloody serum from bite.

Few seconds - 15 min. after bite - nausea, vomiting & signs of collapse with cold & clammy skin is seen.

Pulse - small, thready, imperceptible.

Pupils are dilated. After 1 - 2 hrs., the patient becomes complete unconscious.

Nephritis, bleeding from gums, rectum, & hemoptysis is seen. Extensive local suppuration, gangrene, malignant oedema / tetanus occurs & finally, death occurs due to septicaemia.

Sea snake symptoms

A bite from a sea snake is felt as a sharp initial prick but becomes painless afterwards. Within 1 - 2 hours, generalized muscular pain, stiffness is developed. Myoglobinuria i.e. brown colored urine is found. Extensive muscle damage, so hyperkalaemia is seen. At the end, respiratory failure may be seen.

Fatal dose - Dried cobra venom - 15 mg.

Russell's viper venom - 20 mg.

Saw-scaled viper venom - 8 mg.

Krait venom - 6 mg.

In one bite - Dried cobra venom - 200 - 350 mg.

Russell's viper venom - 150 - 200 mg.

Saw-scaled viper venom - 25 mg.

Krait venom - 20 mg.

Fatal period - Cobra & krait - 20 min. to 6 hrs.

Vipers - 2 to 4 days

King cobra - 45 min.

Sea snake - not fatal

Treatment of snake bite

Main principles of treatment	1) To reduce anxiety & fright.
	2) Prevention of spread of venom
	3) Use of antivenin & antitoxic therapy
	4) General measures

1) To reduce anxiety & fright.

The patient should be reassured by pointing out that -

- All the snakes are not poisonous.
- Even poisonous snakes are not fully charged with poison.
- A fully charged snake can not always inject a lethal dose.

2) Prevention of spread of venom

The spread of venom is by diffusion method & through lymph circulation, so following things are done.

a) Immobilization - When the activities of the patient are increased, the spread of venom increases & pain are also increased, so immobilize the patient.

b) Tourniquet application - This is possible when the bite is on l.mbs. Rubber tube, cloth, handkerchief, grass etc are used as tourniquet. It is applied approximately 5 cm proximal to bite & tight enough to occlude superficial venous & lymphatic circulation impeding the arterial / deep venous flow. An additional tourniquet can be applied 5 cm proximal to first tourniquet. Release the tourniquets for 1 min. after every ½ hr. / 30 sec. after 15 min to allow the escape of small quantity of toxin to enter the general circulation where it is destroyed. Apply this up to 2 hrs.

c) Cleansing the wound - Clean the wound with water / normal saline.

d) Suction & incision - take free incision through fang mark & then suck with suction machine / breast pump. This method can remove 20% of the venom if done within first 30 min.

3) Antivenin - There are 2 types -

- a) Specific (Monovalent)** - It is prepared by hyperimmunizing horse against the venom of a particular snake.
- b) Polyvalent** - It is prepared by hyperimmunizing horses against the venom of 4 common poisonous snakes.

- Strength of polyvalent antivenin – 1 ml quantity neutralizes –

0.6 mg of dried Cobra venom

0.45 mg of dried Krai venom

0.6 mg of dried Russell's viper venom

0.45 mg of dried Saw-scaled viper venom

Due to the use of antivenin, mortality reduces up to 10 %.

Test dose - A test dose must be given to test serum sensitivity.

Powder + distilled water / saline are used.

Dose is decided on the basis of – a) Size of the patient

b) Size of the snake

c) Nature of venom

For the test dose – 60 ml of polyvalent antivenin is injected in adults. Out of which 1/3 i.e. 20 ml is injected subcutaneously / locally 1/3 is injected intramuscularly & remaining 1/3 intravenously.

If the patient is sensitive, then adrenalin, antihistaminics, corticosteroids are given.

4) General measures

Artificial respiration is given. Stimulants are given. Blood transfusion is given if required. The patient is monitored (pulse, B.P. etc.)

कीटक विष

कीटक उत्पत्ती

सर्पाणां शुक्रविण्मूत्रशवपूर्यण्डसंभवाः ।

वाय्वान्मन्मृषुकृतयः कीटास्तु विविधाः स्मृताः ॥३॥

सर्वदोषप्रकृतिभिर्युक्तास्ते परिणामतः ।

कीटत्वेऽपि सुघोराः स्युः सर्व एव चतुर्विधाः ॥४॥

सु.क.८/३,४

सर्पांचे शुक्र, मल, मूत्र, शव हे कुजल्यानंतर तसेच त्यांच्या अंड्यातून वात, पित्त, कफ प्रकृतीच्या कीटकांची उत्पत्ती होते. सर्व कीटक हे सर्व दोषयुक्त असतात. ते जरी छोटे असले तरीही ते भयानक असतात.

कीटक प्रकार (४)

- | | |
|-----------|----------------|
| १. वायव्य | २. आग्नेय |
| ३. सौम्य | ४. सान्निपातिक |

घरकानुसार (च.वि.२३/१३९) - १. दूषीविष कीट २. प्राणहर कीट

१) वायव्य कीटक - हे एकूण १८ प्रकारचे आहेत.

कुम्भीनस, तुण्डीकेरी, श्रुंगी, शतकुलीरक, उच्चिटीण, अभिनामा, चिच्चिटीण, मयूरिका, आवर्तक, उरभ्र, सारिका, मुखवैदल, शरावकुर्द, अर्भीराजि, पसष, चित्रशीर्षक, शतबाहु, रत्नराजि हे वातप्रकृतीचे कीटक असून त्यांच्या दंशाने वातजन्य रोग होतात.

२) आग्नेय कीटक - हे एकूण २४ प्रकारचे आहेत.

कौण्डिन्य, कणभक, वरटी, पत्रवृश्चिक, विनासिका, ब्राह्मणिका, विन्दुल, भ्रमर, बाह्यकी, पिच्चिटी, कुम्भी, वर्चःकीट, अरिमेदक, पद्मकीट, दुन्दुभिक, मकर, शतपादक, पंचालक, पाकमस्त्य, कृष्णतुण्ड, गर्दशी, क्लीत, कुमीसरारी, उत्कलेशक.

हे पित्तप्रकृतीचे कीटक असून त्यांच्या दंशाने पित्तप्रकोपजन्य रोग होतात.

३) सौम्य कीटक - हे एकूण १३ प्रकारचे आहेत.

विश्वम्भर, पंचशुक्ल, पंचकृष्ण, कौकिल, सैरेयक, प्रचलक, वलभ, किटिभ, सूचीमुख, कृष्णगोधा, काषायवासिक, गर्दभक, नोटक.

हे कीटक कफप्रकृतीचे असून त्यांच्या दंशामुळे कफप्रकोपजन्य रोग होतात.

४) सान्निपातिक कीटक - हे एकूण १२ प्रकारचे असतात.

तुंगीनास, विचिलक, तालक, वाहक, कोषागारी, कुम्भिकर, मण्डलपुच्छक, तुण्डनाभ, सर्षपिक, वल्युलि, शम्बुक, अशिकीट.

हे कीटक प्राणनाशक असतात. यांच्या दंशामुळे सर्पाप्रमाणे विषवेग उत्पन्न होतात. तसेच तीव्र वेदना असतात. याचे दंशस्थान अग्निप्रमाणे अथवा रक्ताप्रमाणे लाल, पीत-श्वेत किंवा कृष्णवर्णी असते.

मंदविष कीटक लक्षण

प्रसेकारोचकच्छदिशिरोगौरवशीतकाः ।

पिडकाकोठकण्डूनां जन्म दोषविभागतः ॥

सु.क.८/२३

लालास्त्राव, अरोचक, वमन, शिरोगौरव, पिडका, कोठ, कण्डू ही लक्षणे दिसतात.

तीक्ष्ण कीटक लक्षण

ज्वराङ्गमर्दरोमाश्रवेदनाभिः समन्वितः ।

छर्द्यतीसारतृष्णाश्च दाहो मूर्च्छां विजृम्भिका ॥१९॥

वेपथुश्र्वासहिक्काश्च दाहः शीतं च दारुणम् ।

पीडकोपचयः शोफो ग्रन्थयो मण्डलानि च ॥२०॥

दद्रवः कर्णिकाश्चैव विसर्पां कितिभानि च ।

तैर्भवन्तीह दद्यानां यथास्वं चाप्युपद्रवाः ॥२१॥

चेऽन्ये तेषां विशेषास्तु तूर्णं तेषां समादिशेत् ।

दूषीविषप्रकोपाच्च तथैव विषलेपनात् ॥२२॥ लिङ्गं तीक्ष्णविषेभ्येतत् -

ज्वर, अंगमर्द, रोमहर्ष, अतिसार, तृष्णा, दाह, मूर्च्छा, कंप, श्वास, हिक्का, दाह, अतिशीत, पिडकावृद्धी, शोफ, ग्रंथी, मण्डल, दद्रु, कर्णिका, विसर्प, कितिभ.

कष्टसाध्य व सुखसाध्य कीटक लक्षणे

नावसन्नं न चोत्सन्नमतिसंरम्भवेदनम् ।

दंशादौ विपरीतार्ति कीटदष्टं सुबाधकम् ॥

सु.क.८/४१

शोथयुक्त, रक्तवर्णी, अतिवेदनायुक्त दंश कष्टसाध्य असतो, जो खूप उन्नत नाही व खूप अवनत नाही, असा दंश सुखसाध्य आहे.

कीटक सामान्य चिकित्सा

स्वेदमालेपनं सेकं चोष्णमत्रावचारयेत् ।

अन्यत्र मूर्च्छितादंशात् पाककोथप्रपीडितात् ॥४३॥

विषघ्नं च विधिं सर्वं बहुशः शोधनानि च ।

सु.क.

कीटक दंशामध्ये स्वेदन, आलेपन, सेक हे सर्व करावेत. मात्र मूर्च्छितावस्थेमध्ये व दंश पाक झाल्यावर शीतल स्वेदन, आलेप व परिषेक करावा. तसेच विषघ्न उपचार व शोधन कर्म करावे.

तीक्ष्ण/उग्र कीटक चिकित्सा

दद्यानुग्रविषैः कीटैः सर्पवत् समुपाचरेत् ।

विविधानां तु पूर्वेषां त्रैविध्येन क्रिया हिताः ॥

सु.क.८

सर्पप्रमाणे चिकित्सा करावी. दर्वीकार, राजिमान, मण्डली सर्पप्रमाणे अनुक्रमे वायव्य, सौम्य व आग्नेय कीटक चिकित्सा करावी.

लूता विष

(लूता = कोळी = Spider)

लूता उत्पत्ती

विश्वामित्रो नृपवरः कदाचिद्वृषिसत्तमम् ।

वशिष्ठं कोपयामास गत्वाऽऽश्रमपदं किल ।

कुपितस्य मुनेस्तस्य ललाटात् स्वेदबिन्दवः ।

अपतन् दर्शनादेव रवेस्तस्मतेजसः ॥

तृणे महर्षिणा लूने घेन्वर्थं संभृतेऽपि च ।

ततो जातास्विमा घोरा नानारूपा महाविषाः ।

अपकाराय वर्तन्ते नृपसाधनवाहने ॥

यस्माद्धूनं तृणं प्राप्ता मुनेः प्रस्वेदबिन्दवः ।

तस्माद्धूतेति भाष्यन्ते सङ्ख्ययाताश्च षोडश ॥

सु.क.८/१०-१३

प्राचीन काळी एकदा राजा विश्वामित्र वशिष्ठ ऋषींच्या आश्रमात गेला होता व त्याने त्यांना चिडविले. सूर्यासमान तेजस्वी असे ते मुनिश्रेष्ठ क्रोधित झाले व त्यांच्या मस्तकावरून स्वेदाचे बिंदू खाली पडले. ते स्वेदबिंदू गायीसाठी ठेवलेल्या गवतावर पडले. या घर्मीबिंदूपासूनच विविध लूता उत्पन्न झाल्या. राजा विश्वामित्रला त्रास देण्याच्या उद्देशाने या लूता अत्यधिक प्रमाणात वाढू लागल्या. या लूताची एकूण संख्या १६ आहे.

लूता विषाचे घोरतमत्व

लूताविषं घोरतमं दुर्विज्ञेयतमं च तत् ।

दुश्चिकित्स्यतमं चापि भिषग्भिर्मन्दबुद्धिभिः ॥

सु.क.८/७५

लूता विष हे अत्यंत भयानक आहे व अल्पबुद्धी वैद्यांना त्याची चिकित्सा करणे अत्यंत कठीण जाते.

प्रोद्भिद्यमानन्तु यथाङ्कुरेण न व्यक्तजातिः प्रविभाति वृक्षः ।

तद्वददुरालक्ष्यतमं हि तासां विषं शरीरे प्रविकीर्णमात्रम् ॥

सु.क.८/७९

ज्याप्रमाणे नवीन उत्पन्न होणाऱ्या अंकुरावरून झाड कोणते याचे अनुमान करता येत नाही तसेच लूता विष शरीरात पसरलेले असले तरीही त्याचे आकलन होत नाही.

लूता प्रकार

- १) मंद विष लूता २) मध्यम विष लूता ३) तीक्ष्ण विष लूता
तसेच १) कष्टसाध्य - ८ प्रकार २) असाध्य - ८ प्रकार

कष्टसाध्य (८) - त्रिमण्डला, श्वेता, कपिला, पीतिका, आलविष, मूत्रविषा, रक्ता, कसना

असाध्य (८) - सौवर्णिका, लाजवर्णी, जालिनी, एणीपदा, कृष्णा, अग्निकर्मा, काकाण्डा, मालागुणा

अष्टांग संग्रहानुसार उत्पत्ती

विश्वामित्राय रुष्टस्य वसिष्ठस्य ललाटजाः ।

स्वेदलेशाः स्मृता लूता लूते ये पतितारसृणे ॥

खाण्डवे दह्यमानानामसुराणां शरीरतः ।

ये स्फुलिङ्गा विनिरचेरुस्ते लूता इति केचन ॥

अन्ये वदन्ति भुक्तस्य दुष्टस्यान्नस्य मूर्च्छनात् ।

सम्भवन्ति विषस्फोटा ये लूताः ।

अ.सं.३.४४/२-४

अष्टांग संग्रहामध्ये ३ मतांचा उल्लेख मिळतो.

१) वशिष्ठ ऋषींच्या घामातून लूता उत्पत्ती (सुश्रुत मतानुसार)

२) खांडव वनाचे दहन होतांना अनेक असुरांचेही ज्वलन झाले व त्यातून लूता उत्पत्ती झाली

३) दुष्टाज सेवनामुळे जे विस्फोट उत्पन्न होतात ते म्हणजे लूता होय.

अष्टांग संग्रहानुसार प्रकार

तीक्ष्ण	चिकित्सा न केल्यास त्वरित प्राणनाश करतात.
अन्यथा ७ दिवसात मृत्यू येतो.	
मध्य	१० दिवसात मृत्यू येतो.
अवर	१५ दिवसात मृत्यू येतो.

अष्टांग संग्रहानुसार २८ प्रकार मानले आहेत

कपिलाग्निमुखी, पीता, पद्मा, मूत्रा, सितासिता ।

आग्नेयः स्वेदजाः सप्त लूताः पित्तविकारादाः ॥६॥

पाण्डुरा, रक्तपदिका, भृङ्गा, पिङ्गा, त्रिमण्डला ।

पुतिर्वीराण्डजाः सप्त सौम्याः श्लेष्मविकारादाः ॥७॥

कुमुदाजलविषा रक्ता श्चित्रा सन्ता निमेचका ।

कसना चोद्दिदाः सप्त वायव्या वायुरोगदाः ॥

काकाण्ड्येणपदी लाजा वैदेही जालिनी तथा ।

मालागुणा सुवर्णा च मिश्राः सप्तोपपादिकाः ॥

अ.सं.३.४४/८-१०

आग्नेया	स्वेदापासून उत्पत्ती	संख्या ७
सौम्या	अंड्यापासून उत्पत्ती	संख्या ७
वायव्या	जमिनीपासून उत्पत्ती	संख्या ७
मिश्रा	उपरोक्त तीनही पासून उत्पत्ती (संकीर्ण)	संख्या ७

आग्नेया	पित्तविकार उत्पन्न करतात
सौम्या	कफविकार उत्पन्न करतात.
वायव्या	वातविकार उत्पन्न करतात
मिश्रा	सान्निपातिक विकार उत्पन्न करतात

ता दशान्तिसिने पक्षेऽति सन्धौ सदैव च ।

आग्नेय लूता	शुक्ल पक्षात दंश करतात.
सौम्या लूता	कृष्ण पक्षात दंश करतात.
वायव्या लूता	अमावस्येला दंश करतात.
मिश्र लूता	नेहमीच दंश करतात.

लूता विषाची ७ दिवसातील लक्षणं

प्रथम दिन	अल्पकण्डू युक्त, प्रचल (पसरविणारे), कोठयुक्त किंवा अव्यक्त वर्ण
द्वितीय दिन	मध्यभागी अवनत व किनाऱ्यावर उन्नत असा व्रण व स्पष्ट लक्षणं दिसतात.
तृतीय दिन	व्रण अधिक स्पष्ट होतो.
चतुर्थ दिन	विष प्रकृपित होते.
पंचम दिन	विष प्रकोपजन्य रोगांची उत्पत्ती करते.
षष्ठ्य दिन	विष सर्व शरीरात पसरून सर्व मर्म प्रदेशांना आवृत करते.
सप्तम दिन	मृत्यू

अधिष्ठान भेदाने लक्षणे - ७ अधिष्ठाने आहेत.

विषं तु लालानखमूत्रदंष्ट्राजः पुरीषैश्च चेन्द्रियेण ।
सप्त प्रकारं विसृजन्ति लूतास्तदुग्रमध्यावरवीर्ययुक्तम् ॥
सकण्डुकोटं स्थिरमल्पमूलं लालाकृतं मन्दरुजं वदन्ति ।
शोफश्च कण्डूश्च पुलातिका च धूमायनं चैव नखाग्रदंशे ॥
दंशं तु मूत्रेण सकृष्णमध्यं सरक्तपर्यन्तमेहि दीर्णम् ।
दंष्ट्राभिरुग्रं कठिनं विवर्णं जानीहि दंशं स्थिरमण्डलं च ॥
रजः पुरीषेन्द्रियजं हि विद्धि स्फोटं विपक्वामलपीलुपाण्डुम् । सु.क.८/८५-८७

१	लाला	कंडू, कोठ, स्थिरत्व (न पसरणारा), अल्पमूल असणारा
२	नख	शोफ, कंडू, रोमहर्ष, धूमोद्गार ही लक्षणे दिसतात.
३	मूत्र	व्रणाचे किनारे असमान; फाटलेले, रक्तयुक्त व मध्यभागी कृष्णवर्णी
४	दंत	दंश कठिन, विवर्ण, उग्र वीर्याचा, स्थिर मंडलांनी युक्त असतो.
५-	रज, मल,	दंशस्थानी स्फोट असतात व वर्ण हा आवळा / पीलुफलाप्रमाणे
७	शुक्र	पाण्डु असतो.

कृच्छ्राद्य (काष्टाद्य) व्यूढा विष लक्षणे व चिकित्सा

विशेषलक्षणं तासां वक्ष्यामिसचिकित्सितम् ॥
त्रिमण्डलाया दंशेऽसृक् कृष्णं स्रवति दीर्यते ।
बाधिर्यं कलुषा दृष्टिस्तथा दाहश्च नेत्रयोः ॥
तत्रार्कमूलं रजनी नाकुली पृश्निपर्णिका ।
पानकर्मणि शस्यन्ते नस्यालेपाञ्जनेषु च ॥ सु.क.८/१००-१०२

१) त्रिमण्डला

लक्षणे	या लूताने दंश केल्यावर कृष्णवर्णी रक्तस्राव होतो. दंश स्थान फाटलेले (विदीर्ण) असते. बाधिर्य, दृष्टीमांद्य व नेत्रदाह उत्पन्न होतात.
चिकित्सा	अर्कमूल, हरिद्रा, रास्ना, पृश्निपर्णी यांचा पान, नस्य, अंजन, लेप इ. साठी उपयोग करावा.

२) श्वेता

श्वेतायाः पिडका दंशे श्वेता कण्डूमती भवेत् ।
दाहमूर्च्छाज्वरवती विसर्पक्लेदरुक्करी ॥
तत्र चन्दनरास्नाहरेणुनलवज्जुलाः । सु.क.८/१०३,१०४
कुष्ठं लामज्जकं वक्रं नलदं चागदो हितः ॥

लक्षणे	दंशस्थान श्वेत वर्णाचे असते तसेच तेथे कंडुयुक्त पीडिका असते. दाह, मूर्च्छा, ज्वर, विसर्प, क्लेद, पीडा ही लक्षणे दिसतात.
चिकित्सा	चंदन, रास्ना, एला, हरेणु, नल, जलवेत, कुष्ठ, वाळा, तगर, जटामांसि यापासून तयार केलेले अगद वापरणे हितकर ठरते.

३) कपिला

आदंशे पिडका ताम्रा कपिलायाः स्थिरा भवेत् ।
शिरसो गौरवं दाहस्तिमिरं भ्रम एव च ॥
तत्र पद्मककुट्टैलाकरज्जककुभत्वचः । सु.क.८/१०५,१०६
स्थिरार्कपर्यपामार्गदूर्वाहायो विषापहाः ॥

लक्षणे	दंशस्थानी ताम्रवर्णी, स्थिर पीडिका असते. शिरोगौरव, दाह, तिमिर व भ्रम इ. लक्षणे दिसतात.
चिकित्सा	कुष्ठ, पद्मक, एला, करंज, अर्जुन त्वक्, शालिपर्णी, अर्कपत्र, अपामार्ग, दुर्वा, ब्राम्ही ही विषघ्न द्रव्ये वापरावीत.

४) पीतिका

आदंशे पीतिकायास्तु पिडका पीतिका स्थिरा ।
भवेच्छर्दिज्वरः शूलं मूर्च्छिं रक्ते तथाऽक्षिणी ॥
तत्रेष्टाः कुटजोशीरतुङ्गपद्मकवलज्जुलाः । सु.क.८/१०७,१०८
शिरीषकिणिहीशेलुकदम्बकुथत्वचः ॥

लक्षणे	पीतवर्णी, स्थिर पीडिका उत्पन्न झोने. वमन, ज्वर, शिरःशूल, नेत्रामध्ये रक्तवर्णता ही लक्षणे दिसतात.
चिकित्सा	कुटज, वाळा, नागकेशर, पद्मक, जलवेतस, शिरीष, अपामार्ग, शेलु, कदम्ब, अर्जुन त्वक् इ. लामप्रद असतात.

५) आलाविष

रक्तमण्डनिभे दंशे पिडकाः सर्षपा इव ।
जायन्ते तालुशोषश्च दाहश्चालविषादिते ॥
तत्र प्रियङ्गुहिबेरकुष्ठलामञ्जवञ्जुलाः ।
अगदः शतपुष्पा च सपिप्पलवटइङ्कुराः ॥

सु.क.८/१०९,११०

लक्षणं	दंशस्थानी रक्तवर्णी, सर्षपाकृती (मोडरीच्या आकाराची) पीडिका उत्पन्न होते. तालुशोष, दाह असतो.
चिकित्सा	प्रियंगु, बोर, उशीर, जलवेतस, शतपुष्पा, पिप्पली, वटांकुर यापासून तयार केलेले अगद द्यावे.

६) मूत्रविषा

पूतिमूत्रविषादंशो विसर्पी कृष्णशोणितः ।
कासश्वासवमीमूर्च्छाज्वरदाहसमन्वितः ॥
मनःशिलातालमधुककुष्ठचन्दनपर्यकैः ।
मधुमिश्रैः सलामज्जैरादस्त्रव कीर्तितः ॥

सु.क.८/१११,११२

लक्षणं	दंशस्थान कोषयुक्त असते. तैथील रक्त कृष्णवर्णी असते. कास, श्वास, वमन, मूर्च्छा, ज्वर, दाह इ. लक्षणो उत्पन्न होतात.
चिकित्सा	मनःशिला, हरताल, मुलढोढी, कुष्ठ, चंदन, पद्मक, उशीर ही द्रव्ये मधासह सेवन करावीत.

७) रक्ता

आपाण्डुपिडको दंशो दाहकलेदसमन्वितः ।
रक्ताया रक्तपर्यन्तो विज्ञेयो रक्तसंयुतः ॥
कार्यस्तत्रागदस्तोयचन्दनोशीरपर्यकैः ।
तथैवार्जुनशैलुभ्यां त्वभिराभ्रातकस्य च ॥

सु.क.८/११३,११४

लक्षणं	दंशस्थानी पांडुवर्णी पीडिका उत्पन्न होतात. दंशस्थानाचे किनारे लाल असतात. दाह व कलेद असतो.
चिकित्सा	चंदन, उशीर, पद्मक इ. पासून तयार केलेले अगद द्यावे तसेच अर्जुन, शैलु, आम्रतक साल यांना पाण्यात घासून त्याचा लेप करावा.

८) कसना

पिच्छिलं कसनादंशादुधिरं शीतलं स्त्रवेत् ।
कासश्वासौ च तत्रोक्तं रक्तलूगाचिकित्सितम् ॥

सु.क.८/११५

लक्षणं	दंशस्थान पिच्छिल असते. शरीरात रक्तप्रवृत्ती होते. कास, श्वास इ. लक्षणो दिसतात.
चिकित्सा	'रक्ता' लूता प्रमाणे चिकित्सा करावी.

अथाह्य लूता

८ असाध्य लूतापेकी २ लूतांची चिकित्सा करावी, कारण क्वचित त्या साध्य होऊ शकतात. उर्वरित ६ लूतांमध्ये दोषांचा विचार करून चिकित्सा करावी. परंतु त्याचा विशेष उपयोग होत नाही. दहन व छेदन हे उपक्रम वर्ज्य आहेत.

९) कृष्णा

पुरीषगान्धिरत्पामुक् कृष्णाया दंश एव च तु ।
ज्वरमूर्च्छावमीदाहकासश्वाससमन्वितः ॥
तत्रैलावक्रसर्पाक्षीगन्धनाकुलिचन्दनैः ।
महासुगन्धिसहितैः प्रत्याख्यायागदः स्मृतः ॥

सु.क.८/११६,११७

लक्षणं	दंशस्थानी मलाप्रमाणे दुर्गंधी असते, अल्प रक्तस्त्राव. ज्वर, मूर्च्छा, वमन, दाह, कास, श्वास इ. लक्षणो दिसतात.
चिकित्सा	एला, रास्ना, तगर, चंदन, सर्पाक्षी इ. द्रव्ये महासुगंधी अणादासह द्यावीत.

२) अग्निवक्रा

दंशे दाहोऽग्निवक्रायाः स्त्रावोऽत्यर्थं ज्वरस्तथा ।
चोषकण्डूरोमहर्षा दाहविस्फोटसंयुतः ॥
कृष्णाप्रशमनं चात्र प्रत्याख्याय प्रयोजयेत् ।
सारिवोशीरयष्ट्याह्वचन्दनोत्पलपर्यकम् ॥

सु.क.८/११८,११९

लक्षणं	दंशस्थानी दाह, अतिस्त्राव होती. ज्वर, चोष, कंडू, रोमहर्ष, दाह, विस्फोट इ. लक्षणो असतात.
चिकित्सा	सारिवा, चंदन, कमल, पद्मक, यथीमधु, उशीर इ. द्रव्ये सेवन करावीत तसेच 'कृष्णा' लूताप्रमाणे चिकित्सा करावी.

इतर असाध्य लूता दंश लक्षणं

कृच्छ्रसाध्यविषा ह्यष्टौ प्रोक्ता द्वे च यदृच्छया ।
 अवार्यविषवीर्याणां लक्षणानि निबोध मे ॥
 ध्यामः सौवर्णिकादंशः सफेनो मत्स्यगन्धकः ।
 श्वासः कासोज्वरतृष्णा मूर्च्छा चात्र सुदारुणा ॥
 आदंशे लाजवर्णाया ध्यामं पूति स्त्रवेदसुक ।
 दाहो मूर्च्छाऽतिसारश्च शिरोदुःखं च जायते ॥
 घोरो दशस्तु जालिन्या राजिमानवदीर्यते ।
 स्तम्भः श्वासस्तमोवृद्धिस्तालुशोषश्च जायते ॥
 एणीपवास्तथा दंशो भवेत् कृष्णतिलाकृतिः ।
 तृष्णामूर्च्छाज्वरच्छर्दिकासश्वास समन्वितः ॥
 दंशः काकाण्डिकादष्टे पाण्डुरक्तोऽतिवेदन ।
 तृणमूर्च्छाश्वासहृद्गोहिक्काकासाः स्युरुच्छ्रिताः ॥
 रक्तो मालागुणादंशो धूमगन्धोऽतिवेदनः ।
 बहुधा च विशीर्येत दाहमूर्च्छाज्वरान्वितः ॥

सु.क.८/१२१-१२७

सौवर्णिका	दंशस्थान कृष्णवर्णी, फेसयुक्त, मत्स्याप्रमाणे गंध येणारे असते. कास, श्वास, ज्वर, तृष्णा, भयानक मूर्च्छा इ. लक्षणे दिसतात.
लाजवर्णी	याच्या दंशामुळे कृष्णवर्णी, दुर्गंधित रक्तस्त्राव होतो. दाह, मूर्च्छा, अतिसार, शिरोवेदना इ. उपद्रव होतात.
जालिनी	भयानक, रेखायुक्त व काठ विदीर्ण झालेला दंश असतो. स्तंभ, श्वास, तमोदर्शन, तालुशोष इ. लक्षणे दिसतात.
एणीपदा	काळ्या तिळाच्या आकारापेढा दंश असतो. तृष्णा, ज्वर, कास, श्वास इ. लक्षणे दिसतात.
काकाण्डीका	दंशस्थानातून पांडुवर्णी रक्तस्त्राव होतो. अतिवेदना, तृष्णा, मूर्च्छा, श्वास, हृद्गो, कास, हिक्का (तीव्र) इ. लक्षणे दिसतात.
मालागुणा	रक्तवर्णी, धूम्रगंधी दंश असतो. वेदना अधिक असते. दंशस्थान अनेक ठिकाणी फाटलेले असते. दाह, मूर्च्छा, ज्वर इ. लक्षणे दिसतात.

सर्व लूता विषांची सामान्य चिकित्सा

सर्वासामेव युञ्जीत विषे श्लेष्मातकत्वचम् ।

भिषक् सर्वप्रकारेण तथा चाक्षीवपिप्पलम् ॥

श्लेष्मातक त्वक् तसेच अक्षीव पिप्पलीचा (म्हणजे महानिंबावर वाढणारी पिंपली किंवा शोभांजनाबरील पिंपली) उपयोग पान, लेप इ. साठी करावा.

सु.क.८/१२०

साध्याभिराभितूताभिर्दंष्ट्रमात्रस्य देहिनः ।

वृद्धिपत्रेण मतिमान् सम्यगादंशमुद्धरेत् ॥

साध्य लूतांनी दंश केल्यावर बुद्धिमान वैद्याने वृद्धिपत्राच्या सहाय्याने दंशालाच दंशस्थानापासून त्वरित कापून काढावे.

सु.क.८/१२१

अमर्मणि विधानज्ञो वर्जितस्य ज्वरादिभिः ।

दंशस्योत्कर्तनं कुर्यादल्पशयथुकस्य च ॥

मधुसैन्धवसंयुक्तैरगदैर्लेपयेत्ततः ।

प्रियङ्गुजनीकुष्ठसमङ्गामधुकैस्तथा ॥

सारिवां मधुकं द्राक्षां पयस्यां क्षीरमोटम् ।

विदारिगोधुरक्षौद्रमधुकं पाययेत वा ॥

क्षीरिणां त्वक्कषायेण सुशीतेन च सेचयेत् ।

उपद्रवान् यथादोषं विषध्नैरेव साधयेत् ॥

सु.क.८/१३०-१३३

बुद्धिमान वैद्याने मर्मरहित स्थानातील, ज्वर इ. नसलेला व अल्पशोथयुक्त दंश असेल तरच कापावा. त्यावर मध व सैन्धव युक्त अगदांचा लेप करावा तसेच प्रियंगु हरिद्रा, कुष्ठ, मंजिष्ठा, यष्टीमधु यांचा लेप करावा. सारिवा, यष्टीमधु, द्राक्षा, विदारी, पयस्या, गोधुर, मध व यष्टीमधु यांचा काथ द्यावा. वड इ. क्षीरी वृक्षांच्या अतिशीत काथाने दंशावर परिषेक करावा. दोषानुसार विषघ्न औषधींच्या साहाय्याने उपद्रवांची चिकित्सा करावी.

नस्याज्जनाभ्यज्जनपानधूमं तथाऽवपीडं कवलग्रहं च ।

संशोधनं चोभयतः प्रगाढं कुर्यात्सिरामोक्षणमेव चात्र ॥

सु.क.८/१३४

लूता विषामध्ये नस्य, अंजन, अभ्यंग, पान, धूम, अवपीड, कवलग्रह, तीक्ष्ण वमन, तीक्ष्ण विरेचन व रक्तमोक्षण या उपक्रमांद्वारे चिकित्सा करावी.

दंशस्यमध्ये यत् कृष्णं श्यावं वा जालकावृत्तम् ।

दग्धाकृति भृशं पाकि क्लेदंशोथज्वरान्वितम् ॥

दूषीविषाभिलूताभिरसंतं दद्यमिति निदिशेत ।

शोफः श्वेतासिता रक्ता पीता वा पिडका ज्वरः ।

प्राणान्तिको भवेच्छ्वासो दाहहिक्राशिरोगहाः ॥

च.चि. २३/१४४-१४६

चरकाचार्यानी प्राणहर लूताचे वर्णन केले आहे. दंशस्थानी कृष्णवर्णता व सिराजाल असते. ते स्थान अग्निने दग्ध झाल्याप्रमाणे दिसते. कलेद, शोथ, दाह, हिक्रा, ज्वर, शिरोग्रह, रक्त-पीतवर्णी पीडका असतात.

त्रिकित्सा (सर्व लूतांसाठी)

रक्तचंदन, पद्मकाष्ठ, उशीर, शिरीष बीज, सिन्धुवारिका, क्षीरविदारी, तगर, कुष्ठ, पाटला, अनन्तमूल त्वक् हे सर्व शैलू स्वरसामध्ये वादन त्याचा पान, नस्य, अंजनाध्व उपयोग करावा.

लूताविषहर योग

मधुकं मधुकं कुष्ठं शिरीषोदीच्यपाटलाः ।

मनिम्बसारिवाक्षौद्राः पानं लूताविषापहम् ॥

च.चि. २३/२०२

यष्टीमधु, मोह, कुष्ठ, शिरीष, पाटला, वाळा, निंब, सारिवा यांचे मध्यासह सेवन केल्याने लूता विषाचा नाश होतो.

दृष्टिक विष

उत्पत्ती

त्रिविधा दृष्टिकाः प्रोक्ता मन्मथमहाविषाः ॥

गोशकृत्कोथजा मन्दा मध्याः काष्ठेहिकोद्भवाः ।

सर्पकोथोद्भवास्तीक्ष्णा ये चान्ये विषसंभवाः ॥

सु.क.८/५६,५७

दृष्टिक प्रकार (३)

-

मंदविष

मध्यविष

महाविष

मंदविष दृष्टिक	गायीच्या कुजलेल्या शोणापासून उत्पन्न होतात.
मध्यविष दृष्टिक	कुजलेले लाकूड व वीट यांपासून उत्पन्न होतात.
महाविष दृष्टिक	मृत सर्प शरीरापासून उत्पन्न होतात.

इतर कोणत्याही विषापासून उत्पन्न होणारे दृष्टिक हे तीव्र विषयुक्त असतात.

दृष्टिक संख्या

मन्दा द्वादश मध्यास्तु त्रयः पञ्चदशोत्तमाः ।

दश विशातिरित्येते संख्यया परिकीर्तिताः ॥

सु.क.५/५८

144

• मंदविष दृष्टिक - १२

• मध्यमविष दृष्टिक - ३

• तीव्रविष दृष्टिक - १५ = एकूण ३०

आचार्य गजदासांनी दृष्टिक संख्या २७ मानली आहे.

मंदविष - ११

मध्यम विष - ३

प्राणहर - १३

गजदासांच्या मतानुसार २ मुख्य प्रकार

१) प्राणहर - दंश केल्यावर मृत्यू होतो.

२) रुजाकर - दंश केल्यावर अत्याधिक वेदना होतात.

दृष्टिक प्रकारानुसार लक्षण व वर्णन

मंदविष दृष्टिक प्रकार (१२)

कृष्णः श्यावः कर्तुरः पाण्डुवर्णो गोमूत्राभः कर्कशो मेघकरश्च ।

पीतो धूम्रो रोमशः शादूलाभो रक्तः श्वेतोदरेणोति मन्दाः ॥

युक्ताश्चैते दृष्टिकाः पुच्छदेशे स्युर्भ्रूयोभिः पर्वभिश्चतरेभ्यः ।

एभिर्दंशे वेदना वेपथुश्च गात्रस्तम्भः कृष्णरक्तगामश्च ॥

शाखादंशे वेदना चोर्ध्वमेति दाहस्वेदी दंशशोफो ज्वरश्च ।

रक्तः पीतः कपिलेनोदरेण सर्वे धूम्राः पर्वभिश्च त्रिभिः स्युः ॥

सु.क.८/५९-६१

कृष्ण, श्याव, कर्तुर, पाण्डुवर्ण, गोमूत्राभ, कर्कश, मेघक, पीत, धूमवर्ण, रोमश, शादूलाभ, रक्त.

मंद विष दृष्टिक वर्णन (स्वरूप)

यांचे उदर श्वेत वर्णाचे असते. याच्या पुच्छ प्रदेशी (शोपटीजवळ) बहुपर्व (अनेक सन्धि/पर्व असलेले) असतात. इतर सर्व प्रकारांपेक्षा यांच्यामध्ये अधिक पर्व असतात.

मंदविष दृष्टिक दंश लक्षण

वेदना, कंप, गात्रस्तंभ, कृष्ण रक्त प्रवृत्ती, वेदना उर्ध्वगामी असते, तसेच दाह, स्वेद, दंशस्थानी शोथ व ज्वर ही लक्षणे दिसतात.

मध्यविष दृष्टिक प्रकार व लक्षण

रक्तः पीत. कपिलेनोदरेण, सर्वे धूम्राः पर्वभिश्च त्रिभिः स्युः ।

एते मूत्रोच्चारपूत्यण्डजाता मध्या त्रैयस्त्रिप्रकारेणगणाम् ।

145

यस्यैतेषामन्वयाद्यः प्रसूतो दोषोत्पत्तिं तत्स्वरूपां स कुर्यात् ॥६२॥
जिह्वाशोफो भोजनास्यावरोधो मूर्च्छा चोग्रा मध्यवीर्याभिदष्टे ।

सु.क.८/६१-६३

मध्यविष वृश्चिक प्रकार - रक्त, पीत, कपिल
मध्यविष वृश्चिक वर्णन - याचे उदर कृष्ण वर्णानि असते व शेषटीवर ३ पर्व असतात.
मध्यविष वृश्चिक दंश लक्षण - जिह्वाशोथ, भोजन अवरोध, तीव्र मूर्च्छा.
तीक्ष्णविष वृश्चिक प्रकार व लक्षणे
प्रकार (१५)

श्वेतश्चित्रः श्यामलो लोहिताभो रक्तः श्वेतो रक्तनीलोदरौ च ॥
पीतोऽरक्तो नीलपीतोऽपरस्तु रक्तोनीलो नीलशुक्लस्तथा च ।
रक्तो बभ्रुः पूर्ववच्चैकपर्वा यश्चापर्वा पर्वणी द्वे च यस्य ॥
नानारुपा वर्णतश्चापि घोरा ज्ञेयाश्चैते वृश्चिकाः प्राणचौराः ।
जन्मैतेषां सर्पकोथात् प्रदिष्टं देहेभ्यो वा घातितानां विषेण ॥
एभिर्दृष्टे सर्पवेगप्रवृत्तिः स्फोटोत्पत्तिभ्रान्तिदाहौ ज्वरश्च ।
खेभ्यः कृष्णं शोणितं याति तीव्रं तस्मात् प्राणस्त्यज्यते शीघ्रमेव ॥

सु.क.८/६३-६६

श्वेत, चित्र, श्यामल, लोहिताभ, रक्तश्वेत, रक्तोदर, निलोदर, पीतरक्त, नीलपीत,
रक्तनील, नीलश्वेत, रक्तबभ्रु, ३ पर्व असणारा, २ पर्व असणारा, पर्वरहित
तीव्रविष वृश्चिक दंश वर्णन
विविध आकाराचे व रंगाचे असतात. यांनाच प्राणहर वृश्चिक असेही म्हणतात.

तीव्रविष वृश्चिक दंश लक्षणे

सर्प दंश लक्षणांप्रमाणे असतात. ज्वर, दाह, स्फोट उत्पत्ती होते. रोमकूप, नासा
व मुख यांमधून कृष्णवर्णी रक्त वेगपूर्वक बाहेर पडते. शीघ्र प्राणनाश होतो.

चरकोक्त लक्षणे

वातोल्बणविषाः प्रायः उच्चिटिङ्गाः सवृश्चिकाः ।

वातपित्तोल्बण कीटाः श्लैष्मिकाः कणभादयः ॥

च.चि.२३/१६४

उच्चिटिंग व वृश्चिक यांचे विष प्रायः वातप्रधान असते. कीटक वातपित्तकर
असतात, तर कणभादि कफकर असतात.

चरकाचार्यांनी साध्य व असाध्य लक्षणे वर्णन केली आहेत. वृश्चिक विष प्रथम
अत्रिसमान दाह व भेदनवत् पीडा उत्पन्न करते. याची वृद्धी प्रथम उर्ध्व दिशेला असून
नंतर दंशस्थानी स्थिरावते.

अष्टांग संग्रहोक्त लक्षणे

वृश्चिक विष तीक्ष्ण, आशुकारी, अग्निप्रमाणे दाहकर, उर्ध्वगति असणारे, अधिक
वेदनाप्रद असते. दंशस्थान श्याववर्णी, तोदयुक्त व स्फोटयुक्त असते.

सुश्रुताप्रमाणेच ३ भेद वर्णिले आहेत.

चरकोक्त असाध्य लक्षणे

दष्टोऽसाध्यस्तु हृद्घ्राणरसनोपहतो नरः ।

मांसैः पतद्भिस्स्यर्थं वेदनातौ जहात्यसूत् ॥

च.चि.२३/१५०

प्राणहर वृश्चिकाच्या दंशामुळे हृदय, नाक, जिह्वा आपली कार्ये बंद करतात, मांस
गळून पडते व शेवटी वेदनांमुळे पांडित होऊन मृत्यू होतो.

वृश्चिक विष चिकित्सा

मंद वृश्चिक चिकित्सा

दंशं मन्दविषाणां तु चक्रतैलेन सेचयेत् ।

विदारीगणसिद्धेन सुखोष्णेनाथवा पुनः ॥

कुर्याच्चोत्कारिकास्वेदं विषघ्नैरुपनाहयेत् ।

गुडोदकं वा सुहिमं चातुर्जातकसंयुतम् ॥

पानमस्यै प्रदातव्यं क्षीरं वा सगुडं हिमम् ।

शिखिकुक्कुटबर्हाणि सैन्धवं तैलसर्पिषी ॥

धूमो हन्ति प्रयुक्तस्तु शीघ्रं वृश्चिकजं विषम् ।

कुसुम्भपुष्पं रजनी निशा वा कोद्रवं तुणम् ॥

एभिर्घृताक्तैर्धूपस्तु पायुदेशे प्रयोजितः ।

नाशयेदाशु कीटोत्थं वृश्चिकस्य च यद्विषम् ॥

सु.क.८/७०-७४

- मंद विषामध्ये चक्र तेलाने (कोल्हू) परिषेक करावा किंवा विदारी गणातील द्रव्याने
सिन्ध्र केलेल्या तेलाने गरम शेक करावा.
- शिरीषादि विषहर द्रव्यांची उत्कारिका (भाकरी) करून त्याने स्वेदन करावे. विषघ्न
द्रव्यांचा उपनाह बांधावा.

- दालचिनी, तेजपत्र, नागकेशर व गुळ यापासून बनविलेले सरबत थंड करून प्राशन करावे किंवा दुधात गुळ घालून ते थंड करून प्यायला यावे.
- मोर, कोंबड्याचे पंख, सेंधव, तेल, तूप यांचा धूम वृश्चिक विषाचा शीघ्र नाश करतो. कुसुमपुष्प, हरिद्रा किंवा कोद्रव यांचा धूम गुदप्रदेशी प्रवेशित केल्यास वृश्चिक विषाचा त्वरित नाश होतो.

मध्यमविष व तीव्रविष वृश्चिक चिकित्सा

या दोन्हींची चिकित्सा ही सर्प विष चिकित्सेप्रमाणेच करावी.

उग्रमध्यविषैर्दंडं चिकित्सेत् सर्पदृष्टवत् ।

आदंशं स्वेदितं चूर्णैः प्रच्छितं प्रतिसारयेत् ॥

रजनीसैन्धवव्योषशिरिषफल्तपुष्पयंत्रैः ।

सु.क.८/६७,६८

दंशाच्या चारही बाजूंनी स्वेदन करावे व तेशे प्रच्छान कर्म करून हरिद्रा, सैन्धव, त्रिकटु, शिरिष फल व पुष्प यांच्या चूर्णांनि प्रतिसारण करावे.

मातुलुङ्गाम्लगोमूत्रपिष्टं च सुरसाग्रजम् ॥

लेपे, स्वेदे सुखोष्णं च गोमयं हितमिष्यते ।

पाने क्षौद्रयुतं सर्पिः क्षीरं वा बहुशर्करम् ॥

सु.क.८/६८,६९

तुलसी पत्र; मातुलुंग रस व गोमूत्रामध्ये वादन दंशस्थानी लेप करावा. गायीच्या शेणाच्या गोवट्यांनी शेकावे. भरपूर मध, तूप व साखर घातलेले दुग्ध प्राशनार्थ द्यावे. चरकोक्त वृश्चिक विष चिकित्सा:

वृश्चिके स्वेदमध्यङ्गं घृतेन लवणेन च ।

सेकांशचोष्णान् प्रयुञ्जीत भोज्यं पानं च सर्पिषः ॥

च.चि.२३/१७३

वृश्चिक दंशामध्ये स्वेदन करावे, घृत व सेंधव गरम करून त्याने परिषेक करावा. आहारात घृताचा अधिक वापर करावा.

कपोतविण्मातुलुङ्गं शिरीषकुसुमाद् रसः ।

शङ्खिन्यार्कं पयः शुण्ठी करञ्जो मधु वाश्चिकं ॥

च.चि.२३/२०८

कपोताचे शकृत (पुरिष), मातुलुंग, शिरीष पुष्प रस, शंखिनी, अर्करस, शुंठी, करंज यांमध्ये मधु मिश्रित करून त्याचा लेप करावा.

विषेष्वापि च सर्वेषु सर्वस्थानगतेषु च ।

अवृश्चिकोच्चिटिङ्गेषु प्रायः शीतो विधीर्हितः ॥

च.चि.२३/१७९

वृश्चिक व उच्चिटिंग या व्यतिरिक्त अन्य सर्व विषांमध्ये व सर्व स्थानी पोहोचलेल्या विषामध्ये शीतोपचार करावेत.

वातोलबाणविषाः प्राय उच्चिटिङ्गाः सवृश्चिकाः ।

वृश्चिक व उच्चिटिंग यांचे विष हे प्रायः वातकर असल्यामुळे स्वेदन चिकित्सा करावी.

अष्टांग संग्रहोक्त चिकित्सा

सद्यो वृश्चिकजं दंशं चक्रतैलेन सेचयेत् ।

विदारिगन्धासिद्धेन कवोष्णोत्तरेण वा ॥

लवणोत्तमयुक्तेन सर्पिषा वा पुनः पुनः ।

सिञ्चेत्कोष्णारनालेन सक्षीरलवणेन वा ।

उपनाहो घृते भृष्टः कल्कोजाज्याः ससैन्धवः ॥

अ.सं.३.४३/६५,६६

वृश्चिक दंशामध्ये चक्र तेल किंवा विदारिगन्ध सिद्ध तेलाने / कोष्ण सलवण घृताने परिसेचन करावे अथवा कोष्ण कांजीने / लवणयुक्त दुग्धाने परिसेचन करावे. अजाजि (अजमोदा) कल्क घृतामध्ये भाजून सेंधवासह त्याचा उपनाह बांधावा.

आदंशं स्वेदितं चूर्णैः प्रच्छाय प्रतिसारयेत् ।

रजनी सैन्धव व्योषशिरिषफल्तपुष्पयंत्रैः ॥

अ.सं.३.४३/६७

दंशस्थानी स्वेदन करावे. नंतर प्रच्छान कर्म करून रजनी, सेंधव, व्योष, शिरिष फल व पुष्प यांच्या चूर्णांचे प्रतिसारण करावे.

पाने सर्पिर्मधुयुतं क्षीरं वा भूरिशर्करम् ।

गुडोदकं वा सुहिमं चातुर्जातकवसितम् ॥

अ.सं.३.४३/६९

घृत व मधु मिश्रित दुग्ध / शर्करायुक्त दुग्ध / गुडयुक्त जल / चातुर्जात असलेले हिम पानार्थ द्यावे.

लेपनार्थ

मातुलुङ्गाम्लगोमूत्रपिष्टं च सुरसाग्रजम् ।

लेपः सुखोष्णश्च हितः पिष्याको गोमयोपि वा ॥

अ.सं.३.४३/६८

सुरसा पुष्प + मातुलुंग गोमूत्रात वादन त्याचा सुखोष्ण लेप करावा.

पलाशबीजं शूलन्धो लेपोर्कक्षीरभादितं ॥

पलाश बीज चूर्णाला अर्कक्षीरच्या भावना देऊन त्याचा लेप करावा.

पारावतशकृत्पथ्या तगरं विश्वभेषजम् ।

बीज पूरसोन्मिश्रं वरोऽयं वृश्चिककागदः ॥

मनोह्वा सैन्धवं हिङ्गु मालतीपल्लवानि च ।

गोशकृद्रसपिष्टेयं गुटिका वृश्चिकादिते ॥

लशुनो मरिचं हिङ्गु सुरसं विश्वभेषजम् ।

अर्कक्षीरेण गुटिका वृश्चिकादितशङ्करी ॥

पारावत पुरिषादि अगद

अ.सं.उ.४३/७०-७२

पारावत (पारवा) पुरीष, पथ्या (हरितकी), तगर, विश्वभेषज्य, बीजपूर, वरा (त्रिफळा) यांपासून तयार होणारे अगद वृश्चिक विषावर अतिशय उपयुक्त आहे.

मनोह्वादि गुटिका

मनोह्वा, सैन्धव, हिंग, मालती पत्र, गोमय रसात, वाटून त्यापासून गुटी तयार करावी.

लशुनादि वटी

लसूण, मिरे, हिंग, सुरसा, शुंठी हे सर्व अर्कक्षीरामध्ये वाटून त्याच्या गोळ्या तयार कराव्यात.

वृश्चिक विषामुळे अर्दित हे लक्षण निर्माण झाल्यास पारावत पुरीषादि अगद, मनोह्वादि गुटिका व लशुनादि वटी हे सर्व अत्यंत सुखकर (शङ्करी) ठरते.

मगैवल्लोष्ट्रदंष्ट्र च हन्ति वृश्चिकजं विषम् ॥

ऽटाचा दात व शैवाल याने वृश्चिक विषाचा नाश होतो.

हिङ्गुना हरितालेन मातुलुङ्गसेन च ।

लेपाञ्जनाभ्यां गुटिका परमं वृश्चिकापहा ॥

हिंग, हरताल हे मातुलुंग रसात वाटून त्याच्या वटी तयार कराव्यात व लेप, अंजनार्थ वापराव्यात.

अ.सं.उ.४३/७४

करञ्जार्जुनशेलूनां कटभ्याः कुटजस्य च ।

शिरीषस्य च पुष्पाणि मस्तुना दंशलेपनम् ॥

करंज, अर्जुन, कुटज, शिरीष पुष्प, शेलु इ. द्रव्ये मस्तुमध्ये वाटून त्याचा लेप करावा.

अ.सं.उ.४३/७५

पिप्पलीं मरिचं यष्टिं श्वेतां सुरसमञ्जरीम् ।

सहदेवामपामार्गं तण्डुलीयं च कल्कयेत् ॥

कुतलक्षारतोयेन लेपोऽलिविषनाशनः ॥

पिंपळी, मरिच, यष्टी, श्वेता, तुळस मंजिरी, सहदेवी, अपामार्ग, तण्डुलिय याचा लेप हा अलिविषनाशक (वृश्चिक = अलि) असतो.

यो मुह्यति प्रश्वसिति प्रलपत्युग्रवेदनः ।

तस्य पथ्यनिशाकृष्णामञ्जिष्ठातिविषोषणम् ।

सालाबुवृतं वार्ताकरसपिष्टं प्रलेपनम् ॥

पथ्या, निशा, मंजिष्ठा, अतिविषा, अलाबु, वार्ताक एकत्र वाटून त्याचा लेप करावा.

आदंशे यस्य कण्डूः स्यात् कोथ कोठं च दारुणम् ।

तस्य लेपस्त्रिकटुकं यवक्षारोक्षिपीडकः ॥

पारावतशकृत्कान्तास्वर्जिकाग्निहरणेवः ।

रसेन मातुलुङ्गस्य क्षीरेणार्कस्यवा द्रुताः ॥

दंशस्थानी कंडु, कोथ, कोठ ही लक्षणे अधिक प्रमाणात विसत असल्यास त्रिकटु, यवक्षार, पारावत् शकृत (पुरीष), कान्ता, स्वर्जिका ही द्रव्ये मातुलुंग रस किंवा अर्कक्षीरामध्ये वाटून त्याचा दंशस्थानी लेप करावा.

हृदयं पीडयते यस्य मूर्च्छो चिमिचिमायनम् ।

दन्तीष्टंशो रोम्णां च हर्षस्तस्य निवर्तते ।

वेगो विषस्य पञ्चाहात्रैव वा क्रियया विना ॥

तत्र कुर्वीत दंशस्य लेपनं मस्तुकल्कितैः ।

श्वेतपाटल्यतिविषाहरिद्राहरिणीनतैः ।

बिल्वमूलयवक्षारसूक्ष्ममागधिकायुतैः ॥

हत्पीडा, चिमिचिमायन, मूर्च्छा, हर्ष इ. लक्षणे असल्यास श्वेतपाटला, बिल्व, अतिविषा, हरिद्रा, हरिणी (पीत यूथिका), यवक्षार या द्रव्यांचा लेप करावा.

दंशस्थान उन्नत असल्यास शून (शोध), क्लेद, असून जंबूफलाप्रमाणे रसूखाव होत असल्यास कुष्ठ, तगर, रास्ना, पीलु, पिप्पली, बृहती वाटून त्याचा लेप करावा.

सर्वत्र चोग्रातिविषे पायवेन्मधुसर्पिणी ।

विध्येत् सिरां विदध्याच्च वमनाञ्जनानवनम् ।

उष्णस्निग्धान्म्लमधुरं भोजनं चानिलापहम् ॥

अ.सं.उ.४३/८४

उग्र वृश्चिक विषामध्ये मधु व घृत प्राशन करावे. नंतर रक्तमोक्षण (सिरावेधाद्वारे) करावे. वमन, अंजन, नस्य करावे. उष्ण, स्निग्ध, अम्ल, मधुर भोजन करावे. सर्व वातघ्न विक्रिप्सा करावी.

नागरं गृहकपोतपुरीषं बीजपूरकरसो हरितालम् ।

सैन्धवं च विनिहन्त्यादोऽयं लेपतोऽलिकुलजं विषमायु ॥ अ.सं.उ.४३/८५
शुठी, बीजपूरक, हरिताल, सैन्धव, कपोत पुरीष, पारावत् पुरीष यांचे अणद तयार करून त्यांचा लेप करावा. त्याने वृश्चिक विषाचा नाश होतो.

वृश्चिक विषावरील सर्वश्रेष्ठ औषध

अन्ते वृश्चिकदृष्टानां समुदीर्णं भृशं विषे ।

विषेणालेपयेदंशं स्थवरेण यथोचितम् ॥

अ.सं.उ.४३/८५

वृश्चिक दंशस्थानी वत्सनाभ इ. स्थावर विषांचा लेप करावा.

कुटजस्य फलं कुष्ठं मालती फलिनी नतम् ।

तिक्तेश्वाकुरश्च पिष्टानि पानप्रथमनादिभिः ॥

वृश्चिकोन्दुरुलूतानां सर्पाणां च विषापहम् ।

समानममुतेनेदं गर शेषं च नाशयेत् ॥

अ.सं.उ.४३/८८,८९

कुटज फल, कुष्ठ, मालती, तणर, तिका, ईश्वकृ यांचे चूर्ण पानार्थ प्रथमन नस्यासाठी वापरावे. हे वृश्चिक, सर्प, लूता इ. सर्व विषांचा नाश करते. ते अमृतास्मान आहे.

आधुनिक शास्त्रानुसार

Scorpion

Scorpion is an 8 legged arthropod. It possess a hollow sting in the last joint of tail communicating by means of a duct with poisonous gland which secrete poison on stinging.

Contents of poison - Poison of scorpion consists of

- 1) Neurotoxin – which acts on the respiratory & vasomotor centers, nerve terminals & endplates of both striped & unstriped muscles.
- 2) Hemolysins, agglutinins, hemohorrhagins, phospholipase, leukocytolysin, coagulins, ferments, lecithin, cholesterolin.

152

Symptoms

Following symptoms are seen when scorpion inserts a sting –
Locally, a red weal & burning radiating pain from the bite site.
Sometimes giddiness, faintness, muscle weakness, vomiting, diarrhoea, convulsions, mental disturbances, rarely death.

Treatment

A ligature should be tied above the site of bite after incising it. Then wash the site with weak solution of ammonia borax / potassium permanganate (KMNO₄). After that apply 5% cocaine / 2% procaine epinephrine solution locally.

If the patient is in shock then administer normal saline intravenously with hydrocortisone.

Scorpion antivenin is also given.

To kill scorpions, 10% DDT spray is used.

मूषक विष

(मूषक = मूषिक = उंदीर)

मूषक भेद - सुश्रुत व अष्टांग संग्रहकारांनी मूषकाचे १८ प्रकार वर्णन केले आहेत.

पूर्व युक्रविषा उक्ता मूषिका ये समासतः ।

नामलक्षणभैषज्यैरद्यादश निबोध ये ॥

लालनः पुत्रकः कृष्णो हंसिरिचिक्रिरस्तथा ।

छुछुन्दरोऽलसश्चैव कषायदशनोऽपि च ॥

कुलिङ्गश्चाजितरश्चैव चपलः कपिलस्तथा ।

कोकिलोऽरुणसंज्ञश्च महाकृष्णस्तथोन्दुरः ॥

श्वेतेन महता सार्धं कपिलेनखुना तथा ।

मूषिकश्च कपोताभस्तथैवाद्यादश स्मृताः ॥

सु.क.७/३-६

लालन, पुत्रक, कृष्ण, हंसिर, चिक्रिर, छुछुन्दर, अलस, कषाय दशन, कुलिङ्ग, अजित, चपल, कोकिल, अरुण, महाकृष्ण, उन्दुर, महाश्वेत, कपिल, कपोताभ.

153

विष अधिष्ठान

मूषकाः शुक्रविषाः ।

डल्हण

डल्हणाचार्याच्या मते उंदरामध्ये विषाचे अधिष्ठान शुक्र हे आहे. आलम्बायन ऋषींच्या मते उंदरामध्ये विषाची अधिष्ठाने ५ आहेत.

१) शुक्र २) पुरीष ३) मूत्र ४) नख ५) दंष्ट्रा

शुक्रेणाथ पुरीषेण मूत्रेणापि नखैस्तथा ।

दंष्ट्राभिर्वा क्षिपन्तीह मूषिकाः पञ्चधा विषम् ॥

मूषक विष - सामान्य लक्षणे

शुक्रं पतति यत्रैषां शुक्रस्पृष्टैः स्फुरन्ति वा ।

नखदन्तादिभिस्तस्मिन् गात्रे रक्तं प्रदुष्यति ॥

जायन्ते ग्रन्थयः शोफाः कर्णिका मण्डलानि च ।

पिडकोपचयश्चोग्रो विसर्पाः किटिभानि च ॥

पर्वभेदो रुजस्तीव्रा मूर्च्छाङ्गसदनं ज्वरः ।

दौर्बल्यमरुचिः श्वासो वमथुल्लोमहर्षणम् ॥

दृष्टरूपं समासोक्तमेतद्व्यासमतः शृणु ।

सु.क.७/७-९

मूषकाच्या शुक्र, नख, दंत इ. द्वारे त्या भागातील रक्त दुष्ट होते. त्याच्या चावण्यामुळे ग्रंथी, शोथ, कर्णिका, मंडल, पीडिका उत्पन्न होतात तसेच तीव्र विसर्प, किटिभ, पर्वभेद, तीव्र वेदना, मूर्च्छा, अंगशैथिल्य, ज्वर, दौर्बल्य, अरुचि, श्वास, वमन, लोमहर्ष इ. लक्षणे दिसतात.

प्रकारानुसार विष लक्षणे

१	लालन	लालास्त्राव, हिक्का, वमन.
२	पुत्रक	अंगशैथिल्य, पीतता, छोट्या उंदराच्या आकाराप्रमाणे गाठी येतात
३	कृष्ण	शोथ, दुर्बिनी रक्ताचे वमन होते.
४	हंसेर	अन्नदोष, जुंभा, रोमहर्ष
५	चिकिर	शिरःशूल, शोफ, हिक्का
६	शुक्रविष	शुक्र, कर्ण, ज्वर, दौर्बल्य, शिरासंश्लेष, कृष्ण शोफ, विसर्पिका, गंधशानाचा अभाव.
७	अलस	ग्रीवास्तंभ, उर्ध्ववायु, दंशस्थानी वेदना, ज्वर

८	कषायदत्त	निद्रा, हृदय शोष, कृशता
९	कुलिंग	वेदना, शोथ, दंशस्थानी रेषा उत्पत्ती.
१०	अजित	शरीर कृष्णवर्णी होते. मूर्च्छा, वमन, हृद्ग्रह
११	चपल	वमन, मूर्च्छा, तृष्णा
१२	कपिल	त्रणामध्ये कोथ उत्पत्ति, ज्वर, ग्रंथी उत्पत्ति, तृष्णा.
१३	कोकिल	ग्रंथी, तीव्र ज्वर, अत्यधिक दाह
१४	अरुण	वात प्रकोप होऊन वातज विकार उत्पन्न होतात
१५	महाकृष्ण	पित्तप्रकोप होऊन पित्तज विकार उत्पन्न होतात
१६	महाश्वेत	कफप्रकोप होतो.
१७	कपोत	वात, पित्त, कफ व रक्त या सर्वांचा प्रकोप होतो.

दंशस्थानी ग्रंथी, कर्णिका तसेच उग्र पीडिका व भयंकर शोथ उत्पन्न होतात.

विष लक्षणे

यच्छुक्रदिग्दीर्घस्तत्रास्त्रे दूषिते पाण्डुतां गते ॥

ग्रन्थयः श्वयथु कोठो मण्डलानि ामोरुचिः ।

शीतज्वरोतिरुक्सादो वेपथुः पर्वभेःनम् ॥

रोमहर्षः स्फुतिमूर्च्छा दीर्घकालानुबन्धनम् ।

श्लेष्मानुविद्धबद्धाखुपोतकछदनं स कृत् ॥

पांडुता, ग्रंथी, शोथ, वेदना, मंडल, अरुचि, शीत ज्वर, रुक्, साद, वेपथु, पर्वभेद, रोमहर्ष, वमन, पूय श्राव.

व्यवाय्याबुविषं कृच्छ्रं भूयो भूयसुः कुप्यति ।

अ.सं.उ.४६/७

सर्व विषे व्यवायी गुणाची आहेत. परंतु मूषक विष सर्वाधिक व्यवायी गुणाचे आहे. व्यवायी गुणांमुळे ते शांत झाल्यावरही पुन्हा प्रकोप पावते, म्हणून मूषक विष कृच्छ्रसाध्य आहे.

असाध्य लक्षणे

मूर्च्छाङ्गशोफवैवर्ण्यक्लेदशब्दाश्रुतिज्वराः ।

शिरोगुरुत्वं लालासुच्छदिरचासाध्यलक्षणम् ॥

अ.सं.उ.४६/८

मूर्च्छा, अंगशोफ, वैवर्ण्य, क्लेद, शब्दाश्रुति, ज्वर, शिरोगौरव, लालास्त्राव, असूक्त छर्दी

वर्जनीय लक्षण

शुनवस्तिं विवर्णाष्टमाद्याभैर्ग्रन्थिभिरचिचत् ॥

चुच्छुन्दुरुसगन्धं च वर्जयेदाखुदूर्षितम् ॥

बस्तिशोफ, ओष्ठ वैवर्ण्य, ग्रंथी, छुच्छुन्दर सदृश गंध.

मूषक विष चिकित्सा

सुश्रुतोक्त सामान्य चिकित्सा

सर्वेषां च विधिः कार्यो मूषिकाणां विषेष्वयम् ॥

दग्ध्वा विखावयेद् दंशं प्रच्छितं च प्रलेपयेत् ।

शिरीष-रजनी-कुष्ठ-कुङ्कुमैरमृतायुतैः ॥

सु.क.७/३२, ३३

सर्व मूषक विषांमध्ये विखावण, दहनकर्म व प्रलेप करावा. प्रथम घृत अग्नीमध्ये तापवून त्याने दहन करावे, त्यानंतर प्रच्छान कर्म करावे व त्यावर कुष्ठ, हरिद्रा, शिरीष, कुंकुम, अमृता इ. चा लेप करावा. वमन चिकित्सा करावी.

यासाठी उपयुक्त योग

१) शुकादि योग - शुकाख्य (श्यानाक / शिरीष), जालिनी, अंकोठ इ. च्या काषाने वमन करावे.

२) फलादि योग - मदनफल, वचा, देवदाली, कुष्ठ हे सर्व गोमूत्रामध्ये वाटून प्राशन करावे.

३) मदनफल, शिरीष, कोषातकी मूळ, देवदाली फळ यांचे दह्यासह सेवन करावे. सर्वात उपयुक्त असा हा योग आहे. तसेच विरेचन, शिरोविरेचन करावे.

• विरेचनासाठी - निशोत्तर, दन्ती, त्रिफला वापरावे.

• शिरोविरेचनासाठी - शिरीष फल किंवा सार भाग वापरावे.

संशमन योग

• त्रिकटू व गोमय रस यांचे अंजन करावे.

• कपित्थ रस किंवा गोमय रसाचे मध्यासह चाटण करावे.

• रसांजन, हरिद्रा, इन्द्रयव, कटुरोहिणी यांचा कल्क करून मध्यासह सेवन करावा.

• अतिविषाचा कल्क मध्यासह प्रातःकाळी सेवन करावा.

• सारिवा मूळ किंवा कपित्थ पत्र यांचा काष करून सिद्ध घृत द्यावे.

156

मूषिकाणां विषं प्रायः कृप्यत्यग्नेष्वचनिर्हृतम् ।

तत्राप्येष विधिः कार्यो यश्च दूषीविषापहः ॥

सु.क.७/४१

मूषक विषाचा प्रभाव कमी झाल्यावर शोधन करावे, कारण शरीरामध्ये अल्प प्रमाणात राहिलेले विष दुर्दिनी पुन्हा कृपित होऊ शकते. त्यासाठी वमन/विरेचन/शिरोविरेचन व दूषीविषनाशक उपाय करावेत.

अष्टांग संग्रहोक्त चिकित्सा

आखुना दष्टमात्रस्य दंशं काण्डेन दाहयेत् ।

दर्पणनाथवा तीव्ररजा स्यात् कर्णिकान्यथा ॥

अ.सं.३.४६/१८

कांडाने दाहकर्म करावे अन्यथा कर्णिका उत्पत्ती होते.

दग्धं विखावयेद्दंशं प्रच्छितं च प्रलेपयेत् ।

शिरीषरजनीवक्रकुङ्कुमामृतावलिभिः ॥

अ.सं.३.४६/१९

त्यानंतर विखावण करून त्यावर शिरीष, रजनी, कुंकुम, अमृता इ.चा लेप करावा

आगार धूमदि लेप

आगारधूममञ्जिष्ठा रजनी लवणोत्तमैः ।

लेपो जयत्याखुविषं कर्णिकायाश्च पातनः ॥

अ.सं.३.४६/२०

आगार धूम, मंजिष्ठा, रजनी, लवण इ. चा लेप करावा. याने कर्णिका पतन होते.

ततोन्मैः क्षालयित्वा तु तोरीरु च लेपयेत् ।

पालिन्दी र्वेतकटभी बिल्वमूलगुड्विभिः ।

अन्वीर्यच विषशोफघ्नैः सिरां वा मोक्षयेत् द्रुतम् ॥

अ.सं.३.४६/२१

त्यानंतर कांजीने धावन करावे आणि पुन्हा पाण्याने धावन करावे. श्यामा, त्रिवृत्, शिग्रुमूल, हरिद्रा इ. शोफन्, विषन् द्रव्यांचा लेप करावा, तसेच रक्तमोक्षण करावे.

वमन - नीलिनी काष / कोशातकी, अंकोठ, शिरीष यांचा काष देऊन वमन करावे.

वमनोत्तर शूल इ. लक्षण असल्यास निरे, ब्यूषण, कुष्ठ, नागकेशर, रजनी, सैधव, यष्टीमधु, कपित्थ व मधुर गणातील द्रव्ये यांचे षाडव तयार करून मध्यासह सेवन करावे.

विरेचन - त्रिवृत्, त्रिफला, नीलिनी यांचा कल्क सेवनार्थ द्यावा.

शिरोविरेचन - शिरीष फल / साराचा वापर करावा.

अंजन - व्योष, रसांजन, गोमय रस, कपित्थ रस मध्यासह, तसेच तण्डुलीयक

सिद्ध घृत, अमृता घृत, निशासिद्ध घृत य. गी अंजन करावे. 157

156

पानलेपनार्थ योग - शरपुंखा चूर्ण व तक्र - पानार्थ

अविमूत्रामध्ये (मेंढीचे मूत्र) अंकोठ मूल वाटून त्याचा लेप करावा.

ज्वर हे लक्षण असल्यास अमृता, किराततिक्त, ककुभ, पलाश, काशमरी, महानिम्ब, सप्तपर्ण, कपित्थ, राजवृक्ष इ. चे चूर्ण किंवा काय द्यावा.
चरकोक्त चिकित्सा

त्वचं च नागरं चैव समांशं श्लक्ष्णपेषितम् ।

पेयमुष्णाम्बुना सर्वं मूषिकाणां विषामहम् ॥

कुटजस्य फलं पिष्टं तगरं जालमालिनी ।

तिक्तेश्चाकुश्च योगोऽयं पानप्रथमनादिभिः ॥ च.चि. २३/२०५, २०६

कुटज, तगर, तिक्ता, देवदाली, इक्ष्वाकु यांच्या चूर्णाचे प्रथमन नस्य करावे.

पानार्थ - त्वक् व नागर यांचे समभाग चूर्ण कोष्ण जलातून द्यावे.

मूषक विष विशेष (प्रकारानुसार) चिकित्सा

१	लालन	तण्डुलीयक कल्काचे मधासह चाटण करावे
२	पुत्रक	शिरीष, इंगुदी यांच्या कल्काचे मधासह सेवन करावे
३	कृष्णा	शिरीष फळ, कुष्ठ व पलाश पुष्प भस्म पाण्यात विरघळवून द्यावे.
४	हंसिर	आर्यवधादि गणातील द्रव्यांचा काय द्यावा.
५	चिकिर	कटुतुम्बी, मदन फल, अंकोठ यांच्या कायाने वमन करावे.
६	सुच्छुन्दर	हरितकी, चव्य, शुंठी, विडंग, पिप्पली, अंकोठ बीज, मध यांचे सेवन करावे
७	अलस	महागदाचे मध किंवा घृतासह चाटण करावे
८	कषायदन्त	शिरीष सार, फल, सालीचे चूर्ण मधासह चाटण करावे
९	कुलिंग	मुद्गपर्णी, माषपर्णी, सिन्धुवार (निगुन्डी) यांचे मधासह चाटण करावे
१०	अजित	निशोत्तर, मंजिष्ठा चूर्ण हे स्नुही क्षीरामध्ये वाटून मधासह चाटण करावे
११	घपल	त्रिफळा, देवदार, जटामांसि यांचे चाटण करावे
१२	कोकिल	पुनर्नवा; नीलिनी काय किंवा कल्काने सिद्ध करून घृत सेवन करावे.

१३	अरुण, महाकृष्ण, उन्दुर, महाश्वेत, कपोताम चिकित्सा	या ५ प्रकारच्या मूषकांची एकत्रित चिकित्सा वर्णन केली आहे. दही, दूध, तूप प्रत्येकी १ - १ प्रस्थ (६४ तोळे), करंज, अमलतास, सुंठ, मिरे, पिंपळी, कंठकारी, शालिपर्णी, पृश्निपर्णी यांचा काय तयार करून त्याच्या १/४ प्रमाणात निशोत्तर, गुडूचि, तगर, सर्पगंधा, काळी माती, कपित्थ त्वक्, दाडिम त्वक् हे बारीक वाटून त्यात घालावे व ते मूद्. अग्निवर ठेवून त्याचा पाक करावा (शिजवावे). हा योग घरील पाचही प्रकारच्या मूषक विषांचा नाश करतो. मर्मस्थानातील सिरांब्यतिरिक्त योग्य त्या स्थानातील सिरांमध्ये रक्तमोक्षण करावे तसेच वमन, विरेचन इ. शोधन चिकित्सा करावी. काकादनी, काकमाची स्वरसामध्ये घृत सिद्ध करून प्रयुक्त करावे.
----	---	---

मूषक विषामुळे २ प्रकारची लक्षणे उत्पन्न होतात

१) स्थानिक लक्षणे

दंशस्थानी दोष प्रकोप होऊन व्रण उत्पन्न होतो. शोथ, कोथ व पीडिका उत्पत्ती होते. दंशस्थानातील लसिकावाहिन्या दोषयुक्त होतात. दंशस्थानी शोथ हळू-हळू वाढत जातो व तेथे कुपित धातूचे आवरण तयार होते.

२) सार्वदेहिक लक्षणे

ज्वर येतो. शीत प्रचित्ती, हल्लास, वमन, अतिसार, शरीर पीडा, अस्वस्थता, शिरः शूल इ. लक्षणे दिसतात. संपूर्ण शरीरावर रक्तवर्णी स्फोट उत्पन्न होतात. विसर्प किंवा शीतपित्ताप्रमाणे अंगावर मंडलोत्पत्ती होते. तिसऱ्या दिवशी ज्वरेवग वाढतो सहाव्या दिवशी आपोआप ज्वर उतरतो. पुढा ५ - ६ दिवसांनी ज्वर येतो व उतरतो. ज्वर असताना इतर लक्षणे तीव्र होतात व नसताना मंद होतात. ज्वर वेग असताना रुग्ण दुर्बल होतो.

आधुनिक शास्त्रानुसार मूषक अंशज ज्वराचे (Rat bite fever) वर्णन मूषक विषाप्रमाणे आहे. उंदीर चाबल्यामुळे मनुष्याच्या शरीरामध्ये Spirillum Minus हे Spirochaeta प्रवेश करतात. त्यांच्यामुळे Lymph gland enlargement, Leucocytosis, Rash इ. लक्षणे तसेच कंपयुक्त ज्वर आढळतो. पहिले ३ दिवस ज्वर असून नंतर कमी होतो. ७ दिवसांमध्ये ज्वर पूर्णतः उतरतो. पुन्हा १ आठवड्यानंतर ज्वर येतो. असा हा पुनरावर्तक ज्वर असतो. याच्यामुळे व्यक्ती अतिक्षीण होते.

आधुनिक चिकित्सा

स्थानिक व्रण स्वच्छ ठेवावा. Eusol, एंकीफलेवीन सारख्या जंतुनाशकाने (Antiseptic lotion) व्रणस्थान स्वच्छ करावे तसेच Inj. peniciline, Asistisin, Mefarside सारखी असेनिकची संयुगे वापरवीत.

अलर्क विष (Rabies)

जलसंत्रास / जलत्रास

संप्राप्ती

शुनः श्लेष्मोल्बणा दोषाः संज्ञा संज्ञावहाश्रिता ।

मुष्णन्तः कुर्वते क्षोभं धातूनामतिदारुणम् ॥

लालावानन्धबधिरः सर्वतः सोभिधावति ।

खस्तपुच्छहनुस्कन्धः शिरोदुःखीनताननः ॥

अ.सं. ३. ४६/१०, ११

कफप्रधान दोष संज्ञावह सिरांचा आश्रय घेतात. त्यामुळे संज्ञा, चेतना यात क्षोभ उत्पन्न होतो, धातूंचा क्षोभ होतो. लालाखावाधिक्य, अंधत्व, बाधिर्य, हनु, स्कंध व पुच्छ येथे सांशिशैथिल्य, अधिक शिरोवेदना उत्पन्न होतात, ती व्यक्ती सर्वत्र विनाकारण पळत सुटते.

लक्षण

श्वशृगालतरक्षुक्षव्याघ्रादीनां यदाऽनिलः ।

श्लेष्मप्रदुष्टो मुष्णाति संज्ञां संज्ञावहाश्रितः ॥

तदा प्रस्नस्तलाङ्गुलहनुस्कन्धोऽतिलालवान् ।

अत्यर्धबधिरोऽन्धश्च सोऽन्योन्यमभिधावति ॥

तेनोन्मत्तेन दृष्टस्य दंष्ट्रिणा सविषेण तु ।

सुमता जायते दंशे कृष्णं चातिखरत्समुक् ॥

भिधविद्धस्य लिङ्गेन प्रायशश्चोपलक्षितः ।

सु.क. ७/४३-४५

उन्मत्त कुत्रा, कोल्हा, लांडगा, वाघ इ. प्राण्यांच्या विषामुळे व कफामुळे दूषित वायू संज्ञावह खोतसांमध्ये जाऊन संज्ञानाश करतो त्यावेळी त्या प्राण्यांच्या शेषटीचे, हनु व स्कंधाचे संधी दिले पडतात, अंधत्व, बाधिर्य येते, तो प्राणी विनाकारण इतस्ततः धावत सुटतो. अशा उन्मत्त प्राण्याने दंश केल्यास दंशस्थानातून कृष्ण रक्तज्ञाव येतो, दंशस्थान बधीर होते, विषयुक्त शब्दाने होणाऱ्या व्रणाप्रमाणे लक्षण दिसतात.

शवा त्रिदोषप्रकोपात् तु तथा धातुविपर्ययात् ।

शिरोऽभितापी लालाखाव्यधोवक्त्रस्तथा भवेत् ॥

अन्येऽप्येवंविधा व्यालाः कफवातप्रकोपणाः ।

हृच्छिरोरुज्वरस्तम्भतृषामूर्च्छांकारा मताः ॥

च.चि. २३/१७५, १७६

कुत्र्यामध्ये त्रिदोष प्रकोप व धातुविपर्यय (विकृती) यामुळे शिर पीडा, अत्यधिक लालाखाव उत्पन्न होतात. तो मुख खाली करून चालतो. इतर प्राण्यांमध्ये कफ-वात प्रकोपामुळे हृच्छूल, शिरोशूल, ज्वर, स्तंभ, तृष्णा, मूर्च्छा इ. लक्षणे निर्माण होतात.

अलर्क विष लक्षण

शुनः श्लेष्मोल्बणा दोषाः संज्ञां संज्ञावहाश्रिताः ।

मुष्णन्तः कुर्वते क्षोभं धातूनामतिदारुणम् ॥

लालावानन्धबधिरः सर्वतः सोभिधावति ।

खस्तपुच्छहनुस्कन्धः शिरोदुःखी नताननः ॥

अ.सं. ३. ४६/१०, ११

कण्डु, तोद, वैवर्ण्य, सुप्ती, क्लेद, ज्वर, भ्रम, विदाह, राग, रक्त, पाक, शोफ, ग्रंथी तसेच दंशस्थानी स्फोट, कार्णिका, मंडलीत्पती ही सविष लक्षणे दिसतात.

अलर्क विष असाध्य / अरिष्ट लक्षण

येन चापि भवेद् दृष्टस्तस्य चेष्टां रतं नरः ॥

बहुशः प्रतिकुर्वाणः क्रियाहीनो विनश्यति ।

दंष्ट्रिणा येन दृश्यश्च तद्रूपं यस्तु विनिदिशेत् ।

त्रस्यत्यकस्माद्योऽभीक्ष्णं दृष्ट्वा स्पृष्ट्वाऽपि वा जलम् ॥

जलत्रासं तु विद्यात्तरिडं तदपि कीर्तितम् ।

अदृष्टो वा जलत्रासी न कथञ्चन सिद्ध्यति ॥

प्रसृतोऽथोत्थितो वाऽपि स्वस्थश्चस्तो न सिद्ध्यति ।

सु.क. ७/४६-४९

ज्या प्राण्याने दंश केला असेल त्या प्राण्यांप्रमाणे हालचाली, त्याच्याप्रमाणे आवाज काढणे, त्याचेच अनुकरण करणे, तसेच स्वतःच्या क्रिया नष्ट झाल्या आहेत, असा मनुष्य मरतो.

ज्या प्राण्याने दंश केलोला आहे त्या प्राण्याचे रूप पाण्यामध्ये किंवा आरशामध्ये दिसल्यास ते अरिष्ट लक्षण समजले जाते व तो मनुष्य निश्चितच मृत्युमुखी पडतो.

जलत्रास म्हणजेच जलसंत्रास

जर एखादी व्यक्ती पाणी दिसल्यास अथवा पाण्यास स्पर्श केल्यावर किंवा पाण्याचा आवाज ऐकल्यावर विनाकारण चाबतर असेल तर त्या लक्षणास जलसंत्रास असे म्हटले जाते.

कोणत्याही प्राण्याने दंश केलेला नसला तरीही हे लक्षण ज्या मनुष्यामध्ये दिसते तो स्वस्थ नाही असे समजावे व हे असाध्य लक्षण मानावे.

अलर्क विष विकित्सा

दंशं विस्त्राव्य तैर्दंष्ट्रे सर्पिषा परिदाहितम् ॥

प्रदिह्यादागदैः सर्पिः पुराणं पाययेत च ।

अर्कक्षीरयुतं ह्यस्य दह्याच्चापि विशोधनम् ॥

श्वेतां पुनर्नवां चास्य दद्याद्धतूरकायुताम् ।

पललं तिलतैलं च रुपिकायाः पयो गुडः ॥

निहन्ति विषमालर्कं मेघवृन्दमिवानिलः ।

मूलस्य शरपुङ्खायाः कर्षं धतूरकार्थिकम् ॥

तण्डुलोदकमादाय पेषयेत्तण्डुलैः सह ।

उन्मत्तकस्य पत्रैस्तु संवेष्ट्यापूपकं पवेत् ॥

खादेदौषधकाले तमलर्कविषदूषितः ।

करोति श्वविकारांस्तु तस्मिञ्जीर्यति चौषधे ॥

विकाराः शिशिरे याप्या गृहे वारिविजिते ।

ततः शान्तविकारस्तु स्मात्वा चेवापरेऽहनि ॥

शालिषष्टिकयोभक्तं क्षीरणोष्णेन भोजयेत् ।

दिनत्रये पश्चमे वा विधिरेवोऽर्धमात्रया ॥

कर्तव्यो भिषजाऽवश्यमलर्कविषनाशनः ।

कुप्येत् स्वयं विषं यस्य न स जीवति मानवः ॥

तस्मात् प्रकोपयेदाशु स्वयं यावत् प्रकुप्यति ।

प्रथमं दंशस्थानं दाबून त्यातून रक्त काढावे.

नंतर तेथे तुपाने दहनकर्म करावे

• त्यावर पुराणघृत प्राशन व अगदाचा लेप दंशस्थानी करावा.

- अर्कक्षीर युक्त द्रव्यांनी विरेचन द्यावे व गूळ खायला द्यावा.
- धतुर, श्वेत अपराजिता, पुनर्नवा सेवन करण्यास द्यावे.
- तिलकल्क, तिलतैल, अर्कक्षीर व गुळ द्यावा.
- ज्याप्रमाणे वायू ढगांच्या समूहाचा नाश करतो त्याप्रमाणे वरील औषधे विषाचा नाश करतात.
- शरपुंखा १ कर्ष, धतूर १/२ कर्ष तांदळाच्या पाण्यासह द्यावे.
- वरील सर्व द्रव्ये धतुरपत्रात भरून त्याची कचोरी तयार करावी. त्यामध्ये एखाद्या विषारी प्राण्याचे विष घालावे, कारण ज्या मनुष्यामध्ये स्वतःहून विष प्रकुपित होते ती व्यक्ती मरण पावते; म्हणूनच वैद्याने रुग्णामध्ये विष प्रकुपित करावे व यासाठी वरील कचोरी द्यावी.
- रुग्णास जलविरहित शीत गृहामध्ये न्यावे.
- रुग्णाला स्नान करवून दुसऱ्या दिवशी शालि किंवा षष्ठी तांदळाचा भात दुधासह द्यावा.
- तिसऱ्या/पाचव्या दिवशी हाच प्रयोग पुन्हा अर्ध्या मात्रेत औषध देऊन करावा.
- बीजरत्नौषधीगर्भैः कुम्भै शीताम्बुपूरितैः ॥
- स्नापयेत्तं नदीतीरे समन्त्रैर्वा चतुष्पथे ।
- बलिं निवेद्य तत्रापि पिण्याकं पललं दधि ॥
- माल्यानि च विचित्राणि मांसं पक्कामकं तथा । सु.क.७/५९,६०
- बीज, रत्न व औषधी एका मडक्यात ठेवून त्यात थंड पाणी भरावे व त्याने दंशित व्यक्तीला नदी किनारी किंवा चौकात स्नान घालावे. तेथे तिलकल्क, दही, मांस, माला इ. चा बली देऊन खालील मंत्राचे उच्चारण करावे.
- अलकाधिपते यक्ष सारमेयगणाधिप ।
- अलर्कजुष्टमेतन्मे निर्विषं कुरु मा चिरात् ॥
- त्यानंतर तीक्ष्ण संशोधन द्यावे, कारण शोधन न झालेऱ्या व्यक्तीमध्ये, व्रण भरून आल्यानंतर पुनः विषाचा प्रकोप होतो.
- दंशंत्वलर्कदष्टस्य दग्धमुष्णेन सर्पिषा ।
- प्रदिह्यादागदैस्तैः पुराणं च घृतं पिबेत् ।
- व्रणस्योपरि निष्पीड्यः प्रत्यक्पुष्पीरसोथवा ॥
- तिलगुगुलुदूर्वाणां दाडिमस्य गुडस्य च ।

कल्को मुहुर्मुह्लेपः श्वदंशविषजितपरम् ॥

नलमूलं जले पिष्टं पानलोपनयोर्हितम् ।

मातुलुङ्गच्छदैर्दंशं बध्नीयाद्दन्तचर्वितैः ॥

अर्कक्षीरयुतं चास्य योज्यमाशु विरेचनम् ॥

पिबेत् पुनर्नवां श्वेतां शुधूर्कफलात्चिताम् ॥

फलं शुधूर्कानमूलं काकोदुम्बरिकोद्भवम् ।

शीथुना श्वविषं हन्ति पीतं वा तण्डुलाम्बुना ॥

अ.सं. 3. ४६/६४-६९
दंशस्थानी उष्ण घृताने दाहकर्म करावे. नंतर अणद लेप करावा. ५ वर्षे जुने घृत पानार्थं द्यावे.

• प्रत्यक्पुष्पी (अणामार्ग) सिद्ध जल व्रणावर शिंपडावे.

• तिल, गुण्डूळ, दूर्वा, दाहिम, गूळ यांचा कल्क करून त्याचा लेप करावा.

• दंशस्थानी मातुलुंगाची पत्रे बांधावीत.

• अर्कक्षीर देऊन विरेचन करावे.

• काकोदुम्बुर फल, तण्डुलाम्बु प्राशन करावे.

• पुनर्नवा, श्वेत सिद्ध जल प्राशन करावे.

श्रेष्ठ औषध

लसूण, वैदेही (पिपळी), बरा, गोपित पानार्थ द्यावे.

यव, माष, कुलत्थ, पंचमूल, अश्वगंधा, कुष्ठ, बृहती, पयस्था, निर्गुडी, विदासी, नत (तणर), सर्पगंधा, रक्तचंदन व दूध यांचे सिद्ध घृत द्यावे. याने सर्वा उपद्रवांचा नाश होतो.

अलर्क विषामुळे प्रसेक व हृद्दाह ही लक्षणे दिसल्यास यमन-विरेचन द्यावे. नंतर वरीलप्रमाणे मंत्र इ. चिकित्सा करावी. मनुष्य व इतर प्राण्यांच्या नख, दंत किंवा शिंग इ. चा दंश असल्यास दंशस्थानी, पाक, ख्राव, उबूर इ. लक्षणे दिसतात.

चिकित्सा - सोमबल्क (कल्फल त्वक), अश्वकर्ण, हंसपदी, वारुहरिद्रा, गैरिक यांचा लेप करावा.

Rabies

This is an acute, highly fatal, viral disease of central nervous system. This is mainly caused by filterable virus, *Lyssavirus* type 1.

164

This is a zoonotic disease of warm blooded animals like dog, tiger, wolf etc. This virus is found in saliva of these animals.

Rabies Free countries - Australia, China, Japan, Newzeland, U.K., Andaman & Nicobar, Lakshadweep.

In India - 30,000 death occur per year

Agent - Lyssavirus type 1

It is a bullet shaped neurotropic RNA containing virus.

Family - Rhabdoviridae - Serotype - 1

Two antigens - Glycoprotein antigen & Nucleoprotein antigen.

Incubation period - 20 to 60 days in dogs.

Reservoirs of infection - 3 types - 1) Urban rabies

2) Wild - life rabies

3) Bat rabies.

Source of infection - Saliva of rabid animal. Virus may be present in saliva for 3 - 4 days.

Host factors - 1 to 24 yrs age group victims, Laboratory staff working with rabies virus, veterinarians, dog handlers, hunters are at big risk.

Mode of transmission

1) Animal bites - dog bite is common; also cat, monkey, horse, sheep, goat bites.

2) Licks - Generally dogs.

3) Aerosols - Respiratory

4) Person to person - It is rare; but bite of a child & organ transplants.

Incubation period in man - 3 to 8 weeks from exposure
(It varies from 4 days to many years)

164

165

This period depends upon site of bite, severity of bite, number of wounds, amount of virus injected, species of biting animal, protection provided by clothing & treatment.

Pathogenesis - Virus replicated in muscles, connective tissue cells at the site of bite. It attaches to nerve endings then enter into peripheral nerves & affect C.N.S.

Clinical Picture - Rabies in man called as hydrophobia.

Headache, malaise, sore throat, fever, pain / tingling at bite. Then patient is intolerant to noise, light, cold. Acrophobia, pupil dilatation, increased perspiration, salivation, lacrimation, fear of death, anger, irritability, depression.

Later - Swallowing of liquid become unsuccessful.

There is spasm of muscles of deglutition, so there is fear of water even sound of water. (This symptom is absent in animal) Duration of illness is 2-3 days; it can be increased up to 5 - 6 days.

Convulsion then paralysis then patient goes into coma.

Treatment - No specific treatment for this.

- Patient should be isolated in quiet room (keep away from light, water, noise)
- Relieve anxiety, pain by giving sedatives eg. Morphine 30 - 45 mg.
- Ensure hydration & diuresis.
- Give respiratory & cardiac support.
- Give antirabies vaccine.

Vaccine

A fluid / dried preparation of rabies fixed virus grown in neural tissues of rabbits, sheep, goat, mice, rat, duck eggs, cell culture.

3 types of vaccines

- 1) Nervous tissue vaccine (NTV)
- 2) Duck embryo vaccine (DEV)
- 3) Cell-culture vaccine - a) Human diploid cell (HDC) vaccine.
b) II nd generation tissue culture vaccine.

Diagnosis of rabies is done

After 8 days, viruses are found in serum / C.S.F.

Also by immunofluorescence of skin biopsy.

विष संकट)

विषप्रकृतिकालान्नदोषदूष्यादिसङ्गमे ।

विषसंकटमुद्दिष्ट शतस्यैकोत्र जीवति ।

विष प्रकृति (पित्त प्रकृति), विषकाल (वर्षा व ग्रीष्म ऋतु), विषअन्न (तिळ, कुळीय इ.) विषदोष (पित्तदोष), दूष्य (रक्तधातू) तसेच तृष्णा, क्षुधा, आतप सेवन इ. सर्व हेतूंचा संयोग झाल्यास त्याला 'विषसंकट' असे म्हणतात. अशा परिस्थितीमध्ये १०० रुग्णांपैकी केवळ एकच वाचतो.

शंकाविष

दुग्धकारे विद्धस्य केनचिद्विषशङ्कया ।

विषोद्देगाज्वरशृद्धीर्मूर्च्छा दाहोऽपि वा भवेत् ॥

ग्लानिमौहोऽतिसारश्चाप्येतच्छङ्काविषं मतम् ।

अंधारातून चालताना काहीतरी टोचले किंवा सपदंश झाला अशा आशंकेमुळे खरोखरच विषवेग उत्पन्न होतो. त्यामुळे ज्वर, छर्दी, मूर्च्छा, दाह, ग्लानि, मोह, अतिसार अशी लक्षणे प्रत्यक्षतः उत्पन्न होतात. यालाच शंकाविष असे म्हटले जाते.

(सर्व मानसिक लक्षणे दिसतात)

वृद्ध वाग्भटाने वर्णन केलेले सर्वांगाभिहत हे शंकाविषच होय.

भीरोः सर्पाङ्गसंस्पर्शाद् भयेन कुपितोऽनिलः ।

कदाचित् कुरुते शोफं सर्पाङ्गभिहतं तु तत् ॥

भित्त्या व्यक्तीच्या पायाला सर्पाचा केवळ स्पर्श झाला तरी भयामुळे त्याच्या शरीरात वात प्रकृपित होतो, शोथ उत्पत्ती होते. यालाच सर्पांगाभिहत म्हटले आहे.

9 Acids & alkalis – general introduction, fatal dose, fatal period, signs & symptoms, cause of death, treatment, medico legal importance & postmortem appearance of – sulphuric acid, hydrochloric acid, nitric acid, hydrocyanic acid, oxalic acid, carbolic acid, formic acid, sodium hydroxide & potassium hydroxide.

Acids & Alkalis

सुल्फ्यूरिक अम्ल (Acid poisoning)

१. सल्फ्यूरिक (Sulphuric acid)

प्राप्ति मात्रे - Oil of vitriol, Battery Acid

Chemical Formula – H_2SO_4

Properties - Colorless, heavy, hygroscopic, oily liquid.

Pure form - No fumes when exposed to air. When mixed with water it evolves heat.

Commerce - Brown / dark & contains impurities like Arsenic, lead, Nitric acid etc.

Conc H_2SO_4 = 95 - 98 %

In battery dil. acid = 25 - 30 % is used.

Stronger form of H_2SO_4 is Nordhausen acid / Pyrosulphuric acid.

($H_2S_2O_7$)

Special Symptoms (विशेष लक्षण)

- Temperature is increased, so tissue gets dehydrated, so acid burns are produced.
- Burning pain in mouth, throat, oesophagus, stomach, with brownish / blood stained vomiting.

- Tongue is swollen & covered with white coating resembling soaked parchment dark in color. It may become corroded & shapeless mass when acid is more concentrated.
- Teeth - become chalky white colored & their polish goes away.
- Lips are swollen, excoriated. Black / brown streaks are found at the corner of mouth to chin & up to neck because of action of fuming acid.

- Hypersalivation is seen on 2nd / 3rd day occasionally.

- * The sulphate of Indigo – Same symptoms as above are seen except - Blue colored urine & vomit matter.

Fatal dose (मृतक मात्रा)

Effect depends upon the degree of concentration than quantity.

A few drops of conc. acid may cause death due to suffocation because of glottis oedema.

Dose in Adult – Smallest dose of 5 ml is recorded which had caused death, & with 120 ml dose the patient had recovered.

Child – 2 ml.

Fatal Period – Averagely 18-24 hours, shortest period which is recorded is 45 min., & this can be prolonged even up to weeks, months / years.

Instantaneous death occurs due to suffocation.

Post-mortem appearance

- Mouth, lips, surrounding skin is brown colored, brownish-black corroded spots also seen, mucous membrane is dark brown / black colored.
- **Stomach** - Blackening of stomach is seen, also perforation of stomach may be seen, so the gastric content goes into the peritoneal cavity. If there is no perforation then

stomach is contracted & collapsed. The contents are dark brown in color, grumous liquid containing blood & mucous.

- Mucous membrane is dark colored & patchy. Folds are large with swelling & tears. Underlying coats of stomach are red & inflamed.
- **Duodenum** - If death occurs after 18-20 hours, patches of corrosion & inflammation are seen.
- **Liver, Kidneys** - Fatty changes are seen & coagulated blood is seen in vessels.

Medico-legal Aspect

This is used commercially in several trades so easily available for suicidal purposes. Because of its acid taste & physical changes brought in food, not used for homicidal purposes. But in children & drunken persons, it can be used for homicidal purpose.

Accidental poisoning is found commonly.

- In case of enema it is accidentally used instead of glycerin, castor oil / syrup.
- Sulphate of Indigo is used in dyeing, so its accidental poisoning can occur.
- In chemical laboratories, body parts can be burnt with handling
- Criminals dispose the body of victim in drum of H_2SO_4 .

Vitriolage (Vitriol throwing)

To disfigure the face / clothes- Sulphuric acid is thrown on face / body, this is called as vitriolage. Death may occur from severe burns on skin.

Burning pain, corrosion of skin, brownish scar / permanent scars are seen. If the eyes are involved, the conjunctival oedema, corneal destruction, blindness is seen.

2. Hydrochloric Acid (Muriatic acid, spirits of salts)

Chemical formula - HCL

Properties - Colorless gas, irritating odor, extremely soluble in water.

Specific gravity = 1.25 g

The acid of commerce is known as muriatic acid is a solution of gas in water. It is yellow colored, fuming strongly in damp air & dense white vapours with ammonia.

Special symptoms - Less active than H_2SO_4 & HNO_3 , so symptoms are milder.

It does not stain the skin / mucous membrane, but stains dark clothes, to reddish-brown. Salivation, convulsions, delirium, paralysis of limbs.

Fumes inhalation - It causes irritation of air passages & glottic spasm. Constant exposure can cause chronic poisoning, conjunctivitis, corneal ulcer, pharyngitis, laryngitis, nausea, vomit, epigastric pain, inflammation of gums, loosening of teeth.

Fatal dose - 15-20 ml. concentrated acid. The smallest dose recorded is 3-5 ml & recovery is recorded at 45-60 ml dose also.

Exposure for a few min. to 1000 ppm of fumes is fatal.

Fatal period - Average 18-30 hours. Death has recorded in 2 hours as well as it is delayed up to several days also.

Post mortem appearance

Mucous membrane of mouth, oesophagus is ash-grey / black with erosions. Stomach wall is red due to acute gastritis. Mucosa is brownish leathery due to formation of acid hematin & it is firm.

Perforation of stomach is rare. It occurs in children at greater curvature & about 18 mm. diameter. & ulcer is found at lesser curvature. Acute inflammation & oedema of respiratory passages & lung tissue are common.

Medico- legal importance

This acid is used in industry for preparation of chlorine which is used for dissolving metals & for medicinal purposes. It is also used for erasing writing material (forgery).

Accidental & suicidal poisoning cases are found, but homicidal cases are very rare. It has very irritating odor, so that can not be used for homicidal purposes.

Treatment for acid poisoning

The treatment for H_2SO_4 , HNO_3 & HCl poisoning is common. It is as follows –

- Supportive therapy is given.
- Tracheostomy must be resorted to if suffocation & involvement of larynx is there.
- Oxygen & ventilator support is given.
- If perforation of stomach is seen then emergency surgery is done.
- If eyes are involved & eye injuries are seen. Then irrigation with water / saline is done.

Strong acids

In this poisoning the damage is instantaneous so only treatment to shock is done. i.e. I.V. infusions & supportive drug treatment.

Pain is controlled by giving the full therapeutic dose of morphine.

Gastric lavage (stomach wash) & emetics are contraindicated.

Dilute acids

Dilution & neutralization. Neutralization reactions are exothermic, so the generated heat may cause additional injury. $\frac{1}{2}$ (half) glass of water & milk, calcium oxide, Magnesium oxide, aluminium hydroxy gel all these are used for neutralization of acid. Carbonates & bicarbonates are not used, because with action of acid the carbon-di-oxide (CO_2) gas is evolved from carbonates, & this gas can cause damage to stomach.

Other substances which should be given are –

Vegetable oil, soap solution, lime water, wood ashes, egg white should be given without delay. After that demulcent drinks like Barley water, linseed tea, olive oil, melted butter is given.

To prevent stricture of oesophagus – cortico-steroids are given.

3. Nitric Acid (Aqua fortis, Red spirit of nitre)

Chemical formula – HNO_3

Properties

Clear, colorless liquid, colorless fumes when exposed to air. Peculiar, choking odor. It is a powerful oxidizing agent, so dissolves all metals except gold & platinum, commercial HNO_3 is yellow to red colored.

Symptoms

Lips, tongue, mucous membrane of mouth are softened & white in the beginning & later on become intensely yellow due to formation of xanthoproteic acid. Teeth become yellow; enamel is partially destroyed by acid action. Skin, clothes become yellow colored. These stains turn to orange on addition of ammonia water. Colour of vomited matter containing blood is yellowish-brown.

Abdomen is more distended & tender than Sulphuric acid poisoning because development of large quantity of gas by direct action of acid on organic matter in stomach.

Gaseous eructation is more frequent. Oliguria, anuria, albumins & casts are found in urine.

Special symptoms - Lock-jaw & insensibility

Fumes inhalation - On inhalation of fumes, irritation of eyes, lacrimation, photo phobia, burning in throat, cough, constriction feeling in chest, dyspnoea. Immediate death from suffocation later from pulmonary oedema / bronchopneumonia.

Fatal dose - Smallest recorded dose - 8ml
Child - 5 ml

Maximum dose recorded is 15 ml / more.

Fatal Period - Average = 12 - 24 hours.
Shortest period recorded 1.45 hr.
In infants = few min.

Post-mortem appearance

Mucous membrane & skin is corroded, yellow mucous membrane of stomach is greenish if bile is present.

Stomach wall is soft, friable, ulcerated, but perforation is not common, There may be corrosion of duodenum.

Death due to inhalation of fumes

Larynx, trachea, bronchial tubes are congested. Lungs sometimes oedematous, show effusion of blood. Also inflammatory changes are seen in lining membrane of right auricle of heart.

Medico-legal - importance

It is used in arts & manufactures, in cleansing nickel ornaments & separating gold from other metals. It is used in preparation of gun cotton, nitroglycerine, picric acid, H_2SO_4 acid & other coloring matter.

Poisoning

It is not very common. Some suicidal / accidental cases are found. Few homicidal cases are found in cases of child, infants, helpless adults / drunken people.

Occasionally it is thrown on face.

4. Hydrocyanic acid

Synonyms - Prussic acid
Cyanogen - gaseous form
Scheele's acid = 4 % anhydrous acid (veterinary practice)
Vegetable acid

Description

- Anhydrous acid • Colorless volatile liquid
- Characteristic smell - bitter almond
- Soluble in water, alcohol & ether
- Rapidly decomposed by exposure to light.
- Cyanogen - colorless, smell - bitter almond. *
- Vegetable acid
- Naturally found in many fruits eg. Bitter almond, leaves of cherry-laurel, kernels of common cherry, plum, peach, other stone fruit, certain oil seeds etc.

Sign & symptoms

- This is most rapid of all poisons
- Death occurs from failure of respiration (it may be due to the failure of internal tissue respiration brought on by change of the blood due to the formation of cyanmethaemoglobin, which yields a spectrum resembling that of reduced haemoglobin)

- **Inhalation** - instantaneous death (a sense of constriction about the throat & chest & death from respiratory failure)
 - **Large dose of liquid HCN** - Symptoms usually appear within few seconds / even during act of swallowing. But in some cases, there is an interval of about 1 min., this may allow victim to perform certain voluntary acts.
 - * Odor of HCN from breath, loss of muscular power & giddiness.
 - * Eyes become wide open, bright & shining, pupils are dilated (do not react on light)
 - * Loss of consciousness.
 - * Respiration becomes low (short inspiration & long expiration)
 - * Tonic convulsions - jaw stiff
 - * Pulse - quick & feeble & later becomes imperceptible.
 - * Cyanosis, cold, clammy skin & relaxation of sphincters.
 - * Respiratory failure - death.
 - Small dose - Experience of hot & bitter taste & constriction of throat
 - * Salivation, giddiness, nausea, headache
 - * The face is suffused, mouth covered with froth
 - * Eyes become glossy & prominent with dilated pupil
 - * Violent convulsions before the patient loses consciousness & dies.
 - * Vomiting is occasionally observed & is sometimes the beginning of recovery.
- Fatal dose** - Pure acid - 50 - 60 mg
 Pharmacopoeial preparation - 30 drops
 Crude oil of bitter almond - 60 drops

- Fatal period** - Immediate
 Average - 2 - 10 min.
 (sometimes, the patient will recover, if death does not occur within hour.)
- Treatment**
- Only immediate treatment may have value
 - Stomach wash with a 5 - 10 % solution of sodium thiosulphate / a mixture of sulphets of iron (ferrous & ferric) followed by a solution of potassium carbonate to form Prussian blue which is inert. (vinegar may be added in case of potassium cyanide)
 - Antidote
 1. Two 20 ml ampoules of 1.5 % dicobalt tetracemate (Kelocyanor) i.v. followed by 20 ml. of 50 % glucose.
 2. 50 ml. of 1 % sterile aqueous solution of methylene blue (methyl thionine chloride, USP)
 (it converts haemoglobin into methaemoglobin which combines with free cyanide thereby removing it from the reaction)
- Postmortem appearance**
- These are those of asphyxia
 - Precaution must be taken to avoid inhalation of HCN during autopsy
 - Externally
 - * Smell of bitter almond from body
 - * Face, lips & body surfaces frequently show irregular pink patches. Sometimes the skin is livid / cyanosed & the nails blue & fingers are clenched.
 - * Jaw is firmly closed & forth at mouth.
 - * Rigor mortis sets in early if there have been convulsive seizures.

• Internally

- * Smell of bitter almond present in stomach, brain, serous cavity
- * The skin presents livid / violet color.
- * Postmortem stains are often pink / red due to formation of cyanomethaemoglobin & also due to fact that the tissue can not take up the oxygen of the blood, leaving it bright red even in the veins.
- * Bloody forth in trachea & bronchi. Right side of heart is full & engorged with venous blood which is fluid & bright red. The lungs are congested.
- * Mucous membrane of stomach & duodenum is often red & congested.
- It is very necessary that the chemical analysis of the viscera should be made as soon as possible (as being volatile & unstable compound)
- Useful chemical analysis tests - 1. Silver nitrate test

2. Purrisian blue test 3. Sulphocyanide test

Medicolegal aspects

- Suicidal** - HCN & cyanides are principally suicidal agents, the cyanides being about three times as common as the acid owing to their more common usage in the garden & photography.
- Accidental** - occasionally occur when it is used for fumigation & disinfection.

Chemist & laboratory assistants are sometimes overcome by the sudden evolution of HCN following the pouring away of cyanide solutions into sinks already containing strong acid residue.

Homicidal - rare because of the peculiar smell & taste of the acid. In some countries, HCN is used for judicial execution.

Organic Acids

1. Oxalic Acid (acid of sugar)

Chemical formula - $C_2H_2O_4$

Preparation

Prepared from sugar by oxidation with nitric acid but manufactured on large scale from pine sawdust which is oxidized by fusion with caustic alkalis. Also prepared by heating sodium / potassium formate.

Properties

Colorless, transparent, prismatic crystals (crystals are same as $MgSO_4$) It is soluble in 10 parts of cold water / 2 ½ parts of alcohol. It volatilizes at 150°C.



Action

1) **Local**

Crystals of acid & concentrated solution of oxalates are corrosive poisons. They rarely damage the skin, but readily corrode the mucous membrane of digestive tract. They do not lose their poisonous properties when diluted. Dilute solutions act as mild local irritant.

2) **Systemic**

- a) **Shock** - large dose cause rapid death from shock.
- b) **Hypocalcaemia** - It combines with the calcium ion in the body tissues & causes its withdrawal from them.
- c) **Renal damage** - Oxalates produce tubular nephrosis / necrosis & cause death from uraemia in 2 to 14 days.

Fatal dose - 15-20 gm

Fatal period - 1-2 hours.

Signs & symptoms

a) **Fulminating poisoning** - Large concentrated dose of 15g. / more produce immediate symptoms & death within minutes. There is a *burning, sour, bitter taste in the mouth with a sense of constriction* around the throat, & burning pain from mouth to stomach. Pain is very severe, all over abdomen. There may be tenderness, nausea & persistent vomiting is present. Vomit usually contains altered blood & mucous & has a 'Coffee-ground' appearance. Thirst may be present. Death occurs before bowels are affected, but if life is prolonged, then diarrhoea will occur.

b) **Acute poisoning** - It occurs by a large dose. Hypocalcaemia, digestive upset. There is muscle irritability, tenderness, tetany, & convulsions. There may be numbness & tingling of fingertips & legs. Usually signs of cardio-vascular collapse appear. In some patients stupor & coma occur.

c) **Delayed poisoning** - It is characterized by the symptoms of uraemia. The urine may be scanty / suppressed & may contain traces of blood, albumin & calcium oxalate crystals.

Treatment

- Stomach is washed out carefully using calcium gluconate / lactate (2 tea-spoons)
- The antidote for oxalate poisoning is any preparation of calcium which converts the poison into insoluble calcium oxalate. The best antidote is - saturated solution of lime, other eg. - calcium lactate, calcium gluconate, calcium chloride, a suspension of chalk in water / milk. 1.5 gm of chalk will neutralize about 1 gm of oxalic acid, calcined magnesia, eggshells.
- Carbonates / alkalies must be given because they unite with oxalic acid & form soluble poisonous salts.
- Calcium gluconate 10%- 10 ml I.V. at frequent intervals.

180

- Parathyroid extracts 100 units I.M. in severe cases.
- Demulcent drinks are given.
- Bowels are evacuated by an enema / by castor oil.
- Renal flow should be maintained by giving I.V. 2-4 lit. of glucose per day to prevent kidney damage by deposits of oxalate crystals.

Post-mortem appearance

Concentrated acid - marked signs of corrosion are seen in mouth, throat, oesophagus, stomach. Mucous membrane is white, shriveled & easily detached from tissue but sometimes black because of blood. The stomach contains dark-brown grumous liquid due to acid-haematin formation. Blood vessels are also dark-brown / black with deposit of calcium-oxalate.

Perforation of stomach is rare. Stomach appears pale when death occurs immediately.

Kidneys are congested & tubules are loaded with crystals of calcium oxalate.

Tubular necrosis is also seen.

Dilute acid

It causes local irritation so redness, congestion & inflammation of mucous membrane can be seen.

If the effect of poison is only narcotic, then congestion of lungs, liver, kidneys, brain without local appearances is seen.

Medico-legal importance

Accidental poisoning is due to its being mistaken for magnesium sulphate, / sodium bicarbonate.

Suicidal poisoning is rare. Homicidal poisoning is rare due to sour, acid taste.

Rarely; it is used to procure abortion by vaginal injection.

181

Workers handling it constantly suffer ill health, finger nails become white, opaque, brittle.

Due to vapours, chronic poisoning can occur.

Oxalate of ammonium, Na⁺, K⁺, Ca⁺⁺, oxalic acid exist as a natural constituent of several plants & vegetables as spinach, rhubarb, cabbage, lichens, guano. It often occurs as constituent of human urine.

0.02 gm is excreted in urine in 24 hours.

2. Carbolic Acid (Phenol)

Chemical formula - C₆H₅OH

Properties

In pure form - it consists of short, colorless, prismatic, needle-like crystals with burning, sweetish taste. When exposed to air it turns pink. It has a characteristic carbolic smell. It is slightly soluble in water, but freely soluble in glycerine, alcohol, ether.

The commercial carbolic acid is dark brown liquid containing several impurities.

It is largely used as an antiseptic & as a disinfectant.

Dettol is a **chlorinated phenol**.

Absorption

It is readily absorbed from the alimentary tract, respiratory tract, rectum, vagina, serous cavities, wounds & through the skin.

Excretion

Total 26 hours are required for complete excretion. It is partly detoxicated by liver. Phenol is converted into hydroquinone & pyrocatechol in the body before being excreted in the urine.

A trace is excreted by salivary glands, lungs, skin & stomach.

Fatal dose = 1 to 2 gm.

Fatal period = 3 to 4 hours

Signs & symptoms - Poisoning by carbolic acid is known as **carbolicism**.

Local

1) **Skin** - It causes burning & numbness due to damage of nerve endings. It produces a white, opaque eschar which is painless & falls off & leaves a brown stain.

There may be necrosis & gangrene of tissue which becomes green-white / brown-white.

2) **Digestive tract** - Hot burning pain extends from mouth to the stomach followed by tingling & anesthesia. Speech & deglutition become painful & difficult. Lips, mouth & tongue are corroded, white & hardened. Nausea & vomiting are present in 20% of cases.

3) **Respiratory Tract** - Pulmonary & laryngeal oedema develop due to irritation. When vomiting occurs, the poison may be aspirated causing bronchitis & bronchopneumonia.

Systemic effects

Phenol is a depressant of the nervous system, specially the respiratory centre. Headache, giddiness, unconsciousness & coma occur. The temperature is subnormal, the pupils are contracted, breathing is stertorous. Pulse is rapid, irregular & feeble. Face covered with cold sweat. There is strong odor of phenol in breath. Sometimes, convulsions & lock-jaw occur.

Urine

It is scanty & contains albumin & free haemoglobin. It may be colorless / slightly green at first & turns green / even black on exposure to air. Phenol is partly oxidized to hydroquinone & pyrocatechol. The further oxidation of hydroquinone & pyrocatechol in the urine is the cause of green coloration. This is known as carboloria.

Cause of death

- 1) Synchope
- 2) Asphyxia due to failure of respiration, oedema of glottis / complications.

Treatment

The stomach should be washed carefully, with plenty of lukewarm water containing animal charcoal, olive oil, castor oil, magnesium / sodium sulphate / saccharated lime with which phenol combines & forms harmless products. Soap solutions & 10% glycerine may be used & the washing is continued until the washings are clear & odorless. When stomach-wash is completed, 30 gm of magnesium sulphate / medicinal liquid paraffin should be left in the stomach.

Then Demulcents are given. Saline containing 7 gm of sodium bicarbonates per liter is given I.V. to dilute carbolic acid content of blood & to encourage excretion by producing diuresis.

If phenol falls on the body, then the area is washed & cleaned with soap & water. Olive oil, methylated spirit / 10% solution of ethyl alcohol act as solvents.

Post-mortem appearances

External

Corrosion of skin especially in tracks from angles of mouth to chin, has a grayish / brown color.

The tongue is usually white & swollen. There is smell of phenol in the mouth.

The mucous membrane of lips, mouth, throat is corrugated, sodden, whitened / ash-grey & partly detached with numerous small submucous haemorrhages.

Internal

The mucous of oesophagus is tough, white / grey, corrugated. The mucosal folds of stomach are swollen, covered by opaque,

coagulated, grey / brown mucous membrane. The mucous membrane is thickened & looks leathery. The stomach may contain a reddish fluid mixed with mucous & smells of phenol. The liver, spleen usually shows a whitish, hardened patch. The kidneys show haemorrhagic nephritis.

The brain is congested & oedematous. The blood is dark, semifluid & partially coagulated.

If poison has been inhaled, then congestion of submucosa of air passages may be seen. Laryngeal & pulmonary oedema also occurs.

Medico-legal importance

It is used for suicidal poisoning. It is rarely used for homicidal poisoning because of its odor & taste.

Accidental poisoning cases are seen. It is sometimes injected into vagina & uterus to produce abortion.

Its indiscriminate medical use sometimes causes poisoning.

Formic acid

Synonyms - Aminic acid, methanoic acid

Formic acid is the simplest carboxylic acid. Its chemical formula is $\text{HCOOH} / \text{HCO}_2\text{H}$.

It is an important intermediate in chemical synthesis & occurs naturally, most notably in the venom of bee & ant stings.

Properties

Formic acid is a colorless liquid having a highly pungent, penetrating odor at room temperature. It is miscible with water & most polar organic solvents, & is somewhat soluble in hydrocarbons. In hydrocarbons & in the vapor phase, it consists of hydrogen-bonded dimers rather than individual molecules. [4][5] Owing to its tendency to hydrogen-bond, gaseous formic acid does not obey the ideal gas law

Uses - A major use of formic acid is as a preservative & antibacterial agent in livestock feed.

Formic acid is also used in place of mineral acids for various cleaning products, such as limescale remover & toilet bowl cleaner. Some formate esters are artificial flavorings / perfumes

Poisonous sign & symptoms

Formic acid has low toxicity (hence its use as a food additive), with an LD50 of 1.8 g/kg (oral, mice). The concentrated acid is, however, corrosive to the skin.

Formic acid is readily metabolized & eliminated by the body. Nonetheless, it has specific toxic effects; the formic acid & formaldehyde produced as metabolites of methanol are responsible for the optic nerve damage, causing blindness seen in methanol poisoning. Some chronic effects of formic acid exposure have been documented. Some experiments on bacterial species have demonstrated it to be a mutagen.

Chronic exposure to humans may cause kidney damage. Another effect of chronic exposure is development of a skin allergy that manifests upon re-exposure to the chemical.

Treatment

For the patient presenting with ophthalmologic abnormalities / significant acidosis, the acidosis should be corrected with intravenous sodium bicarbonate, the further generation of toxic metabolite should be blocked by the administration of fomepizole / ethanol.

Formic acid metabolism should be enhanced by the administration of intravenous folic acid. Hemodialysis may also be required to correct severe metabolic abnormalities & to enhance methanol & formate elimination.

For the methanol poisoned patient without evidence of clinical toxicity, the first priority is to inhibit methanol metabolism with intravenous ethanol / fomepizole.

Fatal dose of methanol - 60 - 140 ml

Fatal period of methanol - 24 - 36 hrs. / in many cases, death occurs as late as 4th / 5th day

Postmortem changes

Externally, there will be sign of asphyxia with cyanosis & prominent postmortem staining. There may be frothing from mouth.

Internally, mucus membrane of stomach & intestine is congested. Lungs & brain are congested & oedematous. Urinary bladder mucosa is congested.

Fatty change of liver, renal tubular degeneration.

Medicolegal aspects

Most of the cases of poisoning are accidental, due to adulteration. Suicidal & homicidal uses are very rare.

Caustic alkalis

The main poisons are ammonia, potassium hydroxide, sodium hydroxide, calcium hydroxide, ammonium carbonate, potassium carbonate & sodium carbonate. They are extensively used in commerce.

Action - Strong alkali absorbs water from the tissues & dissolves protein. Also produces liquefaction necrosis & saponification of fats.

Signs & symptoms

The lesions caused by caustic alkali have the same extent & distribution as those due to acid. There is acid-caustic taste & a sensation of burning heat extending from the throat to stomach. Vomited matters are alkaline & do not effervesce on contact with ground. It is at first thick & slimy, but later contains dark altered blood & shreds of mucosa. Purging is a frequent symptom, accompanied

by severe pain & straining. The motions consist of mucus & blood.

When strong alkali is ingested, abrasions, blisters, brownish discoloration are seen on the lips & the skin around the mouth. The mucosa of digestive track is swollen, haemorrhage into soft tissue also seen.

Oesophageal stricture formation is a major long-term complication.

Ammonia vapors when inhaled causes congestion & watering of eyes, sneezing, coughing & choking. Sudden collapse & death may occur from suffocation.

Fatal dose -

• Potassium / sodium hydroxide	- 5 gm
• Potassium carbonate	- 18 gm
• Sodium carbonate	- 30 gm
• Ammonia	- 30 gm

Fatal period - Usually 24 hours.

Treatment

- Neutralise poison by giving vegetable acids eg. acetic, citric / tartaric acid mixed with large quantity of water.
- Demulcents – eg. egg white, milk, olive oil should be given.
- In mild cases, stomach can be washed carefully.
- In ammonia vapours poisoning – oxygen inhalation should be given.
- Keep patient in moist atmosphere.
- Tracheostomy may be necessary.
- Give adequate parenteral analgesics.
- Steroids are useful in laryngeal inflammation
- Give antibiotics to prevent infection.

Post mortem appearances

The marks around the mouth become dark in color after death.

When strong alkali is ingested, lips, mouth & throat show corrosion.

Inflammatory oedema with corrosion in oesophagus & stomach is seen.

Alkalies mostly affect squamous epithelium of oesophagus. Mucous may be brownish. The duodenum & jejunum show similar changes.

In inhalation of vapors, oedema of glottis, pseudomembranous inflammation of air passages & pneumonia are seen.

Perforation of stomach is rare but may occur in ammonia poisoning.

Medico - legal importance

Poisoning cases are rare. Accidental cases occur due to its being mistaken for medicine.

Homicidal poisoning is rare. But few suicidal cases are seen.

Poisoning by ammonia is more common than other alkalies.

|||||

10. General introduction, fatal dose, fatal period, sign & symptoms, cause of death, treatment medico legal importance & postmortem appearance of -

- a) Asphyxiants - carbon monoxide, carbon dioxide, hydrogen sulphide
- b) Stimulants - antihistamines, cocaine
- c) Hallucinogens - LSD
- d) Sedatives & hypnotics - barbiturates
- e) Petroleum - kerosene poisoning
- f) Organo phosphorus compounds
- g) Aluminium phosphate ($AlPO_4$), zinc phosphide (Zn_3P_2)

(a) Asphyxiants

1) Carbon monoxide poisoning

Introduction- It is colorless, odorless, tasteless gas which burns with blue flame. It is produced due to incomplete combustion of carbon, so present in mines, combustion engines, vehicles smoke, coal gas. It is a respiratory poison.

Fatal dose & fatal period

- CO concentration in air up to 0.01 % is safe
- CO concentration in air up to 7 - 10 % leads to death in 5 min.

Action - CO has great affinity for hemoglobin than oxygen, so it produces carboxy hemoglobin. It acts as a chemical asphyxiant.

Signs & symptoms

The severity of poisoning depends upon the percentage of carboxy hemoglobin present in blood.

- 30 % = mild poisoning
- 30 - 40 % = moderate poisoning
- > 40 % = severe poisoning

Headache, buzzing in ears, muscle weakness, incoordination, dyspnoea, dizziness, nausea, vomiting, mental confusion, palpitation, convulsions, coma, respiratory paralysis & death.

Chronic poisoning

Nausea, digestive disturbances, dyspnea, palpitation & increasing CNS damage.

Treatment - Maintenance of respiration

Blood transfusion

Inj. Adrenaline, coramine subcutaneously

IV dextrose, mannitol

PM appearance

Skin is cherry red colored. Froth is seen at nostrils & mouth. All viscera & blood are seen cherry red. Hemorrhages in GIT, heart, lungs & brain. Lungs & brain are edematous.

Medicolegal importance

In India, poisoning is generally accidental. But in western countries, it is mostly used for suicidal poisoning. With chlorine it forms carbonyl chloride (phosgene) which is very poisonous gas.

(२) कार्बन डाय ऑक्साईड (CO_2)

हे फुफ्फुस प्रभावी विष (respiratory poison) आहे. वातावरणातील हवेमध्ये 0.8 % एवढ्या प्रमाणात CO_2 असतो.

या वायुमुळे श्वासावरोधजन्य लक्षणे निर्माण होतात.

विषाक्त मात्रा आणि काल

कमीत कमी २५ - ३० % एवढ्या मात्रेमुळे त्वरित मृत्यु होते.

विषाक्त लक्षण - श्वसन दर वाढते, श्वासकृच्छ्रता, छाती आवळल्याप्रमाणे वाटणे, कानामध्ये आवाज येणे, तंद्रा, शिरोगौरव, स्नायुदौर्बल्य, रक्तदाब कमी होणे, बेशुद्धावस्था, सन्धास, मृत्यु.

चिकित्सा - ताक्षणीक चिकित्सा करावी, तसेच कृत्रिम श्वसन द्यावे.

शवपरीक्षण - श्वासावरोधाप्रमाणे स्वरूप आढळते.

न्यायवैद्यकीय महत्त्व - आकस्मिक विषाक्तता आढळते. आत्महत्या व परहत्या याची उदाहरणे सहसा आढळत नाहीत.

Hydrogen sulphide

Synonyms - Sulphureted hydrogen

Classification - Asphyxiant - irrespirable gas paralyzing the respiratory centre.

Introduction - Colorless gas

Smell - Like rotten eggs due to decomposition of organic material containing sulphur.

Sources

Sewers, brewer's vat, tannery vats, cesspools, abandoned wells. Manufacture of artificial silk & other industries where sulphur is used.

In human intestine during life & after death when putrefication sets in. acidulated metallic sulphides also produce H₂S.

Signs & symptoms

If pure hydrogen sulphide is inhaled death occurs at once from paralysis of respiratory centre.

In less concentration locally it irritates eyes causing lacrimation & photophobia & irritation of lungs.

Causes pulmonary edema & bronchopneumonia.

• In mild toxicity - vertigo, headache, muscular cramps & weakness.

• In severe toxicity - respiratory stimulation followed by depression, bradycardia & cardiovascular collapse, unconsciousness, convulsion & death due to respiratory failure.

Fatal dose & fatal period

Exposure to 1000 ppm causes unconsciousness & death within an hour. Exposure to 2000 ppm causes immediate death.

Treatment

1. Immediate removal of victim from that atmosphere
2. Oxygen inhalation
3. Artificial respiration
4. Respiratory stimulus
5. Maintenance of circulation

PM appearance

- General signs of asphyxia are present.
- Offensive smell of gas is noted on opening the body.
- PM staining is bluish green in color & there is tendency to rapid putrefaction.
- Organs are congested with petechial hemorrhage & areas of degeneration due to PM combinations of hydrogen sulphide & methaemoglobin.

Medicolegal aspects - Poisoning is usually accidental due to fall in abandoned well, cleaning underground sewers, chronic exposure may occur in industries & laboratories.

Introduction - Toxicity & rapidity of action are comparable to HCN. It converts oxyhemoglobin of blood to methaemoglobin. In life, action does not proceed further. After death, there is formation of sulphmethaemoglobin.

(b) Stimulants

1) Antihistamines

शरीरातील हिस्टामाईनच्या परिणामांच्या विरोधी क्रिया करतात.

याची वापरात असलेली औषधे पुढील प्रमाणे -

Antistine, Histantine, Chlorpheniramine, Diphenhydramine, Promethazine, Nepyramine.

विषाक्त लक्षणे

मुख कोरडे पडते, हल्लास, छर्दी, ज्वानि, शिरःशूल, दृष्टी अस्पष्ट होते, मूत्रावरोध, उदासीनता तसेच agranulocytosis व aplastic anemia पाहावयास मिळतो.

जास्त मात्रेत औषध घेतल्यास विस्फारित तारकामंडळ, कंघ, आक्षेपक, nystagmus, disorientation ही लक्षणे आढळतात.

मारक मात्रा - ३ ग्रॅम

चिकित्सा - आमाशय धावन करावे, लाक्षणिक चिकित्सा करावी, IV Diazepam द्यावे.

मृत्युत्तर स्वरूप - श्वासावरोधजन्य मृत्यु प्रमाणे.

न्यायवैद्यकीय महत्त्व - आकस्मिक विषाक्तता आढळते.

Stimulants

2) Cocaine

Introduction - Cocaine is extracted from the leaf of a plant named Erythroxylum coca.

Distribution - In mountains of South America & tropical Asia.

Action - It is a central nervous system stimulant & local anesthetic. It is a strong amino-oxidase inhibitor & potentiator of effects of adrenaline & nor-adrenaline. All synthetic varieties of local anesthetics including cocaine have acute toxic effects.

Absorption, fate & excretion

Cocaine is absorbed through the mucus membrane of GI tract & respiratory tract including nasal membrane. 85 % of cocaine is metabolized in the liver. Rest is excreted through urine unchanged.

Fatal dose - 1.5 gm orally
1 gm parenterally

Fatal period - a few minutes to ½ hour.

Signs & symptoms

In acute intoxication, there is violent central stimulation leading to convulsions followed by collapse & respiratory failure. In some cases, there may be serious cardiovascular upset with stoppage of heart action.

In cases with predominance of CNS then person is excited, restless, palpitation & pupils are dilated. There are tremor, maniacal excitation, convulsion, collapse & respiratory failure.

Cases predominantly having cardiovascular upset have fall of blood pressure, slow & irregular pulse, cold & clammy skin with signs of respiratory failure.

Treatment

- To counter respiratory failure, the airways should be kept clean, artificial respiration & oxygen inhalation is necessary.
- To combat restlessness & convulsion - 4 - 8 ml of paraldehyde, IM / 0.25 gm of thiopentone, IV is given.
- For irritability - IV injection of acetylcholine HCl - 1 mg / Neostigmine hydrobromide 1 mg
- Slow injection of diluted phenoxybenzamine - 10 mg.
- Head side of the bed should be kept tilted down.

PM appearance - Nothing specific. There will be signs of asphyxia & cardiac dilatation.

Cocainism / cocaïnomania

Cocaine dependents suffer from the following signs & symptoms

- **Rundown of general health**
- **Blackish pigmentation of tongue**
- **Dementia**
- **Digestive disturbances**
- **Ulceration of nasal septum**
- There is tactile hallucination with crawling / creeping sensation as if due to insects / bug known as Magnan's syndrome.

Medicolegal aspects

It is not popular as homicidal / suicidal agent. Accidental poisoning occurs from intradermal use / urethral / other use.

When used locally, it increases duration of sex performance of a male by causing desensitization of the glans penis.

It causes mental derangement in chronic users who may get involved in crimes.

c) Hallucinogens - LSD

Lysergicacid-diethylamide, abbreviated LSD/LSD-25, also known as lysergide & colloquially as acid, is a semisynthetic psychedelic drug of the ergoline family, well known for its psychological effects.

It is used mainly as an entheogen, recreational drug, & as an agent in psychedelic therapy.

LSD is non-addictive, is not known to cause brain damage, & has extremely low toxicity relative to dose. However, adverse psychiatric reactions such as anxiety / delusions are possible.

In pure form it is a colorless, odorless, tasteless solid. LSD is typically delivered orally, usually on a substrate such as absorbent blotter paper, a sugar cube / gelatin. In its liquid form, it can also be administered by intramuscular / intravenous injection.

LSD is very potent, with 20-30µg (micrograms) being the threshold dose.

196

Effects

Physical

LSD can cause pupil dilation, reduced / increased appetite, & wakefulness. Other physical reactions to LSD are highly variable & nonspecific, some of which may be secondary to the psychological effects of LSD. Among the reported symptoms are numbness, weakness, nausea, hypothermia / hyperthermia, elevated blood sugar, goose bumps, heart rate increase, jaw clenching, perspiration, saliva production, mucus production, sleeplessness, hyperreflexia, & tremors. Some users, report a strong metallic taste for the duration of the effects.

Psychological

LSD's psychological effects (colloquially called a "trip") vary greatly from person to person, depending on factors such as previous experiences, state of mind & environment, as well as dose strength. They also vary from one trip to another, & even as time passes during a single trip. An LSD trip can have long-term psychoemotional effects; some users cite the LSD experience as causing significant changes in their personality & life perspective.

Sensory

LSD causes an altered sensory experience of senses, emotions, memories, time & awareness for 6 to 14 hours, depending on dosage & tolerance. Generally beginning within thirty to ninety minutes after ingestion, the user may experience anything from subtle changes in perception to overwhelming cognitive shifts. Changes in auditory & visual perception are typical.

Potential uses

LSD has been used in psychiatry for its perceived therapeutic value, in the treatment of alcoholism, pain & cluster headache relief, for spiritual purposes & to enhance creativity. However,

197

government organizations like the United States Drug Enforcement Administration maintain that LSD "produces no aphrodisiac effects, does not increase creativity, has no lasting positive effect in treating alcoholics / criminals, does not produce a 'model psychosis' & does not generate immediate personality change."

Potential adverse effects

There have been no documented human deaths from an LSD overdose. It is physiologically well tolerated & there is no evidence for long-lasting physiological effects on the brain / other parts of the human organism.

LSD may temporarily impair the ability to make sensible judgments & understand common dangers, thus making the user more susceptible to accidents & personal injury. It may cause temporary confusion, difficulty with abstract thinking / signs of impaired memory & attention span.

Mental disorders

LSD may trigger panic attacks / feelings of extreme anxiety, colloquially referred to as a "bad trip". No real prolonged effects have been proven, however people with such conditions as schizophrenia & depression can worsen with LSD.

Psychosis

There are some cases of LSD inducing a psychosis in people who appeared to be healthy before taking LSD. In most cases, the psychosis-like reaction is of short duration, but in other cases it may be chronic.

Treatment of intoxication

Reassurance in a calm, safe environment is beneficial. Agitation can be safely addressed with benzodiazepines such as Valium, but neuroleptics such as Haldol should be avoided because they may cause hallucinations / paranoid delusions. LSD is rapidly absorbed,

so activated charcoal & emptying of the stomach may be of little benefit in the emergency department. Sedation / physical restraint is rarely required, & excessive restraint may cause complications such as hyperthermia (over-heating) / rhabdomyolysis.

Massive doses require supportive care, which may include endotracheal intubation / respiratory support. High blood pressure, tachycardia & hyperthermia, if present, should be treated symptomatically. Treat low blood pressure initially with fluids & then with pressors if necessary. Intravenous administration of anticoagulants, vasodilators & sympatholytics may be useful with massive doses.

d) Sedatives & Hypnotics - Barbiturates

हे वातनाडी संस्थान प्रभावी तसेच मस्तिष्क प्रभावी विष आहे. बारबीच्युरेट्स हे संज्ञाहरण क्रियेकरिता, मनोविकार चिकित्सेकरिता, एपीलेप्सी, कुचला विषाकृता यांच्या चिकित्सेसाठी तसेच hypnotics व sedative म्हणून वापरतात.

They are derived from diethyl barbituric acid.

कार्य - वातनाडी संस्थानावर अवसादक कार्य करते. वाढती मात्रा सर्वप्रथम रुग्णांमध्ये sedation उत्पन्न करते - नंतर निद्रा - नंतर संज्ञाहरण - संन्यास - शेवटी मृत्यु होतो.

वर्गीकरण

- १) दीर्घ प्रभावी (long acting) - याचे कार्य ८-१६ तासांमध्ये दिसून येते.
eg. Sodium barbitone, Phenobarbitone, Mephobarbitone
- २) मध्यम प्रभावी (intermediate) - याचे कार्य ८ - १० तासांमध्ये दिसते.
eg. Butobarbitone, Amylobarbitone
- ३) लघु प्रभावी - याचे कार्य ३ - ६ तासांत दिसते.
eg. Cyclobarbitone, Secobarbital, Pentobarbital
- ४) लघुसम प्रभावी - Pentothal(Thiopentone), Evipan(Hexobarbitone).

घातक मात्रा

- दीर्घ प्रभावी - ४ - ५ ग्रॅ.

मध्यम प्रभावी - ३ - ४ ग्रॅ.

लघु प्रभावी - १ - २ ग्रॅ.

लघुत्तम प्रभावी - १ ग्रॅ.

रक्तातील घातक मात्रा - दीर्घ प्रभावी - १० मि.ग्रॅ./१०० मि.ली.

मध्यम प्रभावी - ७ मि.ग्रॅ./१०० मि.ली.

लघु प्रभावी - ३ मि.ग्रॅ./१०० मि.ली.

लघुत्तम प्रभावी - ३ मि.ग्रॅ./१०० मि.ली.

घातक काल - १ - २ दिवस

विषाक्त लक्षण - मानसिक संभ्रम निर्माण झाल्याने रुग्ण अधिक प्रमाणात औषध घेतो, याला Barbiturate automatism म्हणतात.

तीव्र विषाकता लक्षणांमध्ये भ्रम, अस्पष्ट वाणी, मूढता, हस्तपाद क्रिया हानि, छिद्रुष्टी, आंत्रध्वनी नष्ट होणे, तारकामंडलाचे एक आड एक आकुंचन व विस्फारण, मुख कृष्णता कर्मी, रक्तदाब, मूत्रालयता, मूत्रामध्ये albumin सापडते व शेवटी संन्यास.

विरकालीन विषाकतेमध्ये एकाग्रता नाश, भ्रम, कंप, कल्पनातरंग उत्पत्ती, गतीविभ्रम इ. लक्षणे दिसतात.

चिकित्सा

पोटॅशियम परमँगनेट (१:५००) द्रावणाने आमशय थावन करावे. तसेच त्यात animal charcoal powder टाकावी. रुग्णास MgSO₄ ने emema द्यावा. गरम पाण्याने शेकावे, ऑक्सिजन द्यावा, रुग्ण shock मध्ये असेल तर Inj. Metaraminol 2.5 mg. IV दर २० मिनिटांनी द्यावे. Mannitol 500 mg IV द्यावे तसेच Dextrose 5% IV द्यावे. मूत्रनिर्हरण करावे.

शवपरीक्षण - बाह्यतः श्वासावरोधाची लक्षणे दिसतात. मुख, नासा घातून फेस घेतो. आमशयामध्ये बारबीट्युरेट्स चे कण सापडू शकतात. अन्य अवयवांत रक्ताधिक्य आढळते.

न्यायवैद्यकीय महत्त्व - या द्रव्याचा उपयोग प्रामुख्याने आत्महत्येकरिता केला जातो. चिकित्सा करतांना अत्याधिक मात्रेमध्ये दिले गेल्याने मानसिक संभ्रम निर्माण होतो.

e) Petroleum - कॅरोसीन (स्टॅनॉल)

वर्गीकरण - मस्तिष्क प्रभावी मादक विष (neurotic cerebral inabriant poison)

पेट्रोलियम पदार्थ - २ भाग द्रव + १ भाग संतलवनशील द्रव्य

अशुद्ध स्वरूपातील या द्रव्यावर विविध तापमानामध्ये (fractional distillation) करून खालील उत्पादने प्राप्त होतात.

35 - 80 °C = Benzene, 40 - 70 °C = Petrol

40 - 90 °C = Diesel

80 - 120 °C = Gasolene

120 - 150 °C = Kerosene / mobile oil

150 - 300 °C = Kerosene

विषाकता लक्षण - या द्रव्याच्या सेवनाने किंवा अभिश्वसनाने विषाकता निर्माण होते. It is a CNS & respiratory depressant.

द्रव्य सेवनानंतर मुखारस रोकलचा गंध, उदर व गळ्यामध्ये दाहक वेदना, हळसास, उदरशूल, प्रवाहिका, उथळ व हळू श्वसन, मुखमंडल श्याव-पीत वर्णाचे होते, उद्वार, यमन, आध्मान, फुफ्फुसशोथ, तीव्र, निर्बल, अनियमित नाडी, आर्द्र व शीत त्वचा, अवसाद, भ्रम, दौर्बल्य, निद्रा, आक्षेप, छिद्रुष्टीता, blurred vision, शिरोगैरव, श्वासकृच्छ्रता, संन्यास.

रोकलच्या अभिश्वसनाने भ्रम, गतिविभ्रम, शिरोवेदना, हळसास, कास, उरोदाह, कार्य करण्याची अनिच्छा, अचेतना, आक्षेप व शेवटी श्वासावरोधाने मृत्यु होतो.

घातक मात्रा - प्रौढ ३० - ६० मि.ली.

बालक ३० मि.ली.

घातक काल - अनिश्चित

चिकित्सा - कॅरोसीनची अवशोषण गती कर्मी करण्याकरिता व विरेचनाव्या दृष्टीने liquid paraffin 20 ml. द्यावे. कोष्ण जलामध्ये 5% sodium bicarbonate टाकून आमशय थावन करावे. कृत्रिम श्वसन द्यावे, antibiotics द्यावेत. Inj. P.P. (after sensitivity test) 4,00,000 units आवश्यकतेनुसार द्यावे. लाक्षणिक चिकित्सा करावी.

श्वपरीक्षण - आमाशय व आंत्र यांचा तीव्र क्षोभ होतो, तसेच त्यास विषाप्रमाणे वर्णप्राप्ती, फुफ्फुसशोथ, श्वासनलिका शोथ असतो. यकृत व वृक्कांमध्ये degenerative changes आढळतात. श्वासावरोधजन्य लक्षणे दिसतात.

न्यायवैद्यकीय महत्त्व - याचा वापर आत्महत्येकरिता केला जातो तसेच कपड्यांवर टाकून आत्मदहन केले जाते. असाच वापर परहत्येकरिताही केला जातो. लहान मुलांमध्ये अपघातजन्य विषबाधा आढळते.

f) Organophosphorus compound

ही कीटकनाशके सामान्यतः शेतामध्ये वापरली जातात. रासायनिक दृष्ट्या २ प्रकार - 1) Alkyl group 2) Aryl group

यांची निर्मिती aliphatic किंवा aromatic hydrocarbon चा परमाणु कमी केल्यास अनुक्रमे Alkyl / Aryl radicals तयार होतात. या द्रव्याचा अनेक योगांमधील hydrogen च्या परमाणुंना विस्थापित करून तयार झालेल्या योगास Alkyl compound / Aryl compound म्हणतात.

- 1) Alkyl phosphate - a) Hexaethyl tetraphosphate (HETP)
b) Tetraethyl pyrophosphate (TEPP)
c) Malathion.

- 2) Aryl phosphate - a) Parathion (Pholynon)
b) Diazinon (Tik - 20).

या योगांची पिकावर कीटक नाशक म्हणून फवारणी करतात.

हे मस्तिष्क प्रभावी स्वापक विष आहे. या द्रव्याची विषाक्तता ही अभिश्वसनाद्वारे, मुखाने सेवन केल्यास व व्रणातून होते. याचा प्रभाव हा पेशी व नाडी यांच्या संधीस्थानी (myoneural junction) विशेषत्वाने दिसतो. तेथे acetyl choline चे रूपांतर choline व acetic acid मध्ये होते. Organophosphorus च्या विषाक्तेमुळे acetyl choline चा संचय (accumulation) होऊन ऐच्छिक व अनेच्छिक पेशीमध्ये अतिउत्तेजना (hyperexcitation) निर्माण होते.

विषप्रभाव

- १) **Muscarine** प्रमाणे कार्य

- श्वसनिका संकोच, स्त्राव वाढतात, उरोवेदना, कास, फुफ्फुसशोथ, निळसर वर्ण येतो, रिकिल किंवा लसणाप्रमाणे वास येतो.

- क्षुधानाश, हल्लास, वमन, उरोवेदना, अतिसार, अनियंत्रित मलप्रवृत्ती, उदरदाह.
- अत्यधिक स्वेद, लालास्त्राव, अश्रुस्त्राव, दृष्टीमंडळ कधी संकुचित तर कधी असमान, दृष्टी अस्पष्ट, मूत्राधिक्य, मूत्रनिर्हरणावरील नियंत्रण जाते.

२) Nicotine प्रमाणे कार्य

ऐच्छिक पेशींवर प्रभाव, पेशीशैथिल्य, पेशीकंप, स्फुरण, श्वासकृच्छ्रता, श्यावता, पांडुता, रक्तदाब वाढतो.

३) CNS वरील प्रभाव

अवस्वस्थता, हस्त-पाद-जिह्वा-पापण्या येथे कंप, मानसिक संभ्रम, संन्यास, आक्षेपक, absence of reflexes, depression of respiratory & cardiac centres.

विषाक्त लक्षणे - विष सेवनानंतर प्रथम शिरःशूल, दौर्बल्य, उरःप्रदेशी संकोच, दृष्टीमंडळ संकुचित, प्रकाश असह्यत्व, अंधत्व नंतर वमन, प्रवाहिका, स्वेदाधिक्य, लालास्त्राव इ. लक्षणे दिसतात.

SLUDGE = salivation, lacrimation, urination, diarrhoea, GIT cramps & emesis.

गंभीर अवस्था निर्माण झाल्यावर फुफ्फुसशोथ, आक्षेपक, संन्यास व शेवटी मृत्यु होतो.

घातक मात्रा

Malathion - 1 gm orally

HETP = 160 mg IV / IM
350 mg orally

OMPP (octomethyl pyriphosphate) - 80 mg IV / IM
= 175 mg orally

TEPP = 50 mg IV / IM
100 mg orally

Diazinon (Tik 20) = 1 gm orally

Parathion = 80 mg IV / IM
175 mg orally

Organo-chlorinated compounds

Dichloropropene पासून chlorocompounds synthesize केले जातात व त्यांचा वापर कीटकनाशक म्हणून करतात.

उदा. DDT, endrin, gamenexane, dieldrine इ.

मनुष्य शरीरावर या द्रव्यांचा प्रभाव समानच दिसतो. endrin चा वापर अधिक प्रमाणात दिसतो. त्याचे वर्णन खालील प्रमाणे -

विष वर्गीकरण - मस्तिष्क प्रभावी स्वापक विष

विषाक्त लक्षण - मुखवाटे, श्वासावाटे किंवा त्वचेद्वारे शरीराशी संपर्क आल्यास लगेच लक्षणे दिसू शकतात. लालाखाव, छर्दी, उदरशूल, कंप, आक्षेप, मुख व नासाद्वारे सफेन रक्तमिश्रित श्वेत खाव, श्वासकुच्छला ही लक्षणे प्रामुख्याने दिसतात. आक्षेप, सन्यासावस्था व शेवटी respiratory failure ने मृत्यु येतो.

घातक मात्रा - विषाक्त लक्षणे - १ ग्रॅ., घातक मात्रा - ६ ग्रॅ.

घातक काल - १ - २ तास

चिकित्सा - लाक्षणिक चिकित्सा करावी. रुग्णास दूर न्यावे, श्वसनमार्ग स्वच्छ करावा. कृत्रिम ऑक्सिजन द्यावा. आक्षेप कमी करण्याकरिता barbiturates द्यावे. Inj. atropine चा विशेष उपयोग होत नाही.

शवपरीक्षण - श्वासावरोधाची लक्षणे दिसतात.

बाह्य स्वरूप - मुख, नासा प्रदेशी केरोसीन प्रमाणे गंध येतो. मुख, नासा वाटे फेस येतो, चेहरा, नखे निळसर वर्णाची दिसतात. दृष्टीमंडळ विस्फारित होते.

आभ्यंतर स्वरूप - श्वासनलिकेत सफेन कफ, श्लेष्मल कलेत रक्ताधिक्य दिसते. फुफ्फुस व हृदयावर patchial hemorrhage दिसते. फुफ्फुसशोथ, रक्त कृण्णवर्णी असते. अन्नवह श्रोतसाच्या श्लेष्मल कलेत रक्ताधिक्य व रोकिलप्रमाणे गंध येतो. यकृत, वृक्क, मस्तिष्कामध्ये रक्ताधिक्य, कोष प्रक्रियेस endrin मुळे विरोध होतो.

न्यायवैद्यकीय महत्त्व

सहज उपलब्ध, स्वस्त असल्याने आत्महत्येकरिता अधिक वापरले जाते. परहत्येकरिता मद्यामध्ये मिसळून वापरले जाते. त्यामुळे त्याचा उग्र गंध व चव सहसा लक्षात येत नाही. कीटकनाशक म्हणून वापरतांना अपघाती विषबाधा होऊ शकते.

घातक काल - १/२ ते ३ तास

चिकित्सा - सर्वप्रथम रुग्णास विषसंपर्कापासून दूर ठेवावे. वस्त्रे बदलावीत. शरीराच्या ज्या भागाशी विषसंपर्क आला असेल तो भाग स्वच्छ साबणाने धुवावा.

नंतर $KMnO_4$ च्या १:५००० द्रावणाने आमाशय धावन करावे.

श्वासनलिकेतील खाव शोषण करावे, ऑक्सिजन द्यावा.

प्रतिविष

Inj. atropine 2 mg. १५-३० मिनिटांच्या अंतराने IM/IV द्यावे. It blocks muscarinic action of excessive acetylcholine levels built up by cholinerase inhibitors but CNS remains unaffected. Inj. atropine is given till atropinization occurs, i.e. dry mouth, dilated pupils, fast pulse, warm skin.

Specific antidote is - Inj. PAM (Pyridine aldoxy methiodate)

1 - 2 gm IV for adults

25 - 50 mg/kg for children

इतर लाक्षणिक चिकित्सा करावी. रुग्णास ७ दिवस निरीक्षणखाली ठेवावे.

शवपरीक्षण - तीव्र विषाक्ततेमध्ये विशेष लक्षणे आढळत नाहीत. परंतु श्वासावरोधाने मृत्यु होत असल्याने त्याप्रमाणे काही लक्षणे निर्माण झालेली दिसतात.

बाह्य स्वरूप - मुख श्याववर्णी, मुख-नासा यातून सफेन रक्तखाव व त्यास kerosene प्रमाणे गंध येतो.

आभ्यंतर स्वरूप - आमाशयात हिरवट, तेलाप्रमाणे द्रव आढळतो. श्लेष्मल कलेत रक्ताधिक्य, फुफ्फुसशोथ तसेच मस्तिष्क, फुफ्फुस, आंत्र यामध्ये रक्ताधिक्य आढळते.

Parathion / malathion च्या विषाक्ततेमध्ये हस्त-पाद यांत पेशीघात आढळतो.

न्यायवैद्यकीय महत्त्व

Organophosphorus compound चा उपयोग कीटकनाशक म्हणून करतात. पिकांवर फवारणी करण्याकरिता, उंदीरनाशक म्हणून परांमध्ये उपयुक्त, सहजतेने सर्वत्र उपलब्ध होत असल्यामुळे सहसा आत्महत्येकरिता वापरतात. मद्यामध्ये मिसळून परहत्येकरिता वापरले जाते. आहारात चुकून मिसळले गेल्याने आकस्मिक विषाक्तता निर्माण होऊ शकते.

Aluminum phosphate (AlPO₄)

It is a chemical compound

Synonyms - Phosphoric acid, aluminum salt, aluminum orthophosphate

Physical & chemical properties

Physical state	white crystals / powder
Melting point	146 °C. LD 50 in mouse - 5000 mg/kg
Specific gravity	2.56 - 2.57
Solubility in water	insoluble (soluble in oncentrated hydrochloric acid, alcohol)
Stability	stable under ordinary conditions.

It is used in cake mixes & in some baking powders as a leavening agent to help baked goods rise. Medicinally it is used as adsorbent for toxoid. Aluminum phosphate is used industrially as a high temperature dehydrating agent. When heated to decomposition, aluminum phosphate decomposes into aluminum oxide & phosphorus pentoxide, the latter of which is very effective at absorbing water.

Al-phosphate & toxicity

Food product - It is used in cake mixes & baking powders to make them rise. As a use in foods, while this is probably unsafe.

Vaccine - Aluminum phosphate can be found in the following vaccines (this is not a complete list & ingredients may change)

Acel-immune DTaP - Diphtheria-Tetanus-Pertussis Wyeth-Ayerst

DPT - Diphtheria-Tetanus-Pertussis GlaxoSmithKline

Prevnar Pneumococcal - 7 - Valent Conjugate Vaccine Wyeth Lederle

Rabies Vaccine Adsorbed GlaxoSmithKline

It is important to remember that eating something toxic gives your body the chance to filter it out through the digestive tract as well as the kidneys & other natural body functions that protect it from invasion. Aluminum phosphate in vaccines by pass all these protections.

Aluminum phosphate in vaccines carries roughly the same dangers as does aluminum hydroxide. Aluminum is a neurotoxin & it is harmful to all cells in the body, but it seems to concentrate in areas like the brain, liver, thyroid & lung tissue. In the bodies typical handling of aluminum, it generally runs it through the intestine & what gets to the kidney generally gets filtered out, however in large amounts it become toxic & when injected into the body, it is escorted past the bodies natural defense system.

Today, statistics shows that people living in an area where aluminum hydroxide / other aluminum product is put into the water ways & older people who get their flu shots: with aluminum in them, have a largely increased rate of getting Alzheimer's.

Considering probably use more Antiperspirants, aluminum products in baking goods, more people getting their annual flu vaccine, etc, have high incidence of Alzheimer's.

Al-compound

During dialysis, the human is unable to pass aluminum out of the body, although if medications used during dialysis contain aluminum the patient develops what is called dialysis dementia.

Aluminum toxicity & its symptoms mimic those of Alzheimer's disease & osteoporosis. Colic, rickets, gastrointestinal problems, interference with the metabolism of calcium, extreme nervousness, anemia, headache, decreased liver & kidney function, memory loss, speech problems, softening of the bones & aching muscles.

Treatment - Awareness of vaccine intergradient, as Al-compound such as Al phosphate might harm child.

Avoid foods containing Al-phosphate such as cake.

Alzheimer's treated as per standard treatment.

Medicolegal aspect - No evidence of suicide & homicide.

As Al-phosphate used in cake, also in vaccine, accidental toxicity might be possible.

Zinc phosphide (Zn_3P_2)

Classification - Metallic chemical irritant

Introduction - Zinc phosphide is an effective rodenticide & pesticide. It is easily available & cheap. It is a steel gray colored crystalline powder with garlic like odor.

Fatal dose - 5 gm

Fatal period - few hours to 24 hours.

Signs & symptoms

Following ingestion, there is metallic taste in mouth & burning in throat, oesophagus & stomach followed by nausea, vomiting, diarrhea & abdominal pain. Garlic taste in mouth & garlic odor may be perceived in breath. Sometimes, a symptom-free period may be followed by gastrointestinal disturbances, liver damage & hemorrhages in skin.

Liberated phosphine gas causes dyspnoea, pulmonary oedema & bradycardia, degenerative changes in heart, hypocalcemia, metabolic acidosis followed by circulatory collapse / neurological symptoms, coma & death, shock, oliguria, tetany & convulsions.

Treatment - If skin / clothes are contaminated, the clothing should be removed & affected parts should be washed thoroughly with soap & water.

If ingested - gastric lavage with 3.5 % solution of sodium bicarbonate minimizes conversion of zinc phosphide to phosphine. Zinc phosphide adheres firmly to crypts in mucous membrane of stomach. Even small quantity remaining after gastric lavage causes death due to slow absorption.

Treatment for liver, renal, cardiac damage & metabolic acidosis & hypocalcemia is given in conventional lines. Supportive measures include administration of vit. K, corticosteroids & sedatives.

PM findings

If ingested - patchial hemorrhages in skin, garlic odor on opening stomach, grayish black residues of poison sticking to mucous membrane of stomach & congestion of liver, spleen, kidney, brain & lungs. Necrosis of liver, kidney & heart may occur.

Medicolegal aspects

Suicidal poisoning occur mostly with rodenticidal preparation. Homicidal not common. Accidental among children & farmers.

|||||

11. Definition of toxicology, classification of poisons, their actions, types, factors modifying actions, routes of administration, absorption, excretion & metabolism. Diagnosis of poisoning & general principles of treatment of poisoning, duties of a medical practitioner in case of suspected poisoning.

अगदतंत्र आणि व्यवहार आयुर्वेद यास आधुनिक शास्त्रामध्ये 'Forensic medicine & Toxicology' अशी संज्ञा आहे. अगदतंत्र म्हणजे Toxicology.

Toxin = विष Logy = शास्त्र.

Toxicology definition

1) Toxicology deals with diagnosis, symptoms & treatment of poisons & methods of detecting them. ... **Dr. J. P. Modi.**

ज्या शास्त्रामध्ये विषांचे निदान, लक्षण व चिकित्सा तसेच त्यांचे परीक्षण करण्याच्या पध्दती वर्णन केलेल्या आहेत ते शास्त्र म्हणजे अगदतंत्र होय.

2) Toxicology is a branch of medical science deals with poisons with reference to their sources, characters, properties, the symptoms which they produce, the lethal dose, nature of fatal results, remedial measures which should be employed to combat their action / effects, the methods of their detection & estimation & autopsy findings. It also concerns law regarding their sale & prescription. ... **Dr. C. K. Parikh**

आधुनिक शास्त्र असो वा आयुर्वेद; अगदतंत्राचे प्रयोजन एकसमान आहे, जसे -

- स्वस्थ व्यक्तीचे विषापासून संरक्षण करणे.
- विषपीडित व्यक्तीची चिकित्सा करून आरोग्यदान करणे

Definition of poison (व्याख्या)

A poison is defined as a substance which when administered, inhaled / swallowed is capable of acting deleteriously on body.

... **Parikh**

Broadly speaking a poison is a substance of nature of a drug which is administered in a way & in an amount in which it is likely to be administered will produce deleterious effects of severe nature.

... **Modi**

प्रकार (Classification)

आधुनिक शास्त्रानुसार मुख्यतः २ प्रकार पडतात.

१) हेतूनुसार प्रकार (According to purpose)

२) लक्षणानुसार प्रकार (According to symptoms)

१) हेतूनुसार विषाचे प्रकार (६)

१) आत्महत्येकरिता (Suicidal poison) - अफू, पोटॅशियम सायनाइड, सोमल इ.

२) परहत्येकरिता (Homicidal poison) - वत्सनाभ, सोमल, कुचला, ताम्र, पारद, अफू इ.

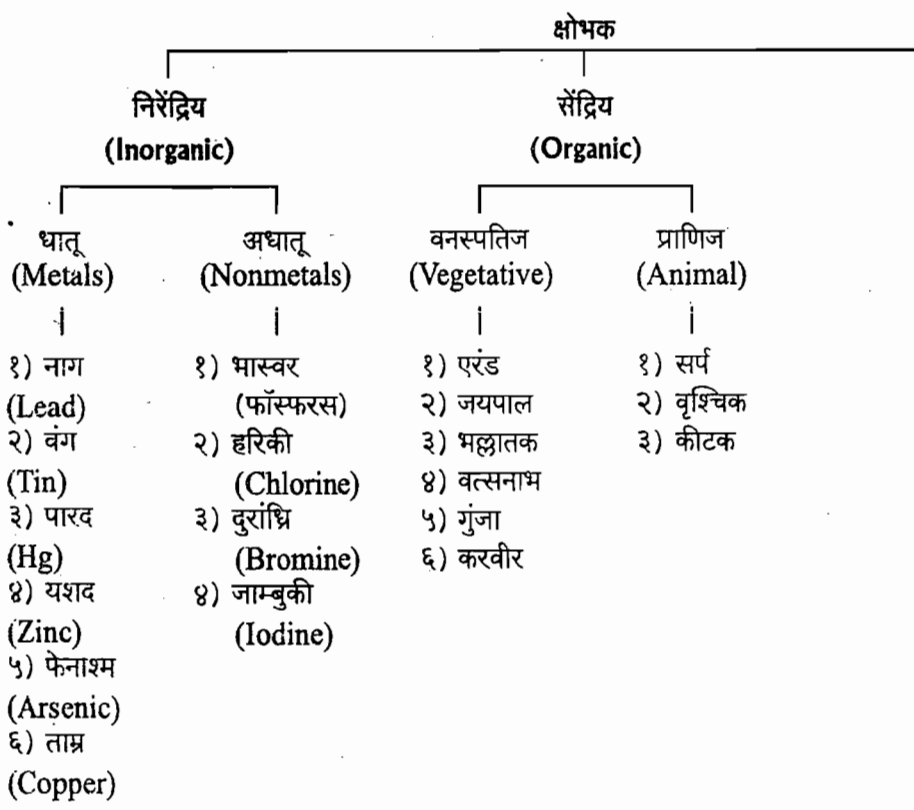
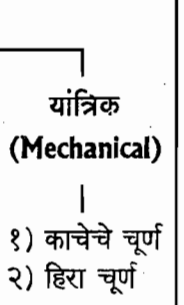
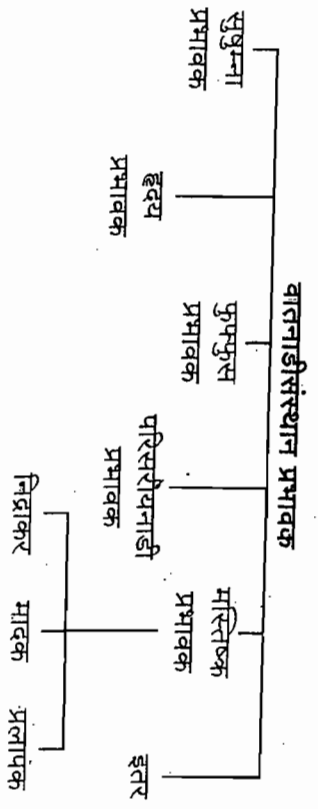
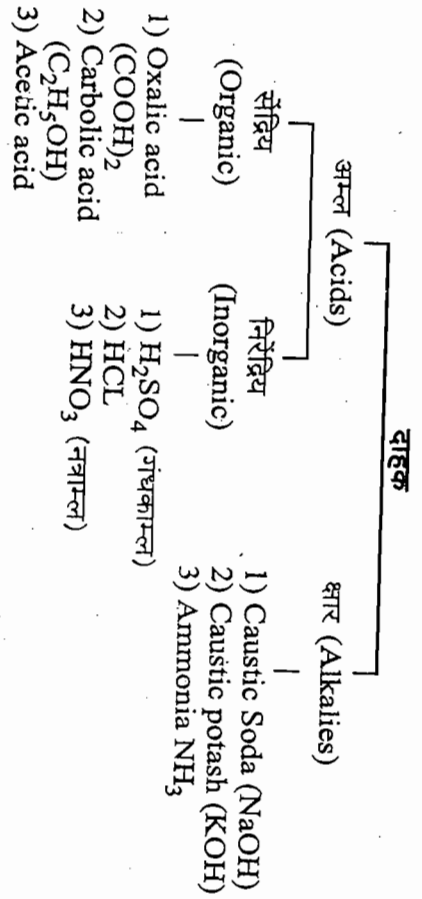
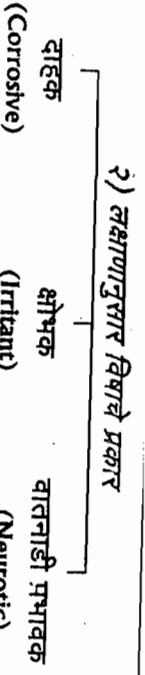
३) पशूहत्येकरिता (For cattle poisoning) - कर्वीर, कुचला, गुंजा, वत्सनाभ, सोमल इ.

४) मूढताजन्य (Stupefying poison) - व्यक्तीला काही काळ विवेकशून्य बनवून चोरी, बलात्कार इ. कुकर्म करण्याकरिता वापरले जाणारे विष.

उदा. धतुर, भंगा, क्लोरल हायड्रेट (मद्यातून) इ.

५) अपघातजन्य (Accidental) - वयस्कर व्यक्ती/बालकांकडून औषधाऐवजी अनवधानाने/अज्ञानवशात् घेतले जाते. विषारी प्राण्यांचा दंशसुद्धा याच प्रकारात मोडतो.

६) गर्भपातकर (Abortive) - गर्भिणी स्त्रीने सेवन केल्यास गर्भपात होतो ते विष. उदा. कार्पासमूल, चित्रक, हरताल, मनःशील इ.



सुषुम्ना प्रभावक	कुचला, जेल्सीभियम
हृदयप्रभावक	तंबावू, वत्सनाभ, करवीर, हायड्रोसायनिक अॅसीड, डीजिटॅलिस
फुफुस प्रभावक	सल्फर डाय ऑक्साईड, कार्बन मोनॉक्साईड, कार्बन डाय ऑक्साईड, हायड्रोजन सल्फाइड वायु

परिसरीय नाडी प्रभावक	कोनियम, क्यूरार (Curare)
मस्तिष्क प्रभावक	
१) निद्राकर (Somniferous)	- अहिफेन, मॉर्फिन
२) मादक (Inebriant)	- मद्य, इथर, क्लोरोफॉर्म
३) प्रलापक (Deliriant)	- धतूरा, बेलाडोना, भंगा, खुरासनी औवा.
इतर -	अँटिपायरेटिक्स, अँटिहिस्टोमिनिक, वेदनाशामक, अँटिडिप्रेसंट, ट्रॅकीलायझर्स इ.

विष देण्याचे मार्ग (Routes of administration of poison)

- १) श्वासोच्छ्वासावाटे (वायूरूप विषे) - **Inhaled poisons**
यामध्ये प्रायः संप्लवनशील द्रव्ये (Volatile substance), धूलिकण (dust), वायू (Gases) व धूर (Smoke) यांचा अंतर्भाव होतो.
अ) संप्लवनशील द्रव्ये - बैझीन, झायलीन, अँसिटोन, क्लोरोफॉर्म, कार्बन टेट्राक्लोराइड.
ब) वायू - कार्बन डाय ऑक्साइड, हायड्रोजन सल्फाइड हे वातावरणातील वायू तसेच कारखान्यातील मिथेन वायू.
क) धूळ, धूर - कारखान्यातील शिसे, पारा, सिलीकॉन, बेरिलियम, अँसबेस्टॉस
- २) सिरांतर्गत (Injected into blood vessels)
यामध्ये विष हे धमनी, नीला वा केशिकांद्वारे शरीरामध्ये प्रविष्ट केले जाते. (Intravenous / intraarterial)
- ३) त्वचेमार्फत / मांसांतर्गत (Intradermal/intramuscular/ subcutaneous)
- ४) व्रणामार्फत
शरीरावर असलेल्या व्रणावर विष प्रयुक्त केल्यास त्याचे शोषण होते. (Application to wound)
- ५) ब्रॉकोट्रॅकीअल म्यूक्स मॅम्ब्रेनमार्फत
- ६) मुखावाटे (Oral route)
आमाशयामध्ये विष देणे.
- ७) शरीरातील बाह्य स्त्रोतांमुखांद्वारे (Introduction into natural orifices)
मुठ्ठमार्ग, मूत्रमार्ग, योनिमुख, नाक, कान इ. द्वारे विष देणे.

८) त्वचेमार्फत (Application to unbroken skin)

- काही विषद्रव्यांचे त्वचेद्वारे शोषण केले जाते व त्यांच्या विषाक्ततेमुळे मृत्यू येऊ शकतो. उदा. निकोटीन, ऑर्गनिक फॉस्फेट, लेविसाइट गॅस, फेनॉल, एन्ड्रिन, मक्क्युरी, हायड्रोसायनिक अँसीड तसेच इस्ट्रोजन, प्रोजेस्टॉरॉन सारखे हार्मोन्स.
- शरीरामध्ये प्रविष्ट विषाची स्थिती (Fate of poison in body)**
- १) विष शरीरात गेल्यानंतर त्यातील जास्तीत जास्त विष वमन/विरेचनाद्वारे शरीराबाहेर टाकले जाते.
 - २) शरीरामध्ये शोषल्या गेलेल्या विषांपैकी काही भागाचे यकृताद्वारे पाचन केले जाते किंवा त्याचा नाश केला जातो.
 - ३) उर्वरित विष सावदेहिक रक्तप्रवाहात मिसळते व त्याचे परिणाम शरीरावर दिसतात.
 - ४) विषाचा काही भाग वृद्ध व स्नायू यांच्याकडून नष्ट केला जातो.
 - ५) काही निरेंद्रिय विषे मृत्यूनंतरही केस, नखे, अस्थि यांच्या ठिकाणी राहतात.
- विष क्रिया (Action of poison) - विष क्रियेचे ४ प्रकार आहेत.**
- १) स्थानिक क्रिया (Local action)
स्थानिक क्रियेमध्ये विषाची शरीराच्या एखाद्या भागावर दृश्य स्वरूपात क्रिया झालेली आढळते.
उदा. दाहक विषांबाबत त्वचेवर दाहकर्म (Corrosive action) पाहावयास मिळते. क्षोभक विषांबाबत शोथ (Inflammation) किंवा लालिमा (Congestion) पाहावयास मिळते, तसेच शवपरीक्षणातही दृश्य स्वरूपाचे बदल दिसतात.
 - २) दूरस्थ क्रिया (Remote action)
विष शरीरात शोषले गेल्यानंतर दूरस्थ क्रिया दिसते.
यातही Specific action व Non-specific action पाहावयास मिळते.
• **Specific action** - eg. - opioids on cerebral cortex, strychnine on spinal cord, digitalis on heart muscles.
• **Non-specific action** - eg. - shock due to corrosive poisons
३) स्थानिक व दूरस्थ क्रिया (Local & Remote action)
eg. Oxalic acid, carbolic acid - produce both actions.

४) सार्वदेशिक क्रिया (General action)

ज्या वेळी एखाद्या विषाचा परिणाम एकापेक्षा अधिक Systems वर होतो.

उदा. पारद, शिसे, सोमल, बारबीच्युरेट्स

विष क्रियेवर परिणाम करणारे घटक (Factors modifying the action of poison)

- १) मात्रा (Quantity)
- २) स्वरूप (Form)
- ३) विष देण्याचा मार्ग (Mode of administration)
- ४) शरीर स्थिती (Condition of body)
- ९) मात्रा (Quantity)

सामान्यतः अधिक मात्रेत विष घेतल्यास गंभीर परिणाम होतात व अल्प मात्रेत घेतल्यास कमी परिणाम होतात. अधिक मात्रेत विषाचे कार्य लवकर घडते, परंतु काही वेळा विष जास्त मात्रेत घेतले, परंतु उलटीद्वारे बाहेर टाकले गेले तर त्याचा परिणाम गंभीर स्वरूपाचा असेलच असे नाही. उदा. कॉपर सल्फेट.

त्याचप्रमाणे एकाच विषाचा परिणाम हा वेगवेगळ्या मात्रेनुसार वेगवेगळा होतो. उदा. सोमल (Arsenic)

- जास्त मात्रेत (Maximum dose) घेतल्यास त्वरित मृत्यु होतो.
- मध्यम मात्रेत (Moderate dose) घेतल्यास क्षोभक लक्षणो दिसतात.
- अल्प मात्रेत (Minimum dose) घेतल्यास चिकित्सादृष्ट्या उपयुक्त ठरते.
- २) स्वरूप (Form) - यामध्ये खालील ३ मुद्यांचा विचार केला जातो.

अ) भौतिक अवस्था (Physical state)

विषद्रव्य घन, द्रव किंवा वायू यापैकी कोणत्या अवस्थेतील आहे त्यानुसार त्याची क्रिया त्वरित किंवा सावकाश होणे अवलंबून असते.

वायू अवस्थेतील विषद्रव्यांचे कार्य लवकर होते. त्यापेक्षा द्रवस्थितीतील विषद्रव्यांच्या कार्याला अधिक वेळ लागतो तर घन स्थितीतील द्रव्यांना सर्वाधिक वेळ लागतो, कारण विषाचे कार्य त्याच्या विद्राव्यतेवर (Solubility) अवलंबून असते.

ब) रासायनिक संयोग (Chemical combination)

काही वेळा २ विष द्रव्यांचा संयोग झाल्यास त्यातून बिनविषारी मंयुग तयार होते.

उदा. सिल्व्हर नायट्रेट व हायड्रोक्लोरीक अॅसीड ही दोन्ही विषद्रव्ये आहेत. ती एकत्र केल्यावर सिल्व्हर क्लोराइड हे निरुपद्रवी द्रव्य तयार होते.

त्याचप्रमाणे लेड कार्बोनेट, ताम्र व सोमल हे पाण्यामध्ये अविद्राव्य (Insoluble) आहेत, परंतु जठरातील पाचक झावामध्ये विद्राव्य आहेत.

क) यांत्रिक संयोग (Mechanical combination)

Mineral acids सह पाणी झनिकारक नसते. चारकोल पावडर ही alkaloid विषाला कार्यहीन करते.

३) विष देण्याचे मार्ग (Mode of administration) व पद्धती

विषक्रिया त्वरित किंवा सावकाश होणे हे विषद्रव्य देण्याच्या पद्धतीवर अवलंबून असते. ज्यावेळी विषद्रव्य श्वसनमार्गावाटे किंवा रक्ताद्वारे दिले जाते, त्यावेळी त्याची क्रिया सर्वात लवकर होते. त्यानंतर Mucous membrane, cellular tissue यांच्यातून विषक्रिया लवकर होते.

विष हे अभय त्वचेतून दिल्यास त्याचे कार्य होण्यासाठी सर्वाधिक वेळ लागतो. मुखावाटे विष शरीरात लवकर पसरते, तथापि गुदमार्गाने दिल्यास अधिक वेळ लागतो. रिकाम्या पोटी विषाचे कार्य लवकर होते. काही विषे पाण्यापेक्षा स्निग्ध द्रवामध्ये अधिक विद्राव्य असतात.

उदा. फॉस्फरस तेलासह दिल्यास त्याचे शरीरामध्ये त्वरित व अधिक प्रमाणात शोषण होते.

४) शरीर स्थिती

१) वय (Age), २) अॅलर्जी (Idiosyncrasy), ३) सवय / सातत्यता (Habit, Tolerance), ४) आरोग्य स्थिती (State of Health), ५) निद्रा, ६) Cumulative action

i) वय

भिन्न वयाच्या व्यक्तींमधील शरीर क्रियात्मक फरकांमुळे विषाचा परिणाम प्रत्येकावर वेगळा होतो. लहान व वृद्ध व्यक्तींवर विषाचा अधिक गंभीर परिणाम होतो.

२ वर्षाखालील बालकांच्या यकृताची औषध पचवण्याची कार्यप्रणाली (Drug metabolising system) पूर्णपणे विकसित झालेली नसते, त्यामुळे या वयातील बालकांना अपाठी अल्प मात्रेत विष दिले तरी जास्त घातक परिणाम दिसतात.

ii) अॅलर्जी / इडिओसिन्क्रसी

काही वेळा एखाद्या द्रव्याची योग्य मात्रा दिली असता विषाक्तता दिसून येते. यासाठी द्रव्याची मात्रा महत्त्वाची नसून ती शरीराची एक विकृत प्रतिक्रिया असते. यालाच त्या द्रव्याची अॅलर्जी म्हणतात.

विष निदान - १) जिवंत व्यक्तीमध्ये २) मृत व्यक्तीमध्ये

(१) जिवंत व्यक्तीमध्ये विष निदान

संशयित विषबाधेमध्ये अनेक लक्षणे दिसतात. एकच लक्षण किंवा एक ठराविक लक्षण समुच्चय नसतो.

यासाठी सविस्तर रुग्ण इतिहास (Clinical history) नोंदविणे आवश्यक असते.

(२) मृत व्यक्तीमध्ये विषाचे निदान

मृत व्यक्तीमध्ये खालील परीक्षणाद्वारे विष निदान केले जाते.

अ) शवपरीक्षण - १) बाह्य
ब) रासायनिक पृथःकरण
क) प्राण्यांवरील प्रयोगांद्वारे

विष सामान्य चिकित्सा क्रम

देशप्रकृतिसात्म्यविषवेगबलाबलम् ।

प्रधार्य निपुणं बुद्ध्या तप्तः कर्म समाचरेत् ॥ सु.क.५/३४

देश, प्रकृति, सात्म्य, ऋतु, विषवेग, बल, अबल इ. चा विचार करुन विष चिकित्सा प्रारंभ करावी.

दोषानुसार चिकित्साक्रम

श्लैष्मिकं वमनैरुष्णरुक्षतीक्ष्णैः प्रलेपनैः ।

कषायकटुतिकैश्च भोजनैः शमयेद्विषम् ॥

पैत्तिकं खंसनैः सेकप्रदेहैर्भृशशीतलैः ।

कषायतिक्रमधुरैर्घृतयुक्तैश्च भोजनैः ॥

वातात्मकं जयेत्स्वादुस्निग्धास्लवणाच्चितैः ।

सघृतैर्भोजनानलेपैस्तथैव पिशिताशनैः ॥ अ.सं.उ.४०/१६५-१६७

१	कफस्थान, कफप्रकोप	वमन, रुक्ष, उष्णादि द्रव्यांचे लेपन, कषाय, कटु, तिक्त भोजन.
२	पित्तस्थान, पित्तदोष	आतिशीत सेक, प्रदेह, कषाय, तिक्त, मधुर भोजन, घृत सेवन
३	वातस्थान, वातदोष	स्वादु, स्निग्ध, अम्ल, लवण, सघृत भोजन, मांस सेवन, उष्ण लेप

उदा. पेनिसिलीन, अँस्फीरीन, सल्फोनामाइड, आयोडीन, ब्रोमीन, अफीम, कोकेन, बेलाडोना, हेरोईन इ.

काही वेळा शरीराची जडण-घडण होत असताना एखाद्या एन्झाइमची कमतरता असते. त्यामुळे एखाद्या द्रव्याच्या सेवनानंतर शरीराची विकृत प्रतिक्रिया होते. यालाच इडिओसिन्क्रसी म्हणतात.

लक्षणे - त्वचेवर शीतपित्त उठणे, श्वास, आक्षेपक, ज्वर, अतिसार, मूत्रामध्ये अल्ब्यूमिन सापडणे, आंत्रगत रक्तस्त्राव इ.

iii) सवय / सात्म्यता (Habit, Tolerance)

काही द्रव्ये ही दीर्घकाळ सतत सेवन केल्यास शरीराला त्यांची सवय होते व त्यांची अधिक घातक मात्रासुद्धा शरीरास सात्म्य होते.

उदा. अफू, मद्य, तंबाखू, कोकेन, सोमल, पेथिडीन, बार्बीच्युरेट्स, मॉफीन इ.

वरीलपैकी काही द्रव्ये सतत अधिक मात्रेत सेवन केल्यास शरीराला त्यांची सवय लागते (addiction).

iv) आरोग्य स्थिती (State of health)

व्याधीग्रस्त व्यक्तीपेक्षा स्वस्थ, निरोगी व्यक्ती विषाचे परिणाम सहजतेने सहन करू शकते किंवा अल्प विष मात्रेचा त्यांच्यावर परिणाम होत नाही. प्रायः सुरक्षित मात्रासुद्धा व्याधिग्रस्त, वृद्ध, कृश व्यक्तीमध्ये मृत्यूस कारणीभूत ठरू शकते. उदा.

- ग्रॅन्यूलर किडनी असणाऱ्या व्यक्तीमध्ये ओपीयमची अल्प मात्रासुद्धा चालत नाही.
 - चिरकारी वृक्कशोथामध्ये पारदाची अल्प मात्रासुद्धा घातक ठरते.
 - शिरोआघातामध्ये मॉर्फिन अल्पमात्रेतही घातक ठरते.
- या उलट काही व्यक्तींना विषाची अधिक मात्रा दिली तरीही फारसे घातक परिणाम होत नाहीत. उदा.

१) धनुर्वात, प्रलाप, मानसिक व्याधी यांमध्ये ओपीअमची अधिक मात्रा चालते.

२) अर्धागवातामध्ये स्ट्रिचनीन अधिक मात्रेत चालते.

v) निद्रा व विषाक्तता

विषसेवन केल्यानंतर शयन केल्यास विषाचे शोषण सावकाश होते.

या विपरीत आयुर्वेदामध्ये विष सेवनानंतर शयन न करण्याचा निर्देश केला आहे.

vi) Cumulative action - शरीरात संचय होऊन कालांतराने परिणाम दिसतात.

सर्वेषु सर्वावस्थासु विषेषु न घृतोपमम् ।

विषाच्या सर्व अवस्थामध्ये घृतासारखे श्रेष्ठ चिकित्सा द्रव्य दुसरे कोणतेही नाही.

साध्यासाध्या - कफाशयातील विष - प्रयत्नाशिवाय साध्य

पित्ताशयातील विष - प्रयत्नाने साध्य

वाताशयातील विष - असाध्य / दुःसाध्य

आधुनिक शास्त्रानुसार विषाया सामान्य चिकित्साक्रम (General treatment of poison)

It includes 4 steps

- I) Removal of unabsorbed poison from body.
- II) Administration of antidotes.
- III) Elimination of poison by excretion methods
- IV) Symptomatic treatment

I) Removal of unabsorbed poison from body

a) Inhaled poisons - If a patient has inhaled poisonous gases like

- CO, CO₂, methane etc.
- Firstly, the patient must be removed to fresh air.
- Then artificial respiration (approx. 6-8 lit/min) is given.
- The air passages should be kept free from mucous by drainage / aspiration.

b) Injected poisons - If poison is entered in body through animal bite / injections

- Then tie tight ligature immediately above the wound. The ligature is applied in such a way that only the venous blood flow should be stopped. Then loosen the ligature for 1 min. after each 10 minutes to prevent gangrene formation.
- The wound is excised & poison is sucked by suction machine.
- The poison is neutralized by chemical substances.
- Local vasoconstriction can be produced by giving inj. adrenaline locally.

Also immerse that body part in 10°C water. It slows the capillary blood flow & limits the absorption of poison.

c) Contact poison - Poisons present in skin, wounds, rectum, vagina etc. are called as contact poisons.

They are removed by washing with water | neutralize by chemicals

d) Ingested poisons - The poisons which are taken by oral route are called as ingested poisons.

Gastric lavage i.e. stomach wash & emetics are useful for that. It is useful only within 2-5 hrs. after ingestion of poison.

1) Gastric lavage

For stomach wash an ordinary, soft, non-collapsible rubber tube of about ½ inch in diameter & 1.5 m. in length is used. It is known as Ewald's tube / Boas tube / stomach tube. A glass funnel is attached at one end & the other end should be rounded with lateral openings. There is a mark at 50 cm on tube.

Procedure

- Patient should be lying on his left side / prone position with mouth is at lower level than larynx.
- The tube is lubricated with olive oil / sweet oil / glycerin
- It should be ensured that before gastric lavage the tube is in the stomach & not in trachea. Absence of coughing & breath sounds confirms that the tube has not passed into trachea. Keep the free end of tube into water, so that the air into stomach is expelled out.
- After inserting a mouth gag, tube should be passed into stomach by depressing the tongue with finger / tongue depressor.
- Then the tube is inserted up to 50 cm mark. It should not be inserted forcefully.

In non co-operative patients/ comatose patients

- Dentures must be removed (if present).
- Mouth gag should be placed between two jaws.
- In comatose patient, trachea must be intubated with a tracheal tube because there is danger of aspiration of stomach content into trachea & it will cause asphyxia.
- 250 ml of warm water is poured through funnel. Wait for some time. Due to siphon action stomach contents comes out. If bleeding takes place, don't do the stomach wash.
- Instead of a funnel, an irrigating syringe may be used. This procedure of stomach wash is repeated with water / other liquids, till clear, odorless fluid comes out. Part of first washing must be preserved for chemical analysis.

Suitable solutions used for stomach wash

- Water.
- 5% Sodium bicarbonate
- 1% sodium iodide/potassium iodide
- 1-3% calcium lactate
- KMnO_4 (1 : 5000)
- 4% tannic acid
- Starch solution
- Saturated limewater

In children, infants

A 8-12 numbered French catheter should be used for infants & children. 25-30 cm length is necessary to reach stomach. The child may be rapped in a blanket to avoid struggling.

Contraindications for stomach wash

- 1) In corrosive poisons except carbolic acid poisoning – because there is danger of perforation of stomach.
- 2) In child having convulsions.

Stomach wash done with caution

- 1) In comatose patient – there is danger of aspiration of stomach fluid.

- 2) Volatile poisons – they can be inhaled.
- 3) Convulsive poisons – in this stomach wash leads to convulsions & causes asphyxia due to aspiration.
- 4) Upper alimentary diseases – oesophageal varices, ulcer etc.

2) Emetics (Vomiting)

Emetics is another way to remove unabsorbed poison from body. Gastric lavage is safer procedure than vomiting. In the past, emetics were used more.

Common household emetics

- 1) Large amount of warm water
- 2) One table spoon (15 gm) of mustard powder in a tumbler (200 ml) of warm water.
- 3) 2 tablepoons of sodium chloride in 200 ml of warm water.
- 4) Ipecacuanha powder 1-2 gm.
- 5) Zinc sulphate – 1-2 gm. in a tumbler of water
- 6) Ammonium carbonate – 1-2 gm in water.

Best emetic - Tickling the back of the throat with finger / leaf / wooden tongue depressor is the best method for emetics.

Copper Sulphate (CuSO_4) is not used now a days.

Contraindications for emetics

- 1) In corrosive poisons
- 2) Child having convulsions
- 3) Severe heart / lung disease
- 4) Advanced pregnancy
- 5) After ingestion of a CNS stimulant

ii) Use of Antidotes

Definition - Antidote is a substance which counteract / neutralize the effects of poisons.

Types of Antidotes – There are 4 types of antidotes

- 1) Physical antidotes (भौतिक प्रतिविष)
- 2) Chemical antidotes (रासायनिक प्रतिविष)
- 3) Physiological/Pharmacological antidote (शरीरक्रियात्मक प्रतिविष)
- 4) Serological antidote

1) Physical antidote (भौतिक प्रतिविष)

Action - They neutralize the poisons by mechanical action / prevent their absorption.

eg. Activated charcoal, Demulcents & Bulky food

a) **Activated charcoal** - it is fine, black, odorless powder.

Preparation

Destructive distillation of various organic material (wood pulp)
Treat it with high temperature with activating agents like CO₂, steam to increase adsorptive capacity.

Action - This charcoal is given with water. It delays the absorption of poison from stomach.

Dose - 1 gm of activated charcoal adsorbs -

1800 mg	mercuric chloride	1000 mg	sulphanilamide
950 mg	strychnine	800 mg	morphine hydrochloride
700 mg	atropine sulphate	550 mg	salicylic acid
400 mg	phenol	300 mg	barbiturate
300 mg	alcohol	35 mg	potassium cyanide

b) **Demulcents** - These are the substances which form a protective coating on gastric mucous membrane & do not permit the poison to cause any damage.

eg. Milk, starch, egg-white, mineral oils, milk of magnesia, aluminium hydroxide gel

Fats & oils are not used in case of oil-soluble poisons like phosphorus, kerosene, DDT, Phenol, acetone, carbon-tetrachloride, organophosphorus compounds, turpentine.

c) **Diluents** - Water / milk dilute the poison & delay absorption.

d) **Bulky food** - This type of food imprison the particles of poison in its meshes & prevent the gastric damage.

It is used for poisons like glass powder, diamond dust etc.
eg. Sticky rice, banana etc.

2) Chemical Antidote (रासायनिक प्रतिविष)

Action - They counteract the action of poison by forming harmless / insoluble compounds / by oxidizing the poison. eg.

1) NaCl $\xrightarrow{\text{Decomposes}}$ AgNO₃ \longrightarrow Insoluble AgCl

2) Albumen $\xrightarrow{\text{Precipitate}}$ Mercuric chloride

3) Dialyzed iron $\xrightarrow{\text{Neutralize}}$ Arsenic

4) CuSO₄ $\xrightarrow{\text{Precipitate}}$ Phosphorus

5) Alkalies $\xrightarrow{\text{Neutralize}}$ Acids

In these, weak solution of aluminium hydroxide, magnesia, ammonia are used.

6) Acids $\xrightarrow{\text{Neutralize}}$ Alkalies

Harmless acids like lemon juice, vinegar, fruit juices are used.

IMP. Bicarbonates as a alkali should not be given because due to liberation of CO₂, there is possible risk of rupturing stomach.

Oxidizing antidotes

1) Potassium permanganate (KMnO₄) 1 : 5000

Best oxidising agent. Used for opium & derivatives, strychnine, phosphorus, hydrocyanic acid, cyanides, barbituric acid, atropine, alkalies poisoning.

2) Tincture iodine solution

Dose - 15 drops in half glass of warm water

Action - It precipitates most of alkaloids, lead, mercury, silver, quinine & strychnine.

3) Tannic acid 4%

It is given in the form of strong tea / a teaspoon of tannic acid in water.

It precipitates apomorphine, cinchona, Strychnine, Nicotine, Aconite, Mercury, Silver, Copper, Nickel, Zinc, Cobalt, Aluminium.

Universal Antidote - This is combination of physical & chemical antidote

Use - When exact poison is not known / combination of two / more poisons is taken, then universal antidote is used.

Contents - Powdered animal charcoal - 2 parts

Magnesium oxide - 1 part

Tannic acid - 1 part

Action

Charcoal - Adsorbs alkaloid,

Tannic acid - Precipitates alkaloids, glucosides & many of metals

MgO - Neutralizes acid without gas formation.

Dose - 1 tablespoon mixed with a glass of water & given orally.

It can be repeated once / twice.

4) Physiological / pharmacological Antidote

(शरीरक्रियात्मक प्रतिबिध)

Action - It acts on tissues of body & produces symptoms exactly opposite to those caused by poison.

Their use is somewhat limited.

Real physiological antidotes - Atropine & physostigmine

Both affect nerve endings & produces opposite effects on heart rate, state of pupils & glandular secretory activity.

eg. Naloxone - for morphine

Neostigmine - for Dhatura

Barbiturate - for strychnine

Amyl nitrate - for cyanides

Chelating agents

These are also called as metal complexing agents. These are used in the treatment of poisoning by heavy metals.

Action

Chelating agents have great affinity for metals as compared to endogenous enzymes. The complex formed by agent & metal is more water soluble & stable than metal itself, so it is excreted through renal excretion. eg. -

1) **B.A.L. - British - anti - lewisite**
(Dimercaprol / dimer captopropanol) - It is a chelating agent.

Action - Many heavy metals have great affinity for sulphhydryl group (SH radicals). SH radicals are present in respiratory enzymes. So if metal combines with SH radical of respiratory enzyme it makes them useless.

B.A.L. has two unsaturated sulphhydryl (SH) radicals, which combine with metal & prevent the union of metal with SH radicals

of respiratory enzyme. The compound formed by heavy metal & dimercaprol is relatively stable & water soluble, so carried through plasma & excreted in the urine.

Dose - 3 - 4 mg/kg body wt as a preparation of 10% BAL with 20% benzyl benzoate in arachis oil (ground-nut oil)

Route - Deep intramuscular (I.M.)
4 hourly for first 2 days followed by twice daily for 10 days / till recovery.

Side effects - Nausea, vomiting, lacrimation, tingling of extremities

Contra-indication for use for B.A.L.

1) In case of liver damage

2) In G-6 P.D. deficient individuals.

Use - Arsenic, lead, bismuth, Copper, Mercury, Gold, other heavy metal poisoning.

2) **E.D.T.A.** (Ethylene Diamine Tetra Acetic Acid)

(Calcium disodium versenate/ edathamil / edetic acid / Versene)

Use - Lead, mercury, cobalt, cadmium, iron, nickel, copper, arsenic poisoning.

Dose - 25 - 35 mg/kg body wt. in 250 - 500 ml. of 5% glucose / normal saline.

Route - Intravenously for 1-2 hours. Then twice daily for 5 days

Action

It forms chelate with lead, which is water-soluble, non-toxic, non-ionized, non-metabolized & excreted intact in urine.

It is superior to BAL for treatment of arsenic, mercury.

4) **Penicillamine (Cuprimine / dimethyl cystine)**

It is a hydrolysis product of penicillin

228

Dose - 30 mg / kg body wt. up to 2 gm/kg body weight in whole day. It is given in divided doses orally.

Route - Orally for 7 days & intravenous, 1 - 3 gm in slow normal saline drip daily for 2 - 4 days.

Use - Heavy metal poisoning

5) **Meso-2, 3-dimercaptosuccinic acid (D.M.S.A / succimer)**

It is superior to EDTA in treatment of lead poisoning, because it does not lead to redistribution of lead to brain & less toxic to kidneys.

It can be given in G-6-P.D. deficient patient, where BAL is contraindicated.

Dose - 10 mg / kg body wt. - 8 hourly for 5 days.

Same dose 12 hourly for next 14 days

Route - Oral

Use - Lead, mercury, arsenic poisoning.

6) **Desferrioxamine**

It contains trivalent iron as a chelate.

Use - In acute iron poisoning, radioactive heavy metal poisoning.

Dose & route - 8 - 12 gm/day orally Or
2 gm in 5% laevulose solution given intravenously.

III) Elimination of poison by excretion methods

Indications

1) Severe poisoning

2) Progressive deterioration in spite of full supportive care

3) High risk of serious morbidity / mortality

4) Normal route of excretion of toxic compound is impaired

5) Poison produces delayed but serious toxic effects

6) Patient has cardiovascular / respiratory diseases

229

Methods

1) **Renal excretion** - It is improved by giving large amount of water / fluid / tea / lemonade orally.

Don't do forceful diuresis because it will cause pulmonary / cerebral oedema.

Urinary alkalization is useful in elimination of salicylates / phenobarbital. Urinary acidification is not recommended.

2) **Purging** - Poison is excreted through stool. Generally, unabsorbed material is removed from G.I.T.

- a) 30 gm of Sodium Sulphate is given with large amount of water.
- b) Liq. petroleum is given. It is useful as a solvent for fat soluble agents.

Magnesium sulphate should be avoided because it causes CNS depression.

3) **Diaphoretics** - In most cases, it is doubtful whether this process speeds up the excretion of toxic agents.

Methods

- 1) Application of heat i.e. hot water bottles/blankets/administration of hot liquids (hot tea / milk) will cause increased perspiration.
- 2) 5 mg of pilocarpine nitrate is given subcutaneously. It will cause cutaneous irritation & profused perspiration.

4) Peritoneal dialysis

2 lit fluid is exchanged in adult, 200 ml of fluid is exchanged in a child under 5 years.

Useful in - Carbon monoxide, barbiturate & salicylate poisoning in children. Also alcohol, long acting barbiturate, chloral hydrate, lithium, salicylate, bromides, inorganic mercury, quinine, theophylline, sodium chlorate. All these poisons are effectively removed by peritoneal dialysis.

5) Hemodialysis

Useful for removing ethanol, methanol, ethylene glycol, chloral hydrate, lithium, trivalent Arsenic, acetaminophen, phenobarbital, bromides, salicylates, fluoride, digitalis, boric-acid, thiocyanate.

6) Charcoal haemoperfusion

Charcoal is coated with various polymers like acrylic hydrogel. Many drugs are actively absorbed by coated charcoal. They are - barbiturates, salicylates, paraquat, phenytoin, theophylline, digitalis, methotrexate, phenobarbital, carbamazepine & paracetamol.

Technique is same as hemodialysis.

IV) Symptomatic treatment

A) Safeguarding respiration

- a) Clearing airways - if some obstruction is present, it should be removed by suction / finger.
- b) Endotracheal intubation.
- c) Tracheotomy
- d) Oxygen inhalation
- e) Artificial respiration
 - Mouth to mouth respiration
 - Use of Ambu bag
 - Mechanical ventilator

B) Maintenance of circulation

For this vasoconstrictor, circulatory stimulant, transfusion / infusion of saline is necessary according to condition of patient.

- C) **In case of cardiac arrest** - Cardiac massage, digitalis, epinephrine, caffeine etc. are given.
- D) **In case of vagal inhibition** - Inj. Atropine is given.
- E) **In case of abdominal colic pain** - Inj. Atropine, Inj. Diclofenac sodium.
- F) **In case of nausea & vomiting** - Short acting barbiturate / sodium - amytal is given.

- G) In case of electrolyte imbalance - NaCl, K, Ca etc. are given.
- H) In case of cough - Antitussive / expectorant drugs according to need.
- I) In case of pulmonary oedema - Oxygen inhalation is given; aminophylline, epinephrine drugs are used.
- J) In case of respiratory infection - Antibiotics are given.
- K) In case of convulsion - Barbiturate, paraldehyde are useful.
- L) In case of coma - Analeptic drugs are given.
- M) In case of oedema of brain - Sorbitol, glucose, diamox - these drugs are given.
- N) In case of liver damage - Vit. B complex, glucose, calcium salts may be useful
- संशयित विषयाधा लक्षणं
- १) स्वस्थ व्यक्तिमध्ये अचानक लक्षणं दिसणे
 - २) अन्नपान सेवनानंतर त्वरित किंवा काही वेळाने लक्षणं दिसू लागणे
 - ३) लक्षणं एकसारखी असून तीव्र होत जातात.
 - ४) काही वेळा अनेक व्यक्ती /जनसमुदाय एकत्रित्या अन्नपान सेवन करतात व लक्षणं दिसू लागतात.
 - ५) अन्न, उलटी, पुरीष-मूत्र इ. त्याज्य घटकांमध्ये विष आढळणे.
- विविध विष - लक्षण समुदाय (तीव्र विषाक्तता)**
- १) अचानक पोटदुखी, हळसा, छर्दी, अतिसार, मूर्च्छा
 - २) अचानक संन्यास, दृष्टीमंडल आकुंचन पावणे.
 - ३) एकाएकी आक्षेपक येणे.
 - ४) प्रलाप व दृष्टीमंडल विस्फारित होणे.
 - ५) पक्षाघात, कामला, यकृत हानी
 - ६) अल्पमूर्तता, मूत्रामध्ये प्रोटीन्स आढळणे, रक्तमूर्तता इ.

चिरकारी विषाक्तता लक्षणं

- १) संशयित अन्नपान पुनः सेवन केल्यावर लक्षण वृद्धी.
- २) रुग्णाची सामान्य शारीरिक स्थिती खालावणे.
- ३) वारंवार छर्दी, अतिसार होणे.
- ४) रुग्णाला त्या वातावरणापासून दूर नेल्यास लक्षण उपशम होतो.
- ५) मल, मूत्र, रक्त, वमन इ. मध्ये विषाचे अंश आढळणे.

संशयित विषबाधेमध्ये वैद्याची कर्तव्ये

वैद्यकीय कर्तव्य	न्यायवैद्यकीय कर्तव्य
कालजी व चिकित्सा	मृत्यू कसा झाला हे शोधण्यासाठी पोलीसांना मदत करणे

- १) रुग्णाची प्राथमिक माहिती नोंदविणे.
 - उदा. नाव, वय, पता, लिंग, रुग्ण आल्याची तारीख - वेळ, ओळख चिन्हे इ.
 - २) संशयित विषबाधा परकृत असल्यास वैद्याने सर्वप्रथम त्याचे निश्चित निदान करावे त्यानंतरच आपले मत प्रतिपादित करावे. त्याकरिता -
 - मल-मूत्र, वमन द्रव्ये रासायनिक परीक्षणकरिता पाठवावीत.
 - इतर व्यक्तींनाही बाधा झाली आहे का ते तपासावे
 - अन्नपानाची चव, रंग, वास यांमध्ये काही बदल झालेले आहेत का ते तपासावे
 - रुग्णाची स्थिती तपासावी
 - रुग्ण किंवा इतर व्यक्तींनी दिलेली माहिती नोंदवावी.
 - वरिष्ठ वैद्याला गुप्तपणे ही माहिती सांगावी
 - ३) रुग्णास रुग्णालयात दाखल करावे. कोणत्याही भेटू देऊ नये. रुग्णाची स्थिती व चिकित्सा याची नोंद ठेवावी.
 - ४) संशयित व्यक्तीच्या हालचालींवर लक्ष ठेवावे. त्याच्या भेटण्याच्या वेळा नोंदवून ठेवाव्यात.
 - ५) संशयित वस्तू संरक्षित करून ठेवाव्यात.
- उदा. अन्न, त्याज्य घटक (मल-मूत्र इ.), आमशय धावनाचे द्रव.

- ६) खाजगी वैधाने परहत्या असल्यास पोलिसांना कळवावे (Under Cr. P.C. section 39) तथापि आत्महत्येचा रुग्ण असल्यास याची आवश्यकता नसते.
- ७) सरकारी वैधाने मात्र आत्महत्या असो अथवा परहत्या; पोलिसांना कळवणे हे बंधनकारक असते.
- ८) वैधाने मृत्युपूर्व जबाब (Dying declaration) नोंदवावा.
- ९) रुग्णाचा मृत्यु झाल्यास वैधाने मृत्युचा दाखला देऊ नये, प्रथम पोलिसांना कळवावे.

12. Effects of chemical & nuclear warfare. Food poisoning, definition, types, signs & symptoms, management, medicolegal importance. Alcohol poisoning (ethanol & methanol) acute & chronic poisoning sign, symptoms, management & medicolegal aspects.

Chemical warfare

Introduction

Chemical warfare (CW) involves using the toxic properties of chemical substances as weapons. This type of warfare is distinct from Nuclear warfare and Biological warfare, which together make up NBC, the military acronym for Nuclear, Biological, & Chemical (warfare / weapons), all of which are considered "weapons of mass destruction" (WMD). None of these fall under the term conventional weapons which are primarily effective due to their destructive potential. Chemical warfare does not depend upon explosive force to achieve an objective. Rather it depends upon the unique properties of the chemical agent weaponized. A lethal agent is designed to injure / incapacitate the enemy, / deny unhindered use of a particular area of terrain.

It can also be used against agriculture & livestock to promote hunger & starvation. With proper protective equipment, training, & decontamination measures, the primary effects of chemical weapons can be overcome.

Definition

Chemical warfare is different from the use of conventional weapons / nuclear weapons because the destructive effects of chemical weapons are not primarily due to any explosive force. The offensive use of living organisms (such as anthrax) is considered

biological warfare rather than chemical warfare; however, the use of nonliving toxic products produced by living organisms (eg. toxins such as botulinum toxin, ricin, & saxitoxin) is considered chemical warfare under the provisions of the Chemical Weapons Convention (CWC). Under this Convention, any toxic chemical, regardless of its origin, is considered a chemical weapon unless it is used for purposes that are not prohibited (an important legal definition known as the General Purpose Criterion).

About 70 different chemicals have been used / stockpiled as chemical warfare agents during the 20th century. The entire class known as Lethal Unitary Chemical Agents & Munitions have been scheduled for elimination by the CWC.

Under the Convention, chemicals that are toxic enough to be used as chemical weapons / that may be used to manufacture such chemicals, are divided into three groups according to their purpose & treatment:

Schedule 1	Have few, if any, legitimate uses. These may only be produced / used for research, medical, pharmaceutical / protective purposes (i.e. testing of chemical weapons sensors & protective clothing). Examples include nerve agents, ricin, lewisite & mustard gas.
Schedule 2	Have no large-scale industrial uses, but may have legitimate small-scale uses. Examples include dimethyl methylphosphonate, precursor to sarin but which is also used as a flame retardant & Thiodiglycol which is a precursor chemical used in the manufacture of mustard gas but is also widely used as a solvent in inks.
Schedule 3	Have legitimate large-scale industrial uses. Examples include phosgene & chloropicrin. Both have been used as chemical weapons but phosgene is an important precursor in the manufacture of plastics & chloropicrin is used as a fumigant.

Technology - Chemical warfare technology timeline

	Agents	Dissemination	Protection	Detection
1900s	Chlorine Chloropicrin Phosgene Mustard gas	Wind dispersal	Gas masks, urinated-on gauze	Smell
1910s	Lewisite	Chemical shells	Gas mask, Rasin oil clothing	Smell of geraniums
1920s		Projectiles with central bursters	CC-2 clothing	
1930s	G-series nerve agents	Aircraft bombs		Blister agent detectors, Color change paper
1940s		Missile warheads, Spray tanks	Protective ointment (mustard), collective protection, Gask mask with wheterite	

Although crude chemical warfare has been employed in many parts of the world for thousands of years, "modern" chemical warfare began during World War I

Initially, only well-known commercially available chemicals & their variants were used. These included chlorine & phosgene gas. The methods used to disperse these agents during battle were relatively unrefined & inefficient. Even so, casualties could be heavy, due to the mainly static troop positions which were characteristic features of trench warfare.

Germany, the first side to employ chemical warfare on the battlefield.

यातील सर्व संयुगे मानव व कीटकांसाठी अतिशय घातक असतात. यांचे शोषण लवचा व मुख याद्वारे होते.

७) अनवधानाने किंवा मुद्दाम विष देणे

काही वेळा काही द्रव्ये रंगहीन, गंधहीन व स्वादहीन असल्याने अनवधानाने खाण्याचा सोडा इ. मध्ये मिसळली जाऊ शकतात. उदा. Lead acetate, Sodium fluoride, Arsenic. याचप्रमाणे उंदीर मारण्यासाठी Barium carbonate हे रासायनिक द्रव्य कणकेंमध्ये मिसळून दिले जाते, जे अतिशय विषारी आहे.

विषारी खाद्यपदार्थ (Poisonous food)

अनेक वनस्पती, मासे इ. खाद्यपदार्थ मूलतः विषारी असतात. त्यांचे सेवन केल्यास विषबाधा होऊ शकते.

उदा. सत्यानाशी (Argemone Mexicana), मक्का, कोदो, लाल मिरची (Capsicum Annum), कडू बदाम, विषारी मध, मशरूमचे काही प्रकार, निमीकंद (Arum Maculatum), Shell fish.

Poisonous food which contains toxic principles

Poisonous food grains, infected rye, adulterated oil, mushrooms, fish etc.

1) **Poisoning through edible oil** - Edible oils are sometimes adulterated by Argemone Mexicana seed oil that contains sanguinarine berberine & protopine which affects heart, & circulation causes glaucoma, oedema of legs, abortion in pregnant woman, G.I. tract disturbances.

Treatment - is symptomatic & avoiding consumption of doubtful edible oil.

2) **Poisonous food grains** - Lathyrus sativus (Kesari dal) causes lathyrism (spastic paralysis of lower limbs).

- Lolium temulentum (darnel)
- Stigmata maidis (maize)

244

- Paspalam scorbiolatum (kodru)

- Rye (Claviceps purpurea) – produces convulsive / gangrenous type of ergotism

3) **Poisoning from mushrooms** - Amanita Muscaria, Amanita pantherina & Amanita phalloides & some other varieties are poisonous for human consumption.

Amanita Muscaria & Pantherina have muscarine like parasympathomimetic action. There is also some C.N.S. stimulation. Death occurs due to respiratory failure. Active principle of Amanita phalloides are amanitine & phalloidin which cause G.I. Tract irritation circulatory collapse.

Treatment - Symptomatic treatment.

Fly Agaric is another variety of mushroom which also affects neurogenic functions, when taken by mistake for edible mushroom Destroying angel is a type of mushroom which acts as protoplasmic poison & may cause fatality.

4) **Other** - Solanine poisoning may occur due to consumption of many vegetables including potato if the concentration is high.

- Hepatotoxicity develops due to consumption of badly stored ground nuts which shows presence of Aflatoxin (a metabolic product of a fungus) in them.
- Soybean has trypsin inhibiting factor in it. Hence, heavy consumption of soybean may cause hypoproteinemia.
- A few varieties of plomaines (Neurine & mydaleine) which are formed due to decomposition of flesh, may cause signs & symptoms like that of Atropine.

Food Allergy

Food allergy occurs with varieties of food products in persons who are sensitive to the particular food, usually some protein rich substances.

आहार विषाक्तता

- प्रकार (४) - १) खनिज विषाक्तता (Mineral poisoning)
२) विषारी अन्नज विषाक्तता (Poisonous food)
३) जीवाणुजन्य विषाक्तता (Bacterial food poisoning)
४) भोजन प्रत्युर्जता विषाक्तता (Food allergy)

१) खनिज विषाक्तता

खाद्यपदार्थांमध्ये खनिज किंवा रासायनिक द्रव्य मिसळल्याने ही विषाक्तता पहावयास मिळते. खनिज विषांचे (Heavy metal poisons) सेवन केल्यामुळे उत्पन्न होणाऱ्या लक्षणांचे आपण अध्ययन केले आहे. येथे फक्त आहारामध्ये रासायनिक द्रव्यांचा संपर्क किंवा अचानकपणे विषबाधा कशा प्रकारे होते याचे वर्णन केले जात आहे.

आहारीय द्रव्यांचा रासायनिक विषांशी अनेक प्रकारे संपर्क येऊ शकतो

१) डबाबंद अन्नपदार्थ

सद्यकाळात डबाबंद अन्नपदार्थांचा वापर वाढला आहे. अन्नपदार्थ जास्त काळ टिकविण्याच्या दृष्टीने हवाबंद डब्यांमध्ये ठेवले जातात. हे डबे लोखंडी पत्र्यापासून बनविलेले असतात. या डब्यांना आतून कल्हई केलेली असते. कल्हई ही कथिल धातूची करतात. योग्य प्रकारे कल्हई केलेली असल्यास विषाक्तता होत नाही, परंतु कल्हई निघून गेलेल्या डब्यात अन्नपदार्थ ठेवल्यास विषाक्तता होऊ शकते, तसेच कल्हई करताना कथिलामध्ये शिसे मिसळल्याने विषाक्तता होऊ शकते. काही वेळा कल्हई अधिक चमकदार दिसावी याकरिता त्यात कॅडमियमचा उपयोग केला जातो. भाज्या व फळांमधील अम्लांचा कॅडमियमशी संपर्क आल्यास विषाक्तता उत्पन्न होते.

डबे सील बंद करण्यासाठी पूर्वी शिसे वापरले जाई. अन्नाचा त्याच्याशी संपर्क आल्यामुळेही विषाक्तता होऊ शकते.

२) अन्नपदार्थ शिजविणे व साठविणे

अन्नपदार्थ शिजविण्यासाठी वापरलेले भांडे ज्या धातूचे बनविलेले आहे त्याचा परिणाम अन्नावर होऊ शकतो. तांब्याच्या भांड्यात अम्लपदार्थ शिजविल्यास Copper subacetate तयार होते जे विषारी आहे. पितळ, कास्य या धातूंच्या भांड्यांत अन्न शिजविल्यास विषारी परिणाम दिसून येतात. हे टाळण्यासाठी कथिल धातूची कल्हई केली जाते. कथिल धातू महग असल्याने त्यात शिसे मिसळले जाते. शिसे हा विषारी धातु आहे. अशा भांड्यात तूप ठेवले तर Lead oleate तयार होते. ते अत्यंत विषारी

असते. क्वचित प्रसंगी कल्हई करताना ऑटिमनीचा वापर केला जातो. अशा कल्हई केलेल्या भांड्यात भाज्या, मध, अम्ल द्रव्ये ठेवल्यास विषाक्तता निर्माण होते.

चॉकलेट, मिठाई, पनीर इ. पदार्थांना लावल्या जाणाऱ्या वर्यांमध्येही शिशाचा वापर केला जातो तसेच लाकडी, लोखंडी भांड्यांना लावल्या जाणाऱ्या रंगामध्ये शिसे वापरतात. त्यानेही विषाक्तता होऊ शकते.

३) जलसंग्रह

पाणी एका ठिकाणाहून दुसरीकडे नेण्यासाठी Zinc पासून तयार केलेल्या नलिकांचा वापर केला जातो. पावसाच्या पाण्यावर Zinc चा परिणाम होतो व त्यामुळे विषाक्तता निर्माण होते. काही ठिकाणी जलवहन व्यवस्थेमध्ये शिशाचा वापर केला जातो. पाण्याचा शिशावर काहीही परिणाम होत नाही, परंतु हवेच्या उपस्थितीमुळे Lead trioxide तयार होते, जे विषारी असते.

४) अन्नपदार्थांमध्ये रंग व सुगंधी द्रव्यांची भेसळ करणे

अन्नपदार्थ रंगविण्यासाठी ताम्र, शिसे, अर्सेनिक यांची संयुगे वापरली जातात. डबाबंद मटार इ. भाज्या अधिक काळ हिरव्या राहाव्यात यासाठी Copper sulphate चा वापर केला जातो. त्याचे प्रमाण कमी असल्यामुळे त्रास होत नाही; परंतु अधिक मात्रेत मिसळल्यास हानिकारक ठरते. पूर्वीच्या काळी Lead chromate, Lead tetraoxide यांसारखी संयुगे वापरली जात, परंतु आजकाल अैनिलिन रंगाचा वापर केला जातो. अनेक सौंदर्य प्रसाधनांमध्ये काही हानिकारक द्रव्ये वापरली जातात. उदा. केशरंजक द्रव्ये, क्रीम, पावडर

५) खाद्यपदार्थ स्वच्छ करण्यासाठी

साखर स्वच्छ करण्यासाठी Sulphuric acid वापरले जाते. काही वेळा या Sulphuric acid मध्ये Arsenic सारखी अशुद्धी असू शकते व त्याचा परिणाम साखरेवर होऊन ती विषयुक्त बनते.

६) कीटकनाशक द्रव्ये मुद्दाम किंवा अनवधानाने मिसळणे.

शेतामध्ये पिकांचे संरक्षण करण्यासाठी कीटकनाशक द्रव्यांचा मोठ्या प्रमाणात वापर केला जातो. ही कीटकनाशके Arsenic, Copper, Lead, Phosphorus इ. च्या संयुगांपासून तयार केली जातात. यांच्या अति वापरामुळे भूमी विषयुक्त होते व तेथे उगवणारे धान्य देखील विषयुक्त होते.

फळांचे किड्यांपासून संरक्षण करण्यासाठी Copper arsenite व Lead arsenite यांचे द्रावण शिंपडले जाते. अशी फळे न धुता खाल्ल्यास विषबाधा होते.

ability to attack as a defensive measure, / as a prelude to an invasion by conventional forces, as an offensive measure. This term could apply to any small-scale use of nuclear weapons that may involve military / civilian targets (or both).

The second, a full-scale nuclear war, could consist of large numbers of nuclear weapons used in an attack aimed at an entire country, including military, economic, & civilian targets. Such an attack would almost certainly destroy the entire economic, social, & military infrastructure of the target nation, & would probably have a devastating effect on Earth's biosphere.

A study presented at the annual meeting of the American Geophysical Union in December 2006 asserted that even a small-scale regional nuclear war could produce as many direct fatalities as all of World War II & disrupt the global climate for a decade / more. In a regional nuclear conflict scenario in which two opposing nations in the subtropics each used 50 Hiroshima-sized nuclear weapons (ca. 15 kiloton each) on major population centers, the researchers predicted fatalities ranging from 2.6 million to 16.7 million per country. Also, they estimated that as much as five million tons of soot could be released, producing a cooling of several degrees over large areas of North America & Eurasia (including most of the grain-growing regions). The cooling would last for years & could be "catastrophic", according to the researchers.

Either a limited / full-scale nuclear exchange could occur during an accidental nuclear war, in which the use of nuclear weapons is triggered unintentionally.

History

Atomic bombings of Hiroshima & Nagasaki



Mushroom cloud from the atomic explosion over Nagasaki rising 60,000 feet into the air on the morning of August 9, 1945.

Signs & symptoms

Within the first two to four months after the bombings, acute effects killed 90,000-166,000 people in Hiroshima & 60,000-80,000 in Nagasaki, with roughly half of the deaths in each city occurring in the first 24 hours. The Hiroshima prefectural health department estimates that - of the people who died on the day of the detonation - 60% died from flash / flame burns, 30% from falling / flying debris, & 10% from other causes. During the following months, large numbers died from the chronic effects of burns, radiation sickness, & other injuries, compounded by illnesses. In a U.S. estimate of the total immediate & short-term causes of death, 15-20% died from radiation sickness, 20-30% from flash burns, & 50-60% from other injuries, compounded by illnesses. In both cities, most of the dead were civilians.

Significant research is still being applied toward this technique. For example, by modifying the properties of the liquid, its breakup when subjected to aerodynamic stress can be controlled & an idealized particle distribution achieved, even at supersonic speed. Additionally, advances in fluid dynamics, computer modeling, & weather forecasting allow an ideal direction, speed, & altitude to be calculated, such that warfare agent of a predetermined particle size can predictably & reliably hit a target.

Protection against chemical warfare

Individual protection starts with a gas mask and, depending on the nature of the threat, through various levels of protective clothing up to a complete chemical-resistant suit with a self-contained air supply. The US military defines various levels of MOPP (mission-oriented protective posture) from mask to full chemical resistant suits; Hazmat suits are the civilian equivalent, but go farther to include a fully independent air supply, rather than the filters of a gas mask.

Collective protection allows continued functioning of groups of people in buildings / shelters, the latter which may be fixed, mobile, / improvised. With ordinary buildings, this may be as basic as plastic sheeting & tape, although if the protection needs to be continued for any appreciable length of time, there will need to be an air supply, typically a scaled-up version of a gas mask.

Decontamination

Decontamination varies with the particular chemical agent used. Some nonpersistent agents, such as most pulmonary agents such as chlorine and phosgene, blood gases, & nonpersistent nerve gases (eg., GB) will dissipate from open areas, although powerful exhaust fans may be needed to clear out buildings where they have accumulated.

Nuclear warfare

Nuclear warfare (sometimes atomic warfare / thermonuclear warfare), is a military conflict / political strategy in which nuclear weaponry is used to inflict damage on an opponent. Compared to conventional warfare, nuclear warfare can be vastly more destructive in range & extent of damage, & in a much shorter time frame. A major nuclear exchange could have severe long-term effects, primarily from radiation release, but also from the production of high levels of atmospheric pollution leading to a "nuclear winter" that could last for decades, centuries, / even millennia after the initial attack. A large nuclear war is considered to bear existential risk for civilization on Earth. Importantly however, despite modern civilization being at risk, assuming weapons stockpiles at the previous cold war heights, analysts & physicists have found that billions of humans would nevertheless survive a global thermonuclear war.

Only two nuclear weapons have been used in the course of warfare, both by the United States near the end of World War II. On August 6, 1945, a uraniumgun-type device (code name "Little Boy") was detonated over the Japanese city of Hiroshima. Three days later, on August 9, a plutonium implosion-type device (code name "Fat Man") was detonated over Nagasaki, Japan. These two bombings resulted in the deaths of approximately 200,000 Japanese people (mostly civilians) from acute injuries sustained in the detonations.

Types of nuclear warfare

The possibility of using nuclear weapons in war is usually divided into two subgroups, each with different effects & potentially fought with different types of nuclear armaments.

The first, a limited nuclear war (sometimes attack / exchange), refers to a small-scale use of nuclear weapons by two (or more) belligerents. A "limited nuclear war" could include targeting military facilities - either as an attempt to pre-emptively cripple the enemy's

It may show various allergic manifestations including appearance of rashes, nausea, vomiting, diarrhoea, urticaria, oedema of glottis, asthmatic attack, circulatory collapse, fleeting joint pains.

eg. shell fish, eggs, tomato, strawberry, mussels.

Treatment - Anti histaminics, steroids, other symptomatic treatment. Prophylactic steps avoiding the food responsible.

Poisoning due to eating of poisonous aquatic animals

Consumption of California mussel, which eat planktons having deadly toxins, may cause sensory & motor disturbances like parasthesia, tingling, numbness, muscular weakness & paralysis.

Consumption of some shells, shrimps & crabs may cause chronic arsenic poisoning.

Consumption of puffer fish causes tetrodotoxin poisoning, leading to vomiting, retching, lethargy, muscular weakness, low B.P. & respiratory depression.

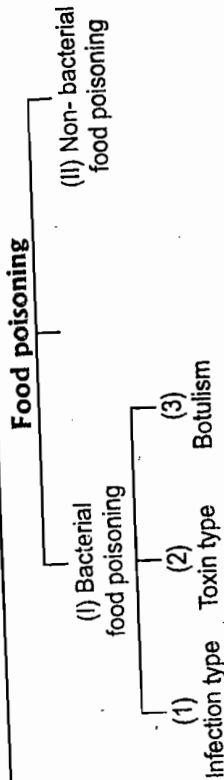
Treatment - symptomatic.

Food Poisoning

Definition - Food poisoning is illness resulting from ingestion of food containing non-bacterial / bacterial products.

Characters of illness

- 1) Simultaneous attack of many persons at the same time.
 - 2) History of ingestion of common food by all sufferers.
 - 3) Similarity of sign & symptoms in majority of cases.
- A medical practitioner coming across a case of food poisoning from a public eating house must report it to public health authorities.



1) Infection type of food poisoning

This poisoning results from ingestion of viable micro-organisms that multiply in G.I. Tract & produce a true infection eg. Salmonella group of organisms. In this type, organisms multiply in the gut & cause gastroenteritis.

Commonly - Salmonella

Occasionally - Shigella

Reservoir of salmonella - birds, mammals, reptiles.

Food may be contaminated with infected excreta of mice / rats. Infection may be transferred by flies / human (handling of food.)

Reservoir of shigella - Faeces of individuals having disease / carriers of shigella. Infection occurs when large amount of food is prepared & unconsumed food is kept for future meal.

It is commonly seen in canteen, restaurant, hospital.

Signs & Symptoms

- Incubation period is longer than staphylococcal food poisoning, i.e. 12 hours / more.
- The onset is sudden.
- Chills then headache, nausea, vomiting
- Severe abdominal cramps.

Differentiating characters from staphylococci poisoning

- 1) Muscular weakness
- 2) Fever
- 3) Persistent foul smelling diarrhoea.

Treatment

- Stomach wash
- Bowel is emptied if diarrhoea persists
- The antibiotic of choice for salmonella is chloramphenicol
- Ampicilline / septran can also be used.
- In past, sulpham guanidine was used for shigella group infections
- Now a days tetracyclines & ampicilline is used.
- Cotrimoxazole is also good
- Then symptomatic treatment is given.

PM appearance - The mucosa of alimentary tract is inflamed / even ulcerated. Internal organs are congested. The appearance is like gastroenteritis & general toxæmia.

2) Toxin type Food poisoning

Occurrence

- 1) Food must be contaminated by a strain of organism that produces enterotoxin
- 2) It must be suitable for growth of organism.
- 3) Infected food must be kept at temperature suitable for growth of bacteria/ a long time so enterotoxin is formed.
Milk, custard, meat dishes.

Most cases due to staphylococci which produce **heat stable enterotoxin**.

Other eg. - • *Proteus vulgaris*

- *Streptococcus viridians* (milk streptococci)
- *B-coli*
- *Clostridium welchii*

Sign & Symptoms

They develop rapidly within 1-4 hours first salivation is seen After that acute gastroenteritis. Recovery is about in 24 hours. It is not like salmonella food poisoning. This condition is not an infection.

This is same as botulism i.e. result of ingesting preformed toxins contained in food.

Difference from botulism - 1) Symptoms appear rapidly

- 2) Symptoms mainly gastrointestinal
- 3) Symptoms are of short duration.
- 4) Recovery prompt & complete.

Treatment - Mainly symptomatic treatment is given. It is mostly same as salmonella poisoning.

3) Botulism

The term botulism is derived from 'botulismus' means sausage, since large out breaks of disease were first observed from ingestion of improperly cooked sausage.

Causative agent - an anaerobic spore forming bacillus -

Clostridium botulinum which produces exotoxin.

They are found in soil.

Responsible food - Meat, fish, vegetables.

This toxin is destroyed by heating it at 80° C for 30 min.

Action	Paralyses the muscles ↓ By blocking nerve impulses ↓ At myoneural junction ↓ It also blocks action of acetylcholine
---------------	---

Sign & Symptoms - Within 12-36 hours, symptoms are seen.

Firstly – diplopia i.e. ocular muscle palsy is seen. Then –

- Difficulty in swallowing & speech (i.e. bulbar palsy)
- Respiratory paralysis & breathing centre closes
- Gastro- intestinal symptoms are rare
- Temperature normal / subnormal
- Patient is conscious up to the end.

Fatal dose - more than 5 gm of contaminated food.

Diagnosis is done from bacillus which is found in food, vomit material, faeces, viscera.

Fatal period - From 24 - 48 hours- till one week.

Treatment - • Stomach wash is done.

- Bowel is emptied by saline purges
- Anti- botulism serum is given immediately.
- Management of bulbar & respiratory failure (like polio)
- Mortality rate is 60-70%

Post mortem appearance

Congestion & haemorrhages in all organs specially in C.N.S.

Degenerative changes are seen in liver & kidneys.

Alcohol

Type - Inebriant cerebral poison.

Ethyl alcohol (Grain alcohol – C_2H_5OH)

Features - It is transparent, colorless, mobile, volatile liquid, having spirituous odor, burning taste. It burns with blue smokeless flame. When oxidized, gives aldehyde & acetic acid.

Uses - Used for alcoholic drinks, as a solvent for resin, fat, volatile oils, bromine, iodine. Also used as an antiseptic.

Percentage of alcohol

Absolute alcohol - 99.95%

Rectified spirit - 90%

Denatured spirit - 95% + 5% wood naphtha

- 1) Rum - 51 - 59 % 2) Whisky - 40 - 50 %
- 3) Brandy - 40 - 50 % 4) Gin - 40 %
- 5) Port - 18 - 22 % 6) Champagne - 10 - 13
- 7) Cider - 6 - 13 % 8) Ale - 5 - 7 %
- 9) Beer - 2 - 6 % 10) Ginger beer - 1 - 3 %

Acute alcohol poisoning (तीव्र मद्यज विषाक्तता)

It is caused by small doses of alcohol taken in short intervals / a large dose at a time. It is also caused by inhalation of alcohol vapors.

Symptoms - Ethyl alcohol depresses the central nervous system irregularly in descending order from cortex to medulla.

- 1) It first depresses the higher centers which control judgement & behavior. (Stage of excitement → blood alcohol → 30 – 100 mg %)
- 2) Motor centers
(Stage of incoordination → blood alcohol → 100 – 300 mg %)
- 3) The vital centers in medulla
(Stage of narcosis → blood alcohol → over 300 mg %)

Stage of excitement

This is a feeling of well being & pleasure resulting from inhibition of higher centers. The drinker converses well, laughs & smiles readily / becomes angry easily. He may disclose secrets. He may behave in an obscene manner / talk in vulgar language. Sexual desire may be aroused.

Stage of incoordination

There is incoordination in thought, speech & action due to which there is impaired judgment, he may be confused with slurred speech & staggering gait. He may suffer from hiccups. He may become morose, euphoric. Pupils are dilated. Nausea & vomiting are common. Impaired judgment may lead to accidents, sexual excesses, violence & crime.

Stage of narcosis

Person passes into deep sleep & responds only to strong stimuli. The pulse is rapid, temperature subnormal, stertorous breathing, pupils may be contracted. But on pinching the neck / face, pupils dilate initially & strongly return to normal size. This is known as Macewan's sign (Mc Ewan's sign).

Micturition syncope

This is a condition which occurs usually after heavy beer drinking. When person rises from bed in the middle of night to pass urine, he loses consciousness during the act of urination.

Munich beer heart

This is a condition in which cardiac dilatation & hypertrophy is seen due to excessive beer drinking.

Death occurs due to asphyxia due to respiratory paralysis, but it may occur from shock. Oedema of lungs is also seen.

Prolonged coma due to alcohol may cause hypoxic brain damage.

In acute alcoholic intoxication, death may occur with blood alcohol concentration of less than 400 mg% in persons with chronic debilitating diseases like pulmonary emphysema, chronic lung disease, & arteriosclerotic heart disease.

Differential diagnosis (व्यतिरेक निदान)

- Barbiturate poisoning, cardiovascular accidents, hypoglycemia, schizophrenia, head injury.

252

Fatal dose (घातक मात्रा)

Fatal dose depends upon habits, age of patient & nature & strength of liquor.

Death may occur when large quantity is taken in a short period.
150 – 200 ml of absolute alcohol – for adults
60 ml of absolute alcohol – for children under the age of 12 yrs.

Fatal period (घातक काल) – 12–24 hours. But death may occur even in few min. to 5 / 6 days.

Treatment

- Gastric lavage i.e. stomach wash is done immediately.
- Respiration maintenance.
- See patency of airway & present aspiration.
- Give respiratory support.
- Attention should be paid to fluid & electrolyte balance. Fluids are given.
- Haemodialysis is useful.

Post mortem appearance

Rigor mortis last long. Decomposition is retarded. When large quantity of alcohol is taken, there is alcoholic odor in stomach, lungs & brain. The odor remains up to putrefaction. Mucous membrane of stomach is red, congested & inflamed. Liver, brain, lungs are usually congested. Blood is dark colored & fluid.

Chronic alcohol poisoning - It is caused because of consuming alcohol continuously for a long period.

Symptoms

- Dipsomania – it is a symptom in which arises an irresistible desire to consume large amount of alcohol, till getting an unconscious state.

253

- Loss of appetite.
- Vomiting – nutritional deficiency – derangement of hepatic function – alcoholic cirrhosis of liver.
- Impaired mental function – neurological defects
- Polyneuritis – pellagra – cardiomyopathy
- Skeletal myopathy – incidence of malignancy & infection become high.
- Withdrawal syndrome in alcoholic patient called as abstinence syndrome.
- Withdrawal symptoms – If a person who consumes alcohol daily over a long period of time suddenly stops consuming alcohol, then following withdrawal symptoms are seen – anxiety reaction, confusion, hallucination, delirium, convulsion, tremors, profound sweating, hyperthermia, tachycardia with labile blood pressure.

Phase 1 – starts after 1 hour & lasts for few hours. Tremors, excessive sweating, anxiety, tachycardia, nausea, vomiting.

Phase 2 – perceptual disturbance, mainly visual & auditory.

Phase 3 – seizures (clonic - tonic type), epilepsy.

Phase 4 – delirium, tremors, automatic hyperactivity, hyperthermia. Death rate is about 20 %.

Death occurs due to stroke, cardiovascular collapse. Withdrawal syndrome in alcoholic patients is also called as abstinence syndrome.

Irritability, early morning nausea, vomiting, anorexia, sleeplessness, tachycardia, audio-visual hallucination, good memory etc.

In chronic alcoholic patients, malnutrition, magnesium depletion, hypokalemia, hypophosphatemia are also seen.

Treatment

Gradual withdrawal is necessary to avoid withdrawal syndrome. Diazepam, chlordiazepoxide & other sedatives are given.

For clotting disorder, Vit. K is used.

To get rid of alcohol addiction, **aversion technique** is used. Before giving this treatment, informed consent of the patient is necessary.

Disulfiram – an inhibitor of enzyme aldehyde dehydrogenase is used. This drug is used for 1-2 weeks.

After taking this drug, if the patient consumes alcohol, he develops unpleasant symptoms which reinforce the patient for not consuming alcohol.

Symptoms - Headache, uneasiness, mental confusion, dizziness, vomiting & fainting.

Other drugs used - Citrated calcium carbimide, Metronidazole. Same action like disulfiram.

Post mortem appearance

Gastric mucous membrane – deep reddish brown colored with patches of congestion.

Liver may be congested, fatty, infiltrated, enlarged / cirrhotic & contracted.

Kidneys are at the last stage of granular degeneration.

Heart is dilated with fatty degeneration.

In case of beer consumption, cardiomyopathy is seen.

Pharmacological effects of alcohol

Dilute alcohol of strength 5 – 10 % stimulate HCl production in stomach. If the strength is more than 15 %, it irritates gastric mucosa.

Alcohol is rapidly absorbed by oral route. By simple diffusion method, it is absorbed from small intestine & then circulated in the blood.

Rate of absorption of 6% alcohol = 4.7 ml / min.

Within ½ to 2 hours, it reaches its maximum concentration. Concentration of alcohol in urine is higher than that in blood.

When absorption is more?

- Concentrated alcohol
- Empty stomach
- Alcohol mixed with carbonated soda.

When absorption is delayed?

- Weaker solution of alcohol
- Stomach full of food (fatty & protein rich food)
- Milk

Distribution of alcohol after absorption

Alcohol remains in the blood for 24 hours. It is distributed in fluids & tissues more than fat & bones.

Action - On oxidation, it liberates 7 cal / gm energy.

Firstly, BSL is increased, it reaches at highest level. Then suddenly hypoglycemia (low BSL). This is responsible for criminal behavior. Heart rate & blood pressure are increased. Depressant action of central nervous system.

Effects on skin - cooling effect, redness, & irritation are seen.

Various factors concerned in affecting the time of maximum concentration & quantity of alcohol found in blood are (i.e. action of alcohol depends upon)

- Weight of the person
- Amount & concentration of alcohol

256

- Environment, temperature
- Amount of rest / exercise taken after consumption
- Alcohol taken slowly / in one gulp
- Presence / absence of food, its quality & quantity.
- Previous addiction of alcohol
- Other drugs if taken with alcohol eg. - barbiturates, antihistaminics, tranquilizers & insulin potentiate the action.
- Head injury / epilepsy if present also increases the effect with small quantity.
- Hypoglycemia, diabetes, hyperthyroidism, Parkinson's disease.

Medicolegal importance

Definition of Alcoholism

It is a disorder characterized by excessive drinking that results in injury to the person's health / adequate social function / both tolerance & physical dependence.

Medicolegal cases

Road accidents, Industrial accidents, Disturbances in marital relations, Injuries, Murder, Aggressive sexual behavior

In India, alcohol poisoning cases are more in cities than those in towns, but fatal cases are rare.

Estimation of alcohol in blood / urine is of importance in cases of sudden death, road accidents & all kinds of assaults.

Urine examination

It is easy to collect in sterile, chemically clean, screw-capped bottle with preservative because in warm weather due to fermentation, bacterial growth occurs & false high alcohol percentage reading can be taken.

257

0.15 % alcohol in blood	fit to drive
0.2 % alcohol in blood	moderate intoxication
0.2 - 0.4 % alcohol in blood	quite drunk
> 0.5 % alcohol in blood	dead drunk/deeply comatose.
0.6 - 0.7 / more % alcohol in blood	death

In England, according to **Road Safety Act, 1967**, driving is a crime when alcohol % in blood is more than 0.08 %.

Pathological alcoholic intoxication

To calculate approximately quantity of alcohol in body after equilibrium between blood & tissues,

Widmark' formula - $a = cpr$

a = amount of alcohol (gm)

c = amount of alcohol in the blood (gm / kg)

p = weight of the person (Kg.)

r = constant = average concentration of alcohol in body/
concentration of alcohol in blood ($r = \pm 0.085$ for men,

= ± 0.055 for women)

Medical examination of suspected alcohol poisoning

- 1) The doctor should examine thoroughly & keep full notes.
- 2) Record the date & time of examination
- 3) Exclude any injury, pathological condition
- 4) Take short history of food / drink, fits / disease / diabetes & insulin dose etc.
- 5) Observe general behavior i.e. state of clothing etc.
- 6) Observe character of speech - whether slurred, thick. See the self control, mental alertness.
- 7) Observe character of handwriting difficulty in writing letters like N, M, W.

8) Record pulse, temperature. Examine mouth, tongue - whether dry / bitten. Teeth, smell of breath, hiccups.

9) Eyes - whether congested. Conjunctiva, eyelid, size of pupils nystagmus.

10) Ear impairment.

11) Gait - see walking

12) Muscular coordination - ask the patient to do finger-nose test, to pick pen, light a cigarette, button the clothes etc.

13) Check reflexes - knee & ankle.

14) Examine heart, lungs, abdomen, blood pressure, check blood / urine.

मिथिल अल्कोहोल

हे मस्तिष्क प्रभावी मादक विष आहे (neurotic-cerebral-inebriant poison).

पर्यायी नावे - Wood alcohol, wood spirit, wood naphtha, methanol, blue spirit, खोपडी दारू

स्वरूप - हे द्रव्य रंगहीन द्रव स्वरूपात असते. याचा गंध spirit प्रमाणे असतो. श्वसनमार्गात गेल्यास दाह होतो.

उद्योगधंद्यांमध्ये rectified spirit, warmish तयार करतांना वापरतात. लाकडास कीड लागू नये म्हणून वापरतात.

विषप्रभाव

याचा प्रभाव ethyl alcohol प्रमाणे होतो. परंतु याचे oxidation होत नाही. Ethyl alcohol प्रमाणे नशा उत्पन्न करतो व हळूहळू शरीराबाहेर उत्सर्जित होतो, म्हणून यास संचयी विष (cumulative poison) म्हणतात. शरीराच्या चयापचय क्रियेमध्ये या द्रव्यापासून formaldehyde, formic acid, acetic acid यासारखे घातक द्रव्य तयार होत असल्याने विषाक्त प्रभाव दाखवते.

घातक मात्रा - ६० - २४० मि.ली. प्रौढामध्ये

1 mg/kg body wt. बालकांमध्ये

15 ml. known to cause blindness

घातक काल - २ - ४ दिवस

विषाक्त लक्षणं

साधारणतः १ तासानंतर विषाक्त लक्षणं दिसायला सुरुवात होते. शिरोवेदना, हळसा, भ्रम, वमन, उदरवेदना, मंद हृदयक्रिया, acidosis, श्वासात्ता spirit प्रमाणे गंध ही लक्षणे दिसतात. याचा प्रभाव डोळ्यांवर पडल्याने अस्थायी अंधत्व येते, तर विषाच्या तीव्रारस्थेत दृष्टीनाडीमध्ये स्थायी विकृती निर्माण होऊन कायमचे अंधत्व येऊ शकते. आक्षेपक, यकृत व वृक्क विकृती. शेवटी श्वासावरोधाने मृत्यु येतो. क्ष-किरण परीक्षणामध्ये लक्षांत व बृहदांत्र हे तीव्र संकोचामुळे नलिकेप्रमाणे दिसतात. हे methyl alcohol विषाक्ततेचे निश्चित निदान होय. तसेच methyl alcohol च्या चयापचय क्रियेत तयार होणारे formic acid हे ६-८ दिवस मूत्रामध्ये आढळते.

चिकित्सा - १) ऑक्सिजन द्यावा

२) आमाशय धावन करावे

३) रुग्णास ethyl alcohol 0.75 - 1 ml/kg मात्रेमध्ये ३-४ दिवस द्यावे. याने methyl alcohol च्या चयापचय क्रियेमध्ये बाधा निर्माण होऊन formic acid मूत्रावाटे बाहेर टाकले जाते.

४) Ringer's lactate solution 500 ml IV द्यावे. Hemodialysis करावे.

५) 4-methyl pyrazole हा antidote द्यावा. It is a specific alcohol dehydrogenase inhibitor. It blocks the formation of formaldehyde & excretes formic acid by renal / pulmonary route.

६) नेत्रतज्ञांचा सल्ला घ्यावा.

श्वपरीक्षण - सर्वांग श्याववर्णी होते. रक्त द्रव-नीलवर्णी असते. फुफ्फुसशोथ, मस्तिष्कशोथ, आंत्रगत श्लेष्मल कलेत रक्तधिक्य दिसते. रासायनिक परीक्षणाकरिता मस्तिष्क, फुफ्फुस, मूत्र व रक्त संरक्षित करून ठेवावे.

न्यायवैद्यकीय महत्त्व - स्वस्त व सहज उपलब्धतेमुळे आत्महत्याकरिता वापर करतात. तसेच आकस्मिक विषाक्तता निर्माण होऊ शकते.

|||||

260

13.

General introduction, fatal dose, fatal period, signs & symptoms, cause of death, treatment, medico legal importance & postmortem appearance of -

1. Nonmetallic poisons - phosphorous, iodine
2. Metallic poisoning - arsenic, mercury, lead, copper, zinc, tin

1) Nonmetallic poisons

(a) White phosphorus

General introduction

White phosphorus is available in the form of waxy cylinders, whitish / yellowish in color, has a garlic smell, when exposed to air, it ignites & melts at 44°C. almost insoluble in water. It is absorbed from the intestine & for its absorption, fat / bile is necessary. It is highly toxic.

Use

- It was previously used in match stick heads. It is used in fireworks, also a rat killing agent.

Action

- It is chemically very active & destroys the tissue with which it comes in contact. It is a protoplasmic poison & causes fatty infiltration & necrosis of kidney, liver & other organs.

Fatal dose - 50 - 100 mgm may be fatal

- 1) with 0.5 gm dose = fatality is 15 %
- 2) with 1.5 gm dose = fatality is 95 %

Fatal period - High dose - death occurs in few hours

Moderately high dose - 12 hrs.

In acute poisoning low fatal dose - death may occur in 5 - 7 days.

261

Signs & symptoms

Necrosis of epidermis, ulceration on hand. When taken orally - burning pain in mouth & throat, intense thirst, irritation in stomach starts within ½ to 6 hours. Dark red colored vomiting with garlic like smell. Diarrhoea, abdominal pain, dark colored stool with garlic smell. All these signs subside for 2 - 3 days. Signs of liver, kidney damage appear along with GI tract disturbance. Urine scanty, dark in color, contains blood, albumin, bile salt. Bleeding from nose & in the skin, in internal tissue, in organs, gums. Also restlessness, delirium, convulsion & toxic psychosis.

Absorption, metabolism & elimination

Phosphorus is absorbed through mucus membrane. Also absorbed quickly from empty stomach & when stomach contains fatty food. After absorption it is distributed to all organs where it is retained & metabolized.

Some part is excreted through urine, some from faeces & expired air.

Treatment

For external lesions - application of wet cloth & antibiotic ointment.

For ingested poison - stomach wash with 0.1 % solution of copper sulphate / 0.02 % solution of $KMnO_4$.

Chemical antidote is copper sulphate which forms copper phosphide.

Nonfatty purgatives should be used.

Vitamins & intravenous glucose for protection of liver.

Diet full of carbohydrates & proteins & restriction of fatty diet with constant watch & absolute rest is necessary.

PM findings

Externally presence of purpuric hemorrhages in the skin. Mucus membrane of mouth is eroded. Gums are swollen.

Internally, the stomach wall is swollen & soft. Mucus membrane is eroded, desquamated with presence of hemorrhagic areas. Stomach content is dark brownish in color. If death has occurred within 12 - 24 hours, then stomach content will have garlicky smell. The liver which was firstly swollen & soft, reduces in size & becomes soft, greasy, friable. Then there is fatty infiltration. There is tubular degeneration in the kidney.

Chronic phosphorus poisoning

This occurs due to inhalation of phosphorus vapors in factories, those who handle the preparations of phosphorus & from consumption of sea fish containing high quantity of phosphorus.

Signs & symptoms

GIT disturbances, liver cirrhosis with jaundice, ascites, varicosities, oedema of limbs, muscular weakness, cramps, necrosis of mandible & discharge of foul smelling pus by sinus formation. In the 3 % of workers who are exposed to phosphorus vapors, suffer from necrosis of mandible. This condition is known as **Phossy Jaw**.

Medicolegal importance

- 1) Red phosphorus is insoluble & non toxic.
- 2) White phosphorus is not used for suicidal attempts because of painful symptoms. But in fulminating dose, death occurs early & hence high dose may be used for suicidal intent.
- 3) It is not a poison of choice to be used with homicidal intent due to detectable smell, alarming & typical signs & symptoms. However, mixed with food / drinks for homicidal purpose.
- 4) Accidental poisoning occurs due to consumption of rat poison / contamination of food, mostly in children. In the past the

accidental cases were more common in children due to match sticks.

5) It is used for creating smoke screen, particularly in war field, which can cause poisoning.

6) To destroy undesired letters / to create fire white phosphorus is used.

(b) Iodine

Physical properties

Iodine is bluish black, soft, scaly crystals with metallic luster. It has pungent odor & taste. It gives brownish violet vapor at all temperatures.

Signs & symptoms

Intense pain & swelling of the parotid glands. There is intense gastritis, severe pain in abdomen & collapse. There may be hemorrhagic nephritis.

Iodism

In chronic exposure, there is skin lesion, iodine asthma, iodine rhinitis, cachexia, emaciation & mental depression.

Radioactive iodine when used in the treatment of goiter may cause malignant change in thyroid & leukemia.

Fatal dose - 2 - 3 gm when swallowed

Fatal period - uncertain

Treatment - In acute cases, the stomach is evacuated by emetics / by wash with warm water containing starch, egg albumin & 5 % solution of sodium thiosulphate, barley water, weak alkalis. For allergic symptoms - adrenaline & antihistaminics & symptomatic treatment.

PM findings - Mucosa is yellowish, brownish, leathery, congested, inflamed & excoriated. Heart, liver & kidneys show fatty degeneration. Brain is oedematous.

2) Metallic poisoning

(१) सोमल (Arsenic)

पर्यायी नावे - गौरीपाषाण, मंछ, फेनाशम, आखुविष.
मराठी - गौरीपाषाण, लसण्या

English - Arsenic oxide.

वर्गीकरण - क्षोभक निर्रिद्रिय धात्वीय विष.

सामान्य परिचय

हे संयुगाच्या स्वरुपात प्राप्त होते. सोमलाचा पृष्ठभाग चकचकीत असून ते श्वेत वणाचे असते. क्वचित पिवळसर छटा आढळते. शुद्ध सोमल पाण्यात विरघळत नसल्याने विषकता होत नाही.

भौतिक गुणधर्म

सोमलास उष्णता दिल्यास तो प्रथम मऊ होतो व लसणाचा गंध येतो. ६३३^०से. तापमानाला हे द्रवीभूत न होता त्याचे बाष्पीभवन होते. या बाष्पाचा हवेतील प्राणवायूशी संपर्क होऊन Arsenic trioxide (विशिष्ट गुरुत्व ३.६६) तयार होते. सोमलचे स्फटिक अष्टकोनीय/सूचिकाकार असतात. स्फटिकाम, शंखाभ, पीताभ ही सोमलाची निर्रिद्रिय संयुगे होत.

Poisonous compounds

- 1) Arsenious oxide / Arsenic trioxide
- 2) Copper arsenite (scheeles green)
- 3) Copper acetoarsenite (paris green)
- 4) Sodium & potassium arsenate
- 5) Arsenic sulphide
- 6) Arsenic trichloride.

Organic compounds

Mepharsen, Salvarsan, Tryparsamide, Acetarson.

घातक मात्रा - १८० - २०० मि.ग्रं.

घातक काल - २४ तास.

विषाक्त लक्षणे

सोमल सेवनानंतर १/२ ते १ तासांमध्ये लक्षणांना सुरुवात होते. प्रथम हल्लास, वमन, मूर्च्छा ही लक्षणे दिसतात. कंठ, आमाशय येथे दाहक वेदना. लालाखाव आणि वमनामध्ये प्रथम आहारीय पदार्थांमधील श्लेष्मा व रक्त आढळतात आणि नंतर द्रव मलप्रवृत्ती होऊ लागते. मलाचा वर्ण प्रथम धूसर, नंतर पाण्याप्रमाणे श्वेतवर्णी होतो. वमन व द्रव मलप्रवृत्ती यांमुळे शरीरातील जलीय अंश कमी होतो. रक्तदाब कमी होतो, डोळे खोल जातात, साम जिह्वा, मूत्रकुच्छला, मूत्रामध्ये albumin, RBCs आढळतात. नाडी मंद, अनियमित होते, त्वचा शीत असते.

हनुस्तंभ, कंप, शिरोवेदना व शेवटी श्वासावरोध/मस्तिष्क कार्यावरोधामुळे मृत्यू होतो.

व्यवच्छेदक निदान

लक्षणे	सोमल विषाक्तता	विरुद्धिका
१ कंठ व उदर प्रदेशी वेदना	वमनापूर्वी असतात	वेदना नसतात.
२ वमन	अतिसारापूर्वी होते. रक्तमिश्रित असते.	अतिसारानंतर होते. रक्त नसते.
३ द्रव मलप्रवृत्ती	वमनानंतर प्रारंभ, श्लेष्मा व रक्तयुक्त असते. मलाशयातही वेदना होतात.	वमनापूर्वी होते. मलप्रवृत्ती तांदळाच्या धुवणाप्रमाणे असते. सशब्द मलप्रवृत्ती असते. वेदना नसतात.
४ स्वर	विशेष नाही.	स्वर रुक्ष, शिष्टी वाजविल्याप्रमाणे.
५ नेत्र श्लेष्मलकला	शोथयुक्त व पापण्या आरक्तवर्णी	हे लक्षण आढळत नाही.
६ X-ray test	Barium meal अपारदर्शी छाया प्राप्त होते	छाया दिसत नाही.
७ रासायनिक परीक्षण	Arsenic चे अंश आढळतात.	Vibrio-cholerae हे जीवाणू आढळतात.

चिकित्सा

१ : ५००० पोटॅशियम परमँगनेटच्या द्रावणाने आमाशय धावन करावे, वमन द्यावे परंतु CuSO_4 / Antimony tartaret देऊ नये.

प्रतिविष म्हणून Ferric oxide - 5 ml पाण्यातून द्यावे. Inj. BAL 3 mg / kg body weight मात्रेत प्रथम २ दिवस दर ४-४ तासांनी intramuscular द्यावे. त्यानंतरचे २ दिवस दर ६ तासांनी द्यावे. क्षोभ कमी करण्यासाठी घृत, अंड्यातील श्वेत भाग द्यावा. आंत्रगत विष काढण्याकरिता मॅग्नेशियम सल्फेट 10 mg द्यावे. वेदनाशमनार्थ Inj - pethidine 50 - 100 mg. intramuscular द्यावे, तसेच Dextrose 5 % द्यावे. गरम पाण्याच्या बाटल्यांनी शेकावे.

शवपरीक्षण

बाह्य परीक्षण - त्वचा श्याववर्ण दिसते. मृत्युंतर काठीन्य बऱ्याच वेळाने येते. अंतर्गत परीक्षण - जिह्वा, मुख, अन्ननलिका येथील श्लेष्मल कलेमध्ये शोथ दिसतो. आमाशय मृदु, शोथयुक्त, रक्ताधिक्य दिसते. क्वचित रक्तविखावण आढळते. मस्तिष्क व फुफ्फुसांमध्ये रक्ताधिक्यता आढळते. हृदयाच्या दोन्ही पार्श्व भागांमध्ये रक्तसंचिती आढळते.

न्यायवैद्यकीय महत्व

या द्रव्यांचा वापर प्रामुख्याने परहत्या व आत्महत्याकरिता केला जातो. सामुदायिक भोजनामध्ये सोमल मिश्रित करून विषाक्तता निर्माण केली जाऊ शकते. परहत्या करण्याकरिता याचा उपयोग मीठ, शर्करा, पीठ यांसह केला जातो. पशूहत्येसाठी तसेच गर्भपातनासाठीही वापरले जाते.

(२) पारद (Mercury)

पर्याय - रस, रसेद, सुत, शिवप्रिय, रसेश्वर
मराठी नाव - पारा हिंदी - पारद
इंग्रजी - Mercury / quick silver लॅटीन नाव - Hydrogysum (Hg)
वर्गीकरण - धातवीय क्षोभक निरेंद्रिय विष
आयुर्वेदानुसार - स्यावर खनिज विष
स्वरूप - चांदीप्रमाणे श्वेत व चमकदार असून त्याचे विशिष्ट गुरुत्व (Sp. gravity) १३.६ आहे.

Boiling point = 356°C

Solidifying point = 13°C

पारदाची संयुगे

1) Inorganic compounds

Mercuric oxide, mercuric sulphide, mercuric cyanide, mercuric oxycyanide, mercuric chloride, mercuric subchloride.

2) Organic compounds

Neptol, metarphen, mercuraphylline, thymomerin sodium

मारक मात्रा - Mercuric chloride = 180 - 240 mg

Mercuric cyanide = 600 - 1200 mg

Mercuric subchloride = 300 - 600 mg

घातक काळ - ३ - ५ दिवस

विषाक्त लक्षणे

पारदाच्या संयुगांच्या विषाक्तेमुळे मुखारास धातवीय गंध प्राप्त होतो. सकष्ट स्वसून, रुक्ष स्वर, मुख-जिह्वा येथील श्लेष्मल कलेत संक्षारण होते, तीव्र उदरदार, हज्जरास, सरक श्लेष्मायुक्त छर्दी होते. मूत्रामध्ये albumin व RBCs आढळतात.

२-३ दिवस रूग्ण जिवंत राहिल्यास nephrons मध्ये कोष आढळतो. नाडी मंद, मुखशुष्कता, स्वेदप्रवृत्ती, पेशीमध्ये उद्वेहन, कंप, संन्यास व शेवटी मृत्यु होते. काही वेळा uremia होऊन मृत्यु होतो. Erethism, tremours (Hatters shake) आढळतात.

चिकित्सा

छर्दी नसेल तर मदनफल, पिंपळीचूर्ण, कोषातकी चूर्ण देऊन वमन करावे अथवा आमाशय धावन नलिकेने stomach wash करावा. अड्यातील श्वेत भाग धावा. अड्यातील albumin मुळे पाण्याचे न विरघळणारे तवण तयार होते. ते आमाशयात राहिल्याने HCl मुळे त्याचे पचन होत नाही. ते काढून टाकण्याकरिता पुन्हा वमन द्यावे. वेदनाशमनार्थ Inj. Pethidine द्यावे (100 mg) किंवा Inj. Morphine 15 - 20 mg द्यावे. शरीरात अवशोषित झालेले विष बाहेर काढण्याकरिता Inj. BAL 3 mg / kg, I.M. द्यावे. प्रथम २ दिवस प्रत्येकी ४ तासाने व पुढील २ दिवस ६ तासाने व नंतर आवश्यकतेनुसार द्यावे. Cap. Penicillamine 250 mg QID द्यावे.

268

५ % dextrose I. V. द्यावे. आंत्रातील विष बाहेर काढण्याकरिता सौम्य विरेचन द्यावे. मृत्युंतर स्वरूप

आमाशयाच्या श्लेष्मल कलेत संक्षारण झालेले आढळते. प्रासनलिका व मुख येथील श्लेष्मलकला मृदु, शोथयुक्त व राखी वर्णाची दिसते, यकृतामध्ये रक्ताधिक्य दिसते.

न्यायवैद्यकीय महत्त्व

भारतात आत्महत्या करण्यासाठी याचा वापर केला जातो. Mercuric chloride हे जीवाणुप्रतिरोधक असल्याने योनि व गर्भाशय धावनाकरिता वापरल्यास तेथे संक्षारण होऊन विषाक्तता होते. गर्भनिरोधनासाठी Mercuric chloride च्या गोळ्या योनिमार्गात ठेवतात, त्यामुळे तेथे स्थानिक कोष होऊन व्रण होते.

(३) शिन्दी (Lead)

पर्यायी नावे - भुजंग, बालक, कुरंग, नाग

मराठी - शिसे, इंग्रजी - Lead

वर्गीकरण - धातवीय क्षौभक निरंद्रिय विष स्वरूप

भौतिक गुणधर्म - हा धातु अतिशय मृदु असतो. त्यावर आघात केल्यास खड्डा पडतो. थोड्या उष्णतेने हा धातु वितळतो.

विलयन बिंदू - ३२५° सें. उत्कलन बिंदू - १५२५° सें.

शिशाची संयुगे - Lead acetate, lead monoxide, lead iodide, lead sulphate, lead tetraethyl, lead chloride, lead nitrate, lead sulphide, lead tetraoxide, lead carbonate

मारक मात्रा - अनिश्चित - Lead acetate = 18 gm

Lead carbonate = 15 gm

Lead tetraethyl = 2 - 3 drops

विषाक्त लक्षणे - याला plumbism म्हणतात

तीव्र विषाक्तता (acute), अनुतीव्र विषाक्तता (subacute), चिरकालीन विषाक्तता (chronic) लक्षणे पहावयास मिळतात.

269

तीव्र विषाक्तता लक्षणे

ही लक्षणे प्रामुख्याने lead acetate मुळे निर्माण होतात. विष सेवनानंतर मधुर स्वर उत्पन्न होतो, कंठशुष्कता, उरोदाह, नंतर वमन होते. वमन हे श्वेतवर्णाचे, रक्तमिश्रित असते. उदरामध्ये तीव्र वेदना असतात. कोष्ठबद्धता तर कधी कधी द्रवमलप्रवृत्ती होऊ शकते. मलप्रवृत्ती कृष्णवर्णी असते.

चिकित्सा - $MgSO_4$ च्या १ % द्रावणाने आमाशय धावन करावे किंवा वमन द्यावे. उदरवेदना असतांना Inj. calcium gluconate 2 gm मात्रेत IV slowly द्यावे.

तीव्र वेदना असल्यास Inj. Penthedine ५० - १०० मि.ग्रं. IM द्यावे. Inj. atropin sulphate द्यावे.

अनुतीव्र विषाक्तता लक्षणे

Lead acetate सारख्या योगांचे अल्प मात्रेत सतत सेवन केल्यास अनुतीव्र लक्षणे निर्माण होतात. त्यात आमाशय व आंत्र यांचे विकार उत्पन्न होतात. हिरड्यांवर निळसर रेषा उत्पन्न होते. चेहरा निस्तेज, कटिशूल, शैथिल्य, अंगाघात ही लक्षणे विसतात. प्रायः मृत्यु होत नाही. परंतु कंप, संन्यास उत्पन्न झाल्यास ३ दिवसांत रुग्णास मृत्यु येतो.

चिकित्सा तीव्र विषाक्तेप्रमाणे करावी.

चिरकालीन विषाक्तता लक्षणे

शिशाच्या उद्योगातील कामगार, छपाई कामगार, कल्हई लावणारे तसेच शिशाच्या टाकीतील पाणी वापरणारे, केशरंजन द्रव्ये वापरणाऱ्या व्यक्तींमध्ये चिरकालीन विषाक्तता निर्माण होते.

लक्षणे

- कोष्ठबद्धता, उदरशूल, विशेषतः नाभी भोवती असतो. उदरशूलाच्या वेगावस्थेत अत्यधिक स्वेद व वमन होते. उदरावर दाब दिल्यास वेदना कमी होतात.
- धात्वीय स्वाद, अत्यधिक तृष्णा, मुखामध्ये मधुर स्वाद, श्वासदुर्गंधी, अजीर्ण होते. हिरड्यांवर निळसर वर्णाची रेषा (lead line / burtonian line) दिसते. दातात अडकलेल्या अन्नकणांचे विघटन होऊन H_2S तयार होतो. शिल्ले व H_2S यांचा संयोग होऊन PbS तयार होते, ते निळसर वर्णाचे असते.

- अंगाघात - प्रथम हस्त-पाद पेशींवर प्रभाव होतो. नंतर मणिबंध संधी येथे, म्हणून claw shaped hands दिसतात. नंतर पाद भागी पेशींवर प्रभाव दिसतो. म्हणून drop foot हे लक्षण दिसते.

या विषाचा प्रभाव sensory nerve वर होतो. Motor nerve वर परिणाम झाल्याने पेशी ऱ्हास (atrophy) होतो. मस्तिष्क विकृती, शिरःशूल, मन एकाग्र न होणे, स्मृतिनाश, अनिद्रा, अंधत्व, अपस्मार प्रमाणे आक्षेपक, विभ्रम, संन्यास ही लक्षणे दिसतात.

हृदय व वृक्काचे विकार, रक्तस्त्राव, धमनी काठिन्य, मूत्राल्पता, मूत्रामध्ये lead व albumin असते. स्त्रीयांमध्ये गर्भस्त्राव, विकृत गर्भ, मृतगर्भ, वंध्यत्व येते.

चिकित्सा - शिशाच्या संपर्कापासून रुग्णास दूर ठेवावे.

विष बाहेर काढण्यासाठी sodium / potassium iodide १-२ ग्रं. द्यावे. तसेच sodium carbonate ५-७ ग्रं. द्यावे. उदरामध्ये वेदना असल्यास Inj. gluconate 10 CC IV fluid द्यावे. गरम पाण्याने अंधोल करावी. पोषक, जीवनसत्वयुक्त आहार द्यावा. Cap. penicillamine 500 mg दिवसातून ४ वेळा द्यावी.

मृत्युत्तर स्वरूप

शरीर कृश दिसते. आमाशय व आंत्रात व्रण व रक्तस्त्राव आढळून येतो. हिरड्यांवर निळसर रेषा दिसते. यकृत व वृक्काचा आकार कमी होतो. धमनी काठिन्य आढळते.

न्यायवैद्यकीय महत्व

तीव्र विषाक्तता लहान मुलांमध्ये आढळते. शिशाच्या वस्तू, रंग, खेळणी, पेन्सिल ते तोंडात घालतात. तसेच बऱ्याच वेळा अपघाती विषबाधा होते. धात्वीय स्वरूपातील शिशामुळे विषाक्तता निर्माण होते. Lead acetate, lead carbonate, lead oxide ही सहज उपलब्ध होते. त्यामुळे त्याची विषाक्तता lead chloride पेक्षा अधिक प्रमाणात पहावयास मिळते.

Lead acetate चा वापर परहत्येकरिता केला जातो. प्रिंटिंग प्रेस, प्लंबर्स यांच्यात, शिशाच्या कारखान्यात काम करणारे यांच्यात चिरकालीन विषाक्तता आढळते. सहसा परहत्येकरिता वापरले जात नाही, कारण मृत्युपूर्वी बऱ्याच वेळ वेदना होते. तसेच रंग व चवीमुळे ओळखता येते. तसेच मारक मात्रा मोठी असल्याने देखील परहत्येकरिता वापरले जात नाही.

(४) मोरचूद

पर्यायी नाव - तुल्य, तुतिया, निलीया, मोरचूद

मराठी - मोरचूद

वर्गीकरण - धातवीय क्षोभक निरिंद्रिय विष.

परिचय

English - Copper Sulphate

नीलवर्णी स्फटिक असतात. १००%से. तापमानाला ते श्वेतवर्णी होतात. २०००°से. ला ते अस्फटिक स्वरूप रूपांतरित होते. हे द्रव्य तीव्र आर्द्रताग्राही आहे. ३०० ते ६०० मि.ग्रं. या मात्रेत वापरल्यास ते वामक आहे. अधिक मात्रेत वापरल्यास विषाक्तता होते. पुस्तके, अन्नधान्ये यांना कीड लागू नये यासाठी जंतुघ्न म्हणून वापर केला जातो.

विषाक्तता लक्षण

१५ - २० मिनिटांमध्ये लक्षणांना सुरुवात होते. कंठामध्ये constriction ची अनुभूती होते. तृष्णा, अत्यधिक लालास्राव, उदरामध्ये दाह, वेदना, हृल्लास उत्पन्न होतात. नीलाभ-हरितवर्णी वमन होते. त्यानंतर द्रव मलप्रवृत्ती होऊ लागते. मलप्रवृत्ती धूसरवर्णी असून त्यात रक्त आढळते. मूत्रालयता असते. मूत्रामध्ये RBCs, Albumin असतात. रसक्षय, कंप, पिंडिकोद्वेहन, अगघात व शेवटी संन्यास येऊन मृत्यू होते.

घातक मात्रा - १५ - ३० ग्रॅम

घातक काल - १ - २ दिवस.

चिकित्सा

- वमन देऊ नये. आमाशय धावनाकरिता Sodium ferrocyanide चे द्रावण वापरावे. त्यामुळे Supric tetracyanide ह्या न विरघळणारा क्षार (Salt) तयार होतो. अंड्याचा श्वेत भाग घावा. वेदनाशमनार्थ Inj. Dicofenac sodium 2 ml intravenous द्यावे.

मूत्राघातामध्ये गोश्वर, पुनर्नवा इ. द्रव्ये घावीत. Inj. B.A.L. 3mg / Kg body weight - intramuscular द्यावे. ५% dextrose द्यावे.

(५) तांबे (Copper)

Classification - Irritant poison - metallic

Introduction - Pure metallic copper is not poisonous. Copper is soluble in water / liquid with pH less than

5.5. Hence food with pH less than 5.5 stored in copper utensils / cooked in copper vessels cause

272

poisoning. Copper is a powerful inhibitor of enzymes.

Sources - Copper & its compounds are used in industries, commercial centers as fungicide, pesticide & household appliances.

Compounds

- 1) Copper sulphate / blue vitriol occur as large, blue crystals.
- 2) Copper subacetate (verdegriis) occur as bluish green mass / powder.
- 3) Copper chloride - other compounds of copper, after ingestion dissolve in gastric juice forming copper chloride.

4) Copper arsenite 5) Acetoarsenite

Fatal dose - Cupper subacetate - 15 gm

Copper sulphate - 30 gm

Fatal period - more than a day, may be up to 10 - 12 days.

Signs & symptoms

These commence within 15 - 30 min. with a metallic taste in mouth, salivation, thirst, nausea, colicky abdominal pain, vomiting with greenish blue vomitus which turns deep blue if treated with ammonium hydroxide, diarrhoea, urinary suppression, haematuria, jaundice due to damage of liver, paralysis of limbs, increased fragility of RBCs, uremia, shock & respiratory distress due to haemolysis, anemia with increased leucocyte count, coma. In chronic cases, GIT disturbances, unhealthy gums with blue lining, jaundice, muscular weakness, paralysis of limbs.

Treatment - Stomach wash with 1% potassium ferrocyanide which forms an insoluble compound - cupric ferrocyanide. Castor oil purgatives. Demulcent fluids are also necessary.

Penicillamine, BAL / EDTA in their usual dosage.

273

PM appearances

Skin - Yellow owing to jaundice. Greenish blue froth may be present at mouth & nostrils.

Internally

Same (greenish) discoloration of mucus membrane of oesophagus & stomach. Mucus membrane of stomach is congested with desquamataion & haemorrhage at places. Mucus membrane of upper part of small intestine shows signs of mild to moderate irritation. Degenerative changes in liver & proximal tubules of kidney are seen.

In chronic poisoning

Gums show bluish black line. Muscular atrophy is seen. Liver & kidney show varying degree of degeneration. In inhalation of vapors signs of chronic pneumonitis are seen. Blood shows more than 200 punctate basophilia cells cmm & so also the presence of 0.25 mg of lead per lit. of urine is diagnostic. X-rays show transverse opaque bands at the end of long bones in children.

Treatment - Removal of source of exposure & excretion of stored lead. EDTA & BAL combinations are more effective.

Medicolegal aspects

Rarely suicidal due to emetic property of copper sulphate. Acute accidental poisoning occurs mostly in children from eating paints on cribs / bed / toys. It may also occur due to preservation & cooking of food & drink in copper container / utensils.

Chronic poisoning occurs in industries & from commercial sources. Continued use of vermilion by married Hindu women on scalp & use of Diachylon paste to procure abortion & lead missiles embedded in tissues due to gunshot injury. Red lead is used in cattle poison.

(६) जस्ता (Zinc)

The poisonous salts of zinc are -

1) **Zinc chloride** - $ZnCl_2$ (butter of zinc) colorless, opaque, soluble in alcohol, ether, water.

Uses - As a medicine, caustic, astringent, disinfectant, smoke generator, load textile fibers, soldering fluxes.

2) **Zinc sulphate** - $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ (white vitriol)

Colorless, crystalline salt, strong metallic taste, soluble in water but insoluble in alcohol.

Uses - Wood preservative, mordant for dyes.

3) **Zinc oxide** - ZnO (Jasat Bhasma)

Soft, white, tasteless, odorless powder. On heating, it becomes yellow, insoluble in water but dissolves in acid.

Uses - Medicine for making pastes, lotions, ointments, filling in carious teeth, largely used as a pigment in place of white lead in white wall tires.

4) **Zinc phosphide** - Zn_3P_2

Steel-gray crystalline powder with garlicky odor.

Uses - Rat poison

5) **Zinc stearate** - Inhalation of this has caused pneumonitis cyanosis & death in infants.

Acute poisoning

Symptoms - Metallic styptic taste, salivation, vomiting, substernal & abdominal pain, severe purging convulsions, collapse, death.

In zinc chloride - Burning pain in mouth, throat, stomach, profuse salivation, dysphagia, metallic taste in mouth, blood mixed vomiting, collapse & death.

Zinc phosphide - We have already discussed in previous chapter.

Fatal dose - Zinc sulphate = 30 gm

Zinc chloride = 360 mg

Zinc phosphide = 5 gm

Fatal period - Zinc sulphate - Death in 5 days when dose of 14 gm is taken.

Zinc chloride - few hours to weeks

Zinc phosphide - 24 hours

Treatment

Stomach wash with warm water & sodium or potassium bicarbonate except in zinc chloride. Eggs, milk, vegetable astringents containing tannin-like green tea.

Penicillamine 250 mg - 2 gm daily.

IV glucose saline & inj. Morphine for pain.

PM appearance

Zinc sulphate - Same as irritant poisoning as redness, congestion, inflammation of mucous membrane of esophagus, stomach, intestine.

Zinc chloride - Mucous membrane of throat, esophagus, stomach, intestine is whitened, detached & corroded. There may be ulceration & even perforation of stomach.

Zinc sulphide - Pale mucous membrane of stomach & intestine. Often a fine black powder is found firmly adherent to stomach wall & liver, lungs, kidneys are congested. The blood is cherry red in color.

Chronic poisoning

Chronic poisoning occurs among zinc smelters, welders & cutters who inhale the fumes & results in rigors, severe respiratory irritation, cyanosis & metal fumes fever. It is also resulted from drinking water or milk stored in zinc utensil.

Symptoms

Digestive disturbances, dyspepsia, colic with constipation, diarrhoea, anaemia, paralysis.

Medicolegal points

Zinc is soluble in weak acids for food, so acute poisoning may occur accidentally from eating food kept in zinc vessels. Zinc salts poisoning is rare. Zinc sulphate poisoning occurs accidentally as mistakenly taken for $MgSO_4$. Homicidal poisoning is also rare. Accidental poisoning of zinc oxide & zinc. Stearate occurs from inhalation of their fumes.

(6) Tin

Salts of toxicological interest are stannous & stannic chloride. They occur as whitish yellow crystals, being deliquescent, are met as acid watery solution. A mixture of these two is known as Dyers Spirit & is used as mordant in calico printing.

IUPAC name - Tetrachlorostannane, Tin Tetrachloride

Other names - Stannic chloride

Molecular formula - $SnCl_4$

Molar mass - 260.50 g/mol (anhydrous),

250.60 g/mol (pentahydrate)

Appearance - Fuming liquid

Density - 2.226 g/ml (anhydrous), 2.04 g/cm³ (pentahydrate)

Melting point - -33 °C

Boiling point - 114.15 °C

Solubility in water - decomposes (anhydrous), very soluble (pentahydrates)

Solubility - Soluble in alcohol, benzene, toluene, chloroform, acetone, kerosene.

Symptoms - Metallic taste in mouth, nausea, vomiting, pain in abdomen, feeble irregular pulse, cyanosis, depression, collapse, unconsciousness / drowsiness. Contact with dibutyltin chloride may cause skin burn.

Fatal dose & period

Not known. Half drachm of tin chloride solution has caused death.

0.25 - 0.6 gm of tin malate has proved fatal in children.

Treatment - Emetics / stomach tube should be used. Eggs, bland demulcent drinks, stimulants & anodynes should be used. Potassium iodide helps in excretion of tin.

PM appearance - Appearances of gastro-enteritis.

Medicolegal aspects

Accidental cases occur from the use of tinned fruits owing to action of mallic acid of fruits on tin & forming tin malate. Continuous inhalation of tin oxide may cause pneumoconiosis, enlarged hilar shadows & marked stippling detected in x-rays.

The MAC in air of tin oxide is 2 mg/m³.

14. Ayurvedic madya visha & madatyaya.

मद्य

व्युत्पत्ति

माद्यति जनोऽनेन इति ।

'मद्' या मूल संस्कृत धातूला 'यत्' प्रत्यय लागून 'मद्य' शब्द तयार झाला आहे. मनुष्यांमध्ये मद निर्मिती करणारे द्रव्य म्हणजे मद्य होय.

- बुद्धि लुप्तपति यदि द्रव्यं मदकारि तदुच्यते ।
तमोगुणप्रधानं च तथा मद्यसुराऽऽदिकम् ॥
- योनिःसंस्कारनामाद्यैर्विशेषैर्बहुधा च या ।
भूत्वा भवत्येकविधा सामान्यामदलक्षणात् ॥

च.चि. २४/६

ज्या द्रव्यांची योनि, नावे भिन्न आहेत, तयार करताना होणारे संस्कार विभिन्न आहेत, तथापि मद उत्पन्न करणे हा गुण सर्वांमध्ये समान आहे ते द्रव्य म्हणजे मद्य.

- मद्याचे प्रकार - सुश्रुतानुसार, १) पैष्टिक (पिठापासून तयार केलेले)
२) माद्रीक (मनुकांपासून तयार केलेले)
३) गौडीक (गुळापासून तयार केलेले)

मद्यगुण

विषाप्रमाणेच मद्यगुणही १० असतात. ओजाच्या १० गुणांच्या विरुद्ध असतात.

लघूणतीक्ष्णसूक्ष्माम्लव्यवाय्याशुगमेव च ।

च.चि. २४/३०

रुक्षं विकशि विशदं मद्यं दशगुणं स्मृतम् ॥

लघु, उष्ण, तीक्ष्ण, सूक्ष्म, अम्ल रसात्मक, व्यवायी, आशु, रुक्ष, विकासी, विशद हे मद्याचे १० गुण होत.

बहुद्रव्यं बहुगुणं बहुकर्म मदात्मकम् ।

च.चि. २४/२६

गुणैर्दोषैश्च तन्मद्यभुष्यं चोपलक्ष्यते ॥

मद्य हे अनेक द्रव्यांपासून तयार करतात, म्हणून बहुद्रव्य. हे दशगुणयुक्त असल्यामुळे बहुगुण, त्याची विविध कर्मे आहेत, म्हणून बहुकर्म. मद्यामध्ये जसे गुण आहेत तसेच दोषही आहेत. त्यामुळे मद्याचे फायदे-तोटे हे दोनही पहावयास मिळतात.

प्राणाः प्राणभूतामन्नं तदयुक्त्या निहत्यसूत्रं ।

विषं प्राणहरं तच्च युक्तियुक्तं रसायनम् ॥

च.चि.

अन्न हे सर्व प्राणिमात्रांचे प्राण आहे, तथापि जर ते अयोग्य रितीने सेवन केले तर ते प्राणनाश करते. त्याचप्रमाणे विष हे प्राणहर आहे, तथापि युक्तिपूर्वक वापरल्यास रसायनाप्रमाणे कार्य करते.

विधीयुक्त / युक्तिपूर्वक केलेले मद्यपान

विधीयुक्त मद्यपान हे अमृततुल्य आहे. प्रसन्न चित्ताने, विधीपूर्वक, उचित मात्रेत, उचित काळी, बलाचा विचार करून, हितकर भोजनासह केलेले मद्यपान हे अमृतासमान कार्य करते.

फायदे

मद्य हे रोचक, दीपक, हृद्य, वर्ण प्रसादक, प्रीणन-बृंहण कारणारे, भय, शोक, श्रम, दूर करणारे आहे. निद्राकर तसेच अतिनिद्रेचा नाश करणारे आहे. ज्योतिरोपध दूर करते, दुःखाचा अनुभव होत नाही, मूक व्यक्तिंना बोलता येते, अविधीने मद्य सेवन केल्यामुळे जे व्याधी होतात, त्यावर विधीयुक्त मद्यपान हेच औषध आहे. तसेच इंद्रिये विषय ग्रहणास समर्प्य होतात. मैत्रुशक्ती वाढते, सर्वांमध्ये उत्साहवर्धक, आरोग्यदायक असून हर्षोत्सवी करते.

अविधीने केलेल्या मद्यपानाचे तोटे

शरीर रूक्ष असल्यास, नित्य परिश्रम करणाऱ्या व्यक्तीमध्ये, कोणत्याही प्रकारचे मद्य, अकाली, अयोग्य मात्रेमध्ये, अविचाराने सेवन केल्यास विषसमान कार्य करते.

मद्यपान अनाहृत

क्षुधा-तृष्णा यांनी पीडित व्यक्ती, बलरहित, वातप्रकृति, पित्तप्रकृति व्यक्ती, अल्पाहार करणारे, क्रोधी, दुर्बल मनाचे, क्षीण शरीराचे, श्रमिता, ज्यांना मद्य सात्म्य नाही, अति मद्यपानामुळे ज्यांचे शरीर क्षीण झाले आहे अशा व्यक्ती मद्यपान अनाहृत असतात.

मद्य प्रभाव

मद्यं हृद्यमाविरय स्वगुणैरोजसो गुणान् ।

दशाभिर्दश संक्षेभ्य चेतो नयति विक्रियाम् ॥

च.चि.२३/२९

हृद्यतात प्रवेश केल्यावर मद्य स्वतःच्या १० गुणांनी ओज्याच्या १० गुणांमध्ये क्षोभ उत्पन्न करून मनममध्ये विकृति निर्माण करते.

280

मद्याचे परिणाम

मद्ये मोहे भयं शोकः क्रोधो मृत्युरथ संश्रितः ।

सोन्पादमदमूर्च्छायाः सापस्मासापतानकाः ॥

च.चि.

मद्यामुळे मनःक्षोभ होतो, ज्ञान-विज्ञान शक्ती नष्ट होते तसेच मोह, भय, शोक, क्रोध हे मानस भाव उत्पन्न होतात. उन्माद, मद, मूर्च्छा, अपस्मार, अपतानक व शेवटी मृत्यु होतो.

व्यक्तिगत भिन्नता

नातिमाद्यन्ति बलिनः कृताहारा महाराणाः ।

स्मिन्धा सत्ववयोरुक्तामद्य नित्यास्तदन्वयाः ॥

मदः कफाधिका मन्दवातपित्ता दृढाग्रयः ॥

अ.सं.नि.६/१३

बलवान व्यक्ती, आहाराने तृप्त असलेली, अति भोजन करणारी, स्मिन्ध, सत्वयुक्त, युवक, नित्य मद्यपान करणारे, मेदाधिक्य-कफाधिक्य-मंद वातपित्त-दृढ अग्नि असणारे, मद्यपिच्या वंशातील व्यक्ती या सर्वांमध्ये मद्याचा विशेष परिणाम होत नाही.

महणूनच षट्त्रिकाद्या विचार करून मद्यपान करावे.

षट्त्रिक महणजे अन्न, पान, वय, रोग, बल व काल या ६ चे प्रत्येकी ३-३ प्रकार, महणजे या १८ मुद्यांचा विचार करूनच मद्य सेवन करावे.

मद लक्षण

हृदि मद्यगुणाविष्टे हर्षस्तर्षो रतिः सुखम् ।

विकाराश्च यथासत्त्वं चित्रा राजसतामसाः ॥

जायन्ते मोहनिद्रान्ता मद्यस्याति निषेवणात् ।

स मद्यविभ्रमो नाप्या "मद" इत्यभिधीयते ॥

च.चि.२४/३९, ४०

मद्याच्या अतिसेवनामुळे मद्याचे गुण हृद्यामध्ये प्रवेश करतात तेव्हा हर्ष, तृष्णा, प्रीती, सुख, मोह, राजस-तामस इ. मानस भाव मनुष्याच्या मनाप्रमाणे होतात. त्याला मद लक्षण म्हणतात.

मद्याच्या सेवनानंतर मद्याच्या ३ अवस्था पहावयास मिळतात.

सुश्रुतानुसार, १) प्रथम मद (हीन) हर्षणावस्था

२) द्वितीय मद (मध्यम) प्रलापावस्था

३) तृतीय मद (उत्तम) विसंज्ञावस्था

281

१) प्रथम मद लक्षणे

• प्रहर्षणः प्रीतिकरः पानात्रगुणदर्शकः ।

तीक्ष्णादिभिर्गुणैर्मद्यं मन्दादीनोजसो गुणान् ।

दशभिर्दश सङ्गोभ्य चेतो नयति विक्रीयाम् ॥

आद्ये मदे ।

• न च बुद्धिस्मृतिहरो विषयेषु न चाक्षमः ।

सुखनिद्राप्रबोधश्च प्रथमः सुखदो मदः ॥

आनन्द-प्रीती वाढते, अन्नपानाच्या गुणांप्रमाणे शरीरात प्रत्यक्षतः बदल दिसतो. वाद्य, संगीत, हास्य, विनोद, कथा, वार्ता इ. विषयी प्रवृत्ती, बुद्धि-स्मृति नष्ट होत नाही, इन्द्रिये स्व-विषयार्थ ग्रहणास समर्थ असतात. सुखपूर्वक निद्रा उत्पत्ती, सुखकारक पूर्ण निद्रा येते. सर्वप्रकारे प्रथम मद हा सुखकर मद आहे.

द्वितीये तु प्रमादायतने स्थितः ।

दुर्विकल्पहतो मूढः सुखमित्यवबुध्यते ॥

मद्य तीक्ष्णादि १० गुणांनी ओजाच्या मंदादि १० गुणांमध्ये क्षोभ निर्माण करते तसेच मनानमध्ये विकृती उत्पन्न करते.

२) मध्यम / द्वितीय मद लक्षणे

मुहुः स्मृतिर्मुहुर्मोहो(S)व्यक्ता सज्जति वाङ्मुहुः ।

युक्तयुक्तप्रलापश्च प्रचलायनमेव च ॥

स्थानपानान्नासंकाकथयोजना सविपर्यया ।

लिङ्गान्येतानि जानीयादाविष्टे मध्यमे मदे ॥

या अवस्थेत रुग्णाची स्मरणशक्ती क्वचित्त व्यवस्थित असते तर क्वचित् स्मृतिनाश असतो. रुग्ण कधी व्यवस्थित बोलतो, कधी आडखळतो तर कधी निरर्थक बोलतो, चक्कर येते, बराच वेळ एकाच ठिकाणी बसणे, जलपान, भोजन, वार्तालाप या सर्व क्रियांमध्ये कधी चांगले तर कधी वाईट अशी अवस्था असते, कधी इकडे-तिकडे सैरावैरा धावतो.

मध्यमोत्तमयोः सन्धिं प्राप्य राजस तामसः ।

निरङ्कुश इव व्यालो न किञ्चिन्नाचरेजडः ॥

प्रमादावस्थेतील मनुष्य दुष्ट विचारांमुळे मूर्खांप्रमाणे वागतो व त्याच अवस्थेत सुख मानतो.

मध्यम व उत्तम अवस्था यांच्या मधील अवस्था

मध्यमं मदमुत्क्रम्य मदमाप्राप्य चोत्तमम् ।

न किञ्चिन्नाशुभं कुर्युर्नरा राजसतामसाः ॥

को मदं तादृशं विद्वानुन्मादमिव दारुणम् ।

राच्छेदध्वानमस्वन्तं बहुदोषमिवाध्वगः ॥

मदाच्या मध्यम व उत्तम अवस्थांच्या मधील ही अवस्था होय. रज व तम गुण युक्त असा पुरुष जगातील कोणतेही अशुभ कार्य करण्यास समर्थ असतो. नाशाकडे जाणारा मार्ग कोणीही स्वीकारित नाही. त्याप्रमाणे भयानक अशा उन्मादाप्रमाणे या दोषपूर्ण मद अवस्थेचे कोण ग्रहण करणार ?

इयं भूमिरवद्यानां दीशशील्यस्येदमास्पदम् ।

एकोऽयं बहुमार्गाया दुर्गतेर्देशिकः परम् ॥

राजस किंवा तामस प्रवृत्तीचा मनुष्य दुसऱ्या व तिसऱ्या मद अवस्थेमध्ये गेल्यावर उन्मत्त हत्तीप्रमाणे निरंकुश होतो. कोणतेही कार्य करण्याची क्षमता त्याच्यात असते, परंतु मद्यामुळे जी जडता येते त्यामुळे तो कोणतेही कार्य करू शकत नाही.

ही अवस्था म्हणजे निंदनीय दोषांची मूमी व दुःशीलतेचे आश्रयस्थान आहे. हा एकच मार्ग; अनेक रस्ते असलेल्या दुर्गतेकडे जाणारा आहे.

तृतीय मद लक्षणे

निश्चेष्ट शववच्छेते तृतीये तु मदे स्थितः ।

मरणादपि पापात्मा गतः पापतरां दशाम् ॥

निश्चेष्ट शवाप्रमाणे हा पापात्मा मृत्यूपेक्षाही वाईट अशा अवस्थेत पडून असल्या कारणे भोगत असतो.

धर्मार्थं सुखं दुःखमर्थानर्थं हिताहितम् ।

यदासक्तो न जानाति कथं तच्छीलयेद् बुधः ॥

मद्ये मोहो भयं शोकः क्रोधो मृत्युश्च संश्रिताः ।

सोन्मादमदमूर्च्छायाः सापस्मारापतानकाः ॥

कापालेल्या लाकडाच्या ओढक्याप्रमाणे क्रियाशून्य होतो, मूर्च्छित होऊन पडतो, मद-मोहाने आच्छादित असतो, चांगल्या वस्तू, मित्र यांना ओढखत नाही, ज्या सुखाच्या प्राप्तीसाठी मद्यपान करतो तेही प्राप्त होत नाही. सुख-दुःख, हितकर-अहितकर, काय करावे, काय करू नये हे कळत नाही. म्हणून कोणताही विद्वान अधिक मद्यपान करणार नाही. अशा व्यक्तीची सर्व जण निंदा करतात.

च.चि.२४/४६,४७

अ.सं.नि.६/७

अ.सं.नि.६/८

अ.सं.नि.६/९,१०

सुश्रुतानुसार मद्यचै प्रकार - १) नूतन मद्य २) पुराण मद्य

१) वातकर मद्य २) पित्तकर मद्य ३) कफकर मद्य

सुश्रुतांनी सदीष मद्य ही संकल्पना मांडली आहे.

नवं मद्यमभिव्यन्ति गुरु वातादिकोपनम् ।

अनिष्टगन्धि विरसमहृद्यञ्च विदाहि च ॥

सुगन्धि दीपनं हृद्यं रोचिष्णु कृमिनाशनम् ।

स्फुटत्रोतस्करं जीर्णं लघु वातकफापहम् ॥ सु.सू. ४५/१९२, १९३

नूतन मद्य	पुराण मद्य
क्लेशकारक, गुरु, मन, हृदय यांना अप्रिय	हृद्य, लघु, रुचिप्रिय, अभिदीपक
अनिष्ट गंधी	सुगंधयुक्त
वातादि प्रकोपक	वातघ्न, कफघ्न
विकृत रसयुक्त	कृमिनाशक, सर्व ज्योतसे भोकाळी करणारा

व्याधुपक्षीणदेहस्य दुश्चिकित्स्यतमौ हि तौ ।

तयोर्लिङ्गं चिकित्सा च यथावदुपदेश्यते ॥

श्लेष्मप्रसेकः कण्ठारस्यशोषः शब्दासहिष्णुता ।

तन्नानिद्रातियोगश्च ज्ञेयं ध्वंसकलक्षणम् ॥

हल्कण्ठरोगः संमोहशछतिरङ्गना ज्वरः ।

तृष्णा कासः शिरःशूलमेतद्विक्षयलक्षणम् ॥

तयोः कर्म तदेवेष्टं वातिके यन्मदात्यये ।

तौ हि प्रक्षीणदेहस्य जायेते दुर्बलस्य वै ॥

वस्तयः सर्पिषः पानं प्रयोगः क्षीरसर्पिषोः ।

अभ्यङ्गोद्धर्तनस्नानान्द्यन्नपानं च वातनुत् ॥

ध्वंसको विक्षयश्चैव कर्मणा ज्ञेन शाप्यति ।

युक्तमद्यस्य मद्योत्थो न व्याधिरुपजायते ॥

तत्र श्लोकाः -

यत्प्रभावा भगवती सुरा पेया यथा च सा ।

यद्रव्या यस्य या चेष्टा योगं चापेक्षते यथा ॥

यथा मद्यते वैश्च गुणैर्मुक्ता महगुणा ।

यो मदो मदभेदाश्च ये त्रयः स्वस्वत्वलक्षणाः ॥

ये च मद्यकृता दोषा गुणा ये च मदात्मकाः ।

यच्च त्रिविधमापानं यथासत्त्वं च लक्षणम् ॥ सु.सू. ४५/२००-२०९

वातकर मद्य - अहृद्य, फेनिल, पूतियुक्त, कृमिल, विरस, पयुषित.

कफकर मद्य - ज्या मद्यमध्ये औषध कमी आहे असे, गुरु, पिच्छिल, नवीन.

पित्तकर मद्य - तीक्ष्ण, उष्ण, विदाही, बहल.

सदीष मद्य

पयसाऽभिहतो रोगे बले जाते निवर्तयेत् ।

क्षीरप्रयोगं मद्यं च क्रमेणाल्पयाल्पमाचरेत् ॥

विच्छिन्नमद्यः सहसा योऽतिमद्यं निषेवते ।

ध्वंसको विक्षयश्चैव रोगस्तस्योपजायते ॥ सु.सू. ४५/१९८-१९९

सांद्र विदाही, दुर्गंधित, विरस, कृमीयुक्त, गुरु, अहृद्य, नूतन, तीक्ष्ण, उष्ण, खराब

भांड्यात ठेवलेले, औषधे कमी प्रमाणात घेऊन केलेले, पयुषित, पिच्छिल.

मदात्मक्य

अयोज्य रितीने तयार केलेले, अयोज्य मात्रेत, अयोज्य काळी व अति प्रमाणात

मद्यपान केल्यास मदात्मक्य हा व्याधी होतो. सुश्रुतांनी यालाच पानात्मक्य असे म्हटले

आहे. मदात्मक्य हा त्रिदोषजन्य असतो परंतु दोष प्राधान्यानुसार त्याचे पुढील ४ प्रकार

पडतात - १) वातज २) पित्तज ३) कफज ४) सान्निपातिक

मदात्मक्य - सामान्य लक्षणे

शरीरदुःखं बलवत् संमोहो हृदयव्यथा ।

अरुचिः प्रतता तृष्णा ज्वरः शीतोष्णलक्षणाः ॥

शिरःपार्श्वस्थिसन्धीनां विद्युत्तुल्या च वेदना ।

जायतेऽतिबला जृम्भा स्फुरणं वेपनं श्रमः ॥

उरोविबन्धः कासश्च हिक्रा श्वासः प्रजागरः ।

शरीरकम्पः कर्णाक्षिमुखरोगास्त्रिकग्रहः ॥

छर्द्यतीसारहृल्लासा वातपित्तकफात्मकाः ।

भ्रमः प्रलापो रुपाणामसतां चैव दर्शनम् ॥

तृणभस्मलतापर्णपांशुभिश्चावपूरणम् ।

प्रघर्षणं विहृद्भिश्च भ्रान्तचेताः स मन्यते ॥

शरीर-वेदना, संमोह, हृद्देवना, अरुचि, तृष्णाधिक्य, शीत-उष्ण ज्वर, शिर, पार्श्वस्थि व संधी या ठिकाणी विजेच्या आघाताप्रमाणे वेदना, जुंभाधिक्य, अंगस्फुरण, शरीरकंप, कर्ण-नेत्र-मुखरोग, उरोविबंध (जखडणे), कास, श्वास, हिक्का, निद्रानाश, त्रिकग्रह, वमन, अतिसार, हल्लास, वात-पित्त-कफ रोग, भ्रम, प्रलाप, जे नाही ते पाहणे, गवत, राख, पाने, धूळ यांनी स्वतःचे शरीर झाकलेले आहे असा आभास होणे, पक्षांकडून पराजय झालेला आहे अशी वाईट स्वप्ने पाहणे, मन व्याकूळ होणे.

प्रकाशानुसार लक्षणे

वातज मदात्यय हेतू

हृत्शोकभयभारध्वकर्मभिर्योऽतिकर्षितः ।

रुक्षाल्पप्रमिताशी च यः पिबत्यतिमात्रया ॥

रुक्षं परिणतं मद्यं निशि निद्रां विहत्य च ।

करोति तस्य तच्छीघ्रं वातप्रायं मदात्ययम् ॥

शोक, स्त्री संभोग, भय, अति भार उचलणे, अत्यधिक चालणे इ. कारणांनी जो कृश झालेला आहे, जो रुक्ष-अल्प भोजन करतो अशा व्यक्तींनी अति मद्यपान तसेच रुक्ष मद्य सेवन केल्यास वातज मदात्यय होतो.

लक्षण - अत्यधिक प्रलाप, हिक्का, श्वास, शिरकंप, पार्श्वशूल, निद्रानाश.

पित्तज मदात्यय हेतू

हिक्काश्वासशिरःकम्पपार्श्वशूलप्रजागरैः ।

विद्याद्रुप्रलापस्य वातप्रायं मदात्ययम् ॥

तीक्ष्णोष्णं मद्यमम्लं च योऽतिमात्रं निषेवते ।

अम्लोष्णतीक्ष्णभोजी च क्रोधोऽन्यथातपप्रियः ॥

च.चि. २४/११, १२

काम्ल, तीक्ष्ण, उष्ण आहार तसेच मद्य सेवन करणाऱ्या, क्रोधी व्यक्तींनी, अग्नि, आतप इ. चे अधिक सेवन करणाऱ्या व्यक्तींनी अति मात्रेत व पित्तकर मद्य सेवन केल्यास पित्तज मदात्यय होतो.

लक्षण - तृष्णा, दाह, ज्वर, स्वेदाधिक्य, मूर्च्छा, अतिसार, भ्रम, शरीर हरितवर्णी होणे. पित्तज मदात्यय वात प्रकृतिच्या व्यक्तीमध्ये झाल्यास त्वरित चिकित्सा केली तर लगेच उपशय मिळतो, अन्यथा रुग्ण दगावतो.

कफज मदात्यय हेतू

तरुणं मधुरप्रायं गौडं वैष्टिकमेव वा ।

मधुरस्निग्धगुर्वाशी यः पिबत्यतिमात्रया ॥

अव्यायामदिवास्वप्नशय्यासानसुखे रतः ।

मदात्ययं कफप्रायं स शीघ्रमधिगच्छति ॥

च.चि. २४/१५, १६

व्यायाम न करणे, अधिक दिवास्वाप, गादीवर झोपणे, बसून राहणे, मधुर, स्निग्ध, गुरु असे मद्य/आहार सेवन करणे, गूळ, तांदळाच्या पिठापासून बनविलेले मद्य अधिक मात्रेत सेवन करणे.

लक्षण - छर्दी, अरोचक, हल्लास, तन्द्रा, गौरव, स्तैमित्य, अधिक थंडी वाजणे.

मदात्यय - सामान्य चिकित्सा

सर्व मदात्ययं विद्यात् त्रिदोषमधिकं तु यम् ।

दोषं मदात्यये पश्येत् तस्यादौ प्रतिकारयेत् ॥

च.चि. २४/१०७

मदात्यय हा त्रिदोषजच असतो, तथापि ज्या दोषाचे अधिक्य असेल त्याची चिकित्सा प्रथम करावी.

कफस्थानानुपूर्व्यां च क्रिया कार्या मदात्यये ।

पित्तमारुतपर्यन्तः प्रायेण हि मदात्ययः ॥

च.चि. २४/१०८

मदात्यय व्याधीमध्ये तीनही दोष समावस्थेत असल्यास प्रथम कफाची चिकित्सा करावी, कारण वात-पित्ताचा प्रकोप हा शेवटीच होतो. हाच सान्निपातिक मदात्यय होय विपरितार्थकारी चिकित्सा

मिथ्यातिहीनपीतेन यो व्याधिरुपजायते ।

समपीतेन तेनैव स मद्येनोपशाम्यति ॥

च.चि. २४/१०९

हीन, अति व मिथ्या मात्रेत मद्यसेवन केल्यामुळे व्याधी उत्पत्ती होते. त्या मदात्याच्या उपशमनार्थ मद्याचे सम मात्रेत सेवन करावे.

आमदोष जीर्ण झाल्यावर, भूक लागल्यावर, शरीर लाघव निर्माण झाल्यानंतरच मद्यप्रयोग करावा. यासाठी संस्कारित केलेले मद्य सेवन करावे.

सौवर्चल, बीड, सैधव, मातुलुंग, आर्द्रक जल यांनी संस्कारित केलेले मद्यपान करावे तीक्ष्ण मद्यपान वज्य

अति तीक्ष्ण, उष्ण, अधिक मात्रेत दाह उत्पन्न करणारे, आम्लान्व उत्पन्न करणारे मद्य सेवन केल्यास अन्नरस विकरुध होतो. त्यातील विचित्र भागाचे क्षारामध्ये रूपांतर

होते. या क्षारामुळे उदरामध्ये दाह, ज्वर, तृष्णा, मोह, भ्रम, मद उत्पत्ती होते. यांचे शमनार्थ मद्यच द्यावे.

मद्यच का द्यावे ?

क्षारो हि याति माधुर्यं शीघ्रमम्लोपसंहितः ।

श्रेष्ठमम्लेषु मद्यं च यैर्गुणैस्तान् परं शृणु ॥

च.चि. २४/११४

क्षार व अम्ल गुण एकत्र केल्यास क्षाराला मधुरता येते. सर्व अम्ल द्रव्यांमध्ये मद्य हे सर्वश्रेष्ठ आहे. मद्याचे १० गुण तसेच मधुर, कषाय, कटु व तिक्त हे ४ अनुरस असे एकूण मद्याचे १४ गुण असल्यामुळे मद्य हे सर्वश्रेष्ठ अम्ल द्रव्य आहे. म्हणून मदात्यय चिकित्सेकरिता मद्यच द्यावे, कारण मद्य हे मदात्ययामध्ये सर्वश्रेष्ठ चिकित्साद्रव्य आहे.

मद्योत्किल्बहेन दोषेण रुद्धः ज्ञोतःसु मारुतः ।

करोति वेदनां तीव्रां शिरस्थस्थिषु सन्धिषु ॥

च.चि. २४/११७

मद्यामुळे उत्किल्ब झालेल्या दोषांमुळे तसेच वातामुळे, ज्ञोतसांमध्ये अवरोध तसेच शिर-अस्थिसंधी इ. मध्ये तीव्र वेदना उत्पन्न होते. अशा अवस्थेत दोषांमध्ये विषयंदत्व यावे यासाठी व्यवायी, तीक्ष्ण-उष्ण गुणाचे असे मद्यच श्रेष्ठ होय.

विधीयुक्त मद्यपानाचे लाभ

ज्ञोतसांतील विबंध दूर होतो, वायुचे अनुलोमन होते, भोजनामध्ये रुची उत्पन्न होते, अग्निदीपन होते, शिर इ. ठिकाणाच्या वेदना नष्ट होतात, मदात्यय शांत होतो.

वातज मदात्यय चिकित्सा

बीजपूरकवृक्षाम्नकोलदाडिमसंयुतम् ।

यवानीहृषाजाजीशृङ्खेरावचूर्णितम् ॥

च.चि. २४/१२१

मद्य बीजपूरकादि संस्कारित मद्य

बीजपूरक, वृक्षाम्न, दाडिम रस, बोरचूर्ण, ओवा, जिर, शुंठी, हृषुष ही सर्व द्रव्ये, तांदळाच्या पिठापासून बनविलेले मद्य व सैधव एकत्र घेऊन त्यात घृत घालावे. प्रथम सातू खाऊन त्यावर हे मद्य सेवन करावे.

मांसप्रयोग - लावा, तित्तिर, कौबडा, मोर इ. चा मांसरस सेवन करावा तसेच हरिण,

मासे आनूप कर्गातील प्राणी, भूशय किंवा प्रसह कर्गातील प्राण्यांचा मांसरस; स्निग्ध व अम्ल द्रव्यांनी सिद्ध करून शालि तांदळाच्या भाताबरोबर सेवन करावा.

पथ्य - स्निग्ध, उष्ण, लवण, अम्ल द्रव्ये, गव्हाचे पदार्थ, वारुणी मंड, मांस,

वेशवार, उडदाच्या पिठाच्या कचोऱ्या, विजात, मरिच, धान्यक इ. युक्त मांस.

पेयद्रव्ये - वारुणी मंड, अम्ल दाडिम रस, बृहत्पंचमूलसिद्ध जल, धने, सुंठ सिद्ध

जल, दधिमंड, अम्लकांजी, शुक्त, भोजनाप्रति रुचि उत्पन्न करणारे राग भाडव.

विहार - उष्ण अभ्यंग, उत्सादन, स्नान, गरम वस्त्रे, गरम शय्या, गरम गृहात राहणे, अगारुचा लेप, आतप सेवन.

भैतिक मदात्यय चिकित्सा

भव्यखर्जूरपृद्वीकापरुषकरसैर्जुतम् ।

सदाडिमरसं शीतं सक्तुभिरचावचूर्णितम् ॥

सशर्करं शार्करं वा मार्दूकमथवाऽपरम् ।

दद्याद् बहूदकं काले पातुं पित्तमादात्यये ॥

च.चि. २४/१३६, १३७

तहान लागल्यावरच मद्य प्यावे.

खर्जूर, मनुका, फालसा, अम्ल दाडिम रस यांनी सिद्ध मद्य थंड करून शर्करा व सातूबरोबर सेवन करावे.

आहार

मांससेवन, शालि व बडी तांदळाचा भात, ससा, एण (कृष्ण हरीण), लावा, मृग इ. चे मांस मधुर व अम्ल द्रव्यांनी सिद्ध करून ग्रहण करावे.

बकऱ्याचा मांस रस हा मृग, पडवल यांच्या यूरुत तयार करावा. अम्ल दाडिम रस, आवळ्याचा रस भातासह सेवन करावा.

पेयद्रव्ये - तहान लागल्यावर भरपूर पाणी घालून थोड्या-थोड्या मात्रेत मद्य

प्यावे. फालसा, मुस्ता, दाडीम काथ, ४ पर्णिनी द्रव्यांचा काथ प्राशन करावा. (शालिपर्णी, पृश्निपर्णी, माषपर्णी, मुद्गापर्णी)

तृष्णानाशक लेप - ५, अम्लद्रव्ये - कोल, दाडिम, वृक्षाम्न, चुक्रिका, चुक्रिका रस यांचा लेप करावा.

आहार-विहार - शीत अन्न, शीत जल सेवन करावे. शीत शय्या, आसन, शीत वायुचा स्पर्श, शीतल उद्यानामध्ये फिरणे, चंद्रन जल शिंपडणे, कमल-मोती-मणि धारण करणे; चंद्रनाचा लेप लावणे, चंद्र प्रकाशात बसणे.

पित्तज मदात्ययामध्ये तृष्णा, दाह व वमन ही लक्षणो प्रकषिनि दिसत असल्यास खालील चिकित्सा करावी.

- तृष्णा** - उपरोक्त काथाचे प्राशन करावे व लेप लावावा.
दाह - अधिक दाह असल्यास कमल प्रयोग करावा. कमळाच्या पानांचा स्पर्श, उत्तम कथा ऐकणे, मेघगर्जना, मोराचा आवाज ऐकणे याने देखील मदात्ययाचा उपशम होतो.
जलवर्षा करणारे यंत्र, वातयंत्र यांचा वापर करावा. ज्यामध्ये सतत जलधारा पडते असे गृह निर्माण करून रुग्णाला तेथे ठेवावे.

दाहशामक लेप

- प्रियंगुवादि लेप - प्रियंगु, लोध्र, वाळा, नागकेशर, तेजपत्र, कुटन्नट ही द्रव्ये समभाग घेऊन कालीयक पत्र स्वरसातून त्याचा लेप करावा.
- बदरीपल्लवादि लेप - बोराचे पान, निंब/रिठा यांचा लेप.
- अम्ल द्रव्यांचा परिषेक करावा - कांजी, सुरा, दही, मातुलुंग, मध इ. द्रव्ये शीतल जलामध्ये मिसळून त्याचा परिषेक करावा.

वमन होत असल्यास आमशायामध्ये कफ व पित्त आहेत असे समजावे. म्हणूनच मध, द्राक्षासव यांमध्ये जल व अल्प मात्रेमध्ये सातूचे पीठ मिश्रित करून वमन करावे. त्यानंतर पश्चात कर्माच्या स्वरुपात तर्पणादि कर्म करावे (विलेपी, अकृत-कृत यूस, अकृत-कृत मांसरस) पित्त व वात वाढलेले असल्यास द्राक्षारसाने अनुलोमन करावे. त्यानंतर मांसरस घावा.

कफज मदात्यय चिकित्सा

उल्लेखनोपवासाभ्यां जयेत् कफमदात्ययम् । च.चि. २४/१६४
उपवास व वमन या चिकित्सेने कफज मदात्ययावर विजय मिळविता येतो.

निराम कफज मदात्यय

शर्करा / मध घालून तयार केलेले जुने अरिष्ट किंवा सीधु त्यात सातू/ओवा + सुद + मध घालून घावे.

आहार -

यव, गहू यांसारखी धान्ये. कुलथाचे लघु, अम्ल असे यूस, मुळ्याची पाने, अम्ल दाडिम रसाने सुक पडवळाचे यूस, आवळ्याचे यूस, गरिचयुक्त तसेच यवाचे पदार्थ, इतर रुक्ष अन्न.

पेयद्रव्ये - तृष्णा असल्यास वाळा सिद्ध जल / बला सिद्ध जल / पृश्निपर्णी सिद्ध जल / कंठकारी जल + सुंठ घावे तसेच दुरालभा, मुस्ता व पर्पटक एकत्र करून घावे.

मांसप्रयोग

मातीच्या भांड्यात घृत घेऊन त्यामध्ये द्रवसहित मांस घालून त्यात कटु, अम्ल, लवण रसात्मक द्रव्ये घालून सेवन करावे तसेच मरिच, मातुलुंग रस, प्रभूत कटु द्रव्ये एकत्र करून त्यात भाजलेले मांस तसेच अम्ल दाडिम रस घालून कचोरीत भरून गरम-गरम सेवन करावे व नंतर मद्य प्राशन करावे.

अष्टांग लवण, जिरे, वृक्षाम्ल, अम्लवेतस प्रत्येकी १ भाग, त्वक्, एला, मरिच प्रत्येकी अर्धा भाग, शर्करा १ भाग या प्रमाणात सेवन करावे. याने खोतीशुद्धी व अग्निवर्धनही होते.

मृद्धिकाराग - सौवर्चल, एला, मरिच, जिरे, त्वक्, ओवा, मातुलुंग, दाडिम रस व मृद्धिका यांची चटणी तयार करून सेवन करावी.

विहार - रुक्ष, उष्ण अन्नपान, गरम पाण्याने स्नान, युक्तिपूर्वक व्यायाम, लंघन, जागरण, रुक्ष स्नान, उद्धर्तन, वर्णप्रद प्रघर्षण, जाड वस्त्रे, अगुरु लेप, संवाहन (अंग दाबून घेणे) करावे.

सांनिपातिक मदात्यय चिकित्सा

यथा दोषे ।

त्या-त्या दोषानुसार सांगितलेली चिकित्सा करावी.

अन्य चिकित्सा

प्रहर्षण चिकित्सा (हर्षणी क्रिया)

- वनानि रमणीयानि सपचाः सलिलाशयाः ।
विशदान्यन्नपानानि सहायाश्च प्रहर्षणाः ॥
माल्यानि गन्धयोगाश्च वाम्नांसि विमलानि च ।
गान्धवंशब्दाः कान्ताश्च गोष्ठ्यश्च हृदयप्रियाः ॥
सङ्कथाहास्यागीतानां विशदाश्चैव योजनाः ।
प्रियाश्चानुगता नायौ नाशयन्ति मदात्ययम् ॥
• नाक्षोच्चं हि नो मद्यं शरीरमविहत्य च ।
कुर्यान्मदात्ययं तस्माद्दृष्टव्या हर्षणी क्रिया ॥

सुदर वने, कमलांनी फुललेले तलाव अशा ठिकाणी फिरावे. उत्तम अन्नपान सेवन करावे. प्रिय मित्र, स्त्री यांच्या सहवासात राहावे. स्वच्छ वस्त्रे, फुलांच्या माळा धारण कराव्यात. हारस्य, गीत, कथा ऐकाव्यात. संगीताचा आनंद घ्यावा. मद्यामुळे जो मनः क्षोभ व शरीर उपघात होतो त्यावर मनाला आनंद देणारी हर्षणी क्रिया उपयुक्त ठरते. **दुग्ध प्रयोग**

आभिः क्रियाभिः सिद्धाभिः शमं याति मदात्ययः ।

न चेन्मद्यविधिं मुक्त्वा क्षीरमस्य प्रयोजयेत् ॥

च.चि.२४/१९५

उपरोक्त चिकित्सेने उपशम न मिळाल्यास दुग्धचिकित्सा करावी. तंधन, पाचन, शोधन, शमन इ. चिकित्सेमुळे शरीरातील कफ क्षीण होतो. दुर्बलता, लघुता उत्पन्न होते, मद्यामुळे विकृष्टता आलेली असते. अशा अवस्थेत दुग्धासारखे लाभदायी द्रव्य दुसरे कोणतेही नाही. (जसे श्रीभाच्या उष्णतेने तप्त वृक्षांना वर्षा लाभदायी ठरते) **मदात्ययाचे उपद्रव**

विच्छिन्नमद्यः सहसा योऽतिमद्ये निषेवते ।

ध्वंसको विश्वरथैव रोगस्तस्योपजायते ॥

व्याध्युपक्षीणदेहस्य दुश्चिकित्स्यतममीहितौ ।

च.चि.२४/१९९

मद्य परित्याग केल्यानंतर पुन्हा अतिमान्नेमद्ये मद्यसेवन केल्यामुळे ध्वंसक व विषय हे उपद्रव होतात.

ध्वंसक लक्षणं - मुखातून कफप्रसेक, कंठ, आस्य शोष, शब्दासहिष्णुता, तंद्रा, निद्राधिक्य **विक्षय लक्षणं -** हृदयरोग, कंठरोग, मोह, छर्दि, अंगरुजा, ज्वर, तृष्णा, कास, शिरःशूल. **चिकित्सा -** ध्वंसक, विक्षय हे क्षीण / दुर्बल शरीर असणाऱ्या व्यक्तींनाच होतात. वातज मदात्ययाच्या चिकित्सेप्रमाणे यांची चिकित्सा करावी.

वातनाशक बस्ती, घृतपान, दुग्धपान, अभ्यंग, उद्धर्तन, स्नान तसेच वातघ्न अन्नपान सेवन करावे.

माधव निदानकार मते ३ उपद्रव

उपद्रव	लक्षणं
१ परमद	कफप्रकोप, नासास्त्राव, अरुचि, तृष्णाधिक्य, मल-मूत्रावरोध, तंद्रा अरोचक, शिरःशूल, अंगगौरव.
२ पानाजीर्ण	आध्मान, उद्वृणार, वमन, आमाशयात दाह.
३ पानविभ्रम	कंठ, गलप्रदेशी दाह, गलपीडा, शिरःशूल, दाह, वमन, अरुचि.

15. Laws related to poisons – introduction to important sections / provisions from – the poison act, 1919, dangerous drug act, 1930, drug & cosmetic act, 1940, narcotic drugs & psychotropic substances act, 1985, pharmacy act, 1948, Indian penal code, 1860, criminal procedure code, 1973.

Poisons act, 1919

- Related to scale of poisons.
- The poisons act (12 of 1919), passed in 1919, extends to the whole of India.
- Under this act, the central government may, by notification in the gazette of India, prohibit the import of any specified poison & may regulate the grant of licenses.
- Subject to the control of central government, the appropriate government may by rule, regulate within whole / any part of territories under its administration, the possession for sale whether wholesale of retail, of any specified poison.
- The state governments may regulate the possession of any specified poison in local area where its misuse for homicide & cattle poisoning is frequent.

Narcotic drugs & psychotropic substance act, 1985

- The act passed in Sept. 1985, consolidates & amends the existing law relating to narcotic drugs.
- It controls over drugs of abuse, enhances penalties for trafficking offenses, makes provisions for control over psychotropic substances & for implementation of international conventions.
- A narcotic drug refers to cocoa leaf, cannabis, opium, poppy straw & its derivatives.
- 77 psychotropic substances are specified in a schedule to the act.
- Sections 12 - 25 provide for various categories of offenses & penalties which are identical for all narcotics except cannabis.

- By Sec. 27, if any person posses / consumes small quantity of narcotic / psychotropic substance, he shall be punished with imprisonment for a term which may extend to a year / with fine / both.
- If the substance consumed / possessed is cocaine, morphine, heroin / any drug specified in the official gazette of Central Government, termed as 'soft drug', he shall be punished with 6 months imprisonment / with fine / both.

- 'Small quantity' specified by Central Government in official gazette are -
 - 1) 5 gm for opium & hashish
 - 2) 250 mg for heroin, smack & brown sugar
 - 3) 25 gm for opium
 - 4) 500 gm for ganja

This act also preserves the Drugs & Cosmetics Act, 1940 which provides punishment for offenses concerned with drug adulteration.

Dangerous drug act, 1930

This act regulates the import, export, cultivation, manufacture, possession, scale & use of dangerous drugs (drugs of abuse) eg. Opium, cannabis & cocaine / drugs derived from these agents.

This act was further amended in 1933 & 1938.

Drug & cosmetic act, 1940

Cosmetic means any article intended to be rubbed, poured, sprinkled / sprayed on / introduced into / applied to human body / any part for cleansing, beautifying, promoting attractiveness / altering appearances & includes any article intended for use as a component of cosmetic but does not include soap.

The act was amended by drugs act, 1964 to include Ayurvedic & Unani drugs.

Its main aim is to control quality, purity & strength of drugs.

Under Drugs & Cosmetic Rule, 1945, the drugs are classified in certain schedules & regulations are laid down for their storage,

display, sale, dispensing, labeling, prescribing etc.

Schedule H & L drugs should be labeled as 'schedule H drug' & 'schedule L drug'. Warning - to be sold by retail on the prescription of a registered medical practitioner only.

The prescription shall mention name & address of the patient. Prescription must be compounded in authorized premises by / under supervision of qualified compounder & must not be dispensed more than once unless specially asked for.

At the time of dispensing following should be noted.

- Name & address of patient
- Date on which prescription is dispensed.
- Serial number under which it is entered in register (in case of poison)
- Batch number
- Date of expiry of potency.

In addition, poisons are subjected to the following regulations

- 1) A person must possess & license to stock, sell / distribute poisons listed in rule.
- 2) The supply of listed poisons must be registered which must be maintained for this purpose.
- 3) These poisons must be kept in authorized premises only in a cupboard / drawer reserved solely for this purpose & to which customers are not permitted.
- 4) They must be kept in leak proof containers labeled with the word 'poison' in red letters.
- 5) Certain poisons are not allowed to be kept in more than the given concentration while others have to be colored.

The pharmacy act, 1948

The pharmacy act, 1948, passed by the Indian Dominion Parliament, extends to the whole of India except the state of Jammu & Kashmir.

It aims to make better provision for the regulation of the profession of pharmacy & for that purpose to constitute pharmacy councils.

Section 42 of the Act reads as,

- 1) No person other than a registered pharmacist shall compound, prepare, mix / dispense any medicine on the prescription of a medical practitioner except under the direct & personal supervision of a registered pharmacist.

This sub section does not apply to dispensing by a medical practitioner for his own patients / with the general / special sanction of the state government for the patients of another medical practitioner.

- 2) Whoever contravenes the provision of sub section (1) shall be punishable with simple imprisonment extendable to 6 months / with fine / with both.

- 3) Cognizance of an offense punishable under this section shall not be taken except upon a complaint made by an order of state government.

The central council of pharmacy controls over the education & examination of the profession of pharmacy. The state councils of pharmacy have been formed in most of the states which control over the registration of all qualified pharmacists.

IPC - Indian penal code came into existence in 1860. It defines & prescribes punishment for different offenses.

Cr.P.C. (code of criminal procedure)

Cr.P.C. came into existence in 1973. This code describes the procedure & provisions to death with different crimes. It provides the mechanism for punishment of offenses against the substantive criminal law. It deals with police duties in arresting offenders, dealing with absconders in the production of documents etc. & in investigating offenses. It provides for different class of conducts & deals with actual procedure in trials, appeals, references, revisions & transfer of criminal cases.



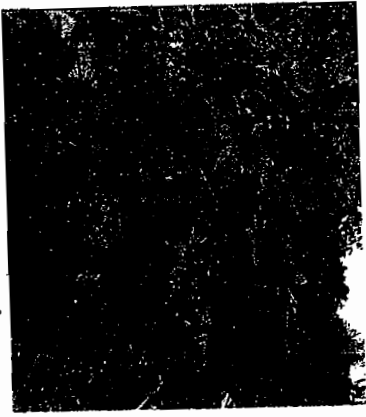
Poisonous Plants



Plumbago Rosea



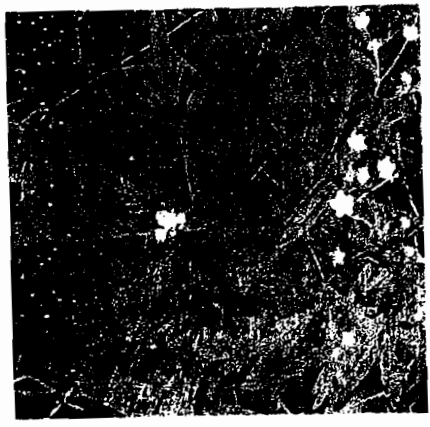
Abrus Precatorius



Ricinus Communis



Datura Metal



Parthenium
Hysterophorus Adavanne



Croton Tigilium



Erythroxylone Coca



Lathyrus Sativus



Strychnos Nux Vomica



Yellow Oleander



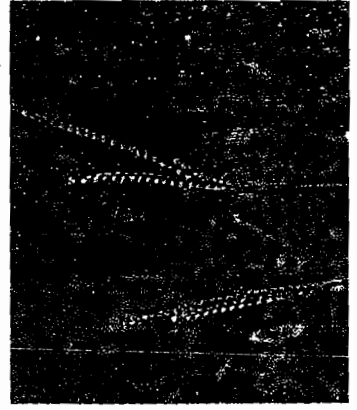
Semicarpus Anacardium



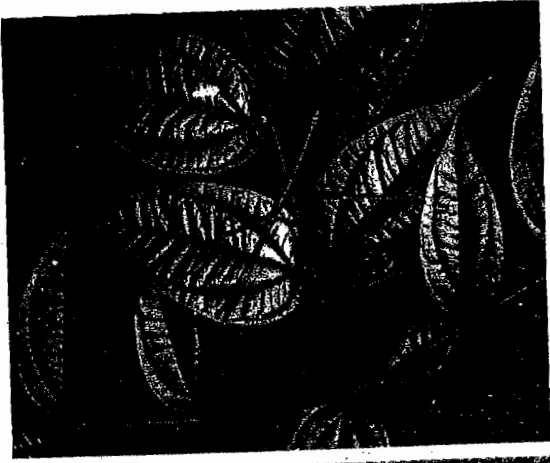
Tobacco



Calotropis Procera



Paspalum



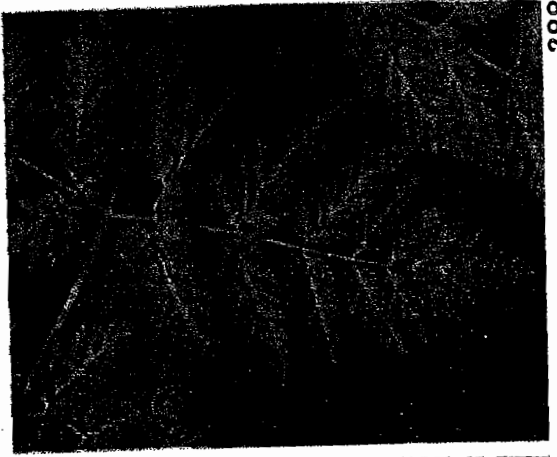
Curare



Cannabis Sativa (Bhang)



Aconitum Nepellus



Conium Maculatum

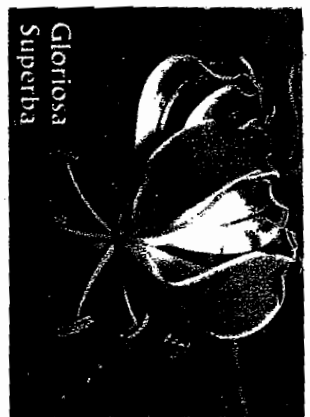
Snakes & Insects



Cerbera Odollam



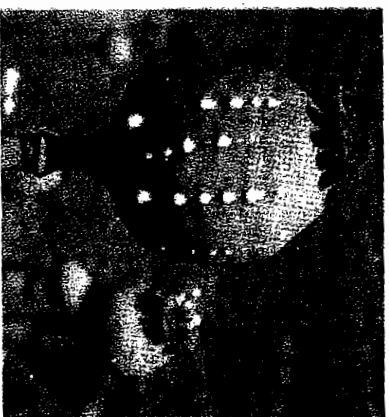
Amanita Muscaria



Gloriosa Superba



Euphorbia Antiquorum



Papaver Somniferum



Digitalis

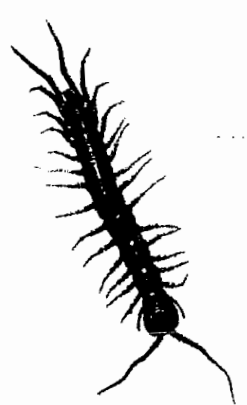
300



Paper



Fire Ant



Centipede



King Cobra



Scorpion



Killer Bee

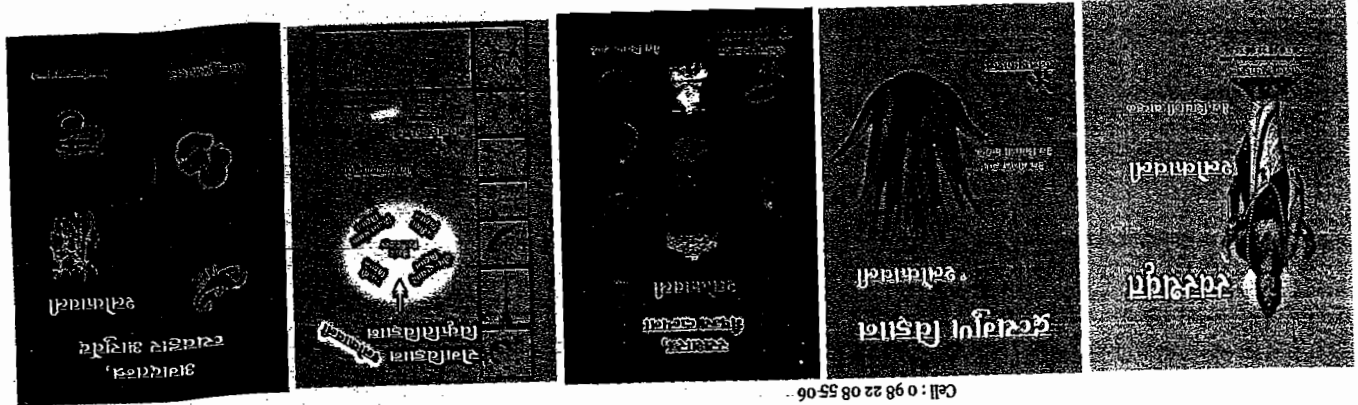


Rat



Rat Snake

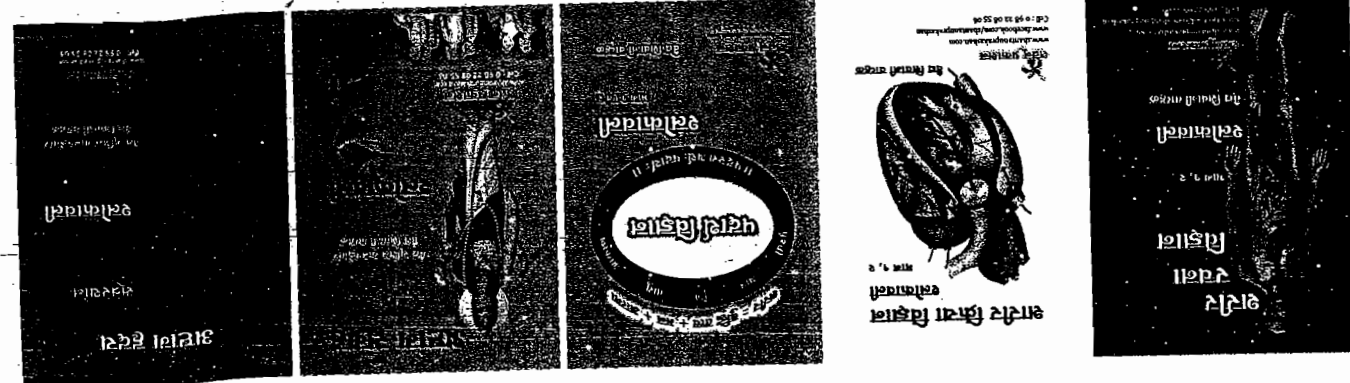
301



शान्ताना प्रकाशन

www.shantanuprakashan.com
 www.facebook.com/shantanuprakashan
 Cell : 0 98 22 08 55 06

शान्ताना प्रकाशन



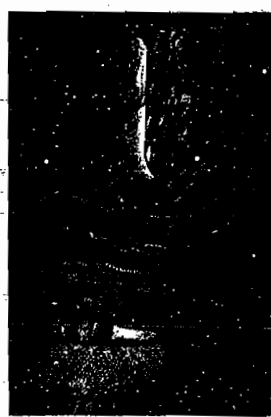
शान्ताना प्रकाशन
 www.shantanuprakashan.com
 www.facebook.com/shantanuprakashan
 Cell : 0 98 22 08 55 06



शान्ताना प्रकाशन



Russells Pit Viper



Tree Snake



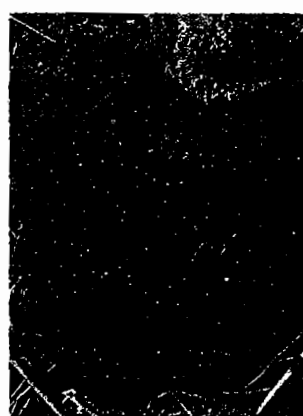
Python



Spider



Banded Krait



Sand Boa



Sea Krait



Saw Scaled Viper

