

**A TOXICITY STUDY ON
NABI MATHIRAI**

Dissertation Submitted To

THE TAMIL NADU DR.M.G.R Medical University

Chennai – 32

In Partial fulfillment for The Award of Degree of

DOCTOR OF MEDICINE (SIDDHA)

(Branch – VI, Nanju Noolum Maruthuva Neethi Noolum)



Department of Nanju Noolum Maruthuva Neethi Noolum

Government Siddha Medical College

Palayamkottai – 627 002

December - 2008

CERTIFICATE

I certify that I have gone through the dissertation submitted by **Dr.N. Vijayalakshmi, Reg.no. 32063508** , student of final M.D (S) Branch - VI post graduate department of **Nanju Noolum Maruthuva Neethi Noolum** ,Govt siddha medical .college & Hospital, Palayamkottai.

Dissertation work has been carried out by the individual only. This dissertation does not represent or reproduce the dissertation submitted and approved earlier.

Place : Palayamkottai

Date : 12.12.2008

Head of the Department

Post graduate Department Branch – VI
Nanju Noolum Maruthuva Neethi Noolum
Govt .siddha medical .college & Hospital
Palayamkottai, Tirunelveli – 627 002.

ACKNOWLEDGEMENT

First of all I thank to **Almighty God** and **Eighteen Siddhars** for making their wishes to possible.

I wish to express my gratitude and acknowledgement to the **Vice Chancellor, The Tamilnadu Dr. M.G.R. Medical University, Chennai.** The Commissioner, Directorate of Indian Medicine, and Homeopathy, Chennai.

My heartfelt thanks to **Dr. R. Devarajan, M.D.(s)** Principal I/c, Govt. Siddha Medical college, Palayamkottai, I am thankful to **Dr.S.Soundarrajan, M.D.(s)**, Vice principal, and Head of the Department of Nanju Noolum Maruthuva Neethi Noolum, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai, for patronizing the work by providing all the necessary facilities.

I am hearty grateful to **Dr. R. Kamalam, M.D. (s)** Reader, Nanju Noolum Maruthuva Neethi Noolum, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai, for their expertise guidance, suggestions and encouragement.

I wish to my deep sense of gratitude Lecturer **Dr. M.Thiruthani, M.D.(s)**, Department of Nanju Noolum Maruthuva Neethi Noolum, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai, for their guidance and suggestion in completing this dissertation.

I am happy to express my gratitude to our previous Prof. **Dr.V. Athilakshmi, M.D.(s)**, Department of Aids and Cancer Unit and Lecturer **Dr.N.Chandramohan doss, M.D.(s)**, Head of the Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai, for their selection of this topic.

I am obliged to express my deep sense of thankfulness to **Mr.M.Kalaivanan, M.Sc.**, Head of the Department and all the staffs of Department of Pharmacology, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai, for their help during the entire course of my work.

I am express my sincere thanks to **Dr.K.Swaminathan, M.D.(Patho)**, Professor of Department of pathology, Medical College, Tirunelveli, for his invaluable help and guidance in doing histopathological studies in animal models.

I am delighted to thank Prof. **Mrs.N.Nagaprema, M.Sc.**, Head of the Department and all staffs of the **Department of Biochemistry**, Govt.Siddha Medical College, Palayamkottai, for their help in Biochemical analysis for this work.

I sincerely thanks to **Dr.Mani M.D.(F.M.)**, and **Dr. Selvamurugan , M.D. (F.M)** for their help in the correction to bring out the dissertation work in fulfilled manner.

I express my thanks to our previous Prof. **Dr.V. Paramasivam, B.Sc., M.D.(Patho), M.D.(F.M)**, Dean of Sivagangai Medical College, Sivagangai.

I express my thanks to **Mr. Manthiramoorthy** and **Mr. Ravi**, Staffs for their co-operation of given medicine to the rats.

I say my sincere thanks to **Mrs. T. Poongodi, M.A., M.L.I.S.**, Librarian and all staffs of the Library, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai, for their help in literary collections.

My heartfelt thanks to my parents **Mr. V. Nagappan** and **Mrs. N. Suthainthara kumari** for their valuable concerned.

I kindly furnish my thanks to my **all friends**.

I say my thanks to my brother **N. Vengadesan, B.Sc.**, for their help.

I place my grateful thanks to brother **Dr.M. Maignana moorthy**, P.G. student, Department of Nanju Noolum Maruthuva Neethi Noolum, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai for their timely help.

Finally I express my thanks to **e-prints** , St. xavier's complex, Thirunelveli, **D. Swamy Doss** and Staff **Miss. R. Manju, B.Com.**, for their excellent lithographic work.

CONTENTS

S.NO.	CONTENTS	PAGE NO.
	Acknowledgement	
I.	Introduction	1
II.	Aim and Objectives	7
III.	Material and Methods	9
IV.	Review of Literature	12
	i. Siddha Aspect	12
	ii. Modern Aspect	57
V.	Bio chemical Analysis	89
VI.	Toxicity Studies	92
	i. Acute Toxicity Study	97
	ii. Chronic Toxicity Study	108
VII.	Annexure	114
VII.	Bio Statistical Analysis	118
VIII.	Discussion	121
IX.	Summary	124
X.	Conclusion	127
XI.	Bibliography	129

INTRODUCTION

Siddha system of medicine is an Indian traditional medical system.

It is considered as one of the most unique system.

Siddha Maruthuvam

This branch of medicine which was originated by the ancient siddhars of Tamilnadu, it is described that humanity will not get old will they develop grey hairs, old age will be defeated, and death cannot overtake them. They will like to a good, healthy, happy age for long.

In tamil the objectivity of the maruthuvam is summed up, here under

நரை, மரணம், மூப்பறியா, நல்ல உடம்பினராய்,

மரணமில்லாப் பெருவாழ்வு வாழ்ந்திட

வழியை வகுத்தது, சித்த வைத்தியம்.

THE AUTHOR OF SIDDHA MEDICAL SCIENCE

The Divine Theory

As the origin of languages was ascribed to the god, so also the author of siddha medical science was also ascribed to god siva. In the scientific and materialistic view, the divine origin of language or the medical science could not be accepted. The ascribed authorship of god siva may also be not tenable. However in the dim past, there ought to

have liked in a person possibly with the name of siva as the cult of lord siva is noticed in all the five continents.

The word siddha has derived from the word siddhi which literally means, attaining perfection in life or even it may be termed as **Heavenly Bliss**.

According to ' Thirumular ' theory it is said to be medicine means that which ensures physiotherapy, psychotherapy, preventive as well as constructive and the conquest of death.

The human body is made up of panchabuthas, like the world. Siddha medicines are also prepared on the basis of panchabuthas.

மண்டிணிந்த நிலினும்

நிலமேந்திய விசம்பும்

விசம்பூதைவரு வளியும்

வளித்தலை இய தீயும்

தீமுரணிய நீரும் என்றாங்கு

ஐம்பெரும் பூதத்தியற்கை - புறம் 2.

Siddha system is based on the vedic scriptures. It is practiced extensively in the Southern State of Tamilnadu. This system of medicine is concerned with the Herbals, Metals, Minerals and their combinations.

PURIFICATION PROCESSES IN SIDDHA SYSTEM

Nature has created innumerable plants, herbals, metals, poisonous substances, minerals, salts and other organic substances. The siddhars had selected such of those things which can render relief, to innumerable ailments of mankind suffered and is suffering. Everybody wonders how it was possible in those primitive days, when modern science had not developed. Without any laboratory or microscope, ailments and their remedy. It was possible only due to **their super human powers attained through yogic practices.**

According to siddhantic doctrines, everything found in nature has two qualities good and bad.

Every raw drug used in siddha medicine is purified before preparing it as a medicine.

Before the preparation of medicine, the ingredience of the medicine, which consists of herbals, metals, minerals etc., are subjected for purification. During this process, the molecules of the metals or Herbal becomes fragile and non toxic. This is done by super heated and triturating with several herbal animal products, mostly herbs and metals, are purified by **Marana**. (சத்ரு, மித்ரு)

After purification, drug is,

- ❖ To make them absolutely non-toxic.
- ❖ To make them easily absorbable by the intestinal mucosa and to make them assimilable through the walls of the cells.
- ❖ To enhance their therapeutic efficacy, so that these could be administered in a very small dose.
- ❖ To make their therapeutic effects for a long period and
- ❖ To make them easily for consumption.

Toxicology is the study of the nature and mechanism of toxic effects of substances on the living organisms and other biologic systems. It also deals with quantitative assessment of the severity and frequency of these effects in relation to the exposure of the organism.

In fact, every substance is theoretically capable of producing toxicity and every drug is potentially a poison for routine purposes. In pharmacological parlance, a poisonous subject has a low therapeutic index.

Drugs are substances, which used in the treatment of diseases may produce beneficial effect with minimum bad effects. A higher dose of these drugs will be needed to produce toxicity. The toxic effect may manifest immediately (acute) or after a prolonged or repeated administration of the substance (chronic).

Toxic effects may occur after the administration of a substance for therapeutic purpose. This may be because of anaphylaxis, Idiosyncrasy, or unintentional over dosing. When over dosing occurs during a therapy, an element of negligence may be involved, which is of prime importance from a legal point of view. For a practicing physician, awareness about this aspect is highly importance.

Certain substances that are used in food and medicine are liable to cause death or damage to the body. Therefore it is essential to keep in mind about the antidotal medicinal substances by all.

In siddha system of medicine is better, because of their formulation are found to have lesser side effects. Following the siddha system, all will live happily with good health in the eugenical eco system. In order to the acceptance of siddha medicine by the world, certain basic studies like pharmacological, toxicological studies are necessary for the way to **Standardization of siddha drugs**

The properties of the prepared compounds (medicines) are different from those of the raw materials. All drugs are toxic in over doses.

“ Too much of anything is good for nothing ”

Even therapeutic dose range of many drugs have unavoidable toxic side effects. Thus it is essential to screen a drug for its acute and chronic toxic potentialities before it is introduced for human usage.

Standardization studies occupy an important place in both clinical and drug research programme, since it provides exact data for obtaining genuine drug and authentically prepared compound medicines.

In siddha system of medicine, medicines are classified broadly as

- Aga marunthugal (Internal medicine) - 32
- Pura marunthugal (External medicine) - 32

The author dissertation topic **NABI MATHIRAI** comes under mathirai in **aga marunthu classification**.

Nabi is one of the widely used siddha medicine in general practice and also nabi is the one of the cardiac poison. After purification it is used as suram (fever) in siddha medicine. So, to assess its safety and toxicological effects, the author has selected this drug for detailed study through this dissertation work.

AIM AND OBJECTIVES

“Toomuch of anything is good for nothing”

Nabi mathirai, is high potency drug comprising mainly,

1. Nabi
2. Vengaram
3. Milagu

As major ingredients which are good for their anti pyretic properties is being used by many of the traditional practioners, nowadays it is also used to cure all kinds of **Sura noigal (Fever)**.

On the other hand the ingredients of **Nabi mathirai** are basically heavy toxic substances. Administration of these substance, without proper purification, (suthi). In human body may lead to severe complications even death also. Because, Nabi, vengaram are well known toxic substances and many of siddha literature speaks about it.

Hence the main aim of the dissertation work is to study the toxic effects of **Nabi mathirai** short term and long term administrations.

The prime object of this study is to find out the acute and chronic toxicity study.

- ♠ Acute toxicity study
- ♠ Chronic toxicity study
- ♠ Hematological investigations
- ♠ Histopathological study of the organs such as kidney, heart and liver in albino rats
- ♠ Bio chemical analysis
- ♠ And Statistical Analysis of the medicine **Nabi mathirai.**

MATERIALS AND METHODS

Selection of Drug

“*NABI MATHIRAI* mentioned in “**Skitcha Rathna Deepam ennum Vaithya Sinthamani II part**” was chosen and prepared as per the procedure mentioned below the drugs were collected from the local market, through proper identification.

The ingredients of *NABI MATHIRAI* are

- ☞ *NABI*
- ☞ Venkaram (Borax)
- ☞ Vellai milagu (white pepper)
- ☞ Inji (*Zingher officinale*) – (ginger juice)

PURIFICATION (SUDDHI) OF RAW DRUGS

☞ *NABI*

The roots are soaked in cow’s urine for 3 days and then dried.

☞ **Venkaram (Borax)**

The borax is fried to be free from moisture.

☞ **Vellai Milagu**

Vellai milagu is fried in a mud pan it make it moist free.

Method of Preparation

I adopted the method of preparation of Nabi Mathirai from **sikitcha**

Rathna Deepam ennum vaithya sinthamani II part.

Ingredients

Purified Nabi	-	2 varagan (8.4g)
Purified Venkaram	-	10 varagan (42g)
Purified vellai milagu	-	10 varagan (42g)
Ginger Juice	-	adequate amount

இவற்றை கல்வத்திலிட்டு தனித்தனியாக நன்றாக பொடித்து, பின் இஞ்சிச் சாறு விட்டு 4 முதல் 5 மணி நேரம் வரை ஒரே அரைப்பாக அரைத்து மிளகு பிரமாணம் மாத்திரை செய்து உலர்த்தி எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

அளவு

1 முதல் 2 மாத்திரை (60-160 மி.கி.) இருவேளை.

தீரும் நோய்கள்

சுரம், தலைவலி,

மண்டைகுடைச்சல், தலைபாரம்,

பத்தியம்

இச்சாபத்தியம், புளி தள்ளவும்.

மாத்திரை விதி

மாத்திரைகள் செய்யும்பொழுது அதில் சேரும் சரக்குகள் எல்லா வற்றையும் சூரணித்து கல்வத்திலிட்டு சொல்லியிருக்கிற அனுபானங்களில் கையில் ஒட்டாமலிருக்கும்படி அரைத்து மாத்திரைகள் செய்து அதிலுள்ள நீர் உலறுகிற வரையிலும் நிழலிலுர்த்த வேண்டியது. மாத்திரைகளில் இரசம், கந்தகம் முதலியவைகள் சேர்க்க வேண்டியிருந்தால், அவைகளை வெவ்வேறாக கல்வத்தில் இடித்து பிறகு மற்ற சரக்குகளை கூட்டிக் கொண்டு சகலமும் கலக்கும்படி அரைக்க வேண்டும்.

REVIEW OF LITERATURE

SIDDHA ASPECT

நாபி (NABI)

வேறுபெயர்கள் : நாபி,
நாபம்,
வசநாபி, (பச்சைநாபி),
வத்சநாபி,
விடம்,
மருதம்.

English : Indian aconite, monk's hood.

Tamil : Vatsanabi

Sanskrit : Vatsanabi

Hindi : Bachhang

Malayam : Vatsanabhi.

இஃது இமயமலையின் அடிவாரம் முதலிய நாடுகளில் பயிராகும் செடி

இதன் நிறத்தைப் பற்றி, இது நான்குவிதமாக பிரிக்கப்பட்டிருக்கின்றது.

1. வெண்நாபி,
2. செந்நாபி,
3. நீலநாபி,
4. கருநாபி,

பயன்படும் உறுப்பு : உலர்ந்த கிழங்கு

சுவை : கைப்பு,

தன்மை : வெப்பம்,

பிரிவு : கார்ப்பு

செய்கை

வியர்வைப்பெருக்கி - ஸ்தேவகாரி - Diaphoretic

சிறுநீர்ப்பெருக்கி - மூத்திரவர்த்தினி - Diuretic

முறைவெப்பகற்றி - முறைவியாதிரோதி - Antiperiodic

துயரடக்கி - வேதனாசாந்தினி - Anodyne

தாபமகற்றி - உக்ரரோகசமனகாரி - Antiphlogistic

வெப்படக்கி - Antipyretic

மூர்ச்சையுண்டாக்கி - நித்ரகாரி - Narcotic

தாதுவெப்பகற்றி - சமனகாரி - Sedative.

குணம் : நாபியின் பொதுக்குணம்

வாதவலி மந்தமறல் மாறாக் கபப்பிணிகள்

ஒதுகுட்டு குன்மந்தோர் ஓடுங்காண் - காதலர்தம்

புத்தியோ டாருயிரும் பூவும் வளைகுழலே

சுத்தி செய்த நாவியின்பேர் சொல்

(அகத்தியர் குணவாகடம்)

வெண்நாபி

இதற்குப் பெருநோய், காணாக்கடிநஞ்சு, சூலை, மார்பை வீங்கச் செய்கின்ற நோய்கள், குன்மம், சுரம் இவை தொலையும்.

குட்டங் கடிசூலை கூடுபரிவன்கிருமி

துட்டகுன்ம வாதந் தொலையுங்காண் - வட்டமுலைப்

பெண்ணே சுரந்தணியும் பேருலகத்தார் பகைக்கும்

வெண்ணாவி தன்னை விரும்பு.

2. செந்நாபி, வசநாபி, பச்சைநாபி

இது குறைநோய், நஞ்சு, முப்பிணி, குன்மம், எலும்பின்கூடு, சுரம் நீர் வேட்கை இவைகளை விலக்கும்.

கடியதொரு குட்டங் கனத்த விஷசன்னி

கொடியதொரு குன்மம் சூலையும் படியில்

தவிரத்தி வெப்புடனே தாகசுரம் தீரும்

வளர் பச்சை நாவிதனை வாழ்த்து (அகத்தியர் குணவாகடம்)

3 நீலநாபி

இதற்கு நாவொட்டிக் காய்ச்சல், நழுகிய ஈரல், புண், புழுநோய், வல்லைக் கட்டி, கவிசை தீரும்.

அண்ணாச் சுரம்போ மிறங்கம்பி வீகமாறும்

புண்ணாறும் ஊறும் புழுவொழியும் - தண்ணாரும்

வல்லை கவிசையென வையகத்தோர் சொல்லிடு நோய்

இல்லையொரு கார்நாவிக்க கே.

4. கருநாபி

இதனால் சுரம், முப்பிணி, தலைநோய், எரிப்புழு, பாம்புகடி, உள்புண் குறைநோய், தேள்நஞ்சு நீங்கும்.

காய்ச்சல் தலைநோய் கனத்தசன்னி பாதமொரி

பூச்சி விடக்கடியுட் புண்குட்டம் - கூச்சலிடுங்

காத்திரத்தே ஞங்குடிபோம் காரளகப் பைங்கொடியே

சூத்திர றவிக்குத் துவண்டு.

இது, முப்பிணிக்காகச் செய்யும் மாத்திரைகளில், ஒரு முக்கியமான சரக்காய்ச் சேர்ந்து மேற்கூறிய நோய்களை விலக்கும்.

மருந்து முறைகள் (வழக்கு)

நாபி, கெந்தி, மிளகு, லிங்கம், வெண்காரம்

இவை வகைக்கு 4 கிராம்எடை, திப்பிலி 8கிராம் எடை இவற்றை ஊமத்தை இலைச்சாறு விட்டு அரைத்து மிளகளவு மாத்திரைகளாக செய்து ஒன்று அல்லது இரண்டு மாத்திரை வீதம் கொடுக்கலாம். இதனால் முப்பிணியும் போம்.

நாபி, சாதிபத்திரி, மிளகு, இலவங்கம் அல்லது கருவாப்பட்டை

வகைக்கு 4கிராம், அம்பர் 2கிராம் கஸ்தூரி 1கிராம்எடை எடுத்து இவற்றை அரைத்து, மிளகு அளவு மாத்திரை செய்து, வேளைக்கு 1 மாத்திரை வீதம் இருமல் இரைப்பு முதலிய நோய்களுக்கு வழங்கலாம்.

நாபி 8கிராம் எடை, அக்ரகாரம் 8கிராம் எடை, இந்துப்பு 20கிராம் எடை இவற்றைத் துளசி சாற்றால் மெழுகுபோல் அரைத்து கை, கால் வீக்கங்களுக்குப் பூசலாம்.

நாபி, அபின் இரண்டும் ஓரெடை எடுத்துச் சாராயம்விட்டு மெழுகுபோல அரைத்து நரம்புச் சிலந்திக்கு வைத்துக்கட்ட புழு வெளிப்படும்.

இதை குறைநோய், பாரிசவாயு முதலிய நோய்களுக்கும் வழங்குவது உண்டு.

நாபி சேரும் மருந்துகள் (சித்த வைத்தியத் திரட்டு)

1. இரச பூபதி மாத்திரை
2. இராஜராஜேஸ்வர மாத்திரை
3. எமதண்டக்குளிகை
4. கணேசக்குளிகை
5. கரவாலவயிரவ மாத்திரை
6. கல்யாண வயிரவ மாத்திரை
7. கோடா சூரிக்குளிகை
8. சஞ்சீவி மாத்திரை
9. சன்னிபாத வயிரவம் மாத்திரை
10. சூலைக்குடார மாத்திரை
11. சூலைபூபதி மாத்திரை
12. கந்தி மாத்திரை

பார்வதி பரணியம் என்னும் விஷ வைத்திய சிந்தாமணி

பரஞ்சோதி விடக் குழம்பு - சகல விடங்கட்கும்

மகா சிந்தாமணி குழம்பு, சஞ்சீவி குழம்பு, சஞ்சீவி கரணி தைலம்,

பரஞ்சோதி மாத்திரை, மகா பரஞ்சோதி மை.

1. இரச பூபதி மாத்திரை

கர்மமாஞ் சந்தி வினையெலா மொழியக்

கழறுவன் குளிகையின் வகைகள்

மர்மமாம் ரசத்தின் பூபதி யுரைக்கில்

மாரிலாச்

கர்மமில் லாத நாபியு முருக்கும்

.....

பனியவே யனுபா னத்திலிக் குளிகை

பயின்றிட மூன்றுநாள் தானே.

பொருள்

சேரும் சரக்குகள்

இரசம், கந்தகம், கருநாபி, உருக்கு, தாம்பிரப்பொடி சமஅளவு

இவைகளை முறைப்படி சுத்தி செய்து, செறுப்படைச் சாற்றால் மூன்றுநாள்

அரைத்து வெயிலிலுர்த்திப் பொடித்து, சீலைமண் செய்த காசிக்குப்பியில்

அடைந்து, மணல் இயந்திரத்தில் வைத்து 12 சாமம் எரித்து ஆறவிட்டு

எடுத்துக் கொள்ளவும். பிறகு இஞ்சிக்காற்றால் நன்றாக ஒரு சாமம்

அரைத்து உளுந்தளவாகவும், மிளகளவாகவும் உருட்டி உலர்த்திக்
கொள்ளவும்.

அனுபானம் - தண்ணீர்

அளவு - 1 குளிகை

தீரும் நோய்கள்

சன்னி

குளிர்சுரம்

சூலை

விஷங்கள்

பத்தியம்

எள், கடுகு, புளி, மாமிசம், கைப்புச் சுவையுள்ள பொருள்கள் ஆகாது.

2. கரவால வயிரவ மாத்திரை

அதிகார வால வயிரவ முறைக்கில்

அரன்விந்து சக்தி யெவாச்சாரம்

.....

துதியெவாச்சார கந்தக நாபி

..... குன்றி யளவிடி லபிநியா

சனைத்தூரத் திடுமது காண்க.

சேரும் சரக்குகள்

இரசம், சத்திச்சாரம், எவாச்சாரம், படிகாரம், திரிகடுகு, திரிபலை,

கொடிவேலி, ஐந்துப்பு, கந்தகம், நாபி, பெருங்காயம், பிரண்டை, காட்டுக்

கருணை, எருக்கன்வேர், சுத்தித்து முறைப்படி தூள் செய்து, கல்வத்தில்
எருக்கன்வேர்க் குடிநீரினால் இரண்டு நாளரைத்து உலர்த்திக் குப்பியில்
அடைத்து, மணல் இயந்திரத்தில் வைத்து இருசாமம் எரித்து, பிறகு நாய்ப்
பிச்சினாலரைத்து குன்றியளவு மாத்திரைகள் செய்து உலர்த்தவும்.

தீரும் நோய் : அபிநியாச சன்னி தீரும்.

3. சஞ்சீவி மாத்திரை

இருவி நாபி யரிதார மிரதங் கந்தகம் வெங்காரம்

வருமே தான்றிக் காய்ச்சுக்கு வருந்து மிளகு திப்பிலியும்

தருமே வகையொன் நோர்கழஞ்சு தானே வாளமைங்கழஞ்சு

அருமை சுத்தி செய்திலக்க மான கழஞ்சு பதினைந்தும்

.....

பொருள்

இருவி, நாபி, அரிதாரம், இரசம், கந்தகம், வெங்காரம், தான்றிக்காய்,
சுக்கு, மிளகு, திப்பிலி வகைக்கு 1 1/4 வராகனெடை நேர்வாளம் 6 1/4
வராகனெடை இவைகளை முறைப்படி சுத்தித்து தனித்தனிப் பொடித்து,
கல்வத்திலிட்டு கையாந்தகரை சாற்றில் ஏழுநாள் நன்றாக அரைத்து
குன்றியளவு மாத்திரைகள் செய்து நிழலில் உலர்த்தவும்.

அனுபானம் தீரும் நோய்கள்

1குளிகை சாதிக்காய் குடிநீரிலிட மூலவாய்வு தீரும்.

பாம்புக்கடி - பழச்சாற்றில் தரவும்.

காயம் - வெள்ளாட்டுப்பால்.

சர்வேசுர ரசம்

வெண்காரம் சாதிலிங்கம் மேலர மிரதகந்தம்
ஒண்காண நாபி நிறை யோரைந்து - அன்பாய்
கொடிவேலி வெந்தநீர் கூட்டியரை குப்பியுள்ளில்
அடைவிலிடு மண் சீலை ஆய்ந்து.
ஆய்ந்தமண் சீலைசெய்து ஆற்றுமணலெந்திரத்தின்
ஏய்ந்த விருசாம மெரியிட்டு - ஓய்ந்தபின்பு
குன்றியளவிட்டால் கொடியசுரம் தோடம்போம்
வென்றிசர் வேசரம் பேர் விள்.

சேரும் சரக்குகள்

வெங்காரம், சாதிலிங்கம், இரசம், கந்தகம், நாபி (சம அளவு)

செய்முறை

கொடிவேலிக் குடிநீரில் அரைத்துக் குப்பியிலிட்டு சீலைமண் செய்து,
வாலுகாயந்திரத்தில் இரு சாமம் எரித்தெடுத்து ஆறியபின் அரைத்துக்
கொள்ள வேண்டும்.

தீரும் நோய் : சுர தோடம்

வீர விக்கிரம ரசம்

எட்டிவிரை நாவி இரதம் இந்துப்பு பாதரசம்
கட்டிப் பெருங்காயம் வெண்காரம் - ஓட்டியதோர்
திப்பிலிமூ லத்தினொரு சேரவிட்டு நேர்பொடியாயாய்
செப்புநீர் திப்பிலி மூலம் சேர்.

சேரும் கிசாயத்தின் செரிந்தாசல் இட்டெரித்து
ஆறவே பண்ணியதன் பிச்சுச் - சேரவரைத்
துண்ணுகுன்றி மாத்திரையில் தோடசரம் போடும்
உண்ணுவீர விக்கிரமம் ஓர்.

- அகஸ்தியர் வைத்திய சிந்தாமணி - 1092

சேரும் சரக்குகள்

எட்டிவிதை, நாபி, இந்துப்பு, பாதரசம், பெருங்காயம், வெங்காரம்,
திப்பிலிமூலம் (சம அளவு).

செய்முறை

இவற்றை திப்பிலிமூலக் குடிநீரில் துலாயந்திரமாக எரித்து ஆறியபின்
பன்றிப் பிச்சு சேர்த்தரைத்து குன்றியளவு மாத்திரை செய்து கொள்ள
வேண்டும்.

தீரும் நோய் : தோடசரம்

பிரமாநந்த பயிரவம்

டங்கணம் பரை நாத கண்டிபம்
தாரமாம் விட நாகரம்
தங்களுக் கெடை தான்நிறைச் சரி
ஜாதிலிங்கமோ டேழுமே
அங்கதுள் விட மாற்றி யல்லநீ
ராட்ட நற்றின மாமணி
சங்க ரித்திடு மிஞ்சி நீர்மது
சாற்றச் சந்தி சுரங்களே

- சித்த வைத்தியத் திரட்டு.

பொருள்

சேரும் சரக்குகள்

வெங்காரம், கந்தகம், மனோசிலை, அரிதாரம், நாபி, சுக்கு வகைக்கு 1 பங்கு, இலிங்கம் 6 பங்கு, இவைகளை முறைப்படி சுத்தி செய்து, இஞ்சிச் சாற்றில் நன்றாக 1 நாள் அரைத்து, மிளகளவு மாத்திரைகள் செய்து நிழலில் உலர்த்தவும்.

அனுபானம் : தேன், இஞ்சிச்சாறு

அளவு : 1 மாத்திரை

தீரும் நோய்கள் : சன்னிசுரங்கள் தீரும்.

நாபி நஞ்சுக் குறிகுணம்

இது மருந்து செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. தூய்மை செய்யும் முறை தவறினாலும் அளவுக்கு அதிகப்படினும் ஒருவகை நஞ்சுத்தன்மையை விளைவிக்கும்.

நஞ்சுக் குறிகுணம்

நாக்கு, வாய், முகம் இவைகள் விறுவிறுப்பதோடுமல்லாமல் திமிர்பிடித்தது போன்றிருக்கும் நமைச்சலும் உடம்பில் வலியும் உண்டாகும். உடம்பு புகை நிறமாகும். வயிற்றுக்கடுப்பு , சுவையின்மை, வாந்தி போன்றவைகளை உண்டுபண்ணும். பின்பு வாந்தியில்லாமல் ஆகும். நாடி தளர்ந்தும் குறைந்தும் உணர்ச்சிக்குத் தோன்றாமை, ஆழந்த மூர்ச்சை, பலவகையான கனவுத் தோற்றம், ஏற்பட்டு மன அமைதியோடு தூங்காமை, அடிவயிறு கனத்தல், எருவாய்கடுத்துப் பேதியாதல், அதில் சிறிது குருதி வீழ்தல், விக்கல் போன்றவைகள் உண்டாகும்.

நாவிக் கிழங்கு தின்றாக்கால்

நாடுங் குணத்தைத் தானறிவீர்

மேலி யெழும்பும் பரதாபம்

மேலி லனலும் மீறிவரும்

கூவி யவரும் வியர்வையுடன்

கூர்விழி சிவக்கும் முகம்வேறாம்

ஆவி யழிக்கு மீதுமீறில்

அறைந்தார் நந்தி அவனியிலே.

பொருள்

பரதாபம் மேலிடும், உடம்பால் அனல் உண்டாம், கூச்சலிட வைக்கும்,
வியர்க்கும், முகம் வேறுபட்டு கண் விழிகள் சிவக்கும். இந்தில உயிரைப்
போக்கும்.

நஞ்சு முறிவு

போகும் படிக்கோ ரவுஷத்தைப்

புகல்வேன் பசுவின் நெய்கொடுநீ

தாகும் சிறுகீரைச் சாறும்

தனித்த மேடத் துடநீரும்

ஆகும் படிநீ தொடுத்திபுகில்

அகலு மல்லால் நெய்கூட்டு

ஏகு மிதுகள் கண்டவுடன்

என்றே யுறைந்தார் நந்தீசர்.

பசுவின் நெய், பிறகு சிறுகீரையின் சாறுடன், வெள்ளாட்டு நீரையும்
சேர்த்துக் கொடுக்க வேண்டும்.

சித்த மருத்துவம் (அகஸ்தியர் விடப்பிரதி விடத்திரட்டு - 29)

நாபிதின்றோர்கட்டு நற் காசினி வேரை

மேனியே யான்பானெய் விட்டரைத்துண் - ஆவினெய்யிர்

பன்றிவிட்டை கொண்டரைத்துண பண்ணுகடுக் காய்க் குடிநீர்

எண்ணுமதை போட்டு மியம்பு.

இயம்புதர சோகிவித்தை யேற்ற சுரை நெய்யில்

நயம் பெறநீ யுண்புடவே நாட்டு - வயம் பெருகுஷ

வெண்காரந் தன்மைமுன்னெய் விட்டரைத்து நன்மிளகை

பன்மொழியா யுண்புடநீ பார்.

1. காசினியின் வேரைப் பசுவின் பாலிலாவது, நெய்யிலாவது, அரைத்து நஞ்சின் வன்மைக்குத் தக்க நாள் அளவு உண்ண வேண்டும்.
2. பன்றி மலத்தைப் பசுவின் நெய்யாலரைத்து உண்ணலாம்.
3. கடுக்காய்த் தோலை விதிப்படிக்குடிநீர் செய்து உண்ணலாம்.
4. புத்திரசோகி விதையைப் பசுவின் நெய்யாலரைத்து உண்ணலாம்.
5. வெங்காரத்தை பசுவின் நெய்யாலரைத்து உண்ணலாம்.
6. மிளகைப் பசுவின் நெய்யாலரைத்து உண்ணலாம். குடிநீர் செய்து குடிக்கலாம்.
7. பச்சை மிளன் ஊனை நன்றாயரைத்து முள்ளிக்காயளவு எடுத்து பசுவின் நெய்யாலரைத்து உண்ணலாம்.

மயில்துத்தத்தை முலைப்பால் விட்டரைத்து உண்டாலும் நாபியினால்

ஏற்பட்ட நஞ்சு வேகம் தணியும்.

நாபி சுத்தி முறைகள்

✿ நாபிக்கிழங்கை எடுத்து கோமயத்தில் 1 நாள் உறைப்போட்டு
எடுக்கவும்.

✿ பருத்தியிலை ரசத்திலூறி முத்திலைக்குள் வைத்த சுத்தி குப்பியில்
சொருகி ஒரு நாழி பொருத்தெடுத்து சீந்தில் கியாழத்தில் துலாயந்
திரங்கட்டி எரித்து பிறகு எருக்கன் பாலில் சற்று ஊறி கோமியத்தில்
ஊறபடபோட்டு எடுத்துக் கொள்ளவும்.

வெங்காரம்

SODII BIBORAS, SODI BORAS, SODIOM BIBORATE, BORAX.

வேறுபெயர்

இச்சரக்குக்குப் பொரிகாரம், காரம், உருக்கினம், உருக்கு மித்திரன், டங்கணம், தூமத்தையடக்கி என்ற வேறுபெயர் உண்டு. இஃது அதிக அளவில் கலிபோர்னியாவிலுள்ளன. கிளியர் ஏரியிலும், பெரு என்ற இடத்திலும் இந்தியாவில் திபெத், நேபாளம் முதலிய இடங்களிலுள்ள ஏரி களிலும் கிடைக்கின்றது. மண்ணுடன் கலந்திருக்கும் இவ்வுப்புக் கற்களை நீரில் கரைத்து பிறபொருள்களை நீக்கி மறுபடியும் காய்ச்சி உப்பாக்கிக் கொள்ளல் வழக்கம். கடைச்சரக்குச் சுத்தமானதன்று. ஆகையினால் அதற்கு பங்கு வெந்நீரும், சிறிது சுண்ணாம்பும் கூட்டி வடிகட்டி, சூரிய வெப்பத்தில் வைத்தாவது தீயிலிட்டு எரித்தாவது அதிலுள்ள நீரைப் போக்கி உப்பை எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். இவ்வுப்பு வெள்ளையாய், தெளிவாய் சில கோணங்களோடு கூடியதாய் கொஞ்சம் மினுமினுப்பாய் இருக்கும். இது நீரில் கரையும், சாராயத்தில் கரையாது. காற்றுப்படும்படி வைத்தால் உப்பின் மேல் வெண்ணிறத்தூள் படும்படி வெங்காரத்தைப் பொரித்தால் அதில் இருக்கும் நீர் சுண்டிப்பொரிந்து அதில் சிறிய துவாரங்கள் தோன்றும்.

வேறுபெயர்கள்

▣ According to Bohar, the different names of vengaram in siddha medicine are stated as follows,

வெண்காரப் பெயர்தனையே விளம்பக்கேளு
மோதினியோர் தங்களுக்கு ஒருத்தினமுமாகும்
சங்காரம் போலவே சத்தெல்லாமாகும்
சந்தான பொரிகாரி குபோரி போகும்
அங்காரி மணிக்காரி டங்கணமுமாகி
மடங்காத தூமத்தை யடங்கம் பண்ணும்
பொங்காரி சரக்குக்கு மிந்துருவேயான
பொரிகாரி தனக்கின சந்த பேருமாமே

- போகர் நிகண்டு 1200.

1. பொரிகாரி
2. குபோரி
3. அங்காரி
4. மணிக்காரி
5. டங்கணம்
6. தூமத்தையடக்கி
7. பொங்காரி

▣ According to sattamuni the synonyms of vengaram are as follows,

காரி பொரி காரிகுடும் பேதகமணி

நேரியுருக்கிழை நேர்ந்த மணிகாரம்

வாரிய தரமத்தை மடக்கிய சிற்பரி

காரிய சந்தாணி காத்த குடோரி

- போகர் நிகண்டு 1200.

- | | |
|--------------|------------|
| 1. காரி | 6. தூமத்தை |
| 2. பொரிகாரி | 7. சிற்பரி |
| 3. பேதகமணி | 8. சந்தாணி |
| 4. உருக்கிழை | 9. குடோரி |
| 5. காரம் | |

▣ According to Nigandu Rathnakaram, the synonyms of vengaram are as follows,

டங்கணம் லோகசுத்தி காரகம் த்ராவிபோடு

டங்கண ஷார மற்றைத் தகுதிரா வணகமாகும்

பொங்க மாலதிர ஸத்தின் சம்பவமென்றும் போற்றும்

இங்கிவை வெங்கார ரத்துக் கேற்றிடு நாமமாமே

- நிகண்டு ரத்நாகரம்.

டங்கணம், லோகசுத்தி, காரகம், த்ராவி, டங்கணஷாரம், சம்பவம்.

வெங்கார வைப்பு

ஒரு பெரிய பாண்டத்தில் பூநீறு 1 படி (1.3லி) தண்ணீர்படி 8 (10.4 லி) சேர்த்துக் கரைத்துத் தெளிவெடுக்கவும். இதில் பருப்புப் போலவு, பலகை பலகையாகவும் உடைத்து சீனம் பலம் 100 (3,500 கிராம்) வெடியுப்பு பலம் 61/4 கிராம் சேர்த்து 1 பட்சம் சூரிய வெப்பத்தில் காயவைக்கின் கறுக்கும். இதை அடுப்பேற்றி கள்ளிசுட்ட சாம்பல் 1 பலம், (1.3லி) குன்றியலைச்சாறு 1 படி, (1.3லி) ஆமணக்கு நெய் 1/2 படி (650மி.லி) கூட்டி பொங்காதவாறு கமலம் போல் தீமூட்டி 4 நாழிகை எரித்து வாயகன்ற பாத்திரத்தில் ஊற்றி ஒரு பட்சம் வெயிலில் வைக்க வெங்காரமாகும்.

வெங்காரம் 64 சரக்களவும் கட்டுமென்றும், உபரசம் 120யும் சத்தாக்கு மென்றும், காரத்தைக் கட்டுமென்றும் களங்கு செந்தாம் கரு இவைகட்டு ஆதியாகுமென்றும் இதன் மகிமை கூறப்பட்டுள்ளது.

போகர் - 1000

சுவை (Taste)

இனிப்புடன் கூடிய துவர்ப்புச் சுவையுடையது. இதற்று வீரியம் வெப்ப மென்று கூறப்பட்டுள்ளது.

இதனை *வெங்காரம் வெய்தெனினும் நோய் தீர்க்கும்* என்ற அடியால் உணரலாம். உள்ளுக்குக் கொடுக்க, இதற்குக் குளிர்ச்சி உண்டாக்கும் செய்கையும், சிறுநீர் பெருக்கிச் செய்கையும், ருது உண்டாக்கிச் செய்கையும் உடையது.

External : சமனகாரி
உடல்தேற்றி
அழுக்கலகற்றி, துவர்ப்பி.

பொதுகுணம்

சொறி புடை யெண்குன்மநமை சோரியாசம்
பறிகிரகணி கல்லுனம் பன்னோய் - நெறியைத்
தடங்கணங்க பங்கிருமி சர்ப்பவிடஞ் சந்தி
யிடங்கனங் கலக்கிற்போ மெண்.

பொருள்

☞ வெங்காரத்தினால் தவளைச்சொறி புடை, எண்வகைக் குன்மம், தினவு,
இரத்தமூலம், ஒழுக்குக் கிரகணி அச்மரி, பங்குவாதம், பல்நோய்,
நாளவழியைத் தடுக்கின்ற மூத்திர கிரிச்சரங்கள், கபாதிக்கம், புழு,
பாம்பு முதலியவைகளில் உண்டாகும். நஞ்சு, சந்நிபாதம் முதலிய
நோய்கள் நீங்கும் என்பர்.

☞ வெங்காரம் கபத்தையும், நீர்ப்பிணியையும் நீக்கும், மற்றும் இது
மந்தப்பிரசவம், வாய்விரணம், முலைக்காம்பு விரணம், சூதகப்பாண்டு,
சூதகக்கட்டு, ஆகமசூலை, பெரும்பாடு, நீர்க்கோவை காக்கைவலி,
பிரசவ அதிசாரம் முதலிய நோய்களையும் போக்கும். இதனை
மந்தப் பிரசவ வேதனையில் கருப்பையைச் சுருங்கச் செய்ய
கொடுக்கலாம்.

- சி. கண்ணுசாமி பிள்ளை

கார சார லவண வகை

வழலை நற் பூநீறு நவசாரம் எவசாரம்

வளையுப்பு கெந்தியுப்பு

வாகார வெங்கார முடனேகம் பச்சாரம்

வாரிநரை அமுரியுப்பு

தழலாரு கற்பூரம் உயர்பச்சை கற்பூரந்

தங்கு புகழ் சத்திசாரம்

தகைமேவு வெடியுப்பு மீனம்பர் பொன்னம்பர்

தரைமேவு சவுட்டுலவணம்

கழறுநற் றிலலவுண மிந்துப்பு சிந்துப்பு

கல்லுப்பு காசிசாரம்

காணும்பி பாலவணம் அட்டுப்பு சீனமினவு

கருதுநற் கார சார

அழகான லவணத்தின் வகையென்ற கற்றோர்கள்

அறைவார்க ளவனி ஏத்தும்

அரியகுரு நாதனை யடுத்திவற் றின்செயலே

ஆராய்ந்து சொல்லுவோமே

பொருள்

வழலை, பூநீறு, நவச்சாரம், எவச்சாரம், வளையலுப்பு, கெந்தியுப்பு,
வெங்காரம், ஏகாம்பரச்சாரம், கடல்நுரை, அமுரியுப்பு, கற்பூரம், பச்சைக்
கற்பூரம், சத்திசாரம், வெடியுப்பு, மீனம்பர், பொன்னம்பர், சவுட்டுப்பு, நிலா

உப்பு, இந்துப்பு, சிந்துப்பு, கல்லுப்பு, காசிச்சாரம், பிடாலவணம், அட்டுப்பு,
சீனம் ஆகியவற்றை காரசார லவணவகையென்று கூறுகின்றனர்.

காரசாரம்

இயற்கை உப்பு - 10

செயற்கை உப்பு - 15.

இயற்கை உப்பு

----- பிறக்கின்ற காரசாரம்

பருதியே பத்துவகைப் பண்பைக் கேளு

பாங்கான சூடனொடு சீனந்தானும்

வருதியே பூநீறு வளையலுப்பு

மணமாகும் பச்சைக்கர்ப்பூர மாகும்

பருதியே கல்லுப்பூக் கறியுப்போடு

பொன்னம்பர் மீனம்பர் நூரையு மாமே

- போகர் - 2000

செயற்கை உப்பு

அறைந்திட்டேன் காரசாரத்தின் வைப்பை

அடங்கலாய் மூவஞ்ச தன்னைத் தானும்

தக்கவே காரசா ரத்தின் வைப்புச்

சமூசயங்க ளில்லாமல் மூவைந் தாகும்.

வெண்கார சுத்தி

வெண்காரந் தான் பொரித்து மேற்பிக்சஞ் சாற்றால்

தன் காடி யாதல் தனித்தரைத்தல் - பண் சுத்தி

கற்பூரத்தின் தூளைக் கரண்டியிலிட்டா நெய்விட்

டொப்பவெழு பொங்க வெரித்து.

- அகத்தியர் வைத்திய சிந்தாமணி : பக்கம் - 326

1. மண்
2. கற்பாதத்தின்
3. கரண்டியிலிட்டுபின்
4. பொங்கேழெரித்து

வெண்காரத்தை பொரித்து எலுமிச்சம் பழச்சாறு, காடி இவற்றில் அரைத்து எடுக்கச் சுத்தியாகும். கற்பூரத்தை நெய்யில் விட்டு பொங்க எரித்தெடுக்க சுத்தியாகும்.

சர்வேசுர ரசம்

வெண்காரம் சாதிலிங்கம் மேலர மிரதகந்தம்

ஒண்காண நாபி நிறை யோரைந்து - அன்பாய்

கொடிவேலி வெந்தநீர் கூட்டியரை குப்பியுள்ளில்

அடைவிலிடு மண் சீலை ஆய்ந்து.

ஆய்ந்தமண் சீலைசெய்து ஆற்றுமணலெந்திரத்தின்

ஏய்ந்த விருசாம மெரியிட்டு - ஓய்ந்தபின்பு

குன்றியளவிட்டால் கொடியசுரம் தோடம்போம்

வென்றிசர் வேசரம் பேர் விள்.

சேரும் சரக்குகள்

வெங்காரம், சாதிலிங்கம், இரசம், கந்தகம், நாபி (சம அளவு)

செய்முறை

கொடிவேலிக் குடிநீரில் அரைத்துக் குப்பியிலிட்டு சீலைமண் செய்து, வாலுகாயந்திரத்தில் இரு சாமம் எரித்தெடுத்து ஆறியபின் அரைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

தீரும் நோய்

சுர தோடம்

வீர விக்கிரம ரசம்

எட்டிவிரை நாவி இரதம் இந்துப்பு பாதரசம்

கட்டிப் பெருங்காயம் வெண்காரம் - ஒட்டியதோர்

திப்பிலிமூ லத்தினொரு சேரவிட்டு நேர்பொடியாயாய்

செப்புநீர் திப்பிலி மூலம் சேர்.

சேரும் கிசாயத்தின் செரிந்தாசல் இட்டெரித்து

ஆறவே பண்ணியதன் பிச்சுச் - சேரவரைத்

துண்ணுகுன்றி மாத்திரையில் தோடசுரம் போடும்

உண்ணுவீர விக்கிரமம் ஒர்.

- அகஸ்தியர் வைத்திய சிந்தாமணி - 1092

சேரும் சரக்குகள்

எட்டிவிதை, நாபி, இந்துப்பு, பாதரசம், பெருங்காயம், வெங்காரம், திப்பிலிமூலம் (சம அளவு).

செய்முறை

இவற்றை திப்பிலிமூலக் குடிநீரில் துலாயந்திரமாக எரித்து ஆறியபின் பன்றிப் பிச்சு சேர்த்தரைத்து குன்றியளவு மாத்திரை செய்து கொள்ள வேண்டும்.

தீரும் நோய்

தோடசுரம்

சுத்தி முறை (வேறு)

இதனைக் கிழ்கட்டி, எருமைச் சாணத்தை நீரில் கரைத்துக் கொதிக்க வைத்து, அதில் கழிவை அழுத்தி அழுத்தி எடுத்து சுத்தநீரில் கழுவி சூரிய வெப்பத்தில் உலர்த்தச் சுத்தியாகும்.

வெங்காரத்தைச் சீலையில் முடிந்து எருமைச்சாணத்தில் பொதித்து வைத்து, 3 நாட்கள் சென்றபின் சுத்த நீரில் கழுவி உலர்த்தச் சுத்தியாகும்.

1. பசுவின் சாணப்பாலில் இததைக் கழுவி உலர்த்தச் சுத்தியாகும்.

எருமை மூத்திரத்தில் இதை 3 நாழிகை ஊறவைத்து எடுக்கச்

2. சுத்தியாகும்.

3. இதனைச் சட்டியிலிட்டுப் பொரித்துக் காடியிலாவது பழச்சாற்றிலாவது

அரைத்து உலர்த்தி எடுக்கச் சுத்தியாகும். இதனை நீர்வற்றும்படி

பொரித்துக்கொண்டால் சுத்தி.

- 4 பழச்சாற்றிலாவது அரிசிக் கழுநீரிலாவது அரைத்து உலர்த்திக் கொண்டால் சுத்தி.
5. பழச்சாற்றிலாவது, காடியிலாவது, நொச்சியிலைச் சாற்றிலாவது வைத்துத் துவைத்து உலர்த்தினாலும் சுத்தியாகும்.

மருத்துவ பயன்கள்

- ☞ ஒரு வராகனெடை (4.2கி) பொரித்த வெங்காரத்தை காய்ச்சி முரித்த தேன் 1 பலத்தில் (35கி), கலந்து வாயில் புண், அக்கரம் இவைகட்டுத் தடவ குணத்தைக் கொடுக்கும். இதற்கு 'வெங்கார மது' என்பது பெயர்.
- ☞ வெங்காரத்தைப் பொரித்து நெய் அல்லது வெண்ணெய் குழைத்துத் தடவ, உதடு வெடிப்பு, வாய்விரணம், நாப்புண் இவைகள் ஆறும் தேகம் குளிரும்.
- ☞ வெங்காரம் பலம் ஒன்றுக்கு 33கிராம், எட்டுப்பு நீர் விட்டு கலக்கிக் கொள்ளவும். இதற்கு வெங்கார நீர் என்பது பெயர். இதனை வாய் புண், தொண்டைப்புண், இரசவேக்காளம், அக்கரம் முதலிய நோய் களால் வாய்கொப்பளிப்பதற்கும், புண், ஆசன வெடிப்பு, இவைகளைக் கழுவுவதற்கும் உபயோகிக்க குணத்தைத் தரும்.
- ☞ வெங்காரம் 1 வராகனெடையை 1/8 ஆழாக்கு (21 மி.லி) நீரில் கரைத்து, முலைக்காம்பு, வெடிப்பு, புண் இவைகளுக்குத் துணியில் நனைத்து மேலுக்குப் போகக் குணமுண்டாகும். குழந்தைக்குப் பால்,

கொடுக்கும் பொழுது ஸ்தனத்தை நன்றாகக் கழுவி கொள்ள வேண்டும்.

☞ வெங்காரம் 1 வராகனெடையை (4.2கி) 1/8 ஆழாக்கு (21மி.லி) பன்றி நெய்யில் கலந்து, வலியுடன் கூடிய மூலத்திற்குப் போடக் குணமுண்டாகும்.

☞ வெங்காரம் 2 வராகனெடை (8.4கி) 1 1/2 ஆழாக்கு (252மி.லி) நீரில் கலந்து பிரமேகம், பெண்களுக்குக் காணும் கர்ப்ப மேகம், இவைகளுக்குப் பீச்சக் குணமுண்டாம்.

☞ 4 வராகனெடை (16.8 கி) வெங்காரத்தை 1 ஆழாக்கு நீரில் கலந்து நீர்த் துவாரத்தில் உண்டாகும் எரிச்சலுக்கப் பீச்சவும். இரத்த சர்ம நோய், கொசுக்கடி, வேர்க்குரு ஆகிய நோய்களுக்கு இதை மேலுக்கு போட குணமுண்டாகும்.

வெங்காரம் சேரும் மாத்திரைகள்

பிரமாநந்த பயிரவ மாத்திரை

வசந்த குசமாகரம் மாத்திரை

வண்டங்கண மலரம் -----

அணுகி டாதிதை யன் போடுண்ணவே

- சித்த வைத்தியத் திரட்டு.

சேரும் சரக்குகள்

- ✓ இலிங்கம்
- ✓ வெங்காரம்
- ✓ இலவங்கம்
- ✓ திப்பிலி
- ✓ கோஷ்டம்
- ✓ அக்கிராகாரம்

வகைக்கு 1/4 பலம்

- ✓ அதிமதூரம்
- ✓ கோரோசளம்
- ✓ குங்குமப்பூ
- ✓ பச்சைக் கர்ப்பூரம்

வகைக்கு ஒரு வராகனடை

இவைகளை முறைப்படி சுத்தித்து கல்வத்திலிட்டு பொடித்து இஞ்சிச்சாற்றில் இரண்டு நாளும், முலைப்பாலில் இரண்டுநாளுமாக நன்றாக அரைத்து பனிப் பயறளவு உருட்டி நிழலிலுலர்த்தவும்.

அனுபானம்

தக்க அனுபானம்

தீரும் நோய்கள்

சுரங்கள், கபகாசம்,

தாகம், சிறுநீர் நோய், தும்மல்.

1. விசேசன பூபதி மாத்திரை

2. வெங்கார மாத்திரை

வெண்காரமுஞ் சிறுதிப்பிலி மிளகிந்தது சுக்கு

கேளாயட்ட குன்மஞ் சூலை

காளாங்கம்புள்

- சித்த வைத்தியத் திரட்டு.

பொருள்

சேரும் சரக்குகள்

வெண்காரம், திப்பிலி, மிளகு, இந்துப்பு, சுக்கு, நேர்வாளம், காந்தப்

பொடி, பெருங்காயம், கழற்சிப்பருப்பு,

செய்முறை

சரக்குகளை சுத்தி செய்து கல்வத்திலிட்டு பொடித்து நீர்விட்டு

அரைத்து கோழிப்புடம் போட்டு எடுத்து, கல்வத்திலிட்டு கடுக்காய்க் குடி

நீரினால் அரைத்து உருட்டவும். சிறதேற்றான்விதை அளவு மாத்திரை

உருட்ட வேண்டும்.

அளவு : 1 மாத்திரை

அனுபானம் : எண்ணெயில் தோய்த்து அருந்த மலம் கழியும்.

தீரும் நோய்கள்

எண்வகைக்குன்மம் }
அண்டவாதம் }

தேனில் தரவும்

வெங்காரப் பற்பங்கள்

1. படிக வெங்காரப் பற்பம்

படிக பொடியொரு பாண்டத் திட்டுக்

கடிதுநீர் பெய்ததைக் கலக்கி நன்றாய்ப்

படிக பாண்டம்வாய் படாம் விரித் ததனில்

வடித்து மெல்லிய வத்திர மூடி

வெய்யில் புடமிட வெண்மையாய்க் கட்டும்

பையவே யதனைப் படிய குழிக்கலில்

அண்டவெண் கருவா லாட்டிரு சாமம்

பண்ணிடு வில்லை பகலவ னொளியிற்

காய்ந்தபின் கோழிக் கனலபுட மாற்றி

வாய்ந்த நீற்றினை வகையா யின்வணம்

ஐம்முறை செய்தபி னமிர்தம தாகு

மருந் தொருமஞ் சாடியினளவாய்

பசுவின் வெண்ணெய்நெய் பாடாண பேதி

நீர்முள்ளி யுஞ்சிறு நெருஞ்சி யிவைகளின்

முறையுபி ஃதாமென மொழிந்தது மாமே.

- சித்த வைத்தியத் திரட்டு

அனுபானம் : சிறுபீளைசாறு, சிறுநெருஞ்சிச்சாறு

அளவு : குன்றி அளவு

தீரும் நோய்கள்

நீர்க்கட்டு

சதையடைப்பு

நீரொரிவு

வெங்காரப் பற்பம்

அளவு : குன்றி அளவு

அனுபானம் : பால்

தீரும் நோய்கள்

வெப்பப் பிணிகள் தீரும்.

1. வெண்காரப் பற்பம்

வெண்காரம் 1 1/2 பலம், (52 1/2 கி), வெள்ளைப்பூ பூக்கின்ற காசித் தும்பை, இலைச்சாறு செல்லத்தக்க அளவு.

செய்முறை

சுத்தி செய்த வெண்காரத்தை கல்வத்திலிட்டுப் பொடித்து மேற்கண்ட சாற்றை சிறுக சிறுக வார்த்து ஒருசாமம் (3மணி), நேரம் அரைத்துப் பில்லை செய்துலர்த்தி ஒட்டிலிட்டு மேலோடு மூடி மூன்று சீலைமண் செய்துலர்த்திக் கவசத்தின் பத்துங் பங்கெடை வராட்டியிற் புடமிட்டாறின் பின்னெடுக்கப் பற்பமாகியிருக்கும்.

அளவு : 4 முதல் 7 குன்றிமணி எடை.

துணை மருந்து : நெய், தேன், வெண்ணெய், முதலியவைகளாம்.

தீரும் நோய்கள் : பித்தநோய் எல்லாவகையும் தீரும்.

வெண்காரச் சுண்ணம்

நாட்டுவெண்காரம் தேவையான அளவு உப்பிலாங் கொடிச்
சமுலச்சாறு செல்லத்தக்க அளவு, முருங்கைப்பட்டை செல்லத்தக்க அளவு.

செய்முறை

வெண்காரத்தை ஒரு பீங்கான் பாத்திரத்திற்போட்டு, அது இரண்டங்
குலம் ஆழ்ந்திருக்கும்படியாக மேற்படி சாற்றைவிட்டு மூன்றுநாள்
வெய்யிலில் வைத்து அல்லது சாறெல்லாஞ் சுண்டுகிற வரையில் வெயிலில்
வைத்துச் சாறு சுண்டின பின் முருங்கைப்பட்டையை வெண்ணெய் போல
ரைத்து அதற்குள் மேற்படி வெண்காரத்தை வைத்துப் பொதிய வேண்டும்.
கவசமானது வெண்காரத்தினமீது ஒரு அங்குல கனமிருக்க வேண்டும்.
வெய்யிலர்த்தி நன்றாக உலர்ந்த பின்பு அதன்மேல் ஏழு சீலைமண் செய்து
லர்த்தி ஐம்பது பலம் வரட்டியிற் புடமிட்டாறின பின் எடுக்க சுண்ணமாய்
இருக்கும்.

அளவு : 2 முதல் 4 குன்றிமணி எடை.

துணை மருந்து : தேன், நெய், வெண்ணெய், இளநீர்.

தீரும் நோய்கள்

நீரடைப்பு , சதையடைப்பு,

கல்லடைப்பு ஆகியவைகள் தீரும்.

வெண்கார மெழுகு

செய்முறை

வெண்காரத்தைச் சுத்தி செய்து பொடித்தக் கரண்டியில் போட்டு சிறு அம்மான் பச்சரிசிச் சாற்றால் சிறுகச்சிறுக சுருக்குக் கொடுக்கவும். இவ்விதம் சுமார் ஒரு சாமம் கொடுத்தால் மெழுகாகும். இதனைப் பீங்கான் சிமிழ் அல்லது கொம்புச் சிமிழில் பத்திரப்படுத்த வேண்டும்.

அளவு : 4 முதல் 5 குன்றிமணி எடை.

தீரும் நோய்கள்

நீரடைப்பு,

நீர்க்கட்டு, ஆகியவைகளை தீர்ந்து

உடல்வலிமை, உடற்கட்டு முதலியவைகள் உண்டாகும்.

வெங்காரம் சேரும் செந்தூரங்கள்

1. ஆறுமுகச் செந்தூரம்

பொருள்

இரசம் 5 பலம், காந்தம் 7 பலம், கந்தகம் 9 பலம், வெங்காரம் 8 பலம் இந்துப்பு 4 பலம், அயப்பொடி 12 பலம், இவைகளைக் கல்வத்திலிட்டுத் தனித்தனிப் பொடித்து, முறைப்படி கலந்து அரைத்து, கற்றாழைப்பால் சேர்த்து நன்றாக உறவாகும்படி 5 நாள் அரைத்து, வில்லை தட்டிக் காயவைத்து, அகன்ற சட்டியில் வைத்து, வாய் பொருத்தமான மற்றொரு சட்டியில் மூடி 7

சீலைமண் வன்மையாய்ச் செய்து, எட்டுச்சாமம் அடுப்பிலிட்டு எரித்து, ஆறின பின் எடுத்துப் பார்க்கச் செந்தூரம் மாதுளம்பூ நிறம் பெற்றிருக்கும்.

அளவு : பணவெடை

அனுபானம் : திரிகடுகுத்தூள், தேன்,

தீரும் நோய்கள்

அறுவகை மூலம்,

எரிசுன்மம்

பாண்டு, சோகை,

அதிசாரம்.

2. கவுரி சிந்தாமணிச் செந்தூரம்

வெடியுப்புச் சுண்ணம்

அறுவகைச் செய்நீர் ஒரு பலமெடுத்து, அதில் வெங்காரம் பொரிகளால் பலமும், படிக்காரம் பொரிகால் பலமுங்கூட்டி, ஒரு பீங்கானில் சேர்த்து, ஒரு சட்டியில் 3 அங்குலம் மணல்கொட்டி, அதன்மீது பீங்காணை வைத்து எரித்துச் சுண்ணமான பிறகு எடுத்தப் பதனம் பண்ணவும்.

அளவு : 1/2 முதல் 1 அரிசி எடை.

அனுபானம் : இளநீர், முள்ளங்கி.

தீரும் நோய்கள்

நீர்க்கட்டு,

நீரடைப்பு,

நீர்எரிச்சல்

வெளியாட்சி மருந்துகளில் வெங்காரம்

வெங்கார நீர்

வெங்காரம் பலம் ஒன்றுக்கு எட்டுப்பு நீர்விட்டு கலக்கிக் கொள்ளவும்

☉ வாய் கொப்பளிக்கவும்.

☉ புண்களைக் கழுவவும் உதவும்.

வெங்காரப் பொடி

பச்சை வெங்காரத்தைச் சாணிப்பாலில் தோய்த்துத் துடைத்து

உலர்த்தி நுண்ணிய பொடிசெய்து, புண்புரைபுடைகளின் மீது தூவ

அனவகள் மாறும்.

வெள்ளை மிளகு - vellai milagu

Eng : white pepper

Sans : sitha –marieh

இது, காடுகளில் வளரும் ஒரு வகை மரத்தினின்று கிடைக்கும் பழத்தின் கொட்டையேயாம். ஒவ்வொரு பழத்திலும் இரண்டு கொட்டைகள் உண்டு. பழம் சிவந்த நிறமாயும், விதைகள் வெண்மைநிறமாயும் இருக்கும்.

பயன்படும் உறுப்பு : விதை

சுவை : கார்ப்பு

தன்மை : வெப்பம்

பிரிவு : கார்ப்பு.

செய்கை

வெப்பமுண்டாக்கி (உஷ்ணகாரி)

அகட்டுவாய்வகற்றி (உதரவாதஹரகாரி)

குணம்

இதனால் நாட்பட்ட காய்ச்சல், ஐயவளிசுரம், சுரம், மேதம் இவை போகும். பசி உண்டாகும்.

வெள்ளை மிளகருந்த வீறுகிரகணிபோம்

தள்ளு கபவாதந் தானேகும் - உள்ள

சுரம் போகுந் தீபனமாம் தொல்மேகம் போமித்

திரம்பார் எவர்களுக்குந் செப்பு.

இதன் தூளை குவைனாவுடன் சேர்த்து வழங்க முறைச்சுரம் நீங்கும்.

T.V. சாம்பசிவம்பிள்ளை கூற்றுப்படி, வெள்ளை மிளகு என்பது, Remove the outer skin of the black pepper. – Vol. V.

அரிவையுறாக் கார மடைந்திருக்கும் வாத

விளவையெல் லாமறுக்க மெய்யே - மிளகின்காய்

கண்டவர்க்கு மின்டமாய் காரிகையே - சீழ்முலம்

கொண்டவருக்கு நன்மகுந்தாங் கூறு.

- மிகு கார்ப்புச் சுவையுடைய மிளகுக்காய் சீழ்முலத்தை நீக்கும்.

மிளகு சுத்தி

கொடிவேலி வேர்ச்சாற்றில் கூர் திப்பிலி யையூற

வடிவாநன் மாமிளகின் வார்மோரைப் - படியவே³

ஊறவிட்டுத் தானுலர்த்தி ஒட்டிலிள வறுப்பாய்³

தேறவறுக்கம்⁴ சுத்தி செப்பு.

மிளகை மோரில் ஊறவைத்து உலர்த்தி ஒட்டில் வறுத்தெடுக்கச்

சுத்தியாகும்.

இஞ்சி

மதுரைக்காஞ்சியில் இஞ்சி கல்தரையிடத்தே குவிக்கப்பட்டுள்ளது என்று குறிப்பிடுகின்றது.

“இஞ்சி மஞ்சள் பைங்கறி பிறவும்

பல்வேறு தாரமோடு கல்லகத்து ஈண்டி” - மதுரை காஞ்சி 289 - 290.

பட்டினப்பாலை இஞ்சி, கழனியில் விளைவதைக் கூறுகின்றது.

“முதற் சேம்பின் முளை இஞ்சி” - பட்டினப்பாலை -19.

இஞ்சி ஓராண்டுச்செடி. அகன்ற நீண்ட இலைகளை உடையது. பெரிதும் மஞ்சள் செடியை ஒத்தது. மஞ்சளின் கிழங்கைப் போல இஞ்சியும் செடிக்கு அடியில் மண்ணில் புதைந்து வளரும். இஞ்சிச் செடியின் தண்டு என்பது இஞ்சிக் கிழங்கே ஆகும்.

இஞ்சியின் பெயர் (அகத்தியர் பஞ்சகாவிய நிகண்டு 143)

சுகமான வறுகாத வல்லமென்றும்

கருவான ஆதரமாத்துவாக மென்றும்

மெதமான மேலாதியென்றும் பேரு

மேகக் கருபாதி யென்றுபாதற்கு பேரு

மிதமான மகரமென்றிதற்குப் பேரு

மானாகி மூலியென்றிதற்குப்பேரு

நரமான நரம்பென்ற மிதற்குப்பேரு

நாம்சொன்னோம் இஞ்சியால் நல்லப் பேரே.

வேறுபெயர்கள் : அல்லம்,

ஆர்த்தரகம்,

ஆத்திரகம்,

இலாக்கொட்டை,

நறுமறுப்பு மதில்.

வளரியல்பு

இஃது இந்தியாவில் அநேக இடங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது. நீர் செழிப்புள்ள இடங்களில் முக்கியமாய் உண்டாகிறது. ஆயினும் செம்பாடுகளிலும், மணல் பூமிகளிலும், சிறப்பாகவும், சென்னை, கொச்சி, திரவாங்கூர் முதலிய இடங்களிலும் பஞ்சாப், வங்காளம், முதலிய நாடுகளிலும் ஏராளமாகவும் பயிரிடப்படுகிறது.

பயன்படும் உறுப்பு : கிழங்கு

சுவை : கார்ப்பு

தன்மை : வெப்பம்

பிரிவு : கார்ப்பு

செய்கை

அகட்டுவாய்வகற்றி - carminative - உதரவாதஹரகாரி

பசித்தீத்தூண்டி - ஐடாக்கிவர்த்தினி - stomachic

உமிழ்நீர்ப்பெருக்கி - sialogogue - திரவுகாரி

செரிப்புண்டாக்கி - Digestive - தீபனகாரி

வெப்பமுண்டாக்கி - Stimulant - உஷ்ணகாரி

தடிப்புண்டாக்கி - Rube facient - ஹோணகாரி.

குணம்

இஞ்சியினால் இருமல், ஈளை, வெள்ளோக்காளம், அழல்குற்றம், வளிகுலை, முக்குற்ற நோய்கள், கோழைக்கூட்டம், செரியாக்கழிச்சல், இவை போம் பசியுண்டாகும்.

இஞ்சிக் கிழங்குக் கிருமல் ஐயம் ஒக்காளம்

வஞ்சிக்குஞ் சன்னிசரம் வன்பேதி - விஞ்சுகின்ற,

சூலையறும் வாதம்போந் தூண்டாத தீபனமாம்

வேலையறுங் கண்ணாய் - விளம்பு (அகத்தியர் குணவாடகம்)

இஞ்சியின் குணமே தென்றியல்புட நுரைக்கங் கேளீர்

அஞ்சிடுஞ் சன்னியெல்லா மகன்றிடும் பித்த தோடம்

நெஞ்சினிலிருமற் கோழை நெகிழ்ந்திடும் கபங்கள் தன்னை

மிஞ்சிணி வருமோ வென்று விளம்பிடும் தேவ நூலே (ஏடு)

மண்ணிலாக் கோட்டையொன்று மாத்திரமே கற்பமென்ப

தெண்ணிக்கை யாகி யிருக்குமே - கண்ணுக்கு

நன்முறையாஞ் சீதளத்தை நாடாம லேயடிக்குந்

தின்முறைமை நீயறிந்து தின்.

இஃது ஒரு கற்ப மருந்து. இஃது கண்களுக்கு நலத்தை பயக்கும்

கபக்குற்றத்தைப் போக்கும்.

இருந்தே னலங்கார மெய்தயின்று மீறி

யிருந்தே னலங்கார மெய்தி - இருந்தேன்

நீவி ரகசியமா நென்மா வுடன்கலந்து

நீவி ரகசியமா நெய்.

- தேரன் யமகவெண்பா

பொருள்

தேனில், இஞ்சியைக் கீற்றுக் கீற்றாகக் கீறியிட்டு, அது நன்றாய் ஊறின பின்பு, அதை மனத் திடத்துடன் கல்ப முறைப்படி உண்ணுதல் நல்லது. அங்ஙனம் உண்டால் நரை, திரை, மூப்புகளற்று வாழலாம். பெரு வயிறு மருத்துவத்தில் இஞ்சிச் சாற்றை நாளளவில் கால் ஆழாக்காக உயர்த்திக் கொண்டே 11/2 ஆழாக்கு வந்தபின் அவ்வளவாகவே நோய் நீங்கும் மட்டும் கொடுக்க நோய் தீரும்.

இஞ்சிச் சூரணம் - 1

திரிமுற் பவத்துரி போக்கித் தறிதொடி தீத்தொகைத்துப்

பெரிபொரி பஞ்சாந்தினியிலொள் நுங்கபத் தெண்விஜயம்

சரியொரிந் திட்டிடி யுண்பொடி மூவிரற் சத்திமுதல்

எரிவளர் மந்தமும் பித்தப் பிணியு மிடரறுமே.

தோல் நீங்கிய இஞ்சி பலம் 40-ஐத்துண்டு துண்டாய் அறுத்து உலர்த்தி, நெய்யிற் பொரித்துப் பொடியாக்கி, சுத்தித்த சீரகம் 20 பலத்தை பொன் வறுவலாக வறுத்து இடித்துப் பொடியாக்கி, இவ்விரண்டும் சேரந்த எடை அதாவது 60 பலம் சீனி சேர்த்து எல்லாவற்றையும் ஒன்றாகக் கலந்து,

மூவிரல் அளவு கொள்ள வாந்தி, உடலெரிவு, அனல், மந்தம், பித்தப்
பிணிகள் தீரும்.

சித்த வைத்தியத் திரட்டு - 213.

இஞ்சிச் சூரணம் - 2

இஞ்சியு முப்பலந்தான் இயல்பெறக் கண்டமாக்கி
மிஞ்சநெய் தனில்வு றுத்து மிளகுதிப் பிலி மூன்றாக
விஞ்சிய மூல மொன்று வீறுளவேலஞ் சுக்கு
தஞ்சசா திக்கா யோடு தாளசடா மாஞ்சி கூட்டே.
கூட்டுசீர கமிரண்டும் கோட்டமுஞ் சிறுநாகப்பூ
வாட்டிய லவங்கப் பத்திரி வளர்வெட்டி வேர்கிராம்பு
தீட்டிய சாதிபத்திரி திகழுந்தாரி சமொன்றாக
நாட்டுச் சர்க் சூரைபத்தகக நறியகண் பாத்திரியாக.
மிகக வரோசக மிகு மண்ணத் துவோம்
பக்கவாயு பருகுலை யெரிவுடன்
தக்கவாயுவும் சத்தியுங் கோழையும்
தீக்கந் சூரசீகா வாயுவுந் தீருமே.

இஞ்சி 3 பலம், திப்பிலி 3 பலம், மிளகு 3 பலம், திப்பிலிமூலம், ஏலம், சுக்கு,
சாதிக்காய், சபாமாஞ்சில், சீரகம், சோம்பு, கோட்டம், சிறுநாகப்பூ,
இலவங்கப்பத்திரி, வெட்டிவேர், கிராம்பு, சாதிப்பத்திரி, தாளிசம் வகைக்கு
1 பலம், நாட்டுச்சர்க்கரை 10 பலம், சர்க்கரை நீங்கலாக மற்றவைகளைச்
சுத்தித்து தனித்தனிப் பொடித்து, எல்லாவற்றையும் சர்க்கரையுடன் கலந்து

முன்றுவிரல் அளவு கொடுக்க சுவையின்மை, ஊண்வெறுப்பு, பக்கவாய்வு, வாய்வு, வாந்தி, கோழை சூதக வாய்வு இவைகள் தீரும்.

இஞ்சி லேகியம்

இஞ்சிரசம், கண்டங்கத்திரிச்சாறு, நெடுஞ்சிச்சாறு, முள்ளங்கிச்சாறு, பழச்சாறு இவை வகைக்கு படி ஒன்று ஆவின் பால் படி 2, பனைவெல்லம் பலம் 8, சுக்கு, மிளகு, திப்பிலி, சீரகம், ஏலம், வாய்விடங்கம், கிராம்பு, தாளிசம் இவை வகைக்கு 1 பலம். பசுவின்நெய் 1/2 படி தேன் 1/4 படி சாறுகளையெல்லாம் ஒன்றாம் சேர்த்து பனைவெல்லத்தை அதில் கலந்து அடுப்பேற்றி, கடைச் சரக்குகளைச் சூரணித்து அதில் கலந்து எரித்துலேகிய பதத்திலறக்கி நெய், தேன் இவைவிட்டுக் கிளறி, பாக்களவு இருவேளை உபயோகிக்கவும்.

தீரும்நோய்கள்

வாயு, பித்தம், வாந்தி,
சூலை, வலி, சயம்,
அன்னத்துவேஷம்,
எண்வகைகுன்மம், பொருமல் முதலியன தீரும்.

இஞ்சித் திராவகம்

நல்லயிஞ்சி தனையெடுத்துத் தூக்கு ஒன்று
நாடியிடு புகைநீரு அதனில்ரெட்டி
சொல்லியிதை நாள்முன்று புளிக்கவைத்து
சூட்டியதை வாலையிட்டுப் புகைநீர்வாங்கு

மெல்லவதை யிருகாசு யிடையே கொள்ள

மேதீன்பில் மானிடர்க்கு உழலைதாகம்

கொல்லவந்த உபாசமுஞ் சுரங்கள் போகும்

கூறினார் யாகோபு குணமி தாமே.

- யாகோபு வைத்திய சிந்தாமணி - 237

ஒரு தூக்கு நல்ல இஞ்சியை எடுத்துக்கொண்டு அதை முன் கூறிய புகை
நீரில் இடித்துப்போட்டு மூன்றுநாள் புளிக்க வைத்து வாலையில் ஏற்றித்
திராவகம் இறக்கி இரண்டு காசெடை வீதம் உட்கொள்ள நெஞ்சு எரிச்சல்,
வயிற்றில் உபாசம், சுரங்கள் முதலான நோய்கள் தீரும்.

வழக்கு

இஞ்சிக் கிழங்கை ஊறுகாய், தேனூறல், வெல்லப்பாகு ஊறல் பழச்
சாறு ஊறல் என பலவகையாகச் செய்து உட்கொள்ளுவதுண்டு.

முறை

1) இஞ்சிச்சாறு, தேன் சேர்த்து தேன் போலப் பாகு செய்து குங்குமப்பூ,
ஏலம், சாதிக்காய், கிராம்பு இவற்றைப் பொடி செய்து தூவிக் கிளறி
எடுத்து நன்றாகச் சுத்தம் செய்த கண்ணாடி பாத்திரத்தில் வைத்து
1 சுண்டையளவு.

2) இஞ்சிச்சாறு, மாதுளம்பூச்சாறு, தேன் சமளடை கலந்து வேளைக்கு 35
மி.லிட்டர் வீதம் சாப்பிட்டுவர, ஈளை, இருமல் சாந்தியாகும்.

- 1) இஞ்சிச்சாறு, ஈரவெங்காயச்சாறு, எலும்பிச்சம்பழச்சாறு, இம்முன்றும் ஒரு நிறையாக கலந்து, வேளை 34கிராம், 2 வேளை 3 நாட்கள் சாப்பிட இரைப்பு, இருமல் போம்.
- 2) இஞ்சி, சிவதை, சீந்தில், நிலவாகை, கொடுவேலி, கழற்சிக்கொடி, முடக்கறுத்தான், முக்கடுகு, பூண்டு வகைக்கு 34 கிராம் எடுத்து, சிற்றாமணக்கு எண்ணெய் படி அரையில் அரைத்து, கலக்கி, காய்ச்சி வடித்து வேளைக்கு உச்சிக்கரண்டி வீதம் கொடுத்துவர, வளிகுன்மம் தீரும்.
- 3) இஞ்சியை பாலிலரைத்துக் கழற்சிக்காயளவு 18 மி. லிட்டர் பாலில் கலந்து காலை, மாலை கொடுத்து வர இருமல், இரைப்பு, குன்மம், மயக்கம், அழல்வாய்வு தீரும். பசி உண்டாகும்.

MODERN ASPECT

ACONITUM FEROX

- Distribution : Himalayan ranges, Grown in the gardens for its showy flowers.
- Common name : Monkshood, Bluerocket, Mithazahar mithavish, (mitha = sweet, zahar and vish – poison)
- Botanical name : *Aconitum nepellus*
- Toxic parts : whole plant is poisonous. However, roots are commonly used. Roots are conical, tapering and wrinkled (5-10cm long)

Toxicology

In a few minutes after the introduction , of a poisonous dose of aconite, marked symptoms supervene. The Initial signs of poisoning are preferable to the alimentary canal. There is a sensation of burning, tingling and numbness in the mouth and burning in the abdomen. Death usually supervenes before a numbness effect on the intestine can be observed. After about an hour there is severe vomiting. Much motor weakness and cutaneous, sensations, similar to those above described soon follow. The pulse and respiration stability fail, death occurring from asphyxia.

Chemistry

The active principle of Aconitum. Aconitine, empirical formulae ($C_{33}H_{45}NO_{13}$) pharmacology of aconite and aconite first stimulates, and later paralyses the nerves of pain, touch and temperature if applied to the skin, broken or unbroken, or to a mucous membrane, the initial tingling therefore gives place to a long-continued, anaesthetic action. Taken internally aconite acts very notably on the circulation, the respiration and the nervous system. The pulse is slowed, the number of beats per minute being actually reduced, under considerable doses, to forty, or even thirty, per minute. The blood-pressure, synchronously falls, and the heart is arrested, in diastole, immediately before arrest the heart may beat much faster than normally.

The respiration becomes slower owing to a paralytic action, the respiration being arrested before the action of the heart. Aconite further depresses the activity of all nerve-terminals, the sensory being affected before the motor.

Alkaloids of Aconitine

Four new alkaloids

- 15-deacetylnakogonavine,
- Palmadine
- Palmasine and

- 6 acetyltheteratissine.

Isolated along with vakoganavine, heteratisine, isoatisine and hetidine.

Uses

- ✓ The root be specially prepared before use.
- ✓ The tough horney material is soaked in either urine or milk from the cow and exposed to the sun until it becomes so soft as to be easily pierced, by a pin. The process requires three or five days and the urine or milk has to be renewed every day.
- ✓ Tincture of Aconite at first slows the heart rate. Lowers the blood pressure, and increases the peripheral circulation. Later the heart rate is accelerated and the Bp is raised after treatment of the root, with cow's urine the tincture increase the rate and systole of the heart, the blood pressure and the peripheral circulation, and the effects of persist for a very long time.
- ✓ The root either alone or in combination with other drugs, has been much recommended for the treatment of snake bite and scorpion sting.
- ✓ In fever, diarrhea, of children cough, asthma, diabetes, nervous disease, spermatorrhoea and locally in neuralgia, rheumatism and guinia worms.

Therapeutics

The indications for its employment are limited, but definite. It is of undoubted value as a local anodyne in sciatica and neuralgia, especially in ordinary facial or trigeminal neuralgia. The best method of application is by rubbing in a small quantity of the acobitine ointment until numbness is felt but the costliness of this preparation causes the use of aconite liniment to be commonly resorted to. This should be painted on the affected part with a camel's hair brush dipped in chloroform, which facilitates the absorption of the alkaloid. Aconite is indicated, for internal administration, whenever it is desirable to depress the action of the heart in the course of a fever, formerly used in every fever, and even in the septic states that constantly followed surgical operations in the pre-listerian epoch, aconite is now employed only in the earliest stage of the less serious fever's such as acute tonsillitis, bronchitis and notably, laryngitis. The extreme pain and rapid swelling of the vocal cords with threatened obstruction to the respiration that characterised acute laryngitis may often be relieved by the sedative action of this drug upon circulation.

There is one condition of the heart itself in which aconite is sometimes useful.

Will its absolutely contra-indicated in all cases of valvular disease, it is of value in cases of cardiac hypertrophy with over action.

But the practitioner must be assured that neither valvular nor degeneration of the myocardium is present.

Toxic principle

Aconite has an alkaloid, sparingly soluble in water and is known as aconitine. It is a most virulent poison, with a sweetish taste. Other alkaloids present in small quantities are,

- ♣ Picraconitine
- ♣ Pseudoaconitine and
- ♣ Aconite.

Action

Aconite produces initial stimulation, followed by depression of myocardium, smooth and skeletal muscles, central nervous system and peripheral nervous system.

Routes of Absorption

Aconites are absorbed via skin and oral route.

Signs and Symptoms

- ♣ Tingling and numbness in the lips, mouth, tongue, pharynx.
- ♣ Salivation, pain in stomach and vomiting.

- ♣ Tingling and numbness extends all over the body followed by profuse sweating impending paralysis.
- ♣ Eye-difficult vision due to **hippus** which means alternate, dilatation and constriction of pupils, initially followed by complete dilation, later on.

Convulsions, ventricular fibrillation and respiratory paralysis usually precedes death.

Background

The word aconitum comes from the word “aknoe” meaning “rocky” which is the type of area where the aconite plant grows cured aconite preparations have a long history of use in Chinese medicine. Processed aconite was used to treat heart failure and other heart diseases. However aconite has been repeatedly associated with cardiovascular, (heart) adverse events. For this reason, the German commission E does not recommend it, use.

Aconite is well known for its extreme toxicity, the tuberous root is used in traditional medicine, although all parts of the plant are considered to be toxic. Aconite historical usage as an arrow poison and as a poison in executions, homicides, and suicides. Aconite is also said to be an ingredient of flying “uniment” used by witches to imitate the sensation of flying.

Aconite has been used in very low doses to treat neuralgia (nerve pain) sciatica, and rheumatism. Aconite is also an ingredient in homeopathic preparations used for cold and flu symptoms. Heart palpitations with anxiety acute, inflammatory illness, and peripheral nerve pain. Overall, the efficacy has not been established.

Aconite

A genus plants belonging to the natural order Ranunculaceae, the butter cup family. Commonly known as aconite, monkshood or wolfshnae, and embracing about 60 species, chiefly natives of the mountainous parts of the northern hemisphere. They are distinguished by having one of the five blue or yellow coloured sepals, in the form of a helmet.

WARNING

The blow uses are based on tradition, scientific theories, or limited research. They often have not been thoroughly tested in humans, and safety and effectiveness have not always been proven. Some these conditions are potentially serious, and should be evaluated, by a qualified health care provide. There may be other proposed uses that are not listed below.

Dosing

Adults (18 years and older)

There is no proven safe or effective dose for aconite. Topical (application on the skin) use is not recommended; Aconite is sometimes used in liniments rubifacients with belladonna. Historically, a 1.3% aconitine topical, liniment has been used.

Taking 1-5 drops of a tincture of the fresh, leaf by mouth four times a day to relieve pain has been used.

Allergies

Aconite is highly toxic and is not safe for human consumption.

Side effects and Warnings

Based on widespread use, many experts believe aconite to be unsafe even in recommended amounts in otherwise healthy individuals. Aconite is not recommended for children because of known toxic effects. However, homeopathic preparation, containing aconite, has been studied in infants with no toxicity reported. Severe poisoning has been reported after ingestion and aconitine(found in aconite) or processed and cured aconite. Aconite is not approved by the German commission E class 3 to be used by under the supervision of an expert qualified in the appropriate use of this substance.

Aconite may cause hypotension low blood pressure, irregular pulse, various arrhythmias (altered heart beats) or first-degree heart block. Aconite poisoning can cause prolonged repolarization of the myocardium, which leads to triggered automaticity and ventricular tachyarrhythmias, including ventricular ectopy. Ventricular tachycardia (fast heart beat), and ventricular fibrillation. Aconite has also been reported to cause nausea, vomiting, epigastric pain, diarrhea, muscle cramps, retrosternal discomfort, dizziness, vertigo, variations in motor/sensory skills of limbs. Ataxia loss of (co ordination) paresthesia (altered sensation) “stiffness” in face, trunk and limbs. Clonic convulsions, coma, Leukocytosis, (high white blood cell count), dimness of vision. Blackouts, blurred or doublevision, agitation. Hyperventiation difficulty breathing, and respiratory depression.

In theory aconite may cause liver (or) kidney damage, hypersalivation, throat, constriction, hypokalemia (low potassium in the blood), and hypothermia, (low body temperature).

Tingling and numbness have occurred when aconite is applied to the skin (topically).

Aconite may lower blood sugar levels. Caution is advised in patients with diabetes or hypoglycemia and in those taking drugs, herbs or supplements that affect blood sugar, serum glucose levels may need to

be monitored by a health care provider, and medication, adjustments may be necessary.

Aconite is contra-indicated in patients with coronary disease, cardiac dys function, and arrhythmias, or hemodynamic instability use in patients with suicidal tendencies, due to the abuse potential associated with aconite. Avoid aconite in patients less than 18 yrs, of age due to lack of research in this patient, population. Avoid aconite use in patients with gastro intestinal disorders, stomach ulcers, duodenal ulcers, reflux esophagitis, ulcerative colitis, spastic colitis, and diverticulosis.

Pregnancy Breast feeding

The use of aconite during pregnancy or breast feeding should be avoided since it is known to be toxic even at therapeutic doses. Studies suggest it is unsafe when used orally (taken by mouth) or topically (applied to the skin) in pregnant women.

Toxicological Aspect of Aconitum ferox

Aconite has an alkaloid, sparingly soluble in water and is known as aconitine. It is a most virulent poison, with a sweetish taste. Other alkaloids present in small quantities are,

- ♣ Picraconitine
- ♣ Pseudoaconitine and
- ♣ Aconite.

Action

Aconite produces initial stimulation, followed by depression of myocardium, smooth and skeletal muscles, central nervous system and peripheral nervous system.

Routes of Absorption

Aconites are absorbed via skin and oral route.

Signs and Symptoms

- ♣ Tingling and numbness in the lips, mouth, tongue, pharynx.
- ♣ Salivation, pain in stomach and vomiting.
- ♣ Tingling and numbness extends all over the body followed by profuse sweating impending paralysis.
- ♣ Eye-difficult vision due to hippus which means alternate, dilatation and constriction of pupils, initially followed by complete dilation, later on.
- ♣ Convulsions, ventricular fibrillation and respiratory paralysis usually proceeds death.

Fatal Dose

1gm of root (Indian) or 250mg of root extract or 20 drops of tincture extract or 4 mg of allcaloid.

Fatal period

3 to 24 hour maximum (average 6 hour)

Treatment

1. Gastric lavage with warm water, and weak solution of 10 dine in potassium iodide, or tannic acid to precipitate the alkaloid or animal charcoal.
2. Artificial respiration (oxygen).
3. Atropine – 1mg given to prevent vagal inhibition of heart.
4. 0.1% novocaine – 50ml controlling the cardiac arrhythmias.

BORAX

Natural sources

Borax occurs naturally in evaporate deposits produced by the repeated evaporation of seasonal lakes. The most commercially important deposits are found in Turkey and West Boron, California and other locations in the Southwestern, United States, the Atacama desert in Chile, and in Tibet. Borax can also be produced synthetically from other boron compounds.

Borax is replacing mercury as the preferred method for extracting gold in small scale mining facilities. The method is called the borax method and was first discovered in the Philippines.

When a borax water solution is mixed with PVA glue (wood glue) a rubbery precipitate is formed, which is the result of cross-linking in the polymer.

IUPAC name : sodium tetraborate.
decahydrate.

CAS number : (1330-43-4)

Molecular formula : $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ or
 $\text{Na}_2[\text{B}_4\text{O}_5(\text{OH})_4] \cdot 8\text{H}_2\text{O}$

Molar mass : 381.37

Appearance	:	white solid
Density	:	1.73g/cm ³ (solid)
Melting point	:	741 ⁰ C
Boiling point	:	1575 ⁰ C
Flash point	:	Sodium aluminate Sodium gallate
Other cations	:	Pottassium tetraborate
Related compounds	:	Boric acid, sodium perborate.

Name

The origin of the name is traceable to the medieval latin borat, which comes from the Arabic buraq, which comes from either the perisan burab.

Chemistry of the Borax

The structure of the anion $[B_5O_5(OH)_4]^{2-}$ in borax. The term borax is often used for a number of closely related minerals or chemical compounds that differ in their crystal water content.

- ♣ Anhydrous borax ($Na_2B_4O_7$)
- ♣ Borax pentahydrate ($Na_2B_4O_7 \cdot 5H_2O$)
- ♣ Borax decahydrate ($Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$)

Borax is generally described as $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$. However, it is better formulated as $\text{Na}_2[\text{B}_4\text{O}_5(\text{OH})_4] \cdot 8\text{H}_2\text{O}$, since borax contains the $[\text{B}_4\text{O}_5(\text{OH})_4]^{2-}$ ion. In this structure, there are two four-coordinate boron atoms (Two Bo_4 tetrahedra) and two three co-ordinate boron atoms (two Bo_3 triangles).

Borax is also easily converted to boric acid and other borates which have many applications. If left exposed to dry air, it slowly loses its water of hydration and becomes the white and chalky mineral tincalconite ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$).

When borax is added to a flame, it produces a bright orange colour. This property has been tried in amateur fireworks, but borax in this use is not popular because its waters of hydration, inhibit combustion of compositions and make it an inferior source of the sodium which is responsible for most of its flame colour, and which overwhelms the green contributed to the flame by boron.

However commercially available borax can be mixed with flameables such as methanol to give the characteristic green flame of boron when ignited, which then slowly gives way to the characteristic yellow-orange flame of the sodium.

Borax is natriumtetraborate, biborate of soda. The main characteristic in this remedy is the great fear of downward motion, of laying a baby in a crib or bed, rocking a baby or carrying child down the stairs. But also consider other downward motions, like the rhythms of horse-riding, rapidly going downhill, being on a boat or in an plane, dancing and swinging. Borax will cure travel disease if that is caused by downward motion.

The cause for this great sensitivity to motion is a heightened sensitivity of the senses in nervous and worried persons. They are easily frightened by music, sound, excitement or unexpected news. Especially the downward motion aggravates all complaints in these sensitive people. These movements cause nervous confusion and a great deal of dizziness.

Borax is an important remedy for babies. Often the birth was traumatic or the baby came over time. These children are very quiet and only drink a little bit. In care of jaundice after birth they sleep a lot. In their sleep they sometimes scream without particular reason, but for the rest they don't make a sound. They don't easily gain weight and wake up often. These babies are very sensitive to sound and movements in general.

There are many complaints of in the mouth and on the tongue, causing problems with eating and nursing the child.

They feed course by downward movement, by sound, excitement and mental exertion.

PROPERTIES

1. Difference forms of borax :

Borax exist in three forms :

- a) Ordinary (or) prismatic borax. ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)

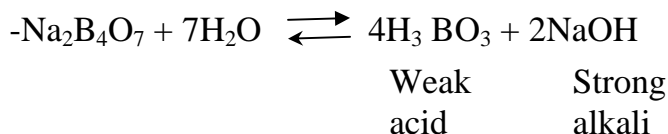
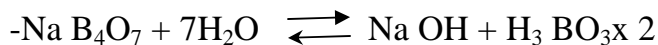
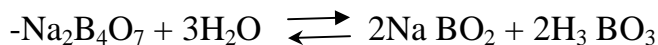
This is the common form of borax and is obtained when a solution of the salt is crystallized at room temperature (ie., below 60°).

- b) Octahedral or Jeweler's borax which is penta hydrate ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) and is obtained when the solution is crystallized above 60° .

- c) Borax glass which is the anhydrous form and is obtained by heating the ordinary borax above its melting point until all the water of crystallization is given off. It is a colourless glassy mass (density = 2.37). It absorbs moisture from air and is gradually converted into decahydrate form.

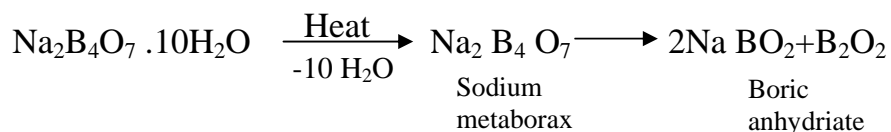
2. Basic nature

It is sparingly soluble in cold water and fairly soluble in low water. The solution is alkaline in reaction because borax is hydrolysed and it forms a mixture of sodium hydroxide a strong (base) and boric acid (a weak acid).



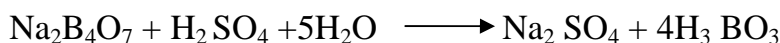
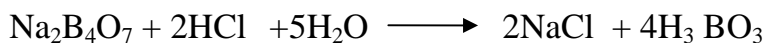
3. Action of heat

On heating above its melting point, it loses its water of crystallization and swells up to a white porous mass. On further heating it melts to a liquid which then solidifies to a transparent glassy mass which consists of NaBO_2 and B_2O_3 .



4. Action of acids

It reacts with concentrated HCl or concentrated H_2SO_4 to form sparingly soluble boric acid.



Uses

1. In borax bead test for the detection of basic radicals.
2. In the manufacture of enamels and glazes for pottery.
3. In making optical glass and boro-silicate glass ware.

4. As a flux in metallurgy.
5. As a preservative for food.
6. In the manufacture of washing powders and soaps.
7. In leather and match industries.
8. Component of detergents.
9. Ingredient in enamel glazes.
10. Component of glass, pottery and ceramics
11. Fire retardant.
12. Curing agent for snake skins.
13. Swimming pool buffering agent in control the pH.

14. Buffer

Sodium borate is used in biochemical and chemical laboratories to make buffers, eg. For gel electrophoresis of DNA, such as TBE or the heavier SB buffer. Borate buffers (usually at pH 8) are also used as preferential equilibration solution in DMP based cross linking reactions.

15. Co-Complexing

Borax as a source of borate has been used to take advantage of the co-complexing ability of borate with other agents in water to complex various substances. Borate and a suitable polymer bed are used to chromatograph non-glycosylated hemoglobin differentially from

glycosylated hemoglobin (chiefly Hb A/c), which is an indicator of long term hyperglycemia in diabetes mellitus. Borate and a proprietary synthetic aminoacid. Deselx (form Henkel) have been used to complex water “hardness” cautions to make a non-precipitating water “softener”. Borate alone does not have a high affinity for “hardness” cautions, although it has been use for that purpose.

16. **Flux**

A mixture of borax and ammonium chloride is used as a flux when welding iron and steel. It lowers the melting point of the unwanted iron oxide allowing it to run off. Borax is also used mixed with water as a flux when soldering jewelery metals such as gold or silver. It allows the melton solder to flow evenly over the joint in question. Borax is also a good flux for pre-tinning tungsten with zinc-mauling the tungsten soft-solder able.

Borax Poisoning

Boric acid is a dangerous poison. Poisoning from this chemical can be acute or chronic. Acute boric acid poisoning usually occurs when someone swallows powdered roach-killing products that contain the chemical.

Chronic poisoning occurs in those who are repeatedly exposed to boric acid. For example, in the past, boric acid was used to disinfect and

treat wounds. Patients who received such treatment over and over again got sick, and some died.

Poisonous ingredient : Boric acid.

Where found










- Antiseptics and astringents
- Medicated powders
- Skin lotions
- Powders to kill roaches
- Some rodent and ant pesticides
- Photography chemicals
- Some paints
- Enamels and glazes
- Glass fiber manufacturing.

Symptoms

The main symptoms of boric acid poisoning are blue-green vomit, diarrhoea, and bright red rash on the skin. Other symptoms may include,

 Blisters

 Collapse

-  Coma
-  Convulsions
-  Drowsiness
-  Fever
-  Law of desire to do anything
-  Low blood pressure
-  Significantly decreased urine output
-  Sloughing of skin
-  Twitching of facial muscles, arms, hands, legs and feet.

Treatment : Home treatment

- * If the chemical is on the skin, remove by washing the area thoroughly.
- * If the chemical was swallowed, seek medical treatment immediately.

Before calling Emergency

Determine the following information

- ↳ The patient's age, weight and condition.
- ↳ The name of the product
- ↳ The time it was swallowed
- ↳ The amount swallowed

Treatment

- ↪ Gastric lavage
- ↪ Dialysis
- ↪ Liquids by mouth or IV.

Activated charcoal does not effectively treat (absorb) boric acid.

Chronic poisoning

Manifestations of chronic poisoning may be

- i. Alopecia
- ii. Dry tongue
- iii. Anorexia
- iv. Kidney damage.

Fatal dose

Children	-	5gm
Adults	-	15-20gm

Fatal period

3-4 days.

Post mortem appearances

- ☞ Congestion of the stomach with several spots of erosions on its mucous membrane.
- ☞ The brain may be oedematous
- ☞ There may be echymosis on the inner surface of the pericardium.

- ☞ The liver and kidney show fatty degeneration.
- ☞ The highest boron levels after poisoning have been reported in the
brain liver and heart
- ☞ Blood and urine samples should be collected for chemical analysis.

WHITE PEPPER

White pepper is prepared from ripe berries or by decorticating black pepper. Bright red berries after harvest are detached from stalk and packed in gunny bags. Bags are allowed to soak in slow running water for about one week during which bacteria rotting occurs and pericarp gets loosened. Then the berries are trampled under feet to remove any adhering pericarp, washed in water and then sun dried to reduce moisture content to 10-12% and to achieve a cream or white colour. White pepper is garnbled, sorted and packed in gunny bags, approximately 25kg white pepper is obtain and from 100kg ripe berries.

General food technology research institute, mysore, India improved the method in which fully mature but unripe berries, are harvested and boiled in water for 10-15 minutes to soften the pericarp. After cooling, skin is rubbed off either manually or mechanically washed and sun dried to obtain white pepper. Since no reeling operation is involved, product will be free from any unpleasant odour. But white pepper produced by this method, gives pepper, powder of light, green colour due to gelatinization of starch in contrast to pure white powder obtained by traditional method.

Decorticated black pepper

This is a form of white pepper produced by mechanical decortications of outer skin, of black pepper. Appearance of decorticated kernel is inferior to traditionally prepared white pepper, but is satisfactory when ground. Also the milling operation requires considerable skill to avoid excessive volatile oil loss.

Pepper oil

Oil can also be distilled white pepper but high price of white pepper and how oil yield don't favour its commercial production.

Quality attribute of varieties of pepper

Varieties							
Properties	P₁	P₂	P₃	P₄	P₅	P₆	P₇
Prying %	35.3	35.7	27.8	34.7	35.7	32.9	33.6
Piperine %	5.30	6.50	4.80	4.80	5.30	4.94	5.57
Olerorisin %	11.78	12.20	10.40	10.40	12.33	8.27	10.01
Essential oil %	3.31	3.40	3.12	3.12	3.80	1.33	1.50

Structure of piperine

Chemical names

1-piperoyl piperidine

(E-E)1- [5-1,3 Benzodioxol -5-yl)-1-oxo

Penta dienyl piperidine

Molecular weight : 285.33

Percentage composition

C = 71.55% , H = 6.71% N = 4.91% , O = 16.82%

Molecular structure

O

O

N

Method of enuration 48

Piperine can be isolated from the oleoresin piperin nigrum of piper longum. The powdered fruits.

The Indian Materia Medica – Vol.I A.K, Nadkarni

White pepper consists of fruits of piper nigrum divested of the dark outer skin, which is removed by soaking in water berries being subsequently dried and bleached in the sun. Pungent and acid principles contained chiefly in the pericarp, are thereby removed. (uses are the same as those of piper nigrum). White pepper forms an ingredient of a pill reputed to be a specific for checking the constant attacks of filarial fever, accompanying, elephantoid swellings. It is known as hubhai sahfa, it is prepared thus, saturate white pepper and aconitum ferox in milk for three days, changing the milk every day with fresh milk. Grind the drugs in ginger juice and make pills. Dose in one pill thrice a day.

Ginger (Ziniber Officinale)

Habit

Rhizome stout tuberous with erect leafy stems 0.6-1.2m high leaves, narrow, distichous, subsessile, on the sheaths.

Flowers greenish with small dark purple or purplish black.

Distribution

Widely cultivated in tropical Asia.

Zingiber (Compendium of Indian medicinal plants)

β - Bisabolene α -curcumene, α - farnesene and zingiberene identified in oil from rhizomes of Indian plant. Whereas rhizome oil from Australian plant contained camphor, 1,8-cineole, geraniol, linalool and phellandrene.

Biological activity

(6)-shogaol 10.5 mg/kg., IV)

Showed triphasic effect on blood pressure, in rats, an initial fall followed by marked pressor response, bradycardia, and apnea. It induced contractile response in isolated Guinea pig trachea at 100.0 μ m and showed positive inotropic and chronotropic activities on isolated atria in rats at 3.6 μ m.

Gingerols I & II from rhizomes potentiated contractions induced by prostanioids. (except PGD₂), and inhibited contractions produced by PGD₂, TXH₂ and LT on isolated blood vessels, of mice and rats because of their prostograndin-related chemical structures, gingerols acted as modulator of eilosanoid responses in vascular smooth muscles.

Arthritis patients report pain relief with powdered ginger.

ACTIONS AND MEDICINAL USES

The rhizome is sweet, pungent, heating, appetizer, laxative, stomachic, aphrodisiac, carminative, useful in diseases of the heart, and the throat, dyspepsia, inflammation, kaba, and vatha disease, bronchitis, asthma, vomiting.

- ✍ It is useful in indigestion, vomiting, asthma, piles and abdominal troubles.
- ✍ The plant is used in an aromatic, stomachic and stimulant.
- ✍ Externally it is applied to boils and enlarged glands.
- ✍ It is prescribed as an adjuvant to many tonic and stimulating remedies.
- ✍ The root skin is used as a carminative and is said to opacity of the cornea.

Ginger Juice

Analysis of a bazaar sample of runs ginger gave the following values.

1. Moisture - 80.9%
2. Protein - 2.3%
3. Fat - 0.9%
4. Fibre - 2.4%
5. Carbohydrates - 12.3% and
6. Minerals - 1.2% in 100g ginger
 - Ca - 20mg
 - P - 60mg
 - Fe - 2.6mg per 100g ginger.

Ginger contains traces of Iodine and flurocine the vitamins present in raw ginger are,

- Thiamine - 0.6mg
- Riboflavin - 0.03mg
- Niacin - 0.60mg
- Vitamine - 6.0mg per 100g ginger.

The value reported for carotene in the fresh rhizomes is 40 μ g/100g.

Ginger contains small qualities of glucose. Fructose and sucrose, raffinose is probably present in trails. The principal carbohydrate of the rhizome is starch . Ginger contains free amino acids like,

1. Glutamic acid - γ - amino butyric acid
2. Aspartic acid - valine
3. Serine - phenyl alanine
4. Glyceine - asparagines
5. Threonine - lysine
6. Alanine - cystine
7. Glutamine - leucine and
8. Arginine - proline

The characteristic pleasant and aromatic odour of ginger is due to an essential oil, which can be separated from the rhizome by steam-distillation.

The pungent principles of ginger are non-volatile. They can be extracted from coarsely, ground dried spice by percolation, with acetone, ethyl alcohol or ethyl ether.

The quality of the oleoresin known in trade as '**GINGERIN**' varies according to the source material, solvent employed and the method of preparation. Gingerol is obtained from the oleoresin as a highly pungent, optically active light brown viscous oil.

- ❖ Ginger is valued in medicine as a carminative and stimulant to the gastro-intestinal tract.
- ❖ Ginger is reported to contain an anti-histaminic factor.

BIO-CHEMICAL ANALYSIS OF NABI MATHIRAI

PREPARATION OF THE EXTRACT

5gms of **Nabi mathirai** was weighed accurately and placed in a 250ml clean beaker. Then 50ml distilled water was added and dissolved well. Then it was boiled well for about 10 minutes. It is cooled and filtered in a 100ml volumetric flask and then it is made up to 100ml with distilled water. This fluid was taken for analysis.

QUALITATIVE ANALYSIS

S.NO.	EXPERIMENT	OBSERVATION	INFERENCE
1.	<u>TEST FOR CALCIUM</u> 2ml of the above prepared extract is taken in a clean test tube. 2ml of 4% Ammonium oxalate solution is added to it.	No white precipitate is formed	Absence of calcium
2.	<u>TEST FOR SULPHATE</u> 2ml of the extract is added to 5% barium chloride solution.	No white precipitate is formed.	Absence of sulphate
3.	<u>TEST FOR CHLORIDE</u> The extract is treated with silver nitrate solution.	A white precipitate is formed	Indicates the presence of chloride

4.	<u>TEST FOR CARBONATE</u> The substance is treated with concentrated HCl.	No brisk effervescence is formed.	Absence of carbonate.
5.	<u>TEST FOR STARCH</u> The extract is added with weak iodine solution.	No blue colour is formed.	Absence of starch.
6.	<u>TEST FOR IRON-FERRIC</u> The extract is treated with concentrated Glacial acetic acid and potassium ferrocyanide.	No blue colour is formed.	Absence of ferric iron.
7.	<u>TEST FOR IRON FERROUS</u> The extract is treated with concentrated nitric acid and ammonium thiocyanide.	No blood red colour is formed.	Absence of ferrous Iron.
8.	<u>TEST FOR PHOSPHATE</u> The extract is treated with ammonium molybdate and concentrated nitric acid.	No yellow precipitate is formed.	Absence of phosphate.
9.	<u>TEST FOR ALBUMIN</u> The extract is treated with Esbach's reagent.	No yellow precipitate is formed.	Absence of Albumin.
10.	<u>TEST FOR TANNIC ACID</u> The extract is treated with ferric chloride.	Blue black precipitate is formed.	Indicates the presence of Tannic acid.
11.	<u>TEST FOR UNSATURATION</u> Potassium permanganate solution is added to the extract.	It gets decolourised.	Indicates the presence of unsaturated compound.

12.	<u>TEST FOR THE REDUCING SUGAR</u> 5ml of Benedict's qualitative solution is taken in a test tube and allowed to boil for 2mts and added 8-10 drops of the extract and again boil it for 2mts.	No colour change occurs.	Absence of reducing sugar.
13.	<u>TEST FOR AMINO ACID</u> One or two drops of the extract is placed on a filter paper and dried it well. After drying, 1% Ninhydrin is sprayed over the same and dried it well.	Violet colour is formed.	Indicates the presence of Amino acid.

RESULT

The given sample of *Nabi Mathirai* contains **Chloride, Unsaturated compound and Amino acid.**

TOXICITY STUDIES

Siddha system, an ancient system of medicine was introduced by the Siddhar's. This system consists of medicines for both internal as well as external uses. In Order to standardize such medicines it is necessary to evaluate its safety and also to find whether it possess toxic properties or not. So toxicity studies are conducted on the animals like mice, albino rats etc.

While doing toxicological studies we need the help of following departments.

1. Medicinal botany and Pharmacognosy
2. Pharmacology
3. Biochemistry
4. Histopathology
5. Pharmacy
6. Animal House
7. Bio – Statistics

While doing animal study, there are some criteria and condition to be noted. They are given below.

Selection of Animal species:

1. Usually animal experiments are conducted on mice, albino rats, rabbit and dogs. Young and immature animals should be selected for the study.
2. While selecting mice, it should be 20 – 25 gm weight and 8-12 weeks of growth.
3. In case of albino rats, it should be 80-120gm weight and 12 weeks growth.
4. Virgin animals should be selected.

Preparation of animals:

1. Animals should be properly caged and should be fed properly with adequate diet.
2. Allow the animals to be in the cage for 5 days before drug administration in-order to make them accustomed to the new environment.
3. The temperature maintained in the animal house should be 19°C - 25°C and the humidity should be 30%
4. The animal house should be 12 hrs dark and the remaining 12hrs full of light.
5. The test animal must be free from infections.

Preparation of test drug:

1. The drug should be soluble in honey, water or any other liquid. So that it can be administered orally.
2. The drug should be stable.
3. The drug should be prepared whenever necessary.
4. Drug should not have hyperacidity or hyper alkalinity and high toxicity.

Preparation of the doses:

1. While doing animal study the dose of the drug given is determined on the basis of body weight of the animal.
2. In case of mice and albino rat, the dose of the drug must be 1ml for 100gm body weight.
3. When water soluble drugs are given, it must be 2ml/100gm body weight.
4. The adjuvant (anubanam) should be free from toxicity.

PROCEDURE:**a. Administration of drug**

During drug administration care should be taken that the drug does not enter into the respiratory passage. Before drug administration, the animal has to be fasted. In case of mice and albino rat` the fasting period is 3hrs and 12hrs respectively. The weight of the animal has to be noted before drug administration. Then the drug is administered to the animal.

After administration of the drug, the animal should be fed after a lapse of 1 to 2 hrs in mice and 3-4 hrs in albino rats.

b. Number of animals and dose levels

The dose of the drug given in the animal depends upon

1. Body weight of the animal
2. Metabolic rate of the animal

While conducting acute toxicity study the number of animals in each group should be five (i.e six groups). Animals of both sex should be used. In case of chronic toxicity study the animals are divided into 3 groups, each group consisting of 5 animals.

Observation:

In acute toxicity study, the animals are carefully observed during the first 30min and then observed for 24hrs. During that period, the animal may show changes in the skin, eye, mucous membrane, blood circulation, respiratory movements and the neurological problems may arise.

In case of sub acute toxicity study, the animals have to be observed for 28 days. For chronic toxicity study the animals have to be observed for 90 days or sometimes up to 1 year. Some researchers conduct the chronic toxicity study for the whole life time of the animal.

Body weight of the animal:

The weight of the animal must be taken four times during the course of study.

- First before drug administration.
- 1 week after drug administration.
- Then 2 weeks after drug administration.
- Regularly recorded in a fixed interval during the period of drug administration.
- Finally before sacrificing the animal.

Data and report:

At the end of the animal study, the following data's must be given.

- Number of animals selected for the study.
- Number of animals died due to the toxicity of the drug given.
- Number of animals sacrificed at the end of animal study.
- Changes in animal behaviour due to acute and chronic toxicity.
- Histopathological changes in the internal organs such as liver, kidney, heart etc.

ACUTE TOXICITY STUDY

TOXICITY STUDY

The toxicity evaluation of *Nabi mathirai* is carried out in two phases.

Phase I - Acute toxicity study

Phase II - Chronic toxicity study

Animals:

Wistar albino rats bred in the animal house attached to the Post Graduate, Pharmacology Department, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai were used.

Sex:

- Animals of both sexes were used.

Weight:

- Animals weighing between 80 – 120 gm were selected.

Food and water:

- The animals were maintained with standard animal feed and water ad-libitum.

Number of animals:

30 rats were divided into 6 groups with, each group consisting of 5 rats.

Dose levels:

The following dose levels were arbitrarily fixed by presuming range of least toxic to high toxic doses.

I Group	Control
II Group	40mg/100g body weight of animal
III Group	80mg/100g body weight of animal
IV Group	160mg/100g body weight of animal
V Group	320mg/100g body weight of animal
VI Group	640mg/100g body weight of animal

Route of administration:

Oral administration.

Preparation of the test drug for administration:

The drug was weighed and taken. Then water was added as a suspending agent. The mixture was ground well before the administration. The preparation was done in such a way such that 1ml of suspension containing doses ranging from 40-80mg of *Nabi Mathirai* which are given to the respective groups, as classified above in the doses level. The drug was administered in the morning and observed.

OBSERVATIONS:

The following details are recorded

1. Stimulation

- Hyper activity
- Pyloerection
- Twitching
- Rigidity
- Irritability
- Jumping
- Clonic convulsion
- Tonic convulsion.

2. Depression

- Ptosis
- Sedation
- Sleep
- Loss of Pinna Reflex
- Ataxia
- Loss of muscle tone
- Analgesia

3. Autonomic effects

- Straub tail
- Laboured respiration
- Cyanosis
- Blanching
- Reddening
- Abnormal Secretion

At the end of 24 hours, the number of animals live or dead in each group was noted and approximate LD 50 is tried to determine.

The tabular column was made and the results were analyzed.

TABLE NO.1
SHOWS THE RESULTS OF ACUTE TOXICITY STUDY OF
***NABI MATHIRAI*, AT A CONTROL DOSE.**

Observation	At 1 hr	At 2 hrs	At 4 hrs	At 24 hrs
I Stimulation:				
Hyper activity	-	-	-	-
Pyloerection	-	-	-	-
Twitching	-	-	-	-
Rigidity	-	-	-	-
Irritability	-	-	-	-
Jumping	-	-	-	-
Clonic convulsion	-	-	-	-
Tonic convulsion	-	-	-	-
II DEPRESSION:				
Ptosis	-	-	-	-
Sedation	-	-	-	-
Sleep	-	-	-	-
Loss of Pinna Reflex	-	-	-	-
Ataxia	-	-	-	-
Loss of muscle tone	-	-	-	-
Analgesia	-	-	-	-
III Autonomic effects:				
Straub tail	-	-	-	-
Laboured respiration	-	-	-	-
Cyanosis	-	-	-	-
Blanching	-	-	-	-
Reddening	-	-	-	-
IV Number of animals dead:	-	-	-	-

+ Positive sign - Negative sign

TABLE NO.2
SHOWS THE RESULTS OF ACUTE TOXICITY STUDY OF
NABI MATHIRAI, AT A DOSE OF 40mg/100g BODY WEIGHT OF
ANIMAL

Observation	At 1 hr	At 2 hrs	At 4 hrs	At 24 hrs
I Stimulation:				
Hyper activity	-	-	-	-
Pyloerection	-	-	-	-
Twitching	-	-	-	-
Rigidity	-	-	-	-
Irritability	-	-	-	-
Jumping	-	-	-	-
Clonic convulsion	-	-	-	-
Tonic convulsion	-	-	-	-
II Depression:				
Ptosis	-	-	-	-
Sedation	-	-	-	-
Sleep	-	-	-	-
Loss of pinna reflex	-	-	-	-
Ataxia	-	-	-	-
Loss of muscle tone	-	-	-	-
Analgesia	-	-	-	-
II. Autonomic effects:				
Straub tail	-	-	-	-
Laboured respiration	-	-	-	-
Cyanosis	-	-	-	-
Blanching	-	-	-	-
Reddening	-	-	-	-
IV Number of animals dead:	-	-	-	-

+ Positive sign - Negative sign

TABLE NO .3
SHOWS THE RESULTS OF ACUTE TOXICITY STUDY OF
NABI MATHIRAI, AT A DOSE OF 80mg/100g BODY WEIGHT OF
ANIMAL

Observation	At 1 hr	At 2 hrs	At 4 hrs	At 24 hrs
I Stimulation:				
Hyper activity	-	-	-	-
Pyloerection	-	-	-	-
Twitching	-	-	-	-
Rigidity	-	-	-	-
Irritability	-	-	-	-
Jumping	-	-	-	-
Clonic convulsion	-	-	-	-
Tonic convulsion	-	-	-	-
II Depression				
Ptosis	-	-	-	-
Sedation	-	-	-	-
Sleep	-	-	-	-
Loss of Pinna Reflex	-	-	-	-
Ataxia	-	-	-	-
Loss of muscle tone	-	-	-	-
Analgesia	-	-	-	-
III. Autonomic effects:				
Straub tail	-	-	-	-
Laboured respiration	-	-	-	-
Cyanosis	-	-	-	-
Blanching	-	-	-	-
Reddening	-	-	-	-
IV Number of animals dead:	-	-	-	-

+ Positive sign - Negative sign

TABLE NO.4
SHOWS THE RESULTS OF ACUTE TOXICITY STUDY OF
NABI MATHIRAI, AT A DOSE OF 160mg/100g BODY WEIGHT
OF ANIMAL

Observation	At 1 hr	At 2 hrs	At 4 hrs	At 24 hrs
I Stimulation:				
Hyper activity	-	-	-	-
Pyloerection	-	-	-	-
Twitching	-	-	-	-
Rigidity	-	-	-	-
Irritability	-	-	-	-
Jumping	-	-	-	-
Clonic convulsion	-	-	-	-
Tonic convulsion	-	-	-	-
II Depression:				
Ptosis	-	-	-	-
Sedation	-	-	-	-
Sleep	-	-	-	-
Loss of Pinna Reflex	-	-	-	-
Ataxia	-	-	-	-
Loss of muscle tone	-	-	-	-
Analgesia	-	-	-	-
III Autonomic effects:				
Straub tail	-	-	-	-
Laboured respiration	-	-	-	-
Cyanosis	-	-	-	-
Blanching	-	-	-	-
Reddening	-	-	-	-
IV Number of animals dead:	-	-	-	-

+ Positive sign - Negative sign

TABLE NO.5
SHOWS THE RESULTS OF ACUTE TOXICITY STUDY OF
NABI MATHIRAI, AT A DOSE OF 320mg/100g BODY WEIGHT
OF ANIMAL

Observation	At 1 hr	At 2 hrs	At 4 hrs	At 24 hrs
I Stimulation:				
Hyper activity	-	-	-	-
Pyloerection	-	-	-	-
Twitching	-	-	-	-
Rigidity	-	-	-	-
Irritability	-	-	-	-
Jumping	-	-	-	-
Clonic convulsion	-	-	-	-
Tonic convulsion	-	-	-	-
II Depression:				
Ptosis	-	-	-	-
Sedation	-	-	-	-
Sleep	-	-	-	-
Loss of Pinna Reflex	-	-	-	-
Ataxia	-	-	-	-
Loss of muscle tone	-	-	-	-
Analgesia	-	-	-	-
III Autonomic effects:				
Straub tail	-	-	-	-
Laboured respiration	-	-	-	-
Cyanosis	-	-	-	-
Blanching	-	-	-	-
Reddening	-	-	-	-
IV Number of animals dead:	-	-	-	-

+ Positive sign - Negative sign

TABLE NO.6
SHOWS THE RESULTS OF ACUTE TOXICITY STUDY OF
NABI MATHIRAI, AT A DOSE OF 640mg/100g BODY WEIGHT
OF ANIMAL

Observation	At 1 hr	At 2 hrs	At 4 hrs	At 24 hrs
I Stimulation:				
Hyper activity	-	-	-	-
Pyloerection	-	-	-	-
Twitching	-	-	-	-
Rigidity	-	-	-	-
Irritability	-	-	-	-
Jumping	-	-	-	-
Clonic convulsion	-	-	-	-
Tonic convulsion	-	-	-	-
II Depression:				
Ptosis	-	-	-	-
Sedation	-	-	-	-
Sleep	-	-	-	-
Loss of Pinna Reflex	-	-	-	-
Ataxia	-	-	-	-
Loss of muscle tone	-	-	-	-
Analgesia	-	-	-	-
III Autonomic effects:				
Straub tail	-	-	-	-
Laboured respiration	-	-	-	-
Cyanosis	-	-	-	-
Blanching	-	-	-	-
Reddening	-	-	-	-
IV Number of animals dead:	-	-	-	-

+ Positive sign - Negative sign

RESULT

ACUTE TOXICITY STUDY:

The said parameters in acute toxicity study were observed on various six groups (Group-I, Group-II, Group-III, Group-IV, Group-V and Group VI). Group-II to VI were administered with the drug such as, 40mg , 80mg, 160mg, 320mg and 640mg / body weight of the animal respectively. The results were tabulated in Table-I to VI.

From the Table I – VI it is being found that the drug “*Nabi mathirai*” did not produce any mortality even up to 640mg /100g body weight of the animal.

Since it is practically difficult to administrate more than 640mg/ 100g body weight of the animal ie, Small species (Wistar albino rats) and there is no mortality of the animals, taken for the study it is unable to calculate the lethal dose in this preliminary acute toxicity study.

So, it is inferred that the drug is found to be safe up to 640mg/100g body weight of the animal.

CHRONIC TOXICITY STUDY

Introduction:

Nabi mathirai is used for the following conditions in siddha system of Medicine.

- Suram (fever)
- Headache and
- All type of fevers.

The duration of administration was 90 days. Since the drug is usually given for a long term in chronic ailments. It was decided to find out the chronic toxicity of the drug in experimental animals.

Animals:

Wistar albino rats bred in the animal house attached to the Post Graduate, Pharmacology Department, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai were used.

Sex:

- Animals of both sex were used.

Weight:

- Animals weighing between 80 – 120 gm were selected.

Food and water:

- The animals were maintained with standard animal feed and water ad-libitum.

Number of animals:

15 rats were divided into 3 groups each group consisting of 5 rats.

Selection of the dose:

Two doses were selected. These doses did not have any acute toxicity effect and presumed to be safe for long term administration in animals.

I Group	Control
II Group	40mg/100g body weight of animal.
III Group	80mg/100g body weight of animal

Route of administration:

Oral administration

Preparation of the drug for administration:

The drug was weighed and taken. Then water was added as suspending agent. The mixture was ground well before administration. The preparation was done in such a way so as 1ml of suspension contained 40-80mg of *Nabi mathirai* for the groups taken. The prepared drug was administered once a day (morning) for 90 days.

Observation:

The following details were recorded before the beginning of drug administration

1. Body weight of the animals
2. Haematological Investigations
 - a. WBC Total count
 - b. WBC Differential count
 - c. Haemoglobin %

The above parameters were recorded at 30 days, 60 days and at the end of the experiments and the results were tabulated.

One Animal from Each group, were sacrificed at the end of the experiment and were dissected. The viscera like Heart, Liver and Kidney were removed from each animal and were preserved in 40% formalin and sent for Histo-pathological studies.

Histopathological procedure:

The sections were stained with haemotoxilin and eosin and the histopathological report was given by **Dr. K. Swamy nathan, M.D. (Path)**, Professor of Department of pathology, Government Medical College, Tirunelveli.

TABLE - 7**Changes in the parameters of weight and hematological indices in****Group I animals (Control)**

S.No	Blood	At 0' day	At 30th day (Mean)	At 60th day (Mean)	At 90th day (Mean)
1.	WBC Total count	5100/cumm	5100/cumm	5000/cumm	4900/cumm
2.	Differential Count				
	Neutrophil	65%	64%	65%	63%
	Eosinophil	2%	-	01%	-
	Basophil	-	-	-	-
	Lymphocyte	33%	36%	34%	37%
	Monocyte	-	.	-	-
3.	Haemoglobin %	11gm	10.6gm	11gm	11gm
4.	Body Weight	100gm	120gm	150 gm	180 gm

TABLE – 8**Changes in the parameters of weight and haematological indices in****Group II animals – 40mg/body weight of the animal.**

S.No.	Blood	At 0' day (Mean)	At 30th day	At 60th day (Mean)	At 90th day
1.	WBCTotal Count	5800/cumm	5850/cumm	5860/cumm	5800/cumm
2.	Differential Count				
	Neutrophil	61%	63%	66%	62%
	Eosinophil	3%	4%	2%	1%
	Basophil	-	-	-	-
	Lymphocyte	36%	33%	32%	37%
	Monocyte	-	-	-	-
3.	Haemoglobin%	9.3gm	9.8gm	9.5gm	9.5gm
4.	Body Weight	100 gm	103gm	105 gm	108gm

TABLE – 9**Changes in the parameters of weight and haematological indices in Group****III animals – 80mg/body weight of the animal.**

S.No.	Blood	At 0' day (Mean)	At 30th day (Mean)	At 60th day (Mean)	At 90^{<<>} day
1.	WBC Total count	6000/cumm	6000/cumm	6100/cumm	6200/cumm
2.	Differential Count				
	Neutrophil	64%	62%	60%	64%
	Eosinophil	2%	4%	1%	3%
	Basophil	-	-	-	-
	Lymphocyte	34%	34%	39%	33%
	Monocyte	-	-	-	-
3.	Haemoglobin %	10gm	10gm	10.2gm	10gm
4.	Body Weight	100gm	104gm	104gm	108gm

ANNEURE - I
HISTOPATHOLOGICAL STUDIES ON ANIMALS
[Wistar Albino Rats]

Chronic toxicity studies

Group I

Control

Liver

Normal (Represented in Fig.1)

Kidney

Normal (Represented in Fig.2)

Heart

Normal (Represented in Fig.3)

ANNEURE - II
HISTOPATHOLOGICAL STUDIES ON ANIMALS
[Wistar Albino Rats]

Group II

The effect of *Nabi mathirai* at the dose of 40mg /body weight of the animal.

Liver:

No Remarkable changes. (Represented in Fig.4).

Kidney:

No Remarkable changes. (Represented in Fig.5).

Heart:

No Remarkable changes. (Represented in Fig.6).

ANNEURE - III
HISTOPATHOLOGICAL STUDIES ON ANIMALS
[Wistar Albino Rats]

Group –III

The effect of *Nabi mathirai* at the dose of 80mg/body weight of the animal.

Liver:

No Remarkable changes. (Represented in Fig.7)

Kidney:

Focal cloudy swelling of Proximal Convulated Tubule.
(Represented in Fig.8)

Heart:

Myofibrils shows congestion.(Represented in Fig.9)

RESULT

The mean value of body weight and haematological indices for the three groups of rats, each group containing 5 animals with two different dosage levels were observed and the results were tabulated in Tables 7, 8 and Table 9, for the control, 40mg/body weight of the animal and 80mg/body weight of the animal, dose groups respectively.

Histopathological studies reveal that the drug *Nabi mathirai* on long term administration shows pathological changes in the kidney and heart. So, the drug may produce less toxic effects on long term use.

BIO-STATISTICAL ANALYSIS

PROBIT ANALYSIS

Probit means probability Unit:

Biological assays refers to assessment of the potency of vitamins, hormones, toxicants and drugs of all types by means of the responses produced when doses are given to experimental animals. In every dose response situation, two components must be considered: the stimulus and the subjects. The stimulus is applied to the subject at a stated dose namely concentration, weight, time or other appropriate measure. The subjects manifest a response. The level of intensity below which the response does not occur and above which the response occurs, such a value has often been called threshold or limen, but the term Tolerance is now widely accepted.

Median Effective Dose (ED50): It is the dose which produces the desired response in half the animal population tested.

Median Lethal Dose (LD50): It is the dose which kills half the population of the animals tested.

LD50 measurement (Toxicity):

- If the test compound shows any pharmacological activity then the LD50 of the drug is determined.

- By determining the LD50 , we can justify whether to proceed with the drug or not.

Acute toxicity study analysis:

Group	Dose in mg/ body weight of the animal	No. of Rats	No. of Rats died
I	40	5	-
II	80	5	-
III	160	5	-
IV	320	5	-
V	640	5	-

Since, there is no mortality of the animals in Acute Toxicity Study lethal dose of the drug could not be calculated.

Chronic toxicity study:

Groups	Dose	No. of Rats	Days	No. of rats died
Group I	40	5	0	-
			30	-
			60	-
			90	-
Group II	80	5	0	-
			30	-
			60	-
			90	-

In case of Chronic Toxicity Study, with the help of physiological parameters such as Hematological investigations and with the histopathological studies the drug reaction with-in the animal can be assessed and are being tabulated respectively.

Lethal dose of the drug *Nabi mathirai* can be calculated with higher dose level of the drug which can be done in further studies.

DISCUSSION

The author went through the toxicity studies on albino rats for the medicine *Nabi mathirai*.

The present study with *Nabi mathirai* was conducted with an objective to find out, whether this drug has got any side effects or adverse reactions in long term administration to patient.

Nabi mathirai is used to treat **Fever, Headache** and **All type of fevers** in day to day practice.

The bio-chemical studies of the drug bring out the presence of **Unsaturated compound, Tannic acid, and Amino acid**.

While studying this drug experimentally, every precaution were taken, as it is administered. With this view, the drug was administered with proper adjuvant in all experiments conducted.

A brief outline of the study is given below for discussion.

Acute toxicity study:

The following 5 graded doses were given to animals in this study.

1. 40 mg /100g body weight of the animal
2. 80 mg /100g body weight of the animal
3. 160 mg /100g body weight of the animal
4. 320 mg /100g body weight of the animal

5. 640 mg /100g body weight of the animal

As per the findings of the study it is found that the single oral doses up to 640 mg /100g body weight of the animal, *Nabi mathirai* did not produce any mortality, even at the end of 24 hrs.

Chronic toxicity study:

The following 2 graded doses were given to the animals and one group is kept as control was administered with water in this study.

Group I - Control

Group II - 40mg /100g body weight of the animal

Group III - 80mg /100g body weight of the animal

As per findings of long term administration of *Nabi mathirai* in the dose at the level of 40mg/100mg body weight of the animal and 80mg/100mg body weight of the animal produce myofibrils showing congestion of the heart, Proximal Convolute Tubule (PCT) of the kidney shows focal cloudy swelling.

Bio-Statistical measures to the Acute and Chronic toxicity studies, the drug *Nabi mathirai* is found to be Safe upto 640mg/100g body weight of the animal in acute toxicity study and the lethal dose of the drug *Nabi mathirai* could not be calculated as there is no mortality of the animals taken for the study.

The toxicity effects of *Nabi mathirai* were observed in chronic toxicity studies have been proved in long term use in rats. So the dose has to be reduced to smaller than dose of 80 mg for the safety of patients while long term use in future.

SUMMARY

Nabi mathirai is prepared according to the process found in the text *Skitcha Rathna Deepam Ennum Vaidhya Sinthamani –II part*. This well known drug is used in Siddha practices, by a large number of siddha physicians.

The aim of this dissertation is to study the acute and chronic toxicity of the drug *Nabi mathirai* , administered at various presumed moderate dosage, in the experimental animals.

In Review of literature, the ingredients of *Nabi mathirai* are discussed in depth, with focus of special features and medicinal uses, especially for diseases like **Fever, Headache and All type of fevers**.

The bio-chemical studies of the drug bring out the presence of **Unsaturated compound, Tannic acid and Amino acid**.

The preparation of the medicine *Nabi mathirai* , is given in the previous chapter. The acute and chronic toxicity studies are done as follows.

The wistar albino rats of both sexes were selected from the animal house at the Government Siddha Medical College, Palayamkottai. The rats of weight 80-120 gm were fed with standard food and water.

To evaluate the acute toxicity study 30 rats were selected and divided into 6 groups, each group consisting of 5 rats and they were administered with the drug in different graded dosages ranging from 40 to 640mg/100g animal, orally. The animals were observed and the details were recorded. The drug did not produce any mortality even up to 24 hrs, so the drug is found to be safe up to 640mg / 100 gm body weight of animal on Acute Toxicity. The chronic toxicity study was conducted for about 90 days duration. In this study two dose levels were selected from acute toxicity study for the drug administration. 15 rats were selected and divided into three groups, each group consisting of 5 rats.

The first group kept as control by administered only with placebo or water. Second group was administered with *Nabi mathirai* at the dose of 40mg / 100g body weight of animal and the third group with 80mg /100g body weight of animal.

The blood samples were taken before and after these studies. Periodical blood sample were taken in chronic study. Then blood samples were sent to laboratory for Haematological Evaluation.

One animal from each group were sacrificed at the end of the experiment. Heart, liver and kidney were removed from the animal and sent to Pathologist for Histopathology report.

The result shows pathological changes in Kidney and Heart, that were presented in tables with relevant photos.

On applying Bio-Statistical measures to the Acute and Chronic toxicity studies, the drug *Nabi mathirai* is found to be Safe upto 640mg/100g body weight of the animal and the lethal dose of the drug *Nabi mathirai* could not be calculated as there is no mortality of the animals taken for the study.

It is to be noted that the physicians should take precautions while prescribing the Drug *Nabi mathirai* regarding its dosage, anupanam, pathiyam (diet restrictions) and other principles of treatment. This is just a preliminary study and it will be useful for further researches.

CONCLUSION

From the acute studies conducted, we came to know that *Nabi mathirai* did not produce death even up to the dose of 640mg as random.

Heamatological report also has no significant changes.

In Histopathological studies of the kidney and heart shows mild changes.

Therefore, we come to conclusion that even upto 640mg of *Nabi mathirai* never produce death in man.

Also the doses taken in Acute and Chronic study did not produce any mortality in animals. But in chronic toxicity study produced mild histopathological changes in the kidney and heart. Even this may be due to continuous administration of this drug for a long period at relatively higher doses when compared to man.

Because an ideal man of 70kg body weight requires 100mg of the drug 2 times daily. So, a rat of 100gm body weight requires only 0.43mg of the drug one time daily. But we have given above the normal dose. These are 4 to 8 times more than human dose.

So, we can come to conclusion that if the drug was normal dose it might not produce any pathological changes.

The aim of giving such a high dose was to find out the type of toxicity if the drug is given in abnormal high doses.

This toxicity due to overdose could occur in patient. If proper dose is not prescribed by the physician or followed by the patient.

So, the recommended human dose may not produce any ill effects and this must be proved by further animal study and also by clinical studies by volunteers.

This dissertation work is the first step for continuous research in this title.

BIBLIOGRAPHY

1. *Agasthiar Vaithiya Kaviyam 1500*, 2nd edition 2001, Tamarai Noolagam -7 N.G.O. colony, Vadapalani, Chennai – 26.
2. *Agasthiyar Attavani Vagadam.*
3. *Agasthiyar Pancha Kaviya Nigandu.*
4. C. Kannusamy Pillai, *Chikitarathva deepam Ennum Vaidyanool*, 1991, B. Rathnanayagar and Sow. Thirumagal press, Chennai – 79.
5. Dr. K.S. Marugesha Mudaliyar, *Gunapadam Mooligai Vakuppu* 6th Edition, 2002, Published by Department of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai -106.
6. Dr. K.S. Murugesha Mudaliyar, *Nanju Murivu Nool* ,3rd Edition, Reviser dr. Pon. Gurusironmani, Published by Department of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai -106.
7. Dr. P.A. Mohammed Iqbal, M.D.(s), *Sattam Sarndha Marutthuvamum Nanju Marutthuvamum* 3rd edition, 2002, Published by Department of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai -106.
8. Dr. K.M. Nadkarni, *Indian Materia-Medica*, 3rd edition, Reprinted 1996, Vol.I &II, Published by Bombay Popular Prakashan.
9. *Nantheesar Akala Marana Nool.*

10. ***Ramadevar or Yakobu Vaidya Chinthamani*** 700, 1st edition, August 1993, Tamarai Noolagam, Chennai.
11. Dr. T.V. Sambasivam Pillai, ***Siddha Dietionary***, Vol.5, 1st edition 1931, Research Institute of Siddhar's science, Chennai.
12. ***Sanga Ilakiyathil Marthuva Thavarangal.***
13. Sirumanavoor Munisamy Mudaliar, ***Parvathy Baraniyam Ennum Visha Vaidya Chinthamani*** , 1995 ,Published B.R. Balakrishna Nayagar, Chennai -79.
14. S.Somasundaram,M.sc., M.Phil., ***Maruthuva Thavaraviyal***, 1st edition August 1997, Illangovan Pathippagam 106, B. Kamaraj nagar, Palayamkottai -627 002.
15. ***The Wealth of India*** (Reprinted 1989), Publications and Information Directorate, (SIR), New Delhi.
16. Dr. R. Thiagarajan, BIN , ***Gunapadam Thathu Jeeva Vakuppu*** 4th Edition 1992, Published by Department of Indian medicine and Homeopathy , Chennai -106.
17. Dr. Uthamarayan and Dr. Kuppusamy Muthaliyar, ***Siddha Vaithiya Thirattu***, 2nd Edition, Published by Paari Nilayam, Chennai -14.

18. Dr. K.S. Utthamarayan H.B.I.M. *Siddha Maruthuvannga Surukkam*, 2nd edition 1983 published by Tamilnadu Government's Siddha ariviyal Membattu Kuzhu.
19. S.V. Subramanian, *Heritage of the Tamils siddha Medicine*, 1st edition 1984, V.R. Madhavan published by Internaion Institute of Tamil Studies, T.T.T.I. taramani, Chennai.
20. T. Pullaiah, *Medicinal Plants in India* Vol.I & II published by Regency Publication, New delhi.
21. Dr.K.S. Narayana Reddy, *The Essentials of Forensic Medicine and Toxicology* 7th edition 1998 published by K.Suguna devi, Hyderabad.
22. J.P. Modi, *Medical Jurisprendence and Toxicology*, 22nd edition (Reprint 2004), published by the Lexis Nexis group of companies.
23. R.D. Mohan, M.Sc., Ph.D., *Modern Inorganic Chemistry* by Sathya prakash, IInd edition.
24. *Handbook of Domestic Medicine*.
25. Kiritikar and Basu, *Indian Medicinal Plants* Vol.III.
26. E.V. Nyhe and N.Miniraj and prof. K.V. peter, *Horticulture Science Series*.

27. P.Rastogi and B.N. *Mebrotra Compendium of Indian medicinal Plants*, vol.4.
28. J.F. Caius, *The Medicinal and poisonous crow roots of India*.
29. *Encylopaedia Britannica*.
30. <http://en.wikisource.org/wiki/1911/Encylop% c3% Adia Britannica>
Aconite.