



# PHARMA FIRST

[www.pharmafirstonline.com](http://www.pharmafirstonline.com)

Vol-7

Issue-5

June 2025

**WORLD  
SICKLE CELL  
DAY**

June 19<sup>th</sup>

***Artificial Blood***

***Post Traumatic  
Stress Disorder***

***Essential skills  
in Teaching***

***Scleroderma***

***Migraines &  
Headaches***

***Digital  
Therapeutics***

***Reflections by  
Dr P Jayasekhar***



**08** **Artificial blood- A future alternative to human blood?**

**10** **All about Post Traumatic stress disorder**

**13** **Reflections- by Dr. P. Jayasekhar**

**16** **Understanding MIGRAINES & HEADACHES**

**25** **Innovations in healthcare- DIGITAL THERAPEUTICS**

**30** **SCLERODERMA**

**32** **Important diagnostic tests MYASTHENIA GRAVIS**



### *Men's Health Month: a Call to Support and Awareness*

Men's Health Month, observed every June, is a vital campaign aimed at promoting the well-being of men and boys, emphasizing the importance of preventive care, healthy living, and early medical intervention. While physical health is a core focus, the mental and emotional aspects of men's health are equally crucial but often overlooked.

In today's fast-paced world, many men face intense pressure to meet societal and family expectations. Juggling work, relationships, and social roles can lead to significant stress. Cultural norms that discourage emotional expression often silence men's struggles, fostering isolation and inner conflict.

Additionally, changing economic pressures, job instability, loneliness, and social isolation—especially post-pandemic—have deepened the crisis. In many regions, mental health services are inadequate or inaccessible, further compounding the issue.

Men's Health Month is a platform to challenge harmful norms and encourage men to prioritize mental well-being alongside physical health. It promotes open dialogue about stress, emotional resilience, and the importance of seeking support. Access to tools like therapy, peer support, mindfulness, and open communication can greatly enhance men's ability to manage life's challenges in a healthy, constructive way.

The celebration also emphasizes the role of families, communities, and workplaces in supporting men. By fostering understanding and compassion, we can help create environments where men feel safe to share their concerns without judgment. This is about building a culture that values the complete health of men—body and mind—and ensures they have the support and resources needed to thrive in every area of life.

Warm regards,

**Dr. Pradeep. M.R**

Editor, Pharmafirst

# Greetings from the Team

Dear Readers,

Welcome to another exciting edition of PharmaFirst! Every month, we step into the world of discovery and innovation with fresh perspectives, and this time, we've got a special treat for you. This issue marks the continued evolution of our journey, where ideas spark, creativity flows, and the pulse of the pharmaceutical industry beats louder than ever.

At PharmaFirst, we don't just follow trends—we set them. We're not here to report on the future; we're here to shape it. From groundbreaking scientific advances to the visionary minds that are changing the landscape, this edition brings you closer to the stories that matter most. Here, we explore the ever-changing world of healthcare with fresh insights, honest conversations, and perspectives that challenge the status quo.

Our team is driven by one simple belief: progress is built through collaboration, curiosity, and boldness. We're grateful for the opportunity to bring these stories to life, and even more so for you—the readers, the thinkers, the innovators—who continue to join us on this journey.

What we offer isn't perfection; it's a glimpse of where we're headed, together. Challenge us, contribute, and dream alongside us. Let's move forward, as we continue to push the boundaries of what's possible.

With inspiration,

**TEAM PHARMAFIRST**

# SOME NOTABLE HEALTH OBSERVANCES

IN JUNE 2025

## Months:

- June 1-30: Alzheimer's and Brain Awareness Month
- June 1-30: Men's Health Month
- June 1-30: National Migraine and Headache Awareness Month
- June 1-30: National PTSD Awareness Month
- Other Awareness Months: Aphasia Awareness Month, Cataract Awareness Month, Myasthenia Gravis Awareness Month, National Cytomegalovirus Awareness Month

## Specific Days:

- June 1, 2025: National Cancer Survivors Day
- June 5, 2025: World Environment Day
- June 8, 2025: World Brain Tumour Day
- June 14, 2025: World Blood Donor Day

- June 15, 2025: World Elder Abuse Awareness Day
- June 18, 2025: Autistic Pride Day
- June 19, 2025: World Sickle Cell Day
- June 21, 2025: International Day of Yoga
- June 25, 2025: World Vitiligo Day
- June 27, 2025: National PTSD Awareness Day
- June 27, 2025: National HIV Testing Day

## Weeks:

- June 1-7, 2025: National CPR and AED Awareness Week
- June 9-15, 2025: Men's Health Week
- June 9-15, 2025: Men's Health Week
- Other Weeks: National Nursing Assistant Week, CNA Week, Health Risk Management Week, National Nurse Practitioner Week ●

# RECENTLY APPROVED FDA DRUGS

(APRIL-MAY 25)



**T**he following drugs have recently been approved by the FDA. Includes newly approved drugs and new indications for drugs already approved.

## **Atzumi (dihydroergotamine mesylate) Nasal Powder - formerly STS101**

On April 30, 2025, the FDA approved Atzumi (dihydroergotamine mesylate), a nasal powder formulation of the ergotamine derivative, for the acute treatment of migraine. This approval offers a new, fast-acting option for migraine sufferers seeking non-oral relief.

## **Zevaskyn (prademagene zamikeracel) Gene-Modified Cellular Sheets**

On April 29, 2025, the FDA approved Zevaskyn (prademagene zamikeracel), an

autologous, cell sheet-based gene therapy for patients with recessive dystrophic epidermolysis bullosa (RDEB). This innovative treatment offers a new therapeutic option for a rare and severe genetic skin disorder.

## **Imaavy (nipocalimab-aahu) Injection**

On April 30, 2025, the FDA approved Imaavy (nipocalimab-aahu), a neonatal Fc receptor (FcRn) blocker for the treatment of generalized myasthenia gravis (gMG). This approval provides a novel therapeutic option targeting the underlying autoimmune mechanism of the disease.

## **Penpulimab-kcqx Injection**

On April 24, 2025, the FDA approved Penpulimab-kcqx, a programmed death receptor-1 (PD-1) blocking antibody, for the treatment of advanced nasopharyngeal carcinoma. This immunotherapy adds a new option for patients with this rare and challenging cancer.



### **Mezofy (aripiprazole) Oral Film**

On April 16, 2025, the FDA approved Mezofy (aripiprazole), an oral film formulation of the atypical antipsychotic aripiprazole, for the treatment of schizophrenia in adults and pediatric patients aged 13 and older. This new formulation offers an alternative administration option for patients.

### **Jobevne (bevacizumab-nwgd) Injection**

On April 10, 2025, the FDA approved Jobevne (bevacizumab-nwgd), a biosimilar to Avastin, for the treatment of colorectal cancer, non-small cell lung cancer, glioblastoma, renal cell carcinoma, cervical cancer, and ovarian, fallopian tube, or peritoneal cancer. Jobevne is a vascular endothelial growth factor inhibitor, offering a new treatment option for these cancers.

### **Generic approvals**

#### **Siponimod Tablets 0.25 mg (base), 1 mg (base) and 2 mg (base)**

On April 22, 2025, the FDA approved Siponimod tablets (0.25 mg, 1 mg, and 2 mg base) by RiconPharma LLC for the treatment of multiple sclerosis. This marks the approval of a generic version of Mayzent, offering a more accessible option for patients managing multiple sclerosis.

#### **Naloxone Hydrochloride Nasal Spray 8 mg per spray**

On April 24, 2025, the FDA approved Naloxone Hydrochloride Nasal Spray 8 mg by Padagis Israel Pharmaceuticals Ltd. for the emergency treatment of opioid overdose. This approval represents a generic version of Kloxxado, expanding access to life-saving intervention.

#### **Pilocarpine Hydrochloride Ophthalmic Solution 1.25%**

On April 28, 2025, the FDA approved Pilocarpine Hydrochloride Ophthalmic Solution 1.25% by Amneal Pharmaceuticals LLC for the treatment of presbyopia. This approval introduces a generic version of Vuity, offering patients a more affordable option for managing age-related near vision loss.

#### **Latanoprostene Bunod Ophthalmic Solution 0.024%**

On April 29, 2025, the FDA approved Latanoprostene Bunod Ophthalmic Solution 0.024% by Gland Pharma Limited for the treatment of glaucoma. This marks the approval of a generic version of Vyzulta, providing a new cost-effective option for patients managing intraocular pressure ●



# Artificial Blood

## A Future Alternative to Human Blood?

DR MADHUSOODANAN.S

**A**rtificial blood, or blood substitute, is a theoretical medical product intended to replicate key functions of human blood—primarily oxygen transport. While a fully synthetic substitute has yet to be realized, significant progress has been made in developing components like artificial red blood cells and platelet alternatives. Despite early setbacks, ongoing research continues to advance the field, offering hope that artificial blood could one day transform emergency care and blood transfusion practices.

### Components of Human Blood

- **Red Blood Cells (RBCs):** Transport oxygen from the lungs to tissues and return carbon dioxide for exhalation.
- **White Blood Cells (WBCs):** Act as the body's defence system, fighting infections and foreign invaders.
- **Platelets:** Facilitate clotting to stop bleeding and aid in wound healing.
- **Plasma:** A liquid component composed of water, salts, enzymes, hormones, and proteins that serve as a medium for blood cells.

Artificial blood aims to replicate at least the oxygen-carrying function of RBCs while overcoming challenges associated with real blood transfusions.

### Why Develop Artificial Blood?

There are several compelling reasons for the development of artificial blood:

1. **Shortage of Donor Blood:** The demand for blood transfusions continues to grow due to an aging population and an increase in surgical procedures. However, the supply remains constrained, as the number of eligible and willing donors is not keeping pace.
2. **Blood Type Compatibility:** Matching donor blood to the recipient's blood type is critical to avoid immune reactions. Artificial blood, if universal, could eliminate this concern.
3. **Storage and Shelf-Life:** Donor blood requires refrigeration and has a shelf life of 42 days. Artificial blood products in development can be freeze-dried and stored at room temperature for up to two years, making them highly advantageous for emergencies and remote areas.

4. **Infection Risk:** Despite rigorous screening for diseases like HIV and hepatitis, there is still a minimal risk of transfusion-transmitted infections. Artificial blood could eliminate this risk.
5. **Emergency and Battlefield Use:** Artificial blood could provide immediate transfusion support in military and disaster settings, where timely access to matched donor blood is often impossible.
6. **Faster Oxygen Delivery:** Some artificial blood products have been designed to release oxygen more efficiently, potentially reducing tissue damage during heart attacks, strokes, or traumatic injuries.
7. **Support for Patients with Blood Disorders:** Individuals with conditions requiring regular transfusions, such as sickle cell disease, aplastic anaemia, and myelodysplastic syndrome, could benefit from artificial blood alternatives.
8. **Ethical and Religious Considerations:** Some individuals and religious groups refuse donor blood transfusions due to ethical or faith-based reasons. Artificial blood could offer a viable substitute.
9. **Preservation of Donor Organs:** Blood substitutes could improve organ preservation for transplantation and minimize damage from oxygen deprivation.

## Current Research and Challenges

Several approaches to artificial blood are under investigation, primarily focusing on haemoglobin-based oxygen carriers (HBOCs) and perfluorocarbon-based oxygen carriers (PFCs):

- **Haemoglobin-Based Oxygen Carriers (HBOCs):** These products use haemoglobin, the oxygen-binding protein in red blood cells, either from human, bovine sources, or genetically engineered systems. While HBOCs can transport oxygen effectively,

early versions led to severe side effects such as high blood pressure, oxidative stress, and kidney damage. Newer generations aim to address these concerns.

- **Perfluorocarbon-Based Oxygen Carriers (PFCs):** PFCs are synthetic molecules that dissolve and transport oxygen, often requiring supplemental oxygen to work effectively. They have been explored for use in trauma care but face limitations, such as reduced efficiency in low-oxygen environments.

While some artificial blood products, including PFCs, have reached clinical trials, none have been approved for commercial use due to safety concerns. Ongoing research aims to develop safer, more effective solutions.

## The Future of Artificial Blood

The ultimate goal of artificial blood research is to create a universally compatible, safe, and effective substitute that replicates the key functions of human blood. While fully synthetic blood remains a long-term goal, advancements in blood substitutes and oxygen carriers suggest that partial solutions may emerge within the next decade. If realized, artificial blood could revolutionize emergency care, reduce reliance on donor blood, and significantly improve outcomes for patients requiring transfusions.

## Current Status and Outlook

Despite notable progress, artificial blood remains in the research phase, with no FDA-approved oxygen-carrying substitute currently available. Yet, ongoing challenges—such as donor shortages, compatibility concerns, and infection risks—underscore the urgent need for an alternative. Advances in biotechnology and nanomedicine continue to drive innovation, making artificial blood a promising solution to one of healthcare's most enduring challenges ●

# ALL ABOUT POST- TRAUMATIC STRESS DISORDER (PTSD)

Compiled by **Dr. M.K. Murukan.**

**P**ost-Traumatic Stress Disorder (PTSD) is a mental health condition triggered by experiencing or witnessing a highly stressful or terrifying event.

Its symptoms can include flashbacks, nightmares, severe anxiety, and intrusive thoughts related to the event. While many people experience distress after trauma and gradually recover with time and self-care, PTSD occurs when symptoms persist, worsen over time, or interfere with daily functioning.

## Symptoms

They appear within three months of a traumatic event but can sometimes take years to manifest. They last for more than a month and can cause significant disruptions in work, social interactions, and daily activities.

The symptoms are categorized into four



groups: intrusive memories, avoidance, negative changes in thinking and mood, and altered physical and emotional reactions. Its severity can fluctuate over time and vary from person to person.

## Intrusive Memories

PTSD people often experience distressing memories that repeatedly resurface. Its symptoms include:

- Unwanted and recurring memories of a traumatic event.
- Reliving the event as if it were happening again (flashbacks).
- Disturbing dreams or nightmares about the trauma.
- Severe emotional or physical distress when encountering reminders of the traumatic event.



### **Avoidance**

Avoidance behaviours are common among individuals with PTSD. Symptoms may include:

- Avoiding thoughts or discussions about the traumatic event.
- Steering clear of places, activities, or individuals that trigger memories of the trauma.

### **Negative Changes in Thinking and Mood**

PTSD can lead to persistent negative thoughts and emotional distress. Symptoms include:

- A pessimistic outlook on oneself, others, or the world.
- Persistent feelings of fear, guilt, anger, or shame.
- Difficulty recalling important aspects of the traumatic event.
- Feeling detached from family and friends.

- Loss of interest in activities once enjoyed.
- Struggling to experience positive emotions.
- Emotional numbness.

### **Changes in Physical and Emotional Reactions**

These changes affect an individual's physical and emotional state. Symptoms may include:

- Being easily startled or frightened.
- Constantly feeling on edge or in danger.
- Engaging in self-destructive behaviours, such as excessive drinking or reckless driving.
- Difficulty sleeping.
- Trouble concentrating.
- Frequent irritability, angry outbursts, or aggressive behaviour.
- Physical reactions like sweating, rapid breathing, increased heart rate, or shaking.

### **PTSD Symptoms in Young Children**

Children aged six or younger may exhibit different symptoms, such as:

- Re-enacting aspects of the traumatic event through play.
- Having frightening dreams that may not directly relate to the trauma.

### **Intensity of Symptoms**

The severity of the symptoms can change over time. Stress, reminders of the trauma, or significant anniversaries can worsen symptoms. For instance, hearing a loud noise might trigger combat memories, or a news report on sexual assault could

bring back painful memories.

If distressing thoughts and emotions persist for more than a month, or if they disrupt daily life, seeking professional help is essential. Early treatment can prevent PTSD symptoms from worsening and improve the overall quality of life.

## Diagnosis

To diagnose PTSD, the physicians conduct:

- A physical exam to rule out medical conditions that might be causing symptoms.
- A psychological evaluation, including discussions about symptoms and trauma history with the help of Questionnaires.

The diagnosis requires exposure to a traumatic event involving actual or potential threats of death, violence, or serious injury. This exposure can occur in several ways:

- Directly experiencing the trauma.
- Witnessing a traumatic event firsthand.
- Learning that a close friend or family member experienced trauma.
- Repeated exposure to distressing details of traumatic events, such as in first responders.

To be diagnosed with PTSD, symptoms must persist for more than a month and significantly affect work, social interactions, and daily functioning.

## Treatment

Treatment generally includes psychotherapy (talk therapy) and medications, which may be used separately or in combination.

## Psychotherapy

Several types of talk therapy are effective for PTSD. These include:

- **Exposure Therapy:** A type of behavioural therapy that helps individuals gradually and safely face trauma-related memories and situations. This approach is effective for flashbacks and nightmares. Some therapies use virtual reality to recreate traumatic settings in a controlled environment.
- **Cognitive Therapy:** This helps individuals recognize negative thinking patterns that contribute to PTSD. It aims to change beliefs that may keep a person feeling stuck, such as an exaggerated sense of danger or self-blame. Cognitive therapy is often used alongside exposure therapy.
- **Stress Management and Coping Strategies:** Therapists may teach relaxation techniques, mindfulness, and other stress-reduction skills to help individuals manage anxiety and emotional distress.

Individuals can undergo individual therapy, group therapy, or both. Group therapy can provide support from others who have shared similar experiences, fostering a sense of community and understanding individuals manage symptoms and regain control. Seeking professional help early can prevent symptoms from worsening. No one should have to face PTSD alone—support and treatment are available to help individuals heal and move forward ●



## Reflections

**Dr. P. Jayasekhar**

Former Dean, College of Pharmacy, National University of Science & Technology, affiliated to West Virginia University (US) and President, Indian Pharmaceutical Association, Kerala Branch

### Innovation and entrepreneurship in Pharma sector

**P**harmaceutical innovation and entrepreneurship need a deep understanding of scientific research, regulatory landscapes, and patient-centric product development. This journey begins with identifying unmet medical needs and conceptualizing innovative solutions to transform patient care. The global Indian pharmaceutical manufacturing sector is highly competitive. The industry thrives on its generics medicine, innovation, and exports.

Industries must evolve to stay competitive in innovation-driven growth. Innovative companies must often catch up to their rivals by launching new products and meeting health demands. AI will revolutionize drug development by analyzing huge datasets and predicting breakthroughs in no time. Technology is changing clinical trials at an unprecedented speed and AI speeds up research, launching a new era of innovation. Blockchain's triple threat builds trust in clinical studies and ensures high compliance, strong data protection, and full transparency. Automation makes regulatory procedures faster and cheaper.

Eco-friendly innovations reduce costs and pollution. These advances create a competitive edge and new markets. The Pharmaceutical Industry must prioritize patient safety and innovation for the patient's well-being and embrace new technology to stay on top. We must use new tech and improve production methods to keep products effective and reliable.

Digital Transformation via smart sensors and automated systems is changing the sector. Green practices and renewable energy are transforming the industry by reducing harm and boosting sustainability. Increased collaboration:- Academic-business partnerships are key to innovation. Researchers turn ideas into tools, and companies provide real-world insights. Science and business working together speed up breakthroughs.

India is emerging as a Global Leader in Pharmaceuticals, through Research & Innovation. They make it a leader in research and the nation is quickly developing drugs-biopharmaceuticals and biosimilars. Its expanding impact is boosted by investments in cutting-edge tech and a booming digital health industry. These establish India as a major center for drug discovery and production. The need for an industry-academia collaboration would blend theory with practice. This collaboration will boost the Indian Pharmaceutical industry and its leadership. Indian Pharmaceutical and medtech industries need R&D and innovation to grow- fueling economic expansion while bolstering public health

Pharmacy educational institutions

shall revamp the curriculum to meet future challenges in the industry and research. The students are to be trained to ask questions and think differently. The student-centric learning process would bring changes to foster critical thinking and problem-solving skills in the classrooms. The students shall be part of innovation/ startup mission activities to foster their ideation/application/ research question. Periodic innovation/ ideation contests shall be conducted to evolve transitional idea for the business- an interdisciplinary approach is the need of the hour.

Pharma faces rapid change as new trends reshape the industry and the sector is changing fast due to new advancements. Innovations can revolutionize healthcare. Startups and universities are teaming up with drug companies to work together leading to breakthroughs in medicine

The Scheme for “Promotion of Research and Innovation in Pharma MedTech sector (PRIP)” by the Department of Pharmaceuticals, Government of India, aims to transform India into a global powerhouse for R&D in the Pharma MedTech sector. The scheme has a total financial outlay of Rs 5000 crores, to accelerate investments in the R&D ecosystem within the sector.

There are six priority research areas which will be covered by the PRIP scheme:

- a. New Chemical Entity, New Biological Entity, and Phyto-pharmaceuticals
- b. Complex Generics and Biosimilars
- c. Precision Medicine (Targeted

Innovative Therapeutics)

- d. Medical Devices
- e. Orphan Drugs
- f. Drug Development for AMR

The Government step up efforts to drive innovation in the Pharmaceutical Sector The new measures will enhance creativity and speed up research in labs nationwide. These initiatives will be aided by funding from the public and commercial sectors. The government is opening elite research labs to business and medical R&D teams to boost innovation. A focus on innovation could revolutionize the drug and medical device industries. This shift would boost the economy and improve healthcare for millions.

National Pharmaceutical Policy (2023) align with Vision 2047 is being drafted to serve as a comprehensive framework to address the challenges faced by Indian Pharmaceutical industries and provide definitive policy interventions to enhance the collective ecosystem.

The draft policy encompasses five key pillars: Fostering Global Pharmaceutical Leadership, Promoting Self-Reliance, Advancing Health Equity and accessibility, Enhancing Regulatory Efficiency in the Indian Pharmaceutical Sector and Attracting investments.

The Government of India has adopted a multipronged approach by involving industry and academia, creating infrastructure, etc., to further research and innovation in the Pharma sector. The above-mentioned policies

are helping to create an environment that is conducive to innovation in the pharmaceutical sector.

India's pharmaceutical sector is well-positioned to continue to be a leader in research and innovation in the years to come. The country's strong scientific and technological base, growing government support, and large domestic market will continue to drive innovation. In addition, India's cost-competitive manufacturing capabilities will make it an attractive location for global pharmaceutical companies to conduct R&D.

### **Way Forward**

1. Pharmaceutical industry shall embrace modernization by using automation, robotics AI, Big data analytics, 3 D printing to endive production and research
2. The academic institutions foster innovation, startups incubators to translate the research to business
3. The curriculum to be revamped to have massive changes in student centric outcome based learning processes wherein the students are encouraged to questioning the concepts, critical thinking and problem solving ability
4. Academia – industry /business collaboration need of the hour to scale up the innovations
5. Public –private consortiums to be established to pool monetary sources for research and innovation ●

# Understanding Migraines & Headaches

## Causes, Symptoms & Treatment

Compiled by Dr.Sreevidya P.



**H**eadaches and migraines are common neurological conditions affecting millions globally. Headaches typically involve mild to severe discomfort in various parts of the head, while migraines are a more complex disorder marked by intense, throbbing pain, often accompanied by nausea, and sensitivity to light and sound. Understanding their causes, symptoms, and treatment options is key to effective management and prevention

### Types of Headaches

There are several types of headaches, each with different causes and symptoms. The most common types include:

#### 1. Tension Headaches

Tension headaches, the most common type of headache, are often triggered by stress, muscle strain, or poor posture and are characterized by a dull, aching pain around the head, forehead,



or neck; a sensation of tightness or pressure; and mild to moderate pain that typically doesn't worsen with physical activity.

## 2. Cluster Headaches

Cluster headaches are among the most severe types of headaches and occur in cyclical patterns or clusters. They are marked by intense, burning, or piercing pain on one side of the head—often around the eye—accompanied by

redness or tearing in the affected eye, nasal congestion or runny nose on the same side, and recurring attacks over weeks or months, followed by remission periods.

## 3. Sinus Headaches

Sinus headaches are caused by sinus infections and inflammation, leading to deep, constant pain in the forehead, cheekbones, or bridge of the nose. They are often accompanied by congestion, runny nose, facial swelling, and pain that worsens with sudden head movements.

## What is a Migraine?

Migraines are a specific type of headache disorder that involves recurring episodes of severe, throbbing pain. Unlike other headaches, migraines often come with additional symptoms and can last from a few hours to several days.

## Types of Migraines

1. **Migraine with Aura:** Characterized by visual or sensory disturbances before the headache phase. These auras may include flashing lights, blind spots, or tingling sensations.
2. **Migraine without Aura:** The most common type, involving severe headache pain without warning symptoms.
3. **Chronic Migraine:** Occurs 15 or more days per month for at least three months.
4. **Hemiplegic Migraine:** A rare type that causes temporary paralysis or weakness on one side of the body.

## Symptoms of Migraines

Migraines often progress through four

stages, though not everyone experiences all of them:

### 1. Prodrome (Early Warning Stage):

- Mood changes (depression, irritability, euphoria).
- Food cravings.
- Stiffness in the neck.
- Increased thirst or urination.

### 2. Aura (If Present):

- Visual disturbances (flashes of light, blind spots).
- Numbness or tingling in the face or limbs.
- Difficulty speaking or confusion.

### 3. Attack (Headache Phase):

- Intense, throbbing pain, usually on one side of the head.
- Sensitivity to light, sound, and smells.
- Nausea and vomiting.
- Blurred vision or dizziness.

### 4. Postdrome (Recovery Phase):

- Fatigue and exhaustion.
- Difficulty concentrating.
- Continued sensitivity to light and sound.

## Causes and Triggers

The exact cause of migraines is not fully understood, but factors that contribute to headaches and migraines include:

- **Genetics:** A family history of migraines increases the likelihood of developing them.
- **Hormonal Changes:** Fluctuations in estrogen, such as during

menstruation, pregnancy, or menopause, can trigger migraines.

- **Dietary Factors:** Certain foods, such as processed meats, aged cheeses, alcohol, and caffeine, can trigger migraines.
- **Environmental Triggers:** Bright lights, loud noises, strong smells, and weather changes can provoke migraines.
- **Stress and Lack of Sleep:** High-stress levels and irregular sleep patterns can contribute to headache and migraine episodes.
- **Medications:** Certain medications, including birth control pills and vasodilators, may trigger migraines.

## Diagnosis and When to Seek Medical Help

A healthcare provider can diagnose migraines and headaches based on medical history, symptoms, and sometimes additional tests, such as:

- Neurological exams to check for sensory, reflex, and coordination issues.
- Imaging tests (MRI or CT scan) to rule out other conditions if headaches are severe, sudden, or accompanied by unusual symptoms.
- Seek medical help if you experience:
  - Severe or sudden headaches that feel different from usual patterns.
  - Headaches following a head injury.
  - Persistent headaches that worsen over time.
  - Changes in vision, speech, or motor function along with a headache.

## Treatment Options

While there is no cure for migraines, various treatment options can help manage symptoms and reduce the frequency of attacks.

## Medications

- **Pain Relievers:** Over-the-counter drugs like ibuprofen, aspirin, or acetaminophen can help mild headaches but may not be effective for migraines.
- **Triptans:** Prescription medications such as sumatriptan and rizatriptan help block pain pathways and relieve migraine symptoms.
- **Ergotamines:** Often used for migraines that last more than 48 hours.
- **Preventive Medications:** Beta-blockers, antidepressants, and anti-seizure drugs can help reduce the frequency and severity of migraines.

## Lifestyle Changes and Home Remedies

- **Maintain a Regular Sleep Schedule:** Going to bed and waking up at the same time daily can reduce headache occurrences.
- **Stay Hydrated:** Dehydration can trigger headaches and migraines.
- **Manage Stress:** Techniques like yoga, meditation, and deep breathing exercises can help prevent stress-induced headaches.
- **Identify and Avoid Triggers:** Keeping

a headache diary can help pinpoint triggers and allow individuals to avoid them.

- **Dietary Adjustments:** Avoiding foods known to cause migraines, such as alcohol, chocolate, and processed meats, can be beneficial.
- **Regular Exercise:** Engaging in moderate physical activity can help reduce the frequency of headaches and migraines.

## Alternative Therapies

- **Acupuncture:** Some studies suggest acupuncture may help reduce headache frequency.
- **Massage Therapy:** Can help relieve tension and improve circulation, reducing headache pain.
- **Essential Oils:** Lavender and peppermint oils are known to have calming and pain-relieving properties.

## Conclusion

Headaches and migraines can significantly impact daily life, but effective treatment options and lifestyle modifications can help manage symptoms. Understanding personal triggers, seeking medical advice, and adopting healthy habits can greatly improve quality of life for those affected by these conditions. If headaches or migraines become persistent or debilitating, consulting a healthcare professional is crucial for proper diagnosis and management ●

# UTHEGEN<sup>TM</sup>

ENRICHED WITH CORDYCEPS



**ENERGISE  
YOUR DAY,  
ANY TIME ANYWHERE  
WITH OUR NEW  
CORDYCEPS  
FORMULA**



# VITAL SHEEN

A COMPLETE HERBAL SUPPLEMENT FOR  
WOMEN'S HEALTH & GLORY

Your Essential  
Partner For  
*Wellness  
& Vitality*



**Dealers**  
**Enquiry Solicited**

Customer care : +91 8289856081, +91 8848729596, E-mail: [crosscountrycures@gmail.com](mailto:crosscountrycures@gmail.com)

The images shown are for illustration purposes only and may not be an exact representation of the product.

# QUIZ

Dr. Swathy Pradeep. Pharm D

**1** Which test among the CBC test is used to measure the percentage of red blood cells in the blood ?

**2** Name the diagnostic test done to measure the average size of red blood cells ?

**3** Name the three enzymes whose levels are measured to assess liver functions ?

**4** Which antibody test is used to detect allergies to foods, pets, pollen or other irritating substances ?

**5** Which Tumor marker blood test is performed to detect liver cancer ?

**6** For which diagnostic purpose doctors use the D-dimer test ?

**7** Name the diagnostic test done using stool to screen for colorectal cancer ?

**8** Name the test done to measure oxygen and carbon dioxide levels in the blood to detect acute heart failure and cardiac arrest ?

**9** Which name is given to the healthcare providers having special training in drawing blood ?

**10** Name the test used to diagnose and monitor autoimmune disorders like rheumatoid arthritis or lupus ?

Answers @ Page 24

# മരുന്നുകളുടെ വിൽപ്പനക്കാർ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട പ്രധാന കാര്യങ്ങൾ

ഡോ. സാതി പ്രദീപ്  
PHARMACIST,  
CINCOTTA CHEMIST, NSW AUSTRALIA



## വൃത്തിയും വെടിപ്പുമുള്ള പരിസരവും പ്രദർശനവും

**ഏ**തൊരു വ്യാപാര സ്ഥാപനത്തിന്റെയും വളർച്ചയ്ക്ക് മുഖ്യഘടകമായിരിക്കുന്നത് അത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തിന്റെ വൃത്തിയും അതിലെ സാധനങ്ങളുടെ അടുക്കും ചിട്ടയുമുള്ള പ്രദർശനവുമാണ്. ഇത് ഒരു മെഡിക്കൽ സ്റ്റോറിനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം അങ്ങേയറ്റം പ്രാധാന്യമുള്ളതുമാണ്. മരുന്നും ഭക്ഷണവും ഒരുപോലെ ജീവൻ നിലനിർത്താൻ അത്യന്താപേക്ഷിതമായ വസ്തുക്കളാണ്. അതിൽ കൂടുതൽ കാലം സൂക്ഷിക്കേണ്ടതും സംഭരണത്തിന് കർശനമായ നിബന്ധനകളുള്ളതുമായ വസ്തുവാണ് മരുന്ന്. അതിനാൽ ഒരു മരുന്നുകയ്ക്ക് ലൈസൻസ് നൽകുമ്പോൾ തന്നെ അതിന്റെ സംഭരണ സംവിധാനവും അന്തരീക്ഷവും കുറമറ്റമായിരിക്കണമെന്നു പരിശോധന ഉദ്യോഗസ്ഥർ നിർദ്ദേശിക്കാറുണ്ട്. അന്വേഷണ ഉദ്യോഗസ്ഥർ നിർദ്ദേശിക്കുന്നത് പ്രകാരം, മരുന്ന് കടയുടെ സമീപത്ത് മലിനീകരണം സൃഷ്ടിക്കുന്ന കച്ചവടങ്ങൾ ഒഴിവാക്കുകയും, മരുന്നുകളുടെ ഫലസിദ്ധിയെയും സ്ഥിരതയെയും പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കാത്ത ശുചിത്വം ഉറപ്പാക്കുകയും വേണം; അതിനായി മലിനജലം കെട്ടിനിൽക്കാത്ത ഡ്രൈനേജ് സംവിധാനം ഒരുക്കണം. അമിത വെളിച്ചവും ശബ്ദ മലിനീകരണവും ഒഴിവാക്കണം. സൂര്യപ്രകാശം കടക്കുന്ന ജനലുകൾ, ഉറുമ്പ്, പല്ലി, പാറ്റ പോലുള്ള കീടങ്ങൾ, എലി കടക്കാവുന്ന വിടവുകൾ എന്നിവ നീക്കം ചെയ്യണം. മുറിയിലെ തറ, ഭിത്തി, സീലിംഗ് തുടങ്ങിയവ ശുചിയായി നിലനിർത്തണം. എട്ടുകാലിവലകളും പൊടിയും ദിനംപ്രതി വൃത്തിയാക്കണം. ഉപയോഗശൂന്യമായ സ്ക്രിപ്പുകൾ, കുപ്പികൾ തുടങ്ങിയവയും കാലാവധി കഴിഞ്ഞ മരുന്നുകളും രേഖാപൂർവ്വം വിതരണക്കാർക്ക് തിരികെ നൽകി ഒഴിവാക്കണം. ഇതെല്ലാം നടപ്പാക്കാൻ കടയിലെ ഒരാളെ നിയോഗിക്കണം.

പലപ്പോഴും സാധനങ്ങൾ ലൈസൻസ് നൽകിയിട്ടുള്ള മുറിയിൽ നിന്നും വരാന്തിലേക്ക് ഇറക്കി വച്ച് കച്ചവടം നടത്തുന്നതായി കാണാം. പ്രത്യേകിച്ച് ബസ് സ്റ്റാൻഡുകളിലും ഷോപ്പിംഗ് മാളുകളിലും. ഇത് നിയമവിരുദ്ധമാണ്. ലൈസൻസ് നൽകിയിരിക്കുന്നത് ഒരു പ്രത്യേക നമ്പർ രേഖപ്പെടുത്തിയ, കൃത്യമായ അളവുകളുള്ള മുറിയിലാണ്.

ലാണ്. മിനിമം അളവായ പത്തു ചതുരശ്ര മീറ്റർ ഉണ്ടെങ്കിലേ ലൈസൻസ് ലഭിക്കൂ. അതിൽ ഉൾക്കൊള്ളാൻ സാധിക്കുന്നതിലധികം മരുന്നുകൾ സ്റ്റോക്ക് ചെയ്യുന്നുണ്ടെങ്കിൽ അതിനു കൂടുതൽ സംവിധാനങ്ങൾ ഒരുക്കുകയാണ് വേണ്ടത്. അല്ലാതെ അളവിലില്ലാത്ത വരാന്തിലേക്ക് നീക്കിവയ്ക്കുകയല്ല വേണ്ടത്. പൊതുടോയ്ക്കലറ്റിനു തൊട്ടടുത്തു മെഡിക്കൽ സ്റ്റോർ തുടങ്ങുന്നതും മരുന്നുകളുടെ സ്റ്റോറേജിനെ ബാധിച്ചേക്കാം. പരിസരശുചിത്വം പോലെ തന്നെ പ്രാധാന്യമുള്ളതാണ് മുറിയിലെ ശുചിത്വവും. മരുന്നുകൈകാര്യം ചെയ്യുന്നവർ കഴിവതും മാസ്ക് ധരിക്കുന്നത് അവർക്കും ഉപഭോക്താക്കൾക്കും ഒരുപോലെ ഗുണം ചെയ്യുന്നതാണ്. അടുത്തുനിന്നു നിർദ്ദേശങ്ങൾ കൊടുക്കുമ്പോൾ രോഗാണുബാധയ്ക്കു കൂടുതൽ സാധ്യതയുണ്ടാകും. കടയിൽ വൃത്തിയായും ആളുകൾക്ക് എളുപ്പത്തിൽ മനസ്സിലാക്കുവാൻ സാധിക്കുന്ന വിധത്തിലും മരുന്നുകൾ പ്രദർശിപ്പിക്കണം. ബേക്കറിയിലും സൂപ്പർ മാർക്കറ്റിലും പ്രാധാന്യം നൽകി പ്രദർശിപ്പിക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ മെഡിക്കൽ സ്റ്റോറിന് മുന്നിൽ വച്ചിരുന്നാൽ അത് ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ആശയക്കുഴപ്പമുണ്ടാക്കും. ആൽഫബെറ്റിക്ക് ഓർഡറിൽ കമ്പനി/മരുന്നുകളുടെ പേര് അല്ലെങ്കിൽ ഉപയോഗരീതി അനുസരിച്ച് മരുന്നുകൾ പ്രദർശിപ്പിക്കാവുന്നതാണ്. ഫ്രീഡ്ജിന്റെ മുകളിൽ മറ്റ് വസ്തുക്കൾ പ്രദർശിപ്പിക്കാതിരിക്കുക. മൃഗങ്ങൾക്കുള്ള മരുന്നുകൾ പ്രത്യേകിച്ച് ലേബൽ ചെയ്ത് സൂക്ഷിക്കുക. മരുന്നിനായി കടയിൽ വന്നു കാത്തുനിൽക്കുന്നവർക്കു ഒറ്റ നോട്ടത്തിൽ കടയോട് ആകർഷണതം തോന്നിപ്പിക്കണം. മരുന്നുകയുടെ മുൻ വശവും പിൻവശവും വൃത്തിയായും അടുക്കും ചിട്ടയുമായും സൂക്ഷിക്കുന്നത് കടയിലെ കച്ചവടം വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കും ●

തുടരും

# Ask The Master

## നിങ്ങളുടെ ഔഷധ സംബന്ധമായ സംശയങ്ങൾക്ക് എഴുതുക.

PHARMA FIRST  
Door No.M .P 6/126 T1A1Flat No. 1 A  
Nama East Fort Apartment  
M C Road, Muvattupuzha Pin: 686673.

**Q. 1** ഡയാലിസിസ് മെഷീൻ മെഡിക്കൽ ഡിവൈസ് വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ടതാണല്ലോ? അതോടൊപ്പം ഉപയോഗിക്കുന്ന ഡയാലിസിസ് സൊല്യൂഷൻ ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ടതാണോ, അതോ മരുന്നാണോ? ഡയാലിസിസ് ഫ്ളൂയിഡ് നിർമ്മിക്കുന്നവർ ഡ്രഗ്സ് ലൈസൻസ് എടുത്താൽ മതിയോ?

ജോൺസൺ എം എസ്. ചാലക്കുടി

**Ans.** ഇന്ത്യയിലെ ഈ വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്ന മെഷീനുകളുടെ നിർമ്മാണവും വിൽപ്പനയും നിയന്ത്രിക്കുന്നത് സെൻട്രൽ ഡ്രഗ്സ് സ്റ്റാൻഡേർഡ് കണ്ട്രോൾ ഓർഗനൈസേഷൻ ആണ്. അതാതു സംസ്ഥാനത്തെ ഡ്രഗ്സ് കൺട്രോളർമാരാണ് ആവശ്യമായ ലൈസൻസ് നൽകുന്നത്. മെഡിക്കൽ ഡിവൈസ് Class C വിഭാഗത്തിലാണ് ഡയാലിസിസ് മെഷീനുകൾ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. മറ്റു രാജ്യങ്ങളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി ക്ലാസ് 3 മെഡിക്കൽ ഡിവൈസുകൾ (ഡയാലിസിസ് ഫ്ളൂയിഡുകൾ ഉൾപ്പെടെ) moderate to high risk വിഭാഗത്തിലാണ് ഇന്ത്യയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. 2017 ലെ Medical Devices Rules അനുസരിച്ചു അവയുടെ നിർമ്മാണം, വിതരണം, വിൽപ്പന എന്നിവ കർശനമായി നിയന്ത്രിച്ചിരിക്കുന്നു. അതിനു മുൻപ് ഡയാലിസിസ് ഫ്ളൂയിഡുകൾ മരുന്നുകളുടെ ഗണത്തിലാണ് ഉൾപ്പെട്ടിരുന്നത്. ഇപ്പോൾ അവയും ഡയാലിസിസ് മെഷീന്റെ ഒപ്പം ക്ലാസ് 3 മെഡിക്കൽ ഡിവൈസ് ആയിട്ടാണ് ലൈസൻസ് നൽകുന്നത്. അവയുടെ നിർമ്മാണത്തിനായി CDSCO വെബ്സൈറ്റ് വഴി അപേക്ഷ നൽകി ലൈസൻസ് എടുക്കേണ്ടതാണ്. Form MD -7 അനുസരിച്ചു അപേക്ഷ നൽകി Form MD-9 -ലൈസൻസ് ആണ് നിർമ്മാതാക്കൾക്ക് നൽകുക.

**Q. 2** ഏപ്രിൽ മുതൽ കേന്ദ്ര സർക്കാർ 35 ഇനം മരുന്നുകൾ നിരോധിക്കുകയുണ്ടായല്ലോ? അവയെല്ലാം തന്നെ വിപണിയിൽ അറിയപ്പെടുന്ന മരുന്നുകളാണ്. പ്രധാനമായും പ്രമേഹം, രക്തസമ്മർദ്ദം തുടങ്ങിയ മാറ്റാരോഗങ്ങൾ ചികിത്സിക്കുന്നതിന്. ഇക്കാര്യത്തിൽ തുടർ നടപടികൾ എന്താക്കെയാണ് സ്വീകരിക്കുക? നിർമ്മാതാക്കൾക്കെതിരെയും വിൽപ്പനക്കാർക്കെതിരെയും നിയമനടപടികളുണ്ടാകുമോ?

ഇബ്രാഹിം കുട്ടി, പരവൂർ, കൊല്ലം

**Ans.** 2025 ഏപ്രിൽ 11 നാണു New Drugs and Clinical Trials (NDCT) Rules, 2019 പ്രകാരം 35 മരുന്നു സംയുക്തങ്ങൾ, നിയമാനുസൃതമായ സുരക്ഷിതത്വ ഗുണനിലവാര ഫലസിദ്ധി പരിശോധന നടത്താതെ സംസ്ഥാന ഡ്രഗ്സ് ലൈസൻസിങ് അതോറിറ്റികൾ അംഗീകാരം നൽകിയതായതിനാലാണ് നിരോധിച്ചത്. അവയുടെ നിർമ്മാണ വിതരണ വിൽപ്പന അനേദിവസം മുതൽ നിരോധിച്ചതിനാൽ അതിനു ശേഷം ഇവ മാർക്കറ്റിൽ കണ്ടെത്തിയാൽ നിയമനടപടികൾ സ്വീകരിക്കാൻ അതോറിറ്റികൾക്കു കഴിയും. അവയുടെ ലിസ്റ്റ് കഴിഞ്ഞ ലക്കത്തെ ഫാർമ ഫസ്റ്റ് മാസികയിൽ നൽകിയിരുന്നു. അവയുടെ ഏപ്രിൽ 11 ലെ സ്റ്റോക്ക് വിവരം ഡ്രഗ്സ് ഇൻസ്പെക്ടർമാരെ രേഖാമൂലം അറിയിച്ച ശേഷം നിർമ്മാതാക്കൾക്ക് തിരികെ നൽകുകയാണ് വേണ്ടത്. ലൈസൻസിങ് അതോറിറ്റികൾ അവരുടെ സംസ്ഥാനത്തെ ഇവയുടെ നിർമ്മാണവിതരണ അനുവാദം റദ്ദാക്കുകയും വേണം. സ്ഥിരമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന രോഗികൾക്ക് എന്തെങ്കിലും ഹാനികരമായ ഫലങ്ങൾ ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ആയതു അന്വേഷിക്കുകയും വേണം.

### Pharma Quiz Answers

1. HEMATOCRIT TEST
2. Mean Corpuscular Volume (MCV) Test.
3. Alanine transaminase (ALT), Alkaline phosphatase (ALP) & Aspartate transferase (AST)
4. Immunoglobulin E (IgE) antibody test
5. Alpha-fetoprotein (AFP)
6. Blood Clotting Disorders.
7. Fecal occult blood test (FOBT):
8. Arterial blood gas (ABG) test:
9. Phlebotomists
10. CE Complement Blood Test

## Innovations in healthcare Digital Therapeutics (DTx)

**D**igital therapeutics are software-based treatments designed to prevent, manage, or treat medical conditions. These treatments rely on behavioral and lifestyle changes, guided by digital tools like mobile apps, sensors, and connected devices. Because they are digital, they can collect and analyze patient data to track progress and improve outcomes.

### How They Work

DTx solutions are used for various conditions, including diabetes, heart disease, obesity, asthma, ADHD, anxiety, depression, and more. Many are based on cognitive behavioral therapy (CBT) and use features like gamification, peer support, and telehealth (e.g., virtual coaching or therapy). Some tools simply send reminders, while others use advanced technologies like ingestible sensors to track medication use.

### Effectiveness

Research shows that DTx can positively impact patient health, though more studies are needed. For example, digital diabetes prevention programs have helped people lose weight and lower blood sugar levels. Some mental health apps have shown promise in reducing anxiety and depression symptoms. Additionally, DTx can improve healthcare access and reduce costs by preventing complications and hospitalizations.

### Regulation

Unlike wellness apps, DTx must be backed by clinical evidence. Regulatory bodies like the U.S. FDA and the EU Medical Device Regulation (MDR) require digital therapeutics to prove their safety and effectiveness. However,



cyber security concerns remain a challenge, as many digital health apps lack clear protections against data breaches.

### Business & Reimbursement

DTx companies use different business models, including:

**Direct-to-consumer (DTC):** Apps available for download, often with subscription plans.

**Business-to-business (B2B):** Employers provide DTx as a workplace benefit.

**Pharmaceutical partnerships:** Used alongside medications to improve adherence.

**Health insurance reimbursement:** Some insurers cover DTx, but policies vary.

Germany leads in DTx reimbursement, allowing doctors to prescribe them, though adoption has been slow. Other countries, including the U.S., France, Italy, and the UK, are considering similar pathways. To support reimbursement efforts, companies often conduct cost-effectiveness studies showing that DTx can reduce long-term healthcare expenses ●

# Common Homeopathic Remedies

Part- 52

Dr. Anilkumar. V.

## CAUSTICUM

Causticum is a widely used remedy in homeopathy, applied individually or in combination treatments. It is known for addressing chronic diseases, wound healing (including second- and third-degree burns), and boosting energy levels.

### Composition and Preparation

Causticum is derived from slaked lime (calcium sulfate) and potassium hydroxide. In its marble form, it is insoluble in water. When heated, the acid escapes as gas, resulting in the formation of Causticum in its natural state. Calcium oxide (CaO), which is highly alkaline, can cause burns, irritation, and even become flammable under certain conditions.

### Psychological and Emotional Profile

Causticum is suitable for individuals with heightened sensitivity, anger, fear, grief, and compulsiveness, particularly those who have an intense focus on social injustices. People who benefit from this remedy may feel exploited by others or see themselves as activists fighting for justice. They can become radical in their beliefs and often struggle with authority figures. If they perceive failure in their cause, they may experience emotional breakdowns that can lead to severe physical conditions, such as neurological disorders and arthritis.

### Physical Symptoms and Indications

A person needing Causticum often experiences fluctuating symptoms related to temperature or elevation, with heightened sensitivity to heat or cold. Exposure to cold wind may cause temporary facial paralysis. Emotional trauma, such as past abuse, plays a key role, often leading to grief, sadness, and hopelessness, which can result in depression, anxiety, and addictive behaviors like gambling or alcoholism.

These individuals tend to suppress emotions and exhibit a stoic nature. Symptoms often arise in adolescence, marked by rebellion against authority, and their strong persona can alienate others. Idealism may give way to cynicism, and they may struggle with relationships, vivid dreams, or delusions of being victims of

crime or impending doom.

### Physical manifestations include:

- Neurological disorders: Multiple sclerosis, seizures, Bell's palsy, and TMJ disorder.
- Skin conditions: Eruptions on the face, ulcerations of the eyelids, acne, eczema, and warts.
- Respiratory issues: Laryngitis, bronchitis, chronic asthma, and paroxysmal cough.
- Digestive and urinary symptoms: Constipation, urinary incontinence, and haemorrhoids.
- Musculoskeletal disorders: Rheumatoid and degenerative arthritis.
- Other conditions: Sinusitis, tremors, paralysis (especially right-sided), tinnitus, deafness, and genital herpes.

### Keynotes and confirmatory symptoms of Causticum

include political sensitivity and activism, emotional hypersensitivity, a quick temper, and idealism; paralysis and muscular weakness; a cough aggravated at 4:00 PM; cravings for sweets; tremors, seizures, and left-sided numbness; symptoms aggravated by cold drafts or wind exposure; difficulty speaking, anxiety, and memory loss; red menstrual blood with pelvic pain; and acid reflux and heartburn.

### Comparative Remedies

Causticum shares similarities with Phosphorus, but key differences exist. While Phosphorus individuals address social concerns and detach once resolved, Causticum patients obsess over injustice. Phosphorus remains level-headed, whereas

Causticum experiences escalating anxiety. Other comparative remedies include Sepia (anxious, urinary incontinence), Calcarea Phosphorica (worse in drafts, rheumatism, neck pain), Nux Vomica, Tuberculinum, Plumbum, Natrum Muriaticum, and Staphysagria.

### Dosage and Market Availability

**Causticum** is available in various potencies, including 6C, 12C, 30C, 200C, and 1M, with the choice of potency based on the severity and chronicity of symptoms: 6C or 12C is used for mild, acute conditions, taken 1-3 times daily; 30C is suitable for moderate conditions, taken once or twice daily; 200C is best for deep-seated, chronic issues, typically taken once a week or as prescribed; and 1M or higher is reserved for intense, chronic ailments, usually administered under professional supervision.

**Causticum** is available in the market as pellets and tablets (dissolved under the tongue), liquid dilutions (administered in water), tinctures (alcohol-based solutions), ointments and creams (for topical applications, especially in burns and skin conditions), and combination formulas (blends targeting arthritis, neurological disorders, and respiratory ailments).

Causticum is a potent remedy addressing both physical and emotional imbalances. It is particularly beneficial for individuals suffering from grief, social injustice concerns, and various neurological and musculoskeletal conditions. Proper use under homeopathic guidance can promote overall balance and well-being ●

## Magnesium

**M**agnesium is the fourth most abundant essential mineral in the human body. It plays a vital role in numerous physiological functions and is commonly found in various foods, dietary supplements, and medications such as antacids and laxatives. It plays a key role in over 300 biochemical processes in the body, including:

- Nerve and muscle function (including heart rhythm)
- Blood sugar and blood pressure regulation
- Bone health and density
- Energy production
- DNA, RNA, and protein synthesis

About 50-60% of magnesium in the body is stored in bones, while a small amount circulates in the blood under tight regulation.

### Medical Uses

Magnesium is used to treat various health conditions, including:

- **Pregnancy complications (Eclampsia & Preeclampsia):** Magnesium sulfate prevents seizures in pregnant women with high blood pressure.
- **Heart health:** Helps maintain a normal heartbeat and can reduce the risk of arrhythmias.
- **Migraines:** Supplementation may reduce migraine frequency and severity.
- **Asthma:** Helps relax airway muscles to ease breathing.
- **Constipation:** Acts as a laxative by drawing water into the intestines.
- **Osteoporosis:** Supports strong bones and may lower the risk of fractures.



- **Diabetes:** Improves insulin sensitivity and blood sugar control.
- **High blood pressure:** Plays a role in regulating blood pressure.
- **Pain management:** Can help with post-surgery pain relief.
- **PMS relief:** May reduce mood swings and bloating.
- **Leg cramps:** Beneficial for pregnant women experiencing cramps.
- **Mental health:** Supports mood regulation and sleep quality.
- **Magnesium in Medications**
  - **Laxatives:** Found in products like Phillips' Milk of Magnesia to relieve constipation.
  - **Antacids:** Present in Extra-Strength Roloids for heartburn relief (but absent in Tums).

Oral magnesium is usually well-tolerated but may cause nausea, vomiting, or diarrhea. Overdose can lead to thirst, low blood pressure, drowsiness, muscle weakness, respiratory issues, arrhythmias, coma, or death. Despite risks, magnesium is vital for health and widely used in nutrition and medicine.

Oral magnesium is safe for adults at doses below the upper intake level of 350 mg/day (elemental magnesium). Higher doses may be used for certain medical conditions. No upper limit exists for dietary magnesium. In children, safe limits are 65 mg/day (ages 1–3), 110 mg/day (ages 4–8), and 350 mg/day (over 8) ●

**ആ**യുർവ്വേദ ആധികാരിക ഗ്രന്ഥമായ ശാർങ്ങ ധര സംഹിത മധ്യമ ഖണ്ഡത്തിൽ പ്രതി പാദിക്കുന്ന ഒരു ഷഡമാണിത്. തലവേദന, ചെവിവേദന, ചെന്നിക്കുത്തു തുടങ്ങി നെറ്റിയുടെ സമീപ ഭാഗത്തുണ്ടാകുന്ന അസുഖങ്ങൾക്കുത്തമമായ മരുന്നാണി ത്. വാതപിത്ത ദോഷങ്ങളെ സന്തുലനം ചെയ്തു, എല്ലാത്ത രം വേദനകളും കുറയ്ക്കുന്നു.

### പ്രധാന ചേരുവകൾ

- 10 ഗ്രാം വീതം കഴുകിയുണക്കി പൊടിച്ചെടുത്ത കടുക (Terminalia chebula)
- താന്നിക്ക (Terminalia bellirica)
- നെല്ലിക്ക (Emblica officinalis)
- കിരിയാത്ത (Andrographis paniculata)
- മഞ്ഞൾ (Curcuma longa)
- ആരി വേപ്പ് (azadiracta indica)
- അമൃത് (Tinospora cordifolia)

16 ഇരട്ടി വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ചു തിളപ്പിച്ചു, നാലിൽ ഒന്നാക്കി മാറ്റി, അരിച്ചെടുത്തു വായുവും വെളി ച്ചവും കടക്കാത്ത കുപ്പികളിൽ സൂക്ഷിക്കുക. ഇതിനു മൂന്നു വർഷം വരെ കാലാവധിയുണ്ട്. പൊട്ടിച്ച ശേഷം മൂന്ന് മാസത്തിനകം മരുന്ന് ഉപയോഗിച്ച് തീർക്കണം.

പഥ്യാദി (Pathyadi Kadha) ഒരു പുരാതന ആയുർവേദ ഔഷധമാണ്, പ്രധാനമായും തലവേദന, മൈഗ്രേൻ, കണ്ണു മായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് പ്രയോജനപ്പെടുന്നു. ഇതിന് പിത്തം ശമിപ്പിക്കുന്ന ഗുണങ്ങളുണ്ട്, അതുകൊണ്ടുതന്നെ പിത്ത ദോഷത്തിന്റെ അസമത്വം മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന തലവേദനയ്ക്കും കണ്ണിന്റെ ജലദോഷത്തിന്റെ പരിഹാരത്തിനും ഇത് പ്രയോഗിക്കാം.

പ്രധാന ചേരുവകൾ ശാരീരിക സംവേദന ശക്തിപ്പെടുത്തുകയും ശരീരത്തിലെ വിഷവസ്തുക്കളെ നീക്കം ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു.



### പ്രയോജനങ്ങൾ

**തലവേദന കുറയ്ക്കുന്നു:** പിത്തമൂലം ഉണ്ടാകുന്ന തലവേദന, സൈനസ് സംബന്ധിയായ തലവേദന, കണ്ണുനേർത്തിളക്കം എന്നിവയ്ക്ക് ആശ്വാസം നൽകുന്നു.

**മൈഗ്രേൻ ആശ്വാസം:** മൈഗ്രേൻ ആവർത്തിക്കുന്നവരുടെ വേദന കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.

**കണ്ണുകളുടെ ആരോഗ്യ സംരക്ഷണം:** കണ്ണിന്റെ ജലദോഷം, അണുബാധ, കാഴ്ചമങ്ങൽ എന്നിവയ്ക്ക് സഹായകരമാണ്.

**പിത്തസംശമനം:** ശരീരത്തിലെ പിത്തത്തിന്റെ അളവ് നിയന്ത്രിക്കുകയും ഹൃദ്രോഗങ്ങൾ, ചർമ്മരോഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് പ്രതിരോധശക്തി നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു.

### ഉപയോഗരീതി

20-30 മില്ലി കഷായം ദിവസത്തിൽ രണ്ടുപ്രാവശ്യം ഭക്ഷണത്തിന് മുമ്പ് കഴിക്കാം. ഡോക്ടറുടെ ഉപദേശപ്രകാരം മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക. മരുന്നു രണ്ട് മുതൽ നാല് മാസം വരെ സുരക്ഷിതമായി ഉപയോഗിക്കാം. നിർദ്ദിഷ്ട അളവിൽ കൂടുതൽ കഴിച്ചാൽ പാർശ്വഫലങ്ങൾ ഉണ്ടാകാം. പ്രമേഹരോഗികൾ, ഗർഭിണികൾ, മുലയൂട്ടുന്ന അമ്മമാർ ഡോക്ടറുടെ നിർദ്ദേശത്തോടെ മാത്രം ഉപയോഗിക്കണം. കുട്ടികൾക്ക് ഈ മരുന്ന് നിർബന്ധമായി ഒഴിവാക്കണം ●

ഫാർമഫസ്റ്റ് ഗവേഷണ വിഭാഗം

# സ്ക്ലിറോഡെർമ

**സ്ക്ലിറോഡെർമ** എന്ന ത്വക്കുരോഗം ഒരു അപൂർവ്വമായ ദീർഘകാല ഓട്ടോഇമ്യൂൺ രോഗമാണ്. പ്രധാനമായി ത്വക്കിനെ ബാധിക്കുമ്പോഴും, ചിലപ്പോൾ ആന്തരിക അവയവങ്ങളെയും ബാധിക്കാം. ഈ രോഗത്തിൽ ശരീരത്തിൽ കൊളാജൻ അത്യധികം ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു, ഫലമായി ത്വക്കും മറ്റു കോശങ്ങളും കട്ടിയായി കഠിനമാകുന്നു. ശരീരത്തിന്റെ പ്രതിരോധ സംവിധാനം ആരോഗ്യമായ കോശങ്ങളെ തന്നെ ആക്രമിക്കുന്നത് കൊണ്ടാണ് രോഗം ഉണ്ടാകുന്നത്.

രോഗബാധയെ തുടർന്ന് ഇമ്മ്യൂൺ സിസ്റ്റം ശരീരത്തിലെ കോശങ്ങൾക്കും രക്തക്കുഴലുകൾക്കും മുറിവുകളും നീർക്കെട്ടും സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ഇതിന് പ്രതിരോധമായി ത്വക്കിലെ കോശങ്ങൾ കൂടുതൽ കൊളാജൻ ഉൽപാദിപ്പിച്ച് അത് ത്വക്കിലും ആന്തരിക അവയവങ്ങളിലും അടിഞ്ഞുകൂടി സ്ക്ലിറോഡെർമയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു. ഇതിന്റെ ഫലമായി ശ്വാസകോശങ്ങളിലും വൃക്കകളിലും മുറിപ്പാടുകൾ ഉണ്ടാകാം. രക്തക്കുഴലുകൾ കട്ടികൂടി, കോശങ്ങൾ നശിക്കുകയും രക്തസമ്മർദ്ദം വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

## സ്ക്ലിറോഡെർമ വിവിധ തരത്തിലുണ്ട്.

### 1. ലോകലൈസ്ഡ് (Localized)

- ഇവ ത്വക്കിനെയാണ് പ്രധാനമായി ബാധിക്കുന്നത്.
- ആന്തരിക അവയവങ്ങളെ ബാധിക്കില്ല. ഇവ രണ്ടു തരമുണ്ട്.
- മോർഫിയ (Morphea): ത്വക്കിൽ വെളുത്തതോ തവിട്ടുനിറമുള്ളതോ ആയ കട്ടിയുള്ള പാടുകൾ കാണാം.
- ലിനിയർ സ്ക്ലിറോഡെർമ (Linear): സാധാരണയായി കാൽ, കൈ, മുഖം എന്നിവയിലായി നേരിട്ട വര പോലെ പാടുകൾ കാണാം.



### 2. സിസ്റ്റമിക് സ്ക്ലിറോഡെർമ (Systemic Sclerosis):

ത്വക്കിനൊപ്പം ആന്തരിക അവയവങ്ങൾ, ഉദാഹരണത്തിന് ഹൃദയം, ശ്വാസകോശം, വൃക്ക, ജീർണ്ണകോശം എന്നിവയെ ബാധിക്കുന്നു. ഇതുമൂന്നു തരമുണ്ട്.

- ലിമിറ്റഡ് scleroderma.** ഇത് വളരെപ്പതുക്കെ ഉണ്ടാകുന്ന അസുഖമാണ്. മുഖം, കൈകൾ, പാദങ്ങൾ, കാൽ വിരലുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലെ ത്വക്കിനെ ബാധിക്കുന്നു. വളരെ അപൂർവ്വമായി ശ്വാസകോശം, കൂടൽ എന്നിവിടങ്ങളിലും ഉണ്ടാകും. ഇതിനെ CREST syndrome എന്നും വിളിക്കാറുണ്ട്. അതിന്റെ 5 ലക്ഷണങ്ങളാണ്
- Calcinosis** കാൽസ്യം പരലുകൾ തൊലിക്കടിയിലും അവയവങ്ങളിലും ചെറുമുഴകൾ ഉണ്ടാകും.
- Raynaud's phenomenon** കൈകാലുകൾ, മുക്ക്, വിരലുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലേക്കുള്ള രക്തയോട്ടം നിലച്ചു, ആ ഭാഗങ്ങൾ ചുവപ്പ്, നീല നിറങ്ങളിലാകും. തണുപ്പേൽക്കുമ്പോൾ വിരലുകൾ മരവിച്ചു, വിളറിയിരിക്കും.
- Esophageal motility dysfunction-** അന്നനാളത്തിന്റെ പ്രവർത്തനം നിലച്ചു, നെഞ്ചുവേദന, നെഞ്ചുരുക്കം, ഭക്ഷണം വിഴുങ്ങാൻ പറ്റാതെ വരിക എന്നിവയുണ്ടാകും.
- Sclerodactyly-** വിരലുകളിലെയും കാൽമുട്ടുകളിലെയും തൊലി കട്ടിയുള്ളതാകും.

**Telangiectasia** ചെറിയ രക്തക്കുഴലുകൾ വലുതായി സ്പൈഡർ വെയിനുകൾ എന്ന പേരിൽ കാണപ്പെടുന്നു..

**Diffuse scleroderma.** ഇത് എളുപ്പത്തിൽ ബാധിക്കുന്നതാണ്. കൂടുതൽ ശരീരഭാഗങ്ങളിൽ. വിരലുകൾ, കൈകൾ, പാദങ്ങൾ, നെഞ്ച്, ഉദരം, മുഖം എന്നിവിടങ്ങളിൽ കാണുന്നു. അസ്ഥികൾ, മാംസപേശികൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ കടുത്ത വേദനയും അനുഭവപ്പെടുന്നു. ഹൃദയം, ശ്വാസകോശം, വൃക്ക, ഉദരം, കൂടൽ, വായ എന്നിവിടങ്ങളെ ബാധിക്കും.

മൂന്നാമതായുള്ള **systemic scleroderma (sclerosis sine scleroderma)** വളരെ അപൂർവ്വമായി കാണുന്നതാണ്. ആന്തരികാവയങ്ങളെ തകരാറിലാക്കുമെങ്കിലും ത്വക്കിനെ ബാധിക്കുകയില്ല.

**പ്രധാന ലക്ഷണങ്ങൾ**

സ്ക്ലീറോഡെർമയുടെ പ്രധാന ലക്ഷണങ്ങളിൽ ത്വക്ക് കടുപ്പപ്പെടൽ, കാഠിന്യം, വിരലുകൾ കുളിരൽ വെളുപ്പുകയോ നീലമായി മാറുക (Raynaud's phenomenon), ചുമ, ശ്വാസംമുട്ടൽ, ഗാസ്ട്രിക് അസിഡിറ്റി എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു. കൂടാതെ ക്ഷീണം, വേദന, കൈകാലുകൾ കെട്ടിയപ്പോലെ വേദനിക്കുക, ഭക്ഷണ പചനം കുറയുക, വയറിളക്കം, ഭാരം കുറയൽ, കണ്ണിന് ചുറ്റും ചുളിവുകൾ, വായ് തുറക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ട് എന്നിവയും കണ്ടുവരാം.

**കാരണങ്ങൾ**

സ്ക്ലീറോഡെർമയ്ക്ക് വ്യക്തമായ കാരണം ഇതുവരെ കണ്ടെത്തിയിട്ടില്ലെങ്കിലും, ചില ഘടകങ്ങൾ അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ജനിതകമായി കൂടുംബത്തിൽ ഇതുപോലുള്ള രോഗങ്ങൾ ഉണ്ടായാൽ രോഗസാധ്യത കൂടുതലാണ്. ചില രാസവസ്തുക്കളുമായുള്ള സമ്പർക്കം (ഉദാ: സിലിക്ക, ട്രൈക്ലോറോഎത്തിലീൻ, വെൽഡിങ് ഫ്യൂം, കീമോതെറാപ്പിയിലുപയോഗിക്കുന്ന bleomycin, penicillamine, vitamin K, cocaine മുതലായവ), ഇമ്മ്യൂൺ സിസ്റ്റത്തിലെ തകരാർ മൂലമുള്ള അമിത കൊളാജൻ ഉൽപ്പാദനം, സ്ത്രീകളിൽ കാണുന്ന ഹോർമോൺ മാറ്റങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയും രോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ, ഈ രോഗം പ്രധാനമായി 30 മുതൽ 50 വയസ്സുള്ളവരെയാണ് ബാധിക്കുന്നത്.

രോഗ നിർണ്ണയത്തിനായി ആദ്യം ദേഹപരിശോധന നടത്തും, തുടർന്ന് ലക്ഷണങ്ങൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി കൂടുതൽ പരിശോധനകൾ നിർദ്ദേശിക്കും.

ചെറിയ രക്തക്കുഴലുകളിലെ നീർക്കെട്ട് കണ്ടെത്താൻ nailfold capillary test നടത്തും. ANA Test (Antinuclear Antibody) ഇമ്മ്യൂൺ തകരാറുകൾ പരിശോധിക്കാൻ, SCL-70 Test പ്രത്യേക ആന്റിബോഡികൾ പരിശോധിക്കാൻ, ചെറുകണ്ണികളിലെ ത്വക്ക് ബയോപ്സി, പെൾമണറി ഫങ്ഷൻ ടെസ്റ്റുകൾ, ഹൃദയവൃക്ക പരിശോധനകൾ എന്നിവ നടത്തും. കൂടാതെ, അൾട്രാസൗണ്ട് സ്കാൻ, computerized skin scoring തുടങ്ങിയ ഇമേജിംഗ് ടെസ്റ്റുകൾ അവയവങ്ങളെ ബാധിച്ചിട്ടുണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കും.

**ചികിത്സാ രീതികൾ**

സിലറോഡർമയ്ക്ക് സ്ഥിരമായ ചികിത്സയില്ലെങ്കിലും, ലക്ഷണങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കാവുന്നതാണ്:

**മരുന്നുകൾ:**

മരുന്നുകൾക്ക് Immunosuppressants (Methotrexate, Cyclophosphamide), സ്റ്റീറോയിഡുകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് നീർക്കെട്ടുകൾ നീക്കുന്നതായിരിക്കും, കൂടാതെ Proton Pump Inhibitors അല്ലെങ്കിൽ അസിഡിറ്റി നിയന്ത്രണ മരുന്നുകൾ, Raynaud's പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് vasodilators, ത്വക്ക് സംരക്ഷണത്തിന് മോയ്സ്ചറൈസർ, തണുപ്പിൽ ത്വക്ക് പരിപാലനം, കൈകാലുകളുടെ ചലനക്ഷമത നിലനിർത്താൻ ഫിസിയോതെറാപ്പി, ശ്വാസകോശം, ഹൃദയം, വൃക്ക പ്രശ്നങ്ങൾക്കായി പ്രത്യേക ചികിത്സ എന്നിവയും നിർദ്ദേശിക്കപ്പെടും.

**ജീവിതശൈലി മാറ്റങ്ങൾ**

- എളുപ്പത്തിൽ തണുപ്പു ബാധിക്കുന്നവരായതിനാൽ ചൂടുള്ള വസ്ത്രം ധരിക്കുക.
- മാനസിക സമ്മർദ്ദം കുറയ്ക്കുക.
- കുറഞ്ഞ അളവിലും, എളുപ്പം ദഹിക്കാവുന്നതുമായ ആഹാരം കഴിക്കുക.
- ധൈര്യത്തോടെയും ആത്മവിശ്വാസത്തോടെയും രോഗത്തെ നേരിടുക.
- സ്ക്ലീറോഡർമ എന്നത് ജീവിതത്തെ പ്രയാസപ്പെടുത്തുന്ന രോഗം ആണെങ്കിലും, അതിനോട് പൊരുതാൻ നമുക്ക് മാർഗങ്ങളുണ്ട്. ആരോഗ്യ സംരക്ഷണത്തിൽ ആക്റ്റീവ് ആയിരിക്കുക, ഡോക്ടറുടെ ഉപദേശം കൃത്യമായി പാലിക്കുക, ശരിയായ ജീവിതശൈലി സ്വീകരിക്കുക - ഈ മൂന്നു ചുവടുകൾ രോഗനിരീക്ഷണത്തിനും ഒരു ജീവിതാനന്ദത്തിനും വഴിവെക്കും ●

# മയസ്തീനിയ ഗ്രാവിസ് (MG)

**മ**യസ്തീനിയ ഗ്രാവിസ് ഒരു ദീർഘകാല ഓട്ടോഇമ്യൂൺ രോഗമാണ്. ശരീരത്തിലെ പ്രതിരോധ സംവിധാനമുപയോഗിച്ച് നാഡികൾക്കും പേശികൾക്കും ഇടയിലുള്ള ബന്ധം തടസ്സപ്പെടുത്തുന്ന ആന്റിബോഡികൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതാണ് ഈ രോഗം. ഇതിലൂടെ ഇച്ഛാനുസൃതമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന പേശികൾ ദുർബ്ബലമാവുന്നു.

## പരിശോധന ആവശ്യമായ ലക്ഷണങ്ങൾ

ഒന്ന് അല്ലെങ്കിൽ രണ്ടു കൺപോളുകളുടെ വീഴ്ച (പ്ലോഗെഡ്), കണ്ണിന്റെ ചലന പേശികളുടെ ദുർബ്ബലത, ഇരട്ട കാഴ്ച, മുഖത്തിന്റെ ചലനങ്ങളിൽ മാറ്റങ്ങൾ, കൈ, കാലുകൾ, വിരൽ, കഴുത്ത് തുടങ്ങിയ ഭാഗങ്ങളിലെ പേശികളുടെ ദുർബ്ബലത, സംസാരത്തിൽ ബുദ്ധിമുട്ട്, ക്ഷീണം, ശ്വാസകോശത്തിൽ ബുദ്ധിമുട്ട് എന്നിവ ഉള്ളപ്പോഴാണ്.

## പ്രധാന പരിശോധനകൾ

- **നാഡീരോഗ വിദഗ്ധ പരിശോധന (Neurological Exam)**  
റിഫ്ളക്സുകൾ, പേശിശക്തി, പേശി ടോൺ, ഏകോപനം, ബാലൻസ്, സ്പർശം, കാഴ്ച എന്നിവ പരിശോധിക്കുന്നു.
- **ഐസ് പാക്ക് ടെസ്റ്റ് (Ice Pack Test)**  
ഐസ് പാക്ക് ടെസ്റ്റ് (കരല ജമരസ റലൈ) കൺപോളുകളുടെ വീഴ്ച (പ്ലോഗെഡ്) പരിശോധിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഏകദേശം 2 മിനിറ്റോളം ഐസ് പാക്ക് കണ്ണിൽ വച്ച ശേഷം വീഴ്ച കുറയുകയാണെങ്കിൽ, മയസ്തീനിയ ഗ്രാവിസ് (MG) ഉണ്ടെന്നതിന് സാധ്യത കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു.
- **ആന്റിബോഡി ബ്ലഡ് ടെസ്റ്റ് (Antibody Test)**  
രക്തത്തിൽ മയസ്തീനിയ ഗ്രാവിസുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രത്യേക ആന്റിബോഡികളുണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കുന്നു, ഉദാഹരണത്തിന് AChR ആന്റിബോഡി, MuSK ആന്റിബോഡി എന്നിവ.

## • Electromyography (EMG) എലക്ട്രോമയോഗ്രാഫി

പേശികളുടെ വൈദ്യുത പ്രവർത്തന പരിശോധനയിൽ, സൂക്ഷ്മമായ സൂചി പേശിയിൽ ചുമത്തി യശേഷം വിശ്രമത്തിനും ചലനത്തിനും സമയത്ത് ഉണ്ടാകുന്ന വൈദ്യുത പ്രവർത്തനങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

## • NERVE CONDUCTION STUDY (NCS)

Nerve Conduction Study (NCS) നാഡികൾ വഴി സന്ദേശങ്ങൾ എത്ര വേഗത്തിലാണ് സഞ്ചരിക്കുന്നത് എന്ന് അറിയാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു. നാഡിക്ക് ലഘുവായ ഇലക്ട്രിക്കൽ പൾസ് നൽകി അതിന്റെ പ്രതികരണം രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

## • ഇമേജിംഗ് (CT / MRI)

തൈമസ് ഗ്രന്ഥിയിൽ വീർപ്പോ ട്യൂമറോ ഉണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കാൻ നടത്തുന്നു. രോഗി കിടന്ന നിലയിൽ സ്കാനറിൽ പ്രവേശിച്ച് ചിത്രങ്ങൾ എടുക്കുന്നു.

## • എഡ്രോഫോണിയം ടെസ്റ്റ് (Edrophonium / Tensilon Test)

ഈ മരുന്ന് IV വഴി നൽകിയാൽ മയസ്തീനിയ ഗ്രാവിസ് ഉള്ളവർക്കു താൽക്കാലികമായി പേശിദുർബ്ബലത കുറയുന്നത് കാണാം. പ്രധാനമായും കണ്ണിന്റെ പേശികളിൽ ഈ പരിശോധന നടത്തപ്പെടുന്നു.

## • ശ്വാസകോശ പ്രവർത്തന പരിശോധനകൾ (Lung Function Tests)

ശ്വാസകോശ പ്രവർത്തന പരിശോധന (Lung Function Tests) മുഖ്യമായി ശ്വാസകോശം എത്രത്തോളം കാര്യക്ഷമമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു എന്ന് വിലയിരുത്താനാണ്. മൗത്ത്പീസ് വഴിയോ പ്രത്യേക യന്ത്രത്തിലൂടെയോ ശ്വാസം വിട്ടു പരിശോധന നടത്തപ്പെടുന്നു.

## എന്തുകൊണ്ട് ഈ പരിശോധനകൾ പ്രധാനമാണ്?

MG രോഗം മറ്റു പല നാഡീപേശി രോഗങ്ങളുമായി സമാനമായ ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കും. അതിനാൽ കൃത്യമായ രോഗനിർണയം പല പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെയാണ് ഉറപ്പാക്കേണ്ടത്.

മുൻകൂട്ടി കണ്ടെത്തിയാൽ ഫലപ്രദമായ ചികിത്സ ലഭിക്കും, രോഗ ലക്ഷണങ്ങൾ കുറയ്ക്കാനും ഗുരുതര പ്രശ്നങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാനും കഴിയും ●

# PHARMACY STUDENTS CORNER

Hareesh. M.



## ഫാർമസി അധ്യാപന രംഗത്തു അവശ്യം വേണ്ട കഴിവുകൾ

ഫാർമസി വിദ്യാഭ്യാസ മേഖലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുവാൻ താല്പര്യമുള്ള ഉദ്യോഗാർത്ഥികൾക്കു അവശ്യം വേണ്ട കഴിവുകളെക്കുറിച്ചറിയാം.

### അക്കാദമികവും സാങ്കേതികവുമായ പ്രാവീണ്യം

#### 1. സമഗ്രമായ കഴിവ് വികസനം

ഫാർമസ്യൂട്ടിക്കൽ സയൻസിൽ ശക്തമായ അടിസ്ഥാനജ്ഞാനം ആവശ്യമാണ്. ഫാർമസ്യൂട്ടിക്സ്, ഫാർമക്കോളജി, മെഡിസിനൽ കെമിസ്ട്രി, ഫാർമക്കോഗനസി, ക്ലിനിക്കൽ ഫാർമസി തുടങ്ങിയ വിഷയങ്ങളിൽ ദൃഢമായ അറിവ് അനിവാര്യമാണ്. വ്യാവസായികം, ഗവേഷണം എന്നിവയിലുള്ള ഏറ്റവും പുതിയ പ്രവണതകളെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവും വളരെ ആവശ്യമാണ്.

#### 2. ഗവേഷണ കഴിവുകൾ

ശാസ്ത്രീയ ഗവേഷണം രൂപകൽപ്പന ചെയ്യാനും നടത്താനും വിശകലനം ചെയ്യാനും കഴിവ്.

ശാസ്ത്രീയ ലേഖനങ്ങൾ എഴുതാനും പ്രസിദ്ധീകരിക്കാനും സമർത്ഥത.

സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ ടൂളുകളും റിസർച്ച് സോഫ്റ്റ്വെയറുകളും കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിൽ പരിചയം.

#### 3. റെഗുലേറ്ററി അധികാരങ്ങളെയും വ്യവസായ രംഗത്തെയും കുറിച്ചുള്ള ആധികാരിക അറിവ്

ഫാർമസ്യൂട്ടിക്കൽ നിയമങ്ങൾ (FDA, ICH, GMP,

GCP) എന്നിവയെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവ്.

മരുന്ന് വികസനവും അംഗീകാര പ്രക്രിയകളും മനസ്സിലാക്കൽ.

### ബോധന ശേഷിയും മാനവികതയും

#### 1. പ്രദാഷണ മികവ്

ക്ലോസിന്റെ തലത്തിന് അനുസരിച്ച് ആശയങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കാനും വിദ്യാർത്ഥികളെ ആകർഷിക്കാനും കഴിവ്. വാചാലവും ലിഖിതവുമായ സമർത്ഥ ആശയവിനിമയം.

#### 2. വിദ്യാർത്ഥി കേന്ദ്രീകൃത സമീപനം

വിവിധ പഠനശൈലികൾ മനസ്സിലാക്കുകയും അതിനനുസരിച്ച് ക്ലാസ് ആസൂത്രണം ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു.

ക്രിട്ടിക്കൽ തിങ്കിംഗ്, പ്രശ്നപരിഹാര ശേഷി എന്നിവ വളർത്തുന്നു.

#### 3. പാഠ്യപദ്ധതി രൂപകല്പനയും മൂല്യനിർണ്ണയ രീതികളും

മികച്ച കോഴ്സ് മെറ്റീരിയലുകൾ, പ്രായോഗികങ്ങൾ, പരീക്ഷണങ്ങൾ എന്നിവ തയ്യാറാക്കൽ. അടിയന്തിര പഠനരീതികളും ഡിജിറ്റൽ ഉപകരണങ്ങളും ഉൾപ്പെടുത്തി ക്ലാസ് മെച്ചപ്പെടുത്തൽ.

#### 4. മെന്റോർഷിപ്പ് (mentorship)

വിദ്യാർത്ഥികളെ പഠനത്തിൽ, ഗവേഷണത്തിൽ, കരിയറിൽ ആമുഖപ്പെടുത്തൽ. ധാർമികതയും ശാസ്ത്രീയ നിഷ്കളങ്കതയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കൽ.

### വിശകലനശേഷിയും പ്രശ്നപരിഹാരശേഷിയും

പരീക്ഷണങ്ങൾ സുതാര്യമായി നടത്താനും,

ഡാറ്റ വിശകലനം ചെയ്യാനും, പരിഹാരങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കാനും കഴിവ്. ശാസ്ത്രീയ ഗ്രന്ഥങ്ങൾ വിലയിരുത്താനും മികച്ച ഗവേഷണ രൂപകല്പനയ്ക്കും കരുത്തുറ്റ നിരീക്ഷണശേഷിയും.

### തത്സമയഗതികളും സാമൂഹികശേഷികളും

#### 1. പഠിപ്പിക്കാനും ഗവേഷണത്തിനുമുള്ള ആസ്വാദനഭാവം

ഭാവിയിലെ ഫാർമസിസ്റ്റുകളെ പഠിപ്പിക്കാനുള്ള കളങ്കമറ്റ താൽപ്പര്യം.

#### 2.മാറ്റങ്ങളോട് പൊരുത്തപ്പെടാനും ശാശ്വതമായ പഠനാഭിപ്രായവുമുള്ള സ്വഭാവം

പുതിയ അറിവുകൾ അറിയാനും സ്വയം മെച്ചപ്പെടുത്താനും മുന്നിൽ നിൽക്കൽ.

#### 3 ടീം വർക്കും സഹകരണവും

മറ്റു അധ്യാപകരുമായും വ്യവസായ/ക്ലിനിക്കൽ ശാഖകളുമായും ചേർന്ന് പ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിവ്.

#### 4.കൃത്യമായ സമയ മാനേജ്മെന്റും സംഘാടനക്ഷമതയും

പഠിപ്പിക്കൽ, ഗവേഷണം, അഡ്മിനിസ്ട്രേറ്റീവ് ചുമതലകൾ, മെന്റോർഷിപ്പ് എന്നിവയിലൊക്കെ സന്തുലനം പാലിക്കൽ.

### നീതിനിഷ്ഠയും പ്രൊഫഷണലിസവും

അക്കാദമിക പ്രമാണം പാലിക്കൽ, ഉത്ഘോടനം ചെയ്ത ഗവേഷണം, ഉത്തരവാദിത്തപ്പെട്ട ശാസ്ത്രീയ പെരുമാറ്റം.വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും സഹപ്രവർത്തകർക്കും മികച്ച മാതൃക ആവുക.

മേൽപ്പറഞ്ഞ ഗുണങ്ങൾ അർപ്പണമനോഭാവത്തോടെയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ നേടുന്നവർക്ക് ഈ മേഖലയിൽ തിളങ്ങാൻ സാധിക്കും ●



# Why Pharma First?



Here's why Pharma First's solutions come perfectly aligned to keep your business on the right side of the country's benchmarks. Pharma First is directed by Mr. M. R Pradeep, M. Pharm, Retd. Deputy Drug Controller, Govt. of Kerala.

His 38-year long career in multi-verticals – Pharmaceutical Education & Research, Industrial Pharmacy, Formulation Technology, Regulatory affairs enabled him to gain hands-on experience and in-depth exposure in the industry. In his position as Enforcement Officer, Dept. of Drugs Control, Govt. of Kerala, for a period of 27 years dealing with problems and issues connected with drug formulation, legal compliances both at national and global levels, pharma R&D evolution and the like poised him as a globally acknowledged industry expert. This wide and in-depth exposure enables Pharma First to offer superior consultancy services and knowledge contribution which help our clients realize their organizational visions and goals while remaining growth focused.

## THE SOLUTIONS SPECTRUM

The origin of Pharma First is inspired by the deep understanding that the segment needs professional consultancy services to make the industry growth-focused while remaining people and patient-friendly. Hence, the company's objective is to simplify the involved processes, while transparently imparting the latest industry happenings and developments taking place across the world.

- Advisory solution for legal policies.
- Aiding expansion drive for new products, securing the mandatory licence.
- Comprehensive guidance to start pharmaceutical firms right from location selection to commencement as per legal and regulatory guidelines.
- Conducting auditing of running shops for business development.
- Conducting training programmes for the community / Hospital Pharmacy staff.
- Counselling for running a community / Hospital Pharmacy successfully.
- Extending support in overcoming legal / regulatory procedures in running shop.
- Guidance to proper management of a community / Hospital Pharmacy.
- Help in obtaining Drugs licence and other requirements to start a sales / distribution firm.
- Medicine formulation and ingredient combination norm advisory solutions.
- Offering professional assistance in creating websites, software development and online trading.

Any queries please contact:

PHARMA FIRST  
Muvattupuzha

+91 8289856081  
+91 9446056081

enquiry@pharmafirstconsulting.com  
rdipradeep@gmail.com



# Pharmacy Graduates Your Future Begins in **IRELAND**

**World Leader in Pharma Manufacturing**



- Don't worry about the huge Expenses to Study Abroad
- Euro assists in getting Education Loans from Reputed Banks
- One-year Study, Two-year stay back
- Clear the Education Loans with assured part-time jobs during the 2-year stay-back period
- All our previous Students have received valuable job offers after completing their Master's degrees in Ireland.

**Apply Now !**