



HEART NEWS

...NHI Dialogue



Vol. No. LVII

Since 1963

Health Magazine of All India Heart Foundation & National Heart Institute

April – June 2024

**Enhanced External Counter pulsation (EECP)
A Non-Invasive Approach to Cardiovascular Health: An Overview**

03

Don't Ignore Left arm Pain-It may be a sign of heart attack

05

**Adverse Effects Associated with Protein Intake
Above the Recommended Dietary Allowance**

06

Rheumatic Fever & Rheumatic Heart Disease

07

Heart Aphorisms

08

Effective Communication in Health Management

09

Smoking Cessation

10

चिकित्सा कार्य : सूर्योदय से नवोदय तक / जीवन शैली में परिवर्तन

12

The Journey of Healthy Aging: A Story of Geriatric Nutrition

16



TABLE OF CONTENTS

हृदय स्वास्थ्य संवाद

Enhanced External Counter pulsation (EECP)	
A Non-Invasive Approach to Cardiovascular Health: An Overview.....	3
Don't Ignore Left arm Pain-It may be a Sign of Heart Attack.....	5
Adverse Effects Associated with Protein Intake	
Above the Recommended Dietary Allowance.....	6
Rheumatic Fever & Rheumatic Heart Disease.....	7
Heart Aphorisms.....	8
Effective Communication in Health Management.....	9
Smoking Cessation	10
चिकित्सा कार्य : सूर्योदय से नवोदय तक	12
जीवन शैली में परिवर्तन के द्वारा मृत्यु दर में कमी	13
A Brief about Resistant Hypertension	14
The Journey of Healthy Aging: A Story of Geriatric Nutrition	16
सकरुण परहित निमग्न लोग	18
अत्यंत जीवट वाले प्रेरक लोग /मोबाईल न असन, दिल घातक कुव्यसन/प्रकृतिस्थता	19

Dear Readers We value your feed back

Meeting your expectations is important to us. We appreciate you taking a few minutes to participate in writing your suggestions about this magazine to the editor at: aihfl962@rediffmail.com

Editorial Board:

Chief Editorial Advisor	: Dr O P Yadava
Editor-in-Chief	: Prof (Dr) Shridhar Dwivedi
Guest Editor	: Dr Vinod Sharma
Editorial Team	: Dr (Brig) Y K Arora
	: Dr Adarsh Kumar
	: Dr Vikas Ahlawat
	: Dr Arvind Prakash
	: Dr Karoon Agrawal
Circulation Manager	: Mrs Chandra Zadoo
Circulation Executive	: Mr Ajay
Publisher	: All India Heart Foundation (AIHF)
Creativity	: Mr Sanjay Anthony Das
Printed at	: Glory Graphics
	Z-32, Okhla Industrial Area Phase II
	New Delhi – 110020

For Advertisement Contact:

Guest Editor / Circulation Executive:-
contact@nationalheartinstitute.com
contact@nhi.in



Health Magazine of :

**All India Heart Foundation
&
National Heart Institute**

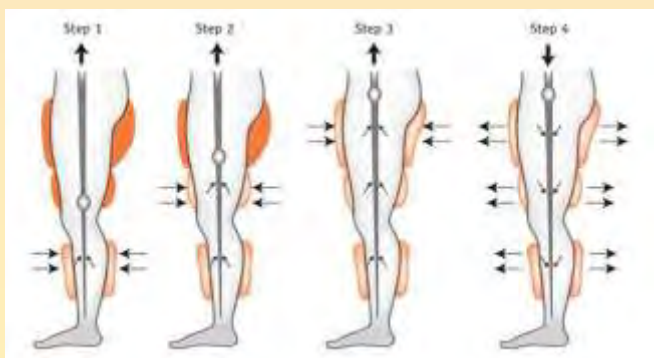
For Private Circulation Only

Enhanced External Counter pulsation (EECP)

A Non-Invasive Approach to Cardiovascular Health: An Overview

Introduction: Enhanced External Counter pulsation (EECP) is a non-invasive therapeutic option designed to alleviate symptoms and improve cardiovascular function in patients with coronary artery disease (CAD), angina, and heart failure. EECP operates on the principle of enhancing blood flow to the heart by utilizing external compression of the lower extremities. During a typical EECP session, patients lie on a specially designed bed with inflatable cuffs wrapped around their legs. These cuffs inflate and deflate sequentially, synchronized with the cardiac cycle.

Mechanism of action: The EECP mechanism of action is similar to that of an intra-aortic balloon pump (IABP). As the cuffs inflate during diastole, blood is propelled from the lower extremities towards the heart, augmenting coronary perfusion. Subsequently, during systole, the cuffs deflate, reducing peripheral vascular resistance thus decreasing cardiac workload and enhancing venous return.



(The cuffs inflate sequentially, from the calves, to the lower thighs, to the upper thighs. This inflation sequence creates a retrograde arterial wave that raises coronary perfusion pressure during diastole. The compression sequence also increases venous return, raising cardiac output significantly).

The therapeutic effects of EECP are multifaceted. **Firstly**, by improving coronary blood flow, EECP can alleviate anginal symptoms, enhance exercise tolerance, and reduce the frequency of angina episodes. **Secondly**, EECP promotes endothelial function, increases collateral circulation, and induces angiogenesis, thereby potentially facilitating myocardial revascularization and ischemic tissue repair. **Thirdly** it has been shown to enhance cardiac function, reduce left ventricular

afterload, and improve left ventricular ejection fraction in patients with heart failure. **Fourthly** EECP may exert systemic benefits by improving peripheral circulation, enhancing oxygen delivery to tissues, and mitigating endothelial dysfunction.

Indications: Enhanced External Counter pulsation (EECP) is indicated for various cardiovascular conditions, particularly when other treatments have been ineffective or when patients are not candidates for invasive procedures. Some common indications for EECP include:

- Chronic CAD patient where CABG/PTCA not contemplated because of patient refusal, diffuse coronary artery disease or where target lesion is inaccessible.
- High risk CABG/PTCA. Due to Co-morbid conditions & severe LV dysfunction
- Restenosis after PTCA or graft occlusion in post CABG patient where re-do procedure is not possible
- Chronic Stable Angina refractory to optimal medical therapy and lifestyle modifications.
- Angina in patients with Syndrome – X and also in patients with angiographically confirmed coronary slow flow.
- Heart failure:** EECP may be used as adjunctive therapy for patients with heart failure, particularly those with reduced ejection fraction, to improve symptoms, exercise tolerance, and quality of life.
- Short course of EECP** in patient with Severe LV Dysfunction prior to CABG improves myocardial perfusion and LV contractility. Short course EECP can reduce post CABG hospitalization and IABP insertion.
- Non-Cardiac uses of EECP where it showed some improvements are ischemic stroke, TIA, central retinal artery embolism, ischemic optic neuropathy and ischemic optic atrophy, erectile dysfunction refractory to traditional treatments, diabetic retinopathy and nephropathy.

Contraindications & Limitations of EECP

Despite its therapeutic potential, several considerations must be taken into account when considering EECP.

Firstly, EECP may not be suitable for all patients, particularly those with

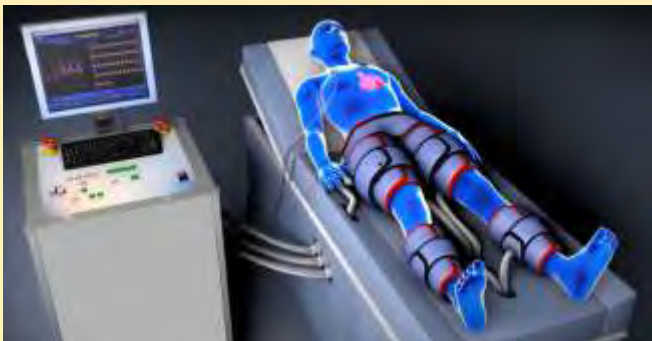
- Moderate-to-severe valvular lesions, especially aortic regurgitation
- Moderate-to-severe pulmonary hypertension (mean pulmonary artery pressure >50 mm Hg)
- Aortic or cerebral aneurysm
- Uncontrolled hypertension (>180/110 mm Hg)
- Decompensated heart failure
- Arrhythmias that might possibly interfere with ECG-gated function particularly Atrial Fibrillation
- Bleeding disorder or diathesis
- Severe peripheral vascular disease, deep vein thrombosis or active thrombotic phlebitis in the lower extremities
- Pregnancy.

Secondly, EECP is contraindicated in presence of ACS (Unstable Angina or Acute Myocardial Infarction)

Thirdly, while EECP can provide symptomatic relief and improve quality of life, its long-term efficacy in reducing major adverse cardiovascular events (MACE) remains the subject of ongoing research.

Additionally, the availability of EECP may be limited in certain healthcare settings due to equipment costs and infrastructure requirements.

Procedure: EECP therapy involves the use of three paired inflatable cuffs wrapped around the patient's lower extremities. The patient is connected to an ECG monitor and a finger plethysmograph. Pressures in the range of 250-275 mmHg applied. A total of 35 sessions are given of one hour each.



1. **The cuffs are** sequentially inflated (calves → lower thighs → upper thighs) during diastole.
2. **The R wave** of the ECG is used as the trigger for inflation and deflation.

3. **All pressure is** released at the onset of systole.
4. **Retrograde Aortic pressure** wave increases diastolic pressure which leads to increase in intracoronary perfusion pressure which improves myocardial perfusion and also helps in opening the collaterals. Chronic exposure to EECP increases shear stress in the coronary circulation –Shear stress results in a cascade of growth factors which stimulate angiogenesis. EECP is a recently approved treatment modality for selected patients with refractory angina and Heart failure.

Efficacy of EECP : The first multicentre randomized sham- controlled trial was the Multicentre Study of Enhanced External Counter Pulsation (MUST-EECP) on exercise treadmill scores and subjective angina, showed one year greater improvement in the health- related *quality of life* measures in the active treatment group.

International EECP Patient Registry (IEPR) analysis of long-term outcomes demonstrated that the clinical benefits achieved with EECP sustained up to at least 24 months.

The standard EECP treatment protocol consists of daily 1-h sessions, five days a week for seven consecutive weeks, for a total of 35 treatment sessions.

A modified treatment protocol consists of daily 2-h sessions, 6 days a week for three consecutive weeks. A modified course of Enhanced External Counter pulsation improved myocardial perfusion in patients with severe left ventricular dysfunction

About 20% of people need repeat EECP therapy, especially if they didn't complete the initial 35-hour course.

Short course of EECP (1 hour per day 10-15 sessions) in patient with Severe LV Dysfunction prior to CABG improves myocardial perfusion and LV contractility. Short course EECP can reduce post CABG hospitalization and IABP insertion.

The various studies done on EECP showed that beneficial effects of EECP were sustained for more than two years. Fifty percent of the patients reported a significant improvement in their quality of life after EECP at two years of follow up. Another study showed statistically significant improvement in the 6 min walk test after administration of EECP therapy in patients with refractory angina. A randomized controlled trial done on 187 patients with NYHA class II or III symptoms were randomized into EECP plus optimal medical

therapy vs optical medical therapy alone. One of the secondary endpoints was the mean change in NYHA classification and quality of life. NYHA classification significantly improved in the EECP GROUP at 1 week, 3 months and 6 months duration. However, the improvement of NYHA classification was not demonstrated to persist in the long term. Currently, there is Class IIb evidence supporting the use of EECP for relief of refractory angina in patients with stable ischemic heart disease.

Prospective Evaluation of EEC Pin Congestive Heart Failure (PEECH Trial): Showed that patients with systolic dysfunction, stable heart failure who were treated with EECP besides optimal pharmacologic therapy, including ACE inhibitors & beta blockers, showed better improvement in exercise duration, NYHA classification and quality of life compared with optimal pharmacologic therapy alone.

Complications of EECP

While Enhanced External Counter pulsation (EECP) is generally considered safe and well-tolerated, like any medical procedure, it carries a risk of complications. Some potential complications associated with EECP include:

- **Skin Irritation:** Prolonged contact with the cuffs used during EECP sessions may cause skin irritation or pressure sores, especially if the cuffs are not properly fitted or if the patient has sensitive skin.

- **Muscle Aches:** During EECP sessions, the inflation and deflation of the cuffs can cause muscle aches or discomfort in the legs.
- **Enema:** In some cases, EECP may lead to fluid retention and swelling in the legs, especially if the patient has compromised lymphatic drainage or venous insufficiency.
- **Hematoma:** Rarely, EECP may cause bruising or hematoma formation at the sites where the cuffs are applied, particularly if there is excessive pressure or if the patient has fragile blood vessels.

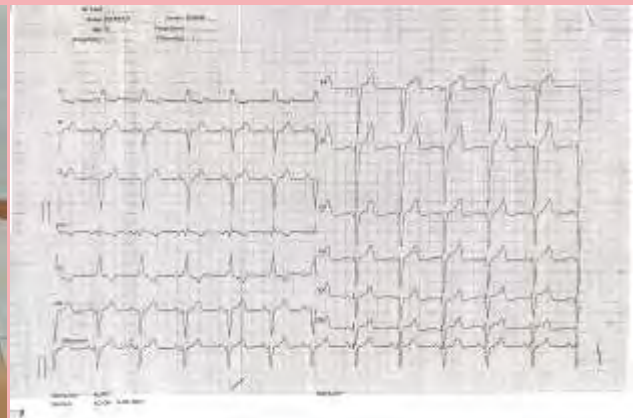
Conclusion, Enhanced External Counter pulsation (EECP) is a non-invasive alternative therapy for patients who are not fit for CABG or PCI. It has been shown to be an effective treatment strategy that can improve the quality of life of patients. EECP therapy has a long-lasting effect and can lead to beneficial structural changes in the heart that can improve heart failure symptoms. *It is valuable adjunctive therapy in the comprehensive management of cardiovascular disorders, but not a substitute of Coronary Angioplasty or Bypass Surgery.*

Dr Y K Arora
Senior Consultant Cardiology,
NHI, New Delhi

Don't Ignore Left arm Pain- It may be a sign of heart attack

A, 70 year, old lean and thin lady complained of excruciating left arm pain. She used to put bandage around it for relief of pain.

ECG and Echo showed evidence of coronary artery disease



– Dr Shridhar Dwivedi
Senior Consultant Cardiologist, National Heart Institute

Adverse Effects Associated with Protein Intake Above the Recommended Dietary Allowance

Introduction

Protein is an essential macronutrient needed by the human body for growth and maintenance. Foods rich in animal protein are meat, fish, eggs, poultry, and dairy products, while plant foods high in protein are mainly legumes, nuts, and grains. The current recommended dietary allowance (RDA) for protein is 0.8 g protein/kg body weight/day for adults (for children 1.5 g protein/kg body weight /day, and for adolescents 1.0 g protein/kg body weight/day). However, high protein diets (defined as an intake above the current RDA) are promoted intensively by the nutritional supplements industry and they are considered to be “the gold standard” by many athletes (especially bodybuilders) for muscle development and/or body fat loss. On the other hand, several scientists claim that the overuse of protein supplements or high dietary protein intake could cause disorders to human health.

Disorders of Bone and Calcium Homeostasis

Diet which is high in protein generates a large amount of acid in body fluids. The kidneys respond to this dietary acid challenge with net acid excretion, and, concurrently, the skeleton supplies buffer by active resorption of bone resulting in excessive calcium loss. Moreover, acid loading directly inhibits renal calcium reabsorption leading to hypercalciuria in combination with the exorbitant bone loss. In a metabolic study an increase in protein intake from about 47 to 112 g caused an increase in urinary calcium and a decrease in calcium retention.

In a prospective study, protein was associated with an increased risk of forearm fracture for women who consumed more than 95 g per day compared with those who consumed less than 68 g per day. Women who consumed five or more servings of red meat per week also had a significantly increased risk of forearm fracture compared with women who ate red meat less than once per week.

High ratio of dietary animal to vegetable protein increases the rate of bone loss and the risk of fracture in postmenopausal women. Animal foods provide predominantly acid precursors, whereas protein in vegetable foods is accompanied by base precursors not found in animal foods. Imbalance between dietary acid and base precursors leads to a chronic net dietary acid load that may have adverse consequences on bone. An increase in vegetable protein intake and a decrease in animal protein intake may decrease bone loss and the risk of hip fracture.

Disorders of Renal Function

Low fluid intake and excessive intake of protein are important risk factors for kidney stones. Protein ingestion increases renal acid excretion, and acid loads, in turn, may be buffered in part by bone, which releases calcium to be excreted by the kidney. This protein-induced hypercalciuria could lead to the formation of calcium kidney stones. Furthermore, animal protein is also the major dietary source of purines, the precursors of uric acid. Excessive intake of animal protein is therefore associated with hyperuricosuria, a condition present in some uric acid stone formers. Uric acid solubility is largely determined by the urinary pH. As the pH falls below 5.5 to 6.0, the solubility of uric acid decreases, and uric acid precipitates, even if hyperuricosuria is not present.

In another study it was shown that a high protein intake induced changes in urinary uric acid and citrate excretion rates and a decrease in the ability of urines to inhibit calcium oxalate monohydrate crystal agglomeration. The decreased ability of urines to inhibit the agglomeration of calcium oxalate crystals could provide a possible physicochemical explanation for the adverse effects of high-protein diet on renal stone formation.

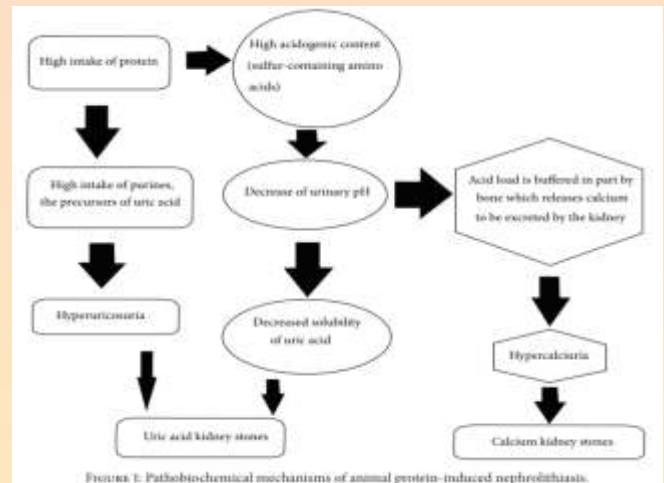


FIGURE 1. Pathobiological mechanisms of animal protein-induced nephrolithiasis.

Increased Cancer Risk, Disorders of Liver Function, and Precipitated Progression of Coronary Artery Disease

Up to 80% of breast, bowel, and prostate cancers are attributed to dietary practices, and international comparisons show positive associations with high meat diet. The association, however, seems to have been more consistently found for red meat or processed meat and colorectal cancer.

An elevated risk of colon cancer was associated with red meat intake. Men who ate beef, pork, or lamb as a main dish five or more times per week had an elevated relative risk compared to men eating these foods less than once per month.

Moreover, high protein / high meat diet could cause disorders of liver function and precipitated progression of coronary artery disease. Hyperalbuminemia and elevated transaminases have been associated with high-protein diet.

These results would suggest that high-protein diets may precipitate progression of CAD through increases in lipid deposition and inflammatory and coagulation pathways.

Conclusions

Moreover, high-protein/high-meat diets may also be associated with increased risk for coronary heart disease due to intakes of saturated fat and cholesterol or even cancer. Guidelines for diet should adhere closely to what has been clinically proved, and by this standard there is currently no basis to recommend high protein/high meat intake above the recommended dietary allowance for healthy adults.

Dr. Adarsh Kumar

Sr. Consultant- Internal Medicine, NHI

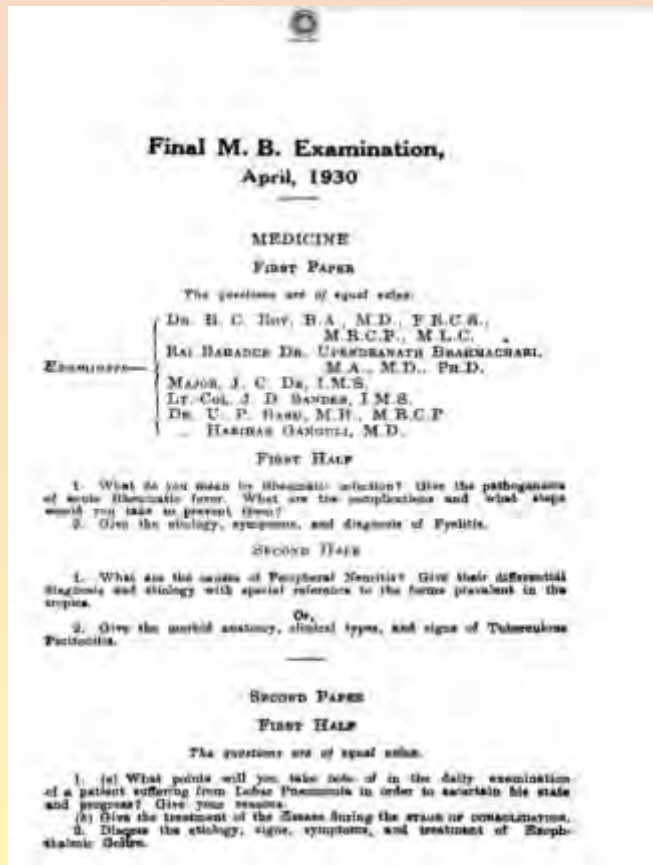
Rheumatic Fever & Rheumatic Heart Disease

'LICKS THE JOINT BITES THE HEART'

WHO LICKS THE JOINT? (Beta hemolytic streptococci)

HOW MUCH IT BITES THE HEART? All 3 layers (Endocardium, pericardium and myocardium)

Rheumatic fever is an inflammatory disorder due to streptococcal throat infection (bacterial). It can end in complications if it is not treated adequately. If not managed properly, rheumatic fever can damage heart valves, leading to rheumatic heart disease, a chronic heart condition. Rheumatic heart disease has been one of the commonest heart diseases in early 20th century till late 70's. It was so common that in MD Medicine question paper, it was the first question asked by late Prof (Dr) B.C Roy.



Acute rheumatic fever usually affects children and young adults aged 5-15 years. It is a delayed non-suppurative sequelae of URTI with Group A hemolytic streptococci. The attack ratio of acute rheumatic fever ranges between 13-150 cases/100000 population per year. Acute Rheumatic fever is an immune-inflammatory condition that involves connective tissues, clinically manifesting as carditis, polyarthritis, chorea (sometimes), subcutaneous nodules and erythema marginatum.

Predisposing factors play a vital role in increasing the incidence which include low socioeconomic status, overcrowding, poor nutrition and poor hygiene. Any individual undergoing recurrent streptococcal infection in childhood is likely to suffer from rheumatic heart disease (inflammation and scarring of heart valves).

After some years the signs and symptoms: Fever, painful joints, fatigue, chest discomfort, rapid or irregular heartbeat, uncontrolled jerky movements (chorea), painless nodules under skin, heart murmur. Carditis causes permanent heart damage. Severe carditis may last 2-6 months, Arthritis subsides within few days to weeks, chorea subsides in 6-7 months. Chronic carditis sequelae leads to involvement of heart valves like mitral insufficiency, mitral stenosis, aortic insufficiency.



Treatment/Complications:

Intramuscular Benzathine Penicillin G is the most widely used antibiotic to treat group A streptococcal pharyngitis. Some people may be allergic to penicillin group of drugs. Such patients may be given another antibiotic like Erythromycin.

Supportive therapy with anti-inflammatory drugs like oral salicylates (Aspirin) helps patients with polyarthritis and carditis without Congestive cardiac failure, Corticosteroids in patients with carditis and cardiomegaly. Congestive cardiac failure patients are managed with Digoxin, diuretics. Fluid and salt restricted can be of help. They should be on full bed rest during acute phase.

Rheumatic heart disease is generally latent or silent until cardiac complications develop in late adulthood. Infective endocarditis, an embolic event, heart failure, pulmonary hypertension, and irregular heartbeats (atrial fibrillation) from untreated severe valvular disease are the most common complications.

Rheumatic heart disease is preventable.

It is said 'Prevention is better than cure'. Nothing is more

apt than rheumatic heart disease in this aspect. Since rheumatic heart disease results from rheumatic fever, an important strategy is to prevent rheumatic fever from occurring. Treatment of streptococcal throat infection with appropriate antibiotics will prevent rheumatic fever. Management of rheumatic heart disease consists of prevention and long-term management. Primary prevention of rheumatic heart disease centres on speedy recognition and treatment of group A streptococcal pharyngitis with Penicillin/ antibiotics to prevent the development of acute rheumatic fever.

Discussing about the disease with close family members like parents. It encourages better understanding, promotes compassionate care and highlights the importance of timely treatment of streptococcal infection to prevent the development of rheumatic fever and subsequent heart disease. Awareness and education are key to improving health outcomes and reducing burden of rheumatic heart disease.


– Dr. S. Bindiya Sharma, PGDCC, Cardiology
 – Dr Shridhar Dwivedi
 Senior Consultant Cardiologist
 National Heart Institute

Heart Aphorisms


**ADOPT HEALTHY LIFESTYLE
 ENJOY LONG LIFE WITH STYLE**

– Dr Shridhar Dwivedi


Exercise and walking keeps heart talking




→




Tobacco invitation to cancer death & destruction




←




Rich fat food does heart no good




→




Larger the waist line shorter the heart line




←



Nearer the nature healthier the creature



→



Smoking thrills but kills

Nurture heart with vegetables fruits & nuts

Eating more salt makes blood pressure vault

High blood pressure puts heart under pressure

Yoga and meditation saves heart from commotion

Continued on page 17

Effective Communication in Health Management

In any health care facility, effective communication is key to keeping care teams properly informed and ensuring patients receive the highest standard of care. Unfortunately, communication gaps and other communication issues can lead to poor overall health care efficiency and even patient safety risks.

Health management or health services management refers to any management role in a hospital or health care facility where a person is responsible for overseeing other health care workers, health care processes, or patient care plans. Individual roles in health management can vary greatly, but some common examples include:

- Office managers
- Clinical managers
- Medical directors
- Care supervisors



There are several reasons effective communication is so important in health care administration.

Facilitates Better Decision-Making

Effective communication in health management is essential for informed decision-making. When administrators communicate clearly and effectively, they ensure all relevant information is shared and considered. This leads to better decision-making, strategic planning, resource allocation, and policy development, ultimately benefiting patient care and operational efficiency.

Facilitates Effective Team Coordination

Nurses, doctors, physicians, and other health care workers are responsible for carrying out a patient's care plan as a team—but effective team coordination simply cannot happen without strong communication. Studies have found that when communication is handled well among health care teams, there is a significant reduction in nurse turnover.

Streamlines Operations

Effective communication is key to streamlining operations within health care facilities. It ensures that all staff know and can efficiently follow protocols and procedures, enhancing overall operational efficiency.

Enables Efficient Resource Management

Resource management is another important responsibility for professionals in health management positions. Resource management refers to a facility's strategic use of resources (including staff, equipment, and money) to deliver its services.

Ensures Compliance with Regulations

All health care facilities must follow strict compliance regulations, particularly as they relate to the Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA). However, HIPAA and other regulations are dynamic and can change frequently, leaving health managers with the crucial task of keeping other providers updated. NABH standards 5th edition 2020 focus on patient safety and quality of the delivery of services by the hospital in the changing healthcare environment.

Strengthens Crisis Management

By their very nature, health care facilities must always be prepared for a crisis. Unfortunately, a lack of effective communication can lead to gaps and breakdowns in how crisis management plans are implemented.

- There's no overstating effective communication importance in the health care field. Even the seemingly smallest of communication gaps can lead to long-term, serious consequences for patients, care teams, and facilities as a whole. More than ever, health managers must be expert communicators to promote smoother workflows, enhance team coordination, and protect the well-being of their patients.

DR. ARVIND PRAKASH

SENIOR CONSULTANT & HEAD OF DEPARTMENT,
CARDIAC ANAESTHESIOLOGY
NATIONAL HEART INSTITUTE, NEW DELHI

Smoking Cessation

Introduction

Smoking is a significant public health concern worldwide, with numerous detrimental effects on both individual health and society as a whole. Smoking cessation, the process of quitting smoking, is crucial for reducing the burden of tobacco-related diseases and improving overall well-being.



Smoking is a leading cause of preventable death, contributing to various health issues such as lung cancer, heart disease, stroke, and respiratory disorders. The harmful chemicals present in tobacco smoke, including nicotine, tar, and carbon monoxide, damage vital organs and increase the risk of developing chronic conditions. Moreover, smoking not only affects the smoker but also poses health risks to non-smokers through second hand smoke exposure.



Biology of Nicotine Addiction

Nicotine affects certain receptors in the brain, leading to the release of chemicals that make you feel good. When you use nicotine often, your body gets used to it, so you need more to feel the same effects, and you can become physically dependent on it, experiencing withdrawal symptoms when you try to quit. Smoking is influenced by many things like how nicotine affects you and things

around you like stress, friends who smoke, and ads. Your body's nicotine levels depend on how fast your liver breaks it down, which can vary due to factors like age, gender, genes, mental health, and other substance use.

Behavioural aspects of Nicotine addiction

Cravings, triggered by things like seeing someone smoke or feeling stressed, lead people to smoke cigarettes. When they smoke, nicotine rushes to the brain and activates certain receptors, causing feelings of pleasure and excitement by releasing dopamine and other chemicals. This also leads to changes in the brain, making it more likely for a person to crave cigarettes when faced with similar situations in the future. With repeated smoking, these receptors become less responsive to nicotine, so smoking becomes less satisfying. Between cigarettes or after quitting, nicotine levels drop, causing a decrease in dopamine and other chemicals, resulting in withdrawal symptoms like cravings. When nicotine is absent, these receptors become sensitive again and are ready to be activated by the next cigarette.



Benefits of Smoking Cessation

Stopping smoking is incredibly important for improving health, regardless of age or how long someone has been smoking. Here's why:

- Quitting smoking enhances overall health and makes life better.
- It decreases the chances of dying early and can extend life by up to 10 years.
- It lowers the risk of many health problems, such as heart diseases, lung diseases like COPD, and cancer.
- Even if someone already has heart disease or COPD, quitting smoking still helps.
- It's good for pregnant women and their babies.
- Quitting smoking saves money for smokers, healthcare systems, and society as a whole.

While quitting earlier in life is best for health, quitting at any age is beneficial. Even if someone has been smoking heavily for many years, they'll still benefit from quitting. Quitting smoking isn't just good for the person doing it; it also protects family, friends, and others from the dangers of secondhand smoke.

Cardiovascular Health Benefits of Quitting Smoking

- It decreases the risk of heart disease and death related to heart issues.
- It lowers inflammation and makes blood less likely to clot too much.
- Quitting boosts levels of good cholesterol (HDL-C) in the blood.
- It slows down the buildup of plaque in arteries, which can cause heart problems.
- The risk of heart disease drops quickly within 1-2 years of quitting and continues to decrease over time.
- Quitting also reduces the risk of stroke to levels similar to those who have never smoked.
- It lowers the chances of having an abdominal aortic aneurysm, and the risk keeps decreasing over time.
- Quitting might also decrease the likelihood of other heart issues like atrial fibrillation, sudden cardiac death, heart failure, blood clots in veins, and peripheral artery disease (PAD).

Even for those already diagnosed with heart disease, quitting smoking is beneficial. It reduces the risk of early death, death from heart problems, and having another heart attack.

Respiratory Health Benefits of Quitting Smoking

- It lowers the risk of getting COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease).
- For those already diagnosed with COPD, quitting slows down the worsening of the disease and preserves lung function over time.
- Quitting also reduces common respiratory issues like coughing, producing sputum, and wheezing.
- It decreases the likelihood of respiratory infections

such as bronchitis and pneumonia.

- Quitting might even help improve lung function, alleviate symptoms, and enhance treatment outcomes for individuals with asthma.

Cancer-Related Health Benefits of Quitting Smoking

- Quitting decreases the risk of 12 different types of cancer, including leukemia (AML), bladder cancer, lung cancer, cervical cancer, colorectal cancer, esophageal cancer, kidney cancer, liver cancer, mouth and throat cancer, pancreatic cancer, stomach cancer, and laryngeal cancer.
- For those who have survived cancer, quitting smoking can improve their prognosis and lower the chances of premature death.

Reproductive Health Benefits of Quitting Smoking

- Quitting before pregnancy or in early pregnancy lowers the chances of having a baby who is smaller than expected for their gestational age.
- Quitting during pregnancy reduces the risk of giving birth to a baby with low birth weight.
- Quitting early in pregnancy removes the harmful effects of smoking on the baby's growth in the womb.
- Quitting before pregnancy or in early pregnancy may also decrease the risk of delivering the baby prematurely.

Strategies for Smoking Cessation

Successful smoking cessation often requires a combination of strategies tailored to individual needs. Nicotine replacement therapy (NRT), such as patches, gum, or lozenges, can help manage nicotine withdrawal symptoms. Behavioural therapies, counseling, and support groups provide emotional support and coping strategies to overcome cravings and triggers. Additionally, prescription medications like varenicline and bupropion can aid in smoking cessation by reducing cravings and withdrawal symptoms.



Sidharth Shukla passed away. Smoking and stress, possible reasons of sudden cardiac death.



—Dr. Santosh Kumar Jha

Sr. Consultant Pulmonologist, NHI

चिकित्सा कार्य : सूर्योदय से नवोदय तक

आजकल जब देश के किसी न किसी भाग से प्रायः हम ही चिकित्सक या उनसे जुड़े किसी न किसी संस्थान या प्रतिष्ठान पर जनता-जनार्दन का आक्रोश-समाचार सुनने को मिलता है उस समय यह आत्मालोचन का गंभीर विषय है कि आखिर चिकित्सा सेवाये और उनसे जुड़े हम लोगों से आतुर लोगों की क्या क्या अपेक्षायें हैं? क्या चिकित्सा कार्य हम लोगों के लिए महज जीवन यापन का साधन है? क्या यह सत्य नहीं है कि चिकित्सा कार्य अनेक लौकिक तथा पारलौकिक प्रवृत्तियों को उत्कर्ष के शिखर पर ले जाने के लिए प्रेरणा का स्रोत-सोपान है। हम जैसे जैसे चिकित्सा वृत्ति की गहराइयों में उतरते जाते हैं त्यों त्यों हमें रोज ऐसे अनेक मोती मिलते हैं जिनके प्रकाश और प्रसाद से अभिभूत होते जाते हैं। आज मैं अपने चिकित्सकीय जीवन में चिकित्सा सेवा के इन्ही विविध पक्षों की चर्चा करना चाहूँगा।

(१) **परदुःखकातरता:** प्रत्येक चिकित्सक का सर्वप्रथम कर्तव्य है अपने पास आए हर रोगी दुखी आतुर व्यक्ति के दुख का निवारण जिसे हम परदुःखकातरता कहते हैं। गोस्वामी तुलसीदास ने इसी भाव को इस प्रकार व्यक्त किया है- 'परहित सरिस धर्म नहीं कोई, पर पीड़ा सम नहीं अधिमाई'। महामना के जिस परिसर से हम सब चिकित्सक दीक्षित होकर निकले हैं उसका घोष वाक्य है- 'चिकित्सात् पुण्यतमं न किञ्चित अर्थात् चिकित्सा कार्य से बढ़ कर और कोई पुण्य नहीं है। यह जरूरी नहीं कि हमारे पास आए हर रोगी को हम रोगमुक्त कर सकें पर उसे हम अपने वाणी, व्यवहार, हमदर्द भरे उपचार से कुछ न कुछ आराम-राहत तो दे ही सकते हैं।

(२) **शिक्षण और शोध का मणिकांचन संयोग :** चिकित्सक के रूप हमें आजीवन शिक्षक बनने का स्वर्णिम अवसर मिलता है। जहां भी रहें गाँव में, शहर या महानगर, किसी प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र, जिला स्तर के अस्पताल अथवा मेडिकल कालेज या किसी अन्य उच्च चिकित्सा संस्थान में अपने कनिष्ठ, तकनीकी सहयोगियों, रोगियों या उनके परिचारकों को रोग के विषय में, जांच की गूढ़ता, शल्य क्रिया की जटिलता के विषय में पढ़ने-पढ़ाने और शोध के अनंत शुभअवसर मिलते हैं। कोविड काल इस बात की पुष्टि के लिए सबसे बड़ा उदाहरण है। जब कोविड शुरू हुआ था उस समय चिकित्सा जगत में शायद ही कोई इस भयानक रोग के विषय में विस्तार से जानता हों परंतु दो वर्षों के अंदर पठन-पाठन, सेमिनार-वेबिनार की इसी शिक्षण प्रवृत्ति ने प्रायः सभी चिकित्सकों को समस्त देश में इस आपदा से निपटने में समर्थ बना दिया। शिक्षा के साथ साथ शोध की उज्ज्वल परंपरा चिकित्सक के जीवन की सबसे बड़ी विरासत है। पूरा आयुर्वेद शास्त्र इसी शिक्षण और शोध की परंपरा पर निर्भर था जिसके बल पर महर्षि सुश्रुत डायबिटीज के विषय में ईशा से ५००० वर्ष पूर्व बता सके। जब भारतवर्ष में बहुत मेडिकल कालेज नहीं थे उस समय भी मलेरिया, टी बी के कीटाणु, कालाजार से लड़ने वाली औषधि का आविष्कार इसी शोध परंपरा के बल पर किया जा सका। सांप्रतिक काल में हमारे सामने कई ऐसे ज्वलंत उदाहरण हैं जहां एक ख्यातिनामा चिकित्सक के साथ साथ लोग दिग्गज शोधकर्ता भी रहे। डाक्टर उडुपा, डाक्टर रामलिंगमस्वामी, विश्वविश्रुत डाक्टर सेठी, डाक्टर तुली ऐसे कई नामचीन हस्तियाँ रही हैं जो हमारे लिए इस दिशा में ज्योति स्तम्भ का काम करते हैं। अर्जुन की हृदय रोगों में उपयोगिता विषयक मेरा शोध अंतरराष्ट्रीय पर मान्य किया गया तथा जीवन शैली पर आधारित अन्य शोधपत्र इसलिए संभव हों सका क्योंकि मैं चिकित्सा कार्य के साथ साथ इन क्षेत्रों में निरंतर शोध में संलिप्त रहा। यह सब मेरे क्षेत्र जीवन में गुरुओं की शिक्षा और निर्देशन का सुफल है। इसलिए मैं विश्वास पूर्वक कह सकता हूँ कि चिकित्सा जीवन हमें उच्चकोटि के शोध के अजस्र अवसर प्रदान करता है।

(३) **बहुलतावादी संस्कृति को समझने का सुअवसर :** अपने देश की बहुलता, बहुभाषा और बहुसंस्कृति को समझने का जितना सुअवसर हमें चिकित्सा जीवन में मिलता है वह संभवतः किसी अन्य पेशे में कम मिलता है। हमें हिन्दी ही नहीं वरन उसकी समस्त आंचलिक स्वरूप जैसे अवधी, भोजपुरी, ब्रज, मैथिल, हरियानवी, उर्दू, पंजाबी, बंगाली, कन्नड, मलयालम, टूटी-फूटी तमिल के शब्द सुनने-बोलने उनमें स्वागत करने का सौभाग्य मिलता है और उसी के साथ उस प्रदेश-समाज की संस्कृति के दर्शन भी। अपने देश के बहुभाषी व बहुसांस्कृतिक परिवेश को भली भांति देखने का दुर्लभ अवसर मुझे इसी पेशे में मिला। यह अवसर प्रायः हर उस चिकित्सक को मिलता है जो आसेतु हिमालय माँ भारती की सेवा के लिए सहर्ष तैयार रहता है।

(४) **समाज में व्याप्त स्वास्थ्य विषयक कुरीतियों को दूर करने का दुर्लभ सुअवसर :** एक चिकित्सक के रूप में अपने रोगियों तक ही नहीं वरन पूरे परिवार को धूम्रपान, तंबाकू, गुटखा, पान मसाला, हुक्का, शराब, जंक-भोजन, खराब जीवन शैली के विषय में जागरूकता का मौका मिला। जैसे जैसे इस विषय में सफलता और अनुभव बढ़ता गया इस अभियान को स्कूल स्वास्थ्य शिक्षा, टेलीमेडिसिन, संचार माध्यमों-फ़ेसबुक, ट्वीटर, दूरदर्शन, यूट्यूब आदि विविध सूत्रों से इस शिक्षा-जागरूकता को आगे बढ़ाया इसमें मिली अभूतपूर्व सफलता का पूरा पूरा श्रेय हमारी चिकित्सा भावना की उदात्त संकल्पना को जाता है। मेरे लिए यह अशेष संतोष और गर्व की बात है कि मैंने देश की तंबाकू विरोधी अभियान में बढ़ चढ़ कर भाग लिया और आज भी अपने हर रोगी, उसके परिजन तथा अनेक ज्ञात-अज्ञात लोगों को इसको त्याग देने के लिए निमित्त बनता हूँ। मेरे पास उन अनेक रोगियों की विशद शृंखला है जिन्होंने मेरे आग्रह पर धूम्रपान या तंबाकू का पूर्णतः त्याग कर दिया। जो इस कुटेव को पूरी तरह से छोड़ नहीं भी पाए उन्होंने इसका प्रयोग निश्चित रूप से कम कर दिया। यह भी कम संतोष की बात नहीं। यह सब चिकित्सा विज्ञान के अंतर्भूत सिद्धांतों के पालन तथा ईश्वर की अहैतुकी कृपया के फलस्वरूप संभव हो सका है।

(५) **योग-आयुर्वेद को समझने-परखने का सुअवसर :** यह संयोग है कि मेरी प्रारम्भिक चिकित्सा शिक्षा काशी हिन्दू विश्वविद्यालय में हुई जहां आयुर्वेद और योग को समझने का अनूठा सुअवसर मिला। उसी काल में अर्जुन छाल की हृदरोगों में उपयोगिता पर शोध, विमर्श का अवसर मिला। योग की विधा से साक्षात्कार हुआ। इस दिशा में निरंतर शोध के नए आयाम खोले। इन सबका प्रतिफल यह हुआ कि मैं इन विधाओं का विश्वासपूर्वक अपने चिकित्सकीय जीवन में कर सका जिसका लाभ मेरे असंख्य रोगियों को मिला है। मेरा दृढ़ विश्वास है कि नव गठित एन एम सी इस विषय पर उदार और व्यावहारिक दृष्टिकोण अपनाएगी और समग्र देश के चिकित्सा स्नातकों को आयुर्वेद-योग के विरासत का लाभ उठाने का सुअवसर देगी और उनके माध्यम से पूरे देश की जनता को।

(५) **साहित्यिक वृत्ति को निखारने का सुअवसर :** चिकित्सा काल के व्यस्त समय में भी बहुत से चिकित्सक चिकित्सा शास्त्र से अलग अपने रुचि के विषयों पर पढ़ते-लिखते हैं। अपनी भाषा में लेखन-काव्य प्रणयन चिकित्सा शास्त्र की पूर्व परम्परा रही हैं। आयुर्वेद की बृहत्तत्रयी की प्रमुख रचनाएं सब श्लोकबद्ध हैं। चिकित्सक जीवन में हमें ऐसे विविध मार्मिक हृदय स्पर्शी प्रसंगों, कथाओं और व्यक्तियों से संपर्क होता है जो हमें प्रभावित हि नहीं करते वरन कुछ सिखाते भी हैं। कुछ कह कर जाते हैं। उन्हे पूरे समाज को बताना-समझाना हम चिकित्सकों का उत्तरदायित्व बनता है। इसके लिए हमने साहित्य सृजन की विधा का सहारा लेना

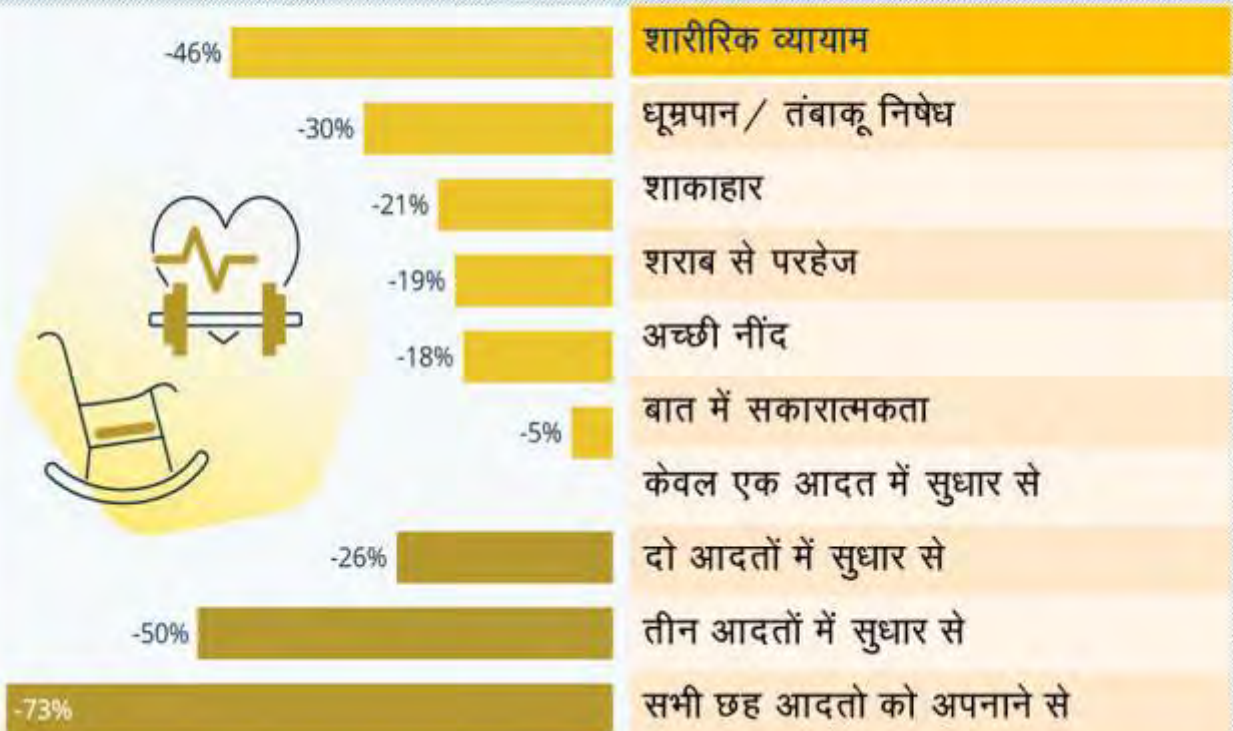
पड़ता है। यह हमारे लिए प्रेय और श्रेय दोनों का कारण बन सकता है। साहित्य सृजन स्वांतः सुखाय प्रक्रिया भी सिद्ध हों सकती है बशर्ते वह सत्य शिव और सुंदर पर सापेक्ष रचना हों। कम से कम मेरे जैसे चिकित्सक के लिए रचना धर्मिता आत्मावलोकन और आत्मसुख का प्रधान कारण सिद्ध हुई है। मैं इसी सृजनात्मक प्रवृत्ति के बल पर तीन विद्यापीठों – यू सी एम एस, दिल्ली भेषज अनुसंधान विश्वविद्यालय तथा राष्ट्रीय आयुर्विज्ञान अकादेमी के लिए कुलगीत का प्रणयन कर सका। अनेक स्वास्थ्य सुभाषित, आलेख और कथानक लिख सका। साहित्य के अतिरिक्त संगीत, नृत्य, खेल, बागवानी अथवा अन्य कोई शौक भी चिकित्सा सेवा के आयाम को असीमित ऊचाईयों तक पहुंचा सकते हैं।

- (६) **इतिहास, दर्शन, पुरातत्व तथा मानव जैविकी को समझने का अवसर** : सच पूछिए तो पूरा का पूरा चिकित्सा शास्त्र इतिहास, दर्शन और मानव मूल्यों पर टिका हुआ है। पढ़ते-पढ़ाते, निदान करते, उपचार करते और बाद में रोग के निराकरण-उन्मूलन हेतु हमें इतिहास का सहारा लेना ही पड़ता है। यह तो हुई विशुद्ध चिकित्सा शास्त्र की बात। इस लकीर से हट कर हम जब
- (७) **ईश्वरीय शक्ति का प्रत्यक्ष अनुभव** : उच्चकोटि की भक्ति, उत्कृष्ट स्तर का विज्ञान और विराट संगीत की विधाओं के अतिरिक्त चिकित्सा ही एक ऐसी वृत्ति है जहां हमें उस परम शक्ति का साक्षात् अनुभव होता है जिसकी कृपया से हमारा मरीज ठीक हो जाता है। इस विषय में महान चिकित्सक हिपोक्रेटीज महोदय ने कहा है - हम मरीज का उपचार करते हैं और ईश्वर उसको रोगमुक्त करते हैं। कुछ इसी प्रकार के विचार प्रकांड फ्रांसीसी सर्जन पियरे महोदय ने व्यक्त किए हैं – मैं मरीज की मलहम - पट्टी करता हूँ

और परमात्मा उस घाव को पूज देते हैं। कोविड महा आपदा में ऐसे अनेक अनुभव हुए जो भगवदकृपा का निरंतर स्मरण कराते रहे। कोई न कोई तो है जो हमसे यह सब करवा रहा है। उम्र के इस पड़ाव में भी हमारे अंदर वह ऊर्जा, वह ऊष्मा और वह भाव प्रदान कर रहा है। अंदर से हमें ठेल रहा है - 'चरैवैति चरैवैति'। ईश्वरीय विधान में प्रबल आस्था रखने वाले मेरे जैसे अनेक चिकित्सक आज भी अपने जीवन की स्वर्णिम संध्या में अस्ताचल गामी गतिमान दिनकर की भांति पुनः किसी दूसरे जन्म में चिकित्सक के रूप में अपने अरुणोदय - नवोदय की प्रभु से प्रार्थना करते हैं। हमारे प्रकाशपुंज और मार्गदर्शक पूज्य महामना ने यही कामना की थी कि वह पुनर्जन्म में पुनः काशी हिन्दू विश्वविद्यालय की सेवा कर सकें। परम पिता परमात्मा हमारे इस प्रणत निवेदन को स्वीकार करेंगे या नहीं वह तो भविष्य के गर्भ में हैं परन्तु हम यह अवश्य कह सकते हैं कि चिकित्सा कार्य हमें परदुःखकातरता, शिक्षण, शोध, जागरूकता प्रसारण, मार्गदर्शन, साहित्य-कला-संगीत में योगदान, दर्शन - आध्यात्म के अनेक सुवसर प्रदान करता है जिसके लिए हम चिकित्सक इस परदुःखकातर विज्ञान के कोटिशः ऋणी हैं।

डाक्टर श्रीधर द्विवेदी
वरिष्ठ हृदय रोग विशेषज्ञ एवं प्रमुख अकादमिक
नेशनल हार्ट इंस्टिट्यूट, नई दिल्ली

जीवन शैली में परिवर्तन के द्वारा मृत्यु दर में कमी





A Brief about Resistant Hypertension



Blood pressure is defined as force exerted by blood flowing through blood vessels (Normal B.P is 120/80 mm/Hg). **Hypertension** is defined when the average arterial blood pressure during a normal day is 130/80 mmHg or higher. According to WHO (2023) report, An estimated 1.28 billion adults aged 30–79 years worldwide have hypertension, most of them are living in low- and middle-income countries. Approximately 1 in 5 adults (21%) suffering from hypertension have controlled hypertension. There is a class of people whose blood pressure do not come under control even when taking three or more medicines at maximum dose, these people are said to be suffer from resistant hypertension.

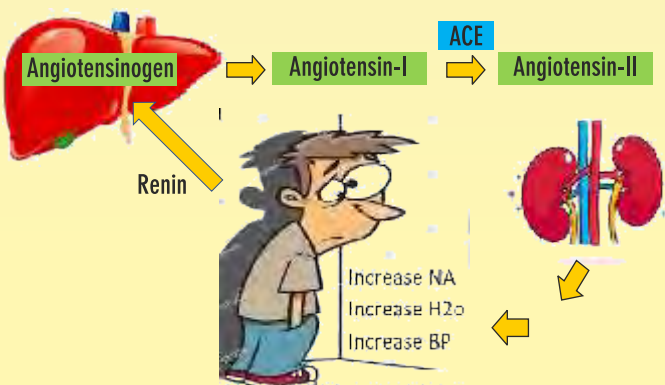
RESISTANT HYPERTENSION - Resistant hypertension is defined as blood pressure that stays high (140/90 mmHg), even when someone take three or more blood pressure medicines. Typically include maximum doses of:

1. One diuretic (water pill).
2. One calcium channel blocker.
3. One angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitor or angiotensin II receptor blocker (ARB).

PATHOPHYSIOLOGY

How does RAAS system work? -Renin angiotensin aldosterone system is one of the most important mechanisms regulating blood pressure and the balance of water, therefore it is considered to be a major part in developing resistant hypertension.

- ✓ Renin cleaves a peptide angiotensin, which is continually generated by the liver, to create an inactive form known as angiotensin
- ✓ The main active peptide of RAAS, angiotensin-II, is created when angiotensin-I is further broken down by the enzyme angiotensin-converting enzyme (ACE).
- ✓ Angiotensin-II binds to angiotensin type I receptor. This lead to NA retention, water retention and increase in aldosterone level which simultaneously increase BP.



IMPLICATION OF RESISTANT HYPERTENSION-Resistant hypertension may ultimately lead to Heart attack, stroke, kidney damage, vision damage and heart failure

RISK FACTOR FOR RESISTANT HYPERTENSION - Family history, high salt intake, tobacco, smoking, alcohol consumption, obesity, hyperlipidaemia, diabetes

PREVALENCE OF RESISTANT HYPERTENSION-The prevalence of resistant hypertension is said to be 14.9% in hypertensive patients. The reported prevalence of resistant hypertension varies significantly according to specific studies. In the 2018 AHA scientific statement, the prevalence of resistant hypertension among all patients with hypertension was 12-15% based on population studies and 15-18% for clinic-based reports.

OUR PRELIMINARY OBSERVATIONS

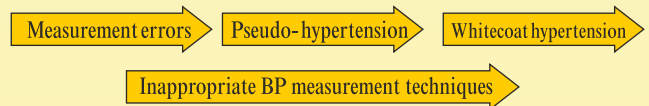
During a 3 months study in OPD, we found total 228 hypertensive patients amongst which 209 patients have controlled hypertension and 19 patients were resistant hypertensive cases.

CONTROLLED HYPERTENSIVE - 209	RESISTANT HYPERTENSIVE - 19	CONTROLLED HYPERTENSIVE - 209	RESISTANT HYPERTENSIVE - 19
MALES- 120(57.41%)	MALES- 10(52.63%)	MALES (ABOVE 45)- 95(79.16%)	MALES (ABOVE 45)- 7(70%)
FEMALES- 89(42.58%)	FEMALES- 9(47.36%)	MALES (BELOW 45)- 25(20.8%)	MALES (BELOW 45)- 3(30%)
		FEMALES (ABOVE 45)- 68(76.40%)	FEMALES (ABOVE 45)- 7(70%)
		FEMALES (BELOW 45)- 22(24.71%)	FEMALES (BELOW 45)- 2(22.71%)

It means hypertension, both controlled and resistant are fairly prevalent among people below 45 in both sexes through observation.

DIAGNOSIS OF RESISTANT HYPERTENSION

1. Rule out physician-related causes of resistant hypertension.



2. Rule out patient related problems



3. Drugs to be excluded before labelling patient as resistant - **Nonsteroidal antiinflammatory drugs, oral contraceptives, sympathomimetics, illicit drugs, glucocorticoids, mineralocorticoids, cyclosporine, tacrolimus, erythropoietin, herbal supplements, VEGF inhibitors**

4. Accurate blood pressure management- **Ambulatory monitoring of blood pressure (AMBPM), home blood pressure monitoring (HBPM)**
5. Secondary hypertension screening- **Endocrine disorders, renal disease, neurological disorders, acute stress, drug-induced hypertension, miscellaneous**
6. Patient adherence to drugs

TREATMENT: USUAL DRUGS USED FOR RESISTANT HYPERTENSION

1. Mineralocorticoid receptor antagonist, Spironolactone or eplerenone is usually added as Fourth line agent.
2. Vasodilating beta-blockers (labetalol, carvedilol, nebivolol, bisoprolol) may be the preferred fifth-line agent.
3. Clonidine, a centrally acting alpha-2 agonist can also be added as a drug therapy.

ROLE OF NEWER DRUG ARNI

- Angiotensin receptor neprilysin inhibitor is a combination of Valsartan (Angiotensin receptor blocker) and sacubitril (Neprilysin inhibitor)
- The ARB in an ARNI medication is **valsartan**. It prevents the constriction of your blood vessels, which decreases blood pressure.
- The neprilysin inhibitor is called **sacubitril**. When neprilysin is inhibited or limited, your body can:
 1. Eliminate additional salt, or sodium.
 2. Expand the diameter of your blood vessels.
 3. Produce more urine.
 4. Blood pressure lowers when the body removes more sodium, or salt, from the blood. One's heart's ability to pump blood to your cells is facilitated by this.

SIDE EFFECTS OF ARNI

Low blood pressure, high potassium level, angioedema (swelling over body), liver dysfunction, dizziness

LIMITATION OF ARNI

1. Prescribing of ARNI should be excluded in hypotensive and hyperkalemic patients.
2. ARNI should be given after 36-48 hours after stopping ACE/ARB inhibitor only If a patient is on ARB'S or ACE inhibitor.

3. ARNI should not be given along with ACE/ARB inhibitor as it can lead to angioedema.

PREVENTION OF RESISTANT HYPERTENSION- Adherence to medications, maintaining weight, adequate exercise, reduce the quantity of salt, restrict alcohol intake, proper sleep.

REFERENCES

1. Resistant hypertension: detection, evaluation, and management: a scientific statement from the American Heart Association. Carey RM, Calhoun DA, Bakris GL, et al. *Hypertension*. 2018
2. Prevalence and risk factors for resistant hypertension among hypertensive patients from a developing country. Kumara WA, Perera T, Dissanayake M, Ranasinghe P, Constantine GR. *BMC Res Notes*. 2013
3. Prevalence and characteristics of resistant hypertensive patients in an Asian population. Naseem R, Adam AM, Khan F, et al. *Indian Heart J*. 2017;69:442-446.
4. Gupta R, Sharma KK, Soni S, et al. Resistant hypertension in clinical practice in India: Jaipur heart watch. <https://europepmc.org/article/med/31801323> Bharatia R, Chitale M, Saxena GN, et al. *J Assoc Physicians India*.
5. Management practices in indian patients with uncontrolled hypertension. <https://www.researchgate.net/profile/KalpeshDalvi/publication/305358595> *J Assoc Physicians India*. 2016

Miss Divya Parashar

(M. Pharm, Scholar Clinical Research, DPSRU)

Dr Vinod Sharma

(HOD Cardiology and VCEO, NHI)

Dr Shridhar Dwivedi

(Senior Consultant Cardiologist & Head Academics, NHI)



Healthy diet



Physical activity



Avoiding tobacco



Avoiding harmful use of alcohol



Managing stress



Ways to Prevent High Blood Pressure

Keep Monitoring

Consult your Doctor

The Journey of Healthy Aging: A Story of Geriatric Nutrition



Once upon a time, there was a wise old woman named Grandma Rose. She had lived a long and vibrant life, but as the years passed, she noticed that her body wasn't quite as spry as it used to be. Determined to stay healthy and active for as long as possible, Grandma Rose embarked on a journey to discover the secrets of geriatric nutrition.

Her journey began at the bustling farmer's market in her neighborhood. Surrounded by vibrant fruits and vegetables, Grandma Rose felt a sense of excitement as she filled her basket with an array of colorful produce. She learned that these foods were not only delicious but also packed with vitamins, minerals, and antioxidants that could help protect her body from illness and disease.



Next, Grandma Rose visited the local butcher shop, where she carefully selected lean cuts of chicken and fish. The butcher told her that protein was essential for maintaining muscle mass and strength - important factors in staying active and independent as she aged.



As she wandered the aisles of the grocery store, Grandma Rose made sure to stock up on whole grains like brown rice, millet, quinoa, and whole wheat bread. These foods, she discovered, were rich in fiber, which could help keep her digestive system running smoothly and lower her risk of heart disease and diabetes.



Grandma Rose also made a point to include healthy fats in her diet, choosing options like olive oil, nuts, seeds, and avocado. She learned that these

fats were important for keeping her heart and brain healthy - two things she valued dearly.



But it wasn't just about what Grandma Rose ate - it was also about what she drank. She made sure to stay hydrated throughout the day, sipping on water, herbal teas, and low-sugar juices. She knew that staying hydrated was important for maintaining her energy levels and keeping her body functioning properly.



Of course, Grandma Rose was also mindful of her salt intake. She knew that high sodium levels could raise her blood pressure and increase her risk of heart disease, so she made an effort to limit processed and packaged foods and flavor her meals with herbs and spices instead.



As Grandma Rose continued on her journey of healthy aging, she felt a sense of empowerment knowing that she was nourishing her body with the nutrients it needed to thrive. And though she couldn't stop the march of time, she knew that by making smart food choices, she could enjoy many more years of health, happiness, and vitality.

And so, armed with her new found knowledge of geriatric nutrition, Grandma Rose continued on her journey, embracing each day with a sense of joy and gratitude for the gift of good health.

बड़ी उम्र के लोगों के लिए एक सामान्य आहार निर्देशन निम्नलिखित हो सकता है:

- **पोषक तत्वों से भरपूर आहार:** बड़ी उम्र में, पोषण की मात्रा महत्वपूर्ण है। फल, सब्जियाँ, अनाज, दाल, दूध और उससे बनी चीजें जैसे कि पनीर और दही आपके आहार के महत्वपूर्ण हिस्से होने चाहिए।

- **हाइड्रेशन:** पानी की मात्रा का ध्यान रखें। बड़े उम्र के लोगों को आमतौर पर अधिक पानी की आवश्यकता होती है। दिन में कम से कम डेढ़ लीटर पानी का सेवन करें, जो शरीर को हाइड्रेटेड रखने में मदद करेगा।
- **फल और सब्जियां:** फल और सब्जियों में विटामिन, मिनरल्स, फाइबर, और एंटीऑक्सीडेंट्स होते हैं जो शरीर को स्वस्थ रखने में मदद करते हैं।
- **प्रोटीन:** उत्तम स्रोतों से प्रोटीन प्राप्त का ध्यान रखें, जैसे कि दूध, दही, पनीर, अंडे, दाल, और द्रव्यशोषक सामग्रियां।
- **तेलों का सीमित उपयोग:** आपको स्वस्थ तेलों के उपयोग में सीमित करना चाहिए। जैसे कि जैतून का तेल, सरसों का तेल, और सूरजमुखी का तेल।
- **मिठाई और नमक की सीमा:** आपको अत्यधिक मिठाई और नमक का सेवन नहीं करना चाहिए।
- **नियमित व्यायाम:** नियमित व्यायाम करें, जैसे कि योग, वॉकिंग, और सामान्य व्यायाम, जो स्वस्थ रहने में मदद करता है।
- **डाइट सप्लीमेंट्स:** अगर डॉक्टर सिफारिश करते हैं, तो आप डाइट सप्लीमेंट्स का भी उपयोग करें।

''ध्यान दें कि यह आहार निर्देशन केवल जनरल गाइडलाइन्स हैं। व्यक्तिगत चिकित्सा सलाह के बिना किसी भी आहार योजना का प्रयोग न करें। अपने चिकित्सक से संपर्क करें और अपनी व्यक्तिगत स्वास्थ्य स्थिति के अनुसार सलाह लें।''

 Recommended	 To be avoided
	
	
	
	
	

Ms Mansha Arora, Nutritionist
 Dr Gargi Singhal, Pediatric Dentist
 Dr Karoon Agrawal, Plastic Surgeon
 Department of Plastic Surgery, National Heart Institute

Heart Aphorism (Contd.)

Health is wealth,
 Heart is health.



Smoking, alcohol
 and stress,
 Puts heart into distress.

– Dr Shridhar Dwivedi
 Senior Consultant Cardiologist, National Heart Institute



Spending too much time on mobile,
 Making eyes, spine, heart fragile.

Mobile no food, overuse no good.



सकरुण परहित निमग्न लोग

मेरे निवास के अत्यंत निकट और समानांतर नोयडा सेक्टर बासठ का मेट्रो स्टेशन है। उसकी प्रथम प्रभात सेवा की गड़गड़ाहट वातावरण की नीरवता को चीरते हुए सीधे कारनों में समा जाती है और कहती है -उठो उठो उषाकाल हो चुका है। समीप के उपवन में चलो और निसर्ग का आनंद लूटो। मन के अंदर यह विचार आते ही बाबा विश्वनाथ, कपिश्रेष्ठ संकटमोचन, स्वगृह हनुमानजी, महाकाल तथा माँ गौरी का स्मरण कर प्रातःकालीन भ्रमण के लिये निकल पड़ता हूँ।

बाहर निकलते ही मेरी सामने की सोसाइटी के पड़ोसी सबेरे सबेरे गाय को मूली के हरे हरे पत्ते खिला रहे थे। ये पत्ते उन्होंने मदर डेयरी से मूली खरीदते समय एकत्रित किये थे। एक दूसरे दिन मैंने उन्हें पालक के पत्ते अपने हाथों गोमाता को खिलाते हुए देखा था। एक दूसरी सोसाइटी के द्वार पर एक अंधेड़ से सज्जन गाय को बुला कर अपने हाथों से स्नेहपूर्वक रोटियां खिला रहे थे। एक अन्य भद्र महानुभाव अपने घर से हरी मटर के छिलके, केले के छिलके, पपीते और गाजर के टुकड़े मार्ग की पटरी पर रखे पत्थर के ढक्कन पर रख रहे थे ताकि छुट्टा छोड़े वृषभ या छुधातुर गोवंश के सदस्य उन्हें खाकर अपनी भूख मिटा सकें। मार्के की बात यह थी कभी कभी एक साथ दो या तीन गायें या बैल एक साथ उन पर टूट पड़ते पर आपस में पूर्ण सद्भाव के साथ। लड़ते कभी नहीं। यह दृश्य देखने वाला होता क्योंकि यह मानव स्वभाव से अलग एक नजारा था। बड़े बड़े होटलों में जब मुक्त भोजन का स्वेच्छा पूर्वक खाने का प्रबंध होता है तब अक्सर अत्यंत भद्र कहे जाने वाले लोग भोजन के लिए जो धक्का-मुक्की करते हैं उसके बिल्कुल विपरीति यहाँ का दृश्य था। गोवंश खाने में मग्न तो था परन्तु परस्पर कलहपूर्ण नहीं।

कुछ ऐसे भी दयालु प्रकृति के लोग थे जो घर से खिचड़ीनुमा चावल - दाल पका कर लाते और बगीचे में एक कोने में रख देते और अपने चिर परिचित स्वर में श्वान झुण्ड को बुला कर उन्हें खिलाने का आनंद लेते। एक और सज्जन थे जो रिटायर्ड होने के बाद से रोज सबेरे सबेरे एक झोले में बिस्किट लेकर नियमित रूप से निकट के बाजार में रेलिंग पर बैठ कर कुत्तों को प्रेमपूर्वक बुलाते और बिस्किट के टुकड़े खिलाने का आनंद लूटते। ललचाये श्वान बिस्किट के उन टुकड़ों को पहले निहारते, फिर सूँघते और

बाद में उन्हें खाने में जुट जाते। मैं उन वृद्धा को कैसे भूल सकता हूँ जो इन कुत्तों को रोजाना रोटी और दूध पिला कर अतीव संतुष्टि का अनुभव करती और श्वानदल इसके प्रतिदान में उनके चारों ओर पूँछ हिलाते हुए घूम घूम अपने आत्मीय भाव को प्रदर्शित करते रहते। वह स्नेह और तुष्टि का अनुपम क्षण था। किसी अत्यंत दयालु सज्जन ने जाड़े और ठण्ड से बचने के लिये बगीचे के कोने में ऊनी कंबल का टुकड़ा रख दिया था जिससे किसी प्रकार लिपट कर एक निर्बल सा श्वान ठंडक से बचने की कोशिश में लगा हुआ था। घूमने के उद्देश्य से निकली एक दक्षिण तमिल भाषी धर्मनिष्ठ प्रौढ़ महिला थी जो नियमित रूप से एक बोतल में पानी लाती। बोतल का निर्मल जल नवजात बिल्व के पौधों की थाले में डाल कर संतुष्टि का अनुभव करती। सबेरे के इन्ही नैसर्गिक पलों में आकृति और वेशभूषा से कश्मीरी से लगने वाले एक बुजुर्ग बड़े नियम और श्रद्धा भाव से चिट्ठियों के स्थान पर आटा बिखरा कर प्रकृति के प्रति अपने ऋण को पूरा करने में लगे रहते। मैंने यह भी देखा की किस प्रकार एक उदार प्रकृति के एक अन्य महानुभाव गौरैया वृन्द के लिये बोगेनवेलिया के झाड़ के नीचे बाजरे के बीज छितरा कर नन्हीं - चहकती प्राणियों की छुधा पूर्ति का इंतजाम करते। मैं सोच रहा था पशु पक्षियों के प्रति इतनी दयालुता दिखाने वाले ये लोग निश्चित ही अपने निजी जीवन में कितने उदार और सहिष्णु होंगे। निर्दयी और निष्ठुर तो कदापि नहीं होंगे। काश हमारा देश ऐसे लोगो से भरा होता। न कोई माँसाहारी होता न पिंजरो में भर भर डॉ से थर थर काँप रही मुर्गियाँ उनके चूजे-बच्चे कसाइयों के हाथों बेची जाती और उनके रक्त रंजित लोथड़े दुकानों पर लटके दिखाई देते। दीन -हीन, अशक्त, कृशकाय गोवंश जीव -जंतु तर्कों में भर भर कर वधशाला में भेजी जाती। न ही कोई खून खराबा होता। यह वसुधा उदार, दयालु और करुणा से ओतप्रोत लोगों से सम्पृक्त होती। वैश्विक ऊष्मा (महाताप) की समस्या भी किंचित इतनी प्रचंड न होती। सबेरे के ये क्षण मानव के अंदर छिपे सकरुण भावों के जीवंत दृश्य थे जो मेरे चिकित्सक मन के अंदर सहज संवेदना और दया के भाव उत्पन्न करते थे - परहित सरिस धर्म नहि भाई।

प्रोफेसर श्रीधर द्विवेदी
नेशनल हार्ट इंस्टिट्यूट, नई दिल्ली

वानर का तंबाकू निषेध पाठ-हाल में मैं अपने काशी यात्रा क्रम में मैं और पुत्री दुर्गाजी गए। दर्शन करके लौट ही था की हमारे ई-वाहन चालक ने बताया की एक वानर उसके ई-वहां के स्टियरिंग के नीचे बने झोले से उसकी सुरती का पैकेट उठाया, भाग कर एक दीवाल पर बैठ कर उस सुरती के पैकेट को फाड़ा और फिर हिकारत की दृष्टि से वाहन चालक को घूर कर उस पैकेट को फेंक दिया। यह सुनकर मैंने उस ड्राइवर को उसके मलिन, क्षत-विक्षत, बदरंग दांतों की तरफ इशारा करते हुए कहा कि देखो अब इस वानर ने भी तुम्हें सुरती न खाने का पाठ पढ़ाया है। देखने में उपरोक्त घटनाएं बहुत छोटी और नगण्य सी लगती हैं लेकिन इसके पीछे अध्यवसाय, सुस्वास्थ्य, सोद्देश्यता, निरन्तरता तथा जीवन में तालमयता के गूढ आध्यात्मिक संदेश छिपे हुए हैं जिनका पालन कर हम अपने जीवन को समुन्नत और सार्थक बना सकते हैं। अवि मुक्तेश्वर काशी में निसर्ग से मिली इतनी सारी सीखें मुझे सदा सर्वदा याद रहेगी

प्रोफेसर श्रीधर द्विवेदी, नेशनल हार्ट इंस्टिट्यूट, नई दिल्ली

अत्यंत जीवट वाले प्रेरक लोग

आज की इस भीड़-भाड़ वाली दुनिया में जब किसी को एक दूसरे को जानने-सुनने की फुर्सत नहीं है उस समय यदि कोई जीवट वाला व्यक्ति मिल जाये या दिख जाये जो आपके मन को छू ले और अपनी अमिट छाप छोड़ जाये तो उसके विषय में लिखना अपना उत्तरदायित्व बनता है। हो सकता है इन प्रसंगों से कई अन्य लोग भी प्रभावित हों और अपनी जीवन धारा को उसी के अनुरूप ढालने का प्रयत्न करें। तो मिलिए ऐसे कुछ महानुभावों से:

१. 'क' पिछले तीस साल से अधरंग (आधा अंग लकवे से कमजोर) से पीड़ित हैं। घर में डाका पड़ा और बदमाशों ने उनके सर पर मुद्गर से प्रहार किया जिसके चलते उनके दाहिने प्रमस्तिष्क में सांघातिक चोट लग गयी। बायाँ हाथ-पैर अशक्त हो गया। किन्तु बाहरे उनकी मनस्विता और दृढ़ इच्छाशक्ति वह विगत तीस साल से नियमित सैर करते हैं और तेजी से चलते हैं। सेवानिवृत्ति के बाद भी उनका सैर-व्यायाम का क्रम नियम से चल रहा है। यही नहीं वह अपनी पत्नी जो शरीर से अत्यंत भारी हैं। चलने में कष्ट होता है। घुटने साथ नहीं देते। इसके बावजूद उन्हें अपने साथ प्रेरित करके ले आते हैं। वे भी अत्यंत सरल हृदय हैं। परम स्थूलता के बावजूद नियमित सैर करती हैं। मैं अक्सर देखता हूँ महाभागा के शरीर से पसीना चू रहा है फिर भी वे अपने सैर के क्रम से विमुख नहीं होती। सामने पड़ जाने पर सौजन्यतावश मुस्करा कर अभिवादन स्वीकार करती हैं। मैं सेहत के प्रति शत प्रतिशत समर्पित इस युगल को मन ही मन नमन करता हूँ।

२ 'ख' की उम्र ७० से ऊपर होगी। बाल खिचड़ी हैं। चेहरे पर तेज टपकता है परन्तु उनके हाथों में उठते कम्पन और भावविहीनता 'पार्किन्सोनिज्म' की तरफ इशारा करती है। शायद भूल भी जाते हैं। एक दिन अपना मोबाईल सैर पथ में भूल गये थे। की किसी साधु प्रकृति के सहयात्री ने कठिन खोज बिन के बाद उन्हें वापस कर दिया। की इस उपकार के बाद वे उन सज्जन को देखते ही एक क्षीण मुस्कान से स्वागत करना नहीं नहीं

भूलते हैं। तमाम सारी विकलताओं के बावजूद नियमित सैर करते हैं। सामने पड़ने पर नमस्कार करने पर एक मंद हँसी से जवाब देने का प्रयत्न करते हैं।

३. 'ग' ४०-४५ साल के आस पास के होंगे। उनका बायाँ हाथ पोलियो से ग्रस्त है। दाहिने की अपेक्षा बिलकुल पतला और कमजोर है। चलते समय या व्यायाम करते समय बायें हाथ को दाहिने हाथ से सहारा देते रहते हैं पर उनका नियमतः तेज गति से चलना और व्यायाम नौजवानों को दांतां तले ऊँगली दबाने को विवश कर देता है।

४. 'घ' की उम्र ५५ वर्ष के करीब होगी। पेशे से व्यापारी हैं। उनके दोनों घुटनों में सूजन है। दर्द करते हैं। उनको आराम देने के लिये घुटनों पर टोपी पहनी हुई है। पर घूमने और आस-पास की सफाई के प्रति इतने समर्पित हैं कि हाथों में दस्ताने पहन कर पूरे सैर पथ में जगह जगह बिखरी प्लास्टिक की थैलियां या बोतलें इकट्ठा कर उन्हें विभिन्न कूड़ा पात्रों में डालते हैं। कहाँ मिलेंगे ऐसे निस्पृह लोग? मेरे मन में 'घ' के प्रति सहज ही असीम श्रद्धा उत्पन्न होती है। इसी संदर्भ में याद आ गयी बचपन में लखनऊ की पुरानी गली वाले एक प्राइमरी के मास्टर साहेब की जिन्हे लोग टिक्कू जी के नाम से बुलाते थे। वे भी सबेरे सबेरे पूरी गली साफ करते थे। वह आज्ञादी के तुरंत बाद का समय था। लोगो के मन में जूनून था। परन्तु आज के भौतिकतावादी युग में जहाँ सबको अपने मतलब से मतलब हो वहाँ शारीरिक कठिनाइयों के बावजूद कोई रोज निस्वार्थ भाव से नियम पूर्वक सफाई अभियान में लगा रहे वह वस्तुतः अनुकरणीय और सराहनीय है। याद कीजिए वर्तमान सरकार की स्वच्छता के प्रति राष्ट्रव्यापी अभियान का कार्यक्रम। धन्य थे हमारी गली के टिक्कू मास्टर साहेब जो स्वच्छता पूरी गली कि सफाई का जिम्मा अपने कंधों पर निःस्वार्थ भाव से ले रक्खा था।

प्रोफेसर श्रीधर द्विवेदी
नेशनल हार्ट इंस्टिट्यूट, नई दिल्ली

मोबाईल न असन, दिल घातक कुव्यसन/प्रकृतिस्थता

(संकेत-असन-भोजन/खाना, दिलघातक दिल को चोट पहुंचाने वाला/दिल को बीमार बनाने वाला, कुव्यसन बुरी लत)

व्याख्या : मोबाईल को भोजन न समझे। उससे दिन-रात लिपटे न रहे। उसकी लत न लगाएं। लत की हद तक मोबाईल का प्रयोग आंखों की रोशनी पर असर डालेगा। गर्दन और कमर की हड्डियां झुक जाएंगी। सैर, व्यायाम या योग के लिए समय नहीं निकाल पाएंगे। इन सबका सम्मिलित कुफल यह होगा आपका पेट निकल आएगा। वजन बढ़ जाएगा। दिल पर बहुत बुरा असर पड़ेगा और कम उम्र में हृदयाघात (दिल के दौर) की संभावना बढ़ जाएगी। किशोर-बच्चों को मोबाईल, लैपटॉप या टीवी सब मिलाकर दिन में दो घंटे से अधिक नहीं देखना चाहिए।

साक्ष्य : एसजीपीजीआई लखनऊ में किए गए एक शोध के अनुसार जो लोग दिन भर में ३ घंटे से अधिक मोबाईल का उपयोग करते हे उन्हें तोंद, बीपी, तथा शुगर की समस्या कम उम्र में सता सकती है।

प्रकृतिस्थता: क्रोध, तनाव और विकट परिस्थितियों में असीम धैर्य को बनाए रखना। कठिन से कठिन परिस्थितियों में भी अपनी मनस्थिति को बनाए रखने की क्षमता को प्रकृतिस्थता कहते हैं। आजकल संपूर्ण विश्व में जो आपाधापी मची हुई है और सब लोग ब्लडप्रेसर, डायबिटीज, हृदय रोग, अनिद्रा, पक्षाघात तथा कैंसर से पीड़ित दिखाई देते हैं उसके पीछे प्रकृतिस्थता का अभाव ही प्रमुख कारण है। जिसने अपने अंदर प्रकृतिस्थता का गुण विकसित कर लिया उसने इन तमाम बीमारियों : पर सहज ही नियंत्रण प्राप्त कर लिया। इस संदर्भ में मर्यादा पुरुषोत्तम राम के जीवन का एक प्रसंग बहुत ही अनुकरणीय है जिसकी चर्चा महाकवि तुलसी इस श्लोक में बहुत सुंदर तरीके से करते हैं:

प्रसन्नतां या न गताभिषेकरतथा /न मम्ले वनवास दुःखतः।
मुखांबुज श्रीरघुनंदनस्य में, सदास्तुसा मंजुल मंगलप्रदा।



49-50, Community Centre, East of Kailash, New Delhi-110065

Tel.: +91-11-46600700 (30 lines), 46606600 (30 lines)

E-mail: contact@nji.in Website : www.nationalheartinstitute.com

Toll Free No.: 18005726600

*41st Year
of Excellence...*

Deptt. of Nephrology: Renal Clinic, Dialyses & Critical Care

Deptt. of Urology : Prostate & Kidney Surgery
Endoscopic Stone Removal

Deptt. of Oncology : Cancer Surgery & Chemotherapy

Mission -

"Provide Superior, Compassionate and Innovative Cardiac Care to prevent and treat diseases maintaining highest standards in safety and quality"

Department of Cardiology-

Cardiology OPD, Intensive Coronary Care, Coronary Angiography Angioplasty, Congenital Heart Disease, Pacemaker Implantation.

Department of Cardio-Vascular Surgery-

Bypass Surgery, Valve Surgery, Congenital Heart Disease operations, Carotid Surgeries, Peripheral Vascular Surgery and Endovascular & Stenting Procedures.

Department of Diabetes & Life style Disorders-

Diabetes Clinic, Thyroid Clinic, Foot Care Clinic, Weight Management Counseling, Diabetes Emergency Care, Diet Counseling.

Department of Internal Medicine

Department of Pulmonology & Sleep Medicine-

Chest Clinic, Sleep Lab, Apnea Therapy, Lung Function Tests.

Department of Radiology - All X-Rays, Ultrasounds & CT Scan.

Deptt. of Nuclear Medicine - Gamma Camera.

Department of Pathology & Microbiology - All investigations.

Executive Health Check-up Packages.

Free outdoor and Indoor Treatment for underprivileged.

ACCREDITED HOSPITAL

