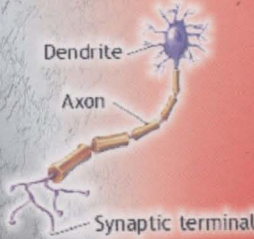


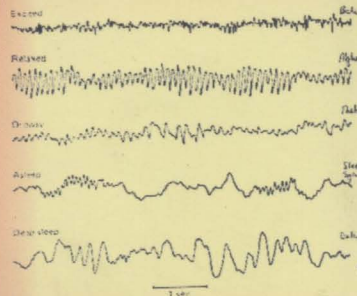
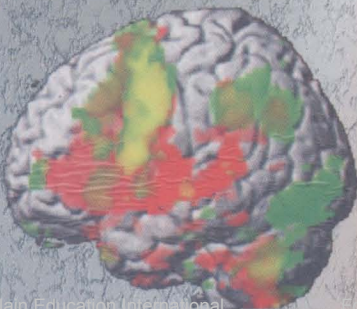
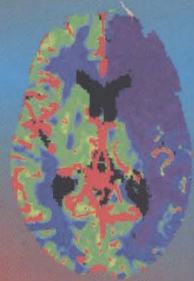
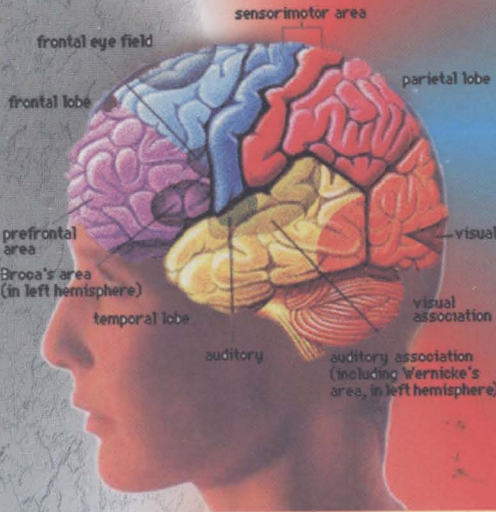
# મગજ અને જ્ઞાનતંતુના રોગો

(સ્વાસ્થ્ય પ્રશિક્ષણ માર્ગદર્શિકા)

ડૉ. સુધીર વી. શાહ



Neurons in younger brain



# મગજ અને જ્ઞાનતંતુના રોગો

(સ્વાસ્થ્ય પ્રશિક્ષણ માર્ગદર્શિકા)

## DISEASES OF THE BRAIN & NERVOUS SYSTEM ( A Health Education Guide )

ડૉ. સુધીર વી. શાહ

એમ.ડી., ડી. એમ., (ન્યુરોલોજી)

કન્સલ્ટન્ટ ન્યુરોફિઝિશિયન

- ઓનરરી પ્રોફેસર એન્ડ હેડ ઓફ ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ ન્યુરોલોજી
  - કે.એમ.સ્કૂલ ઓફ પોસ્ટગ્રેજ્યુએટ મેડિસિન એન્ડ રિસર્ચ, અમદાવાદ.
  - એન.એચ.એલ. મ્યુ. મેડિકલ કોલેજ, અમદાવાદ
- ડિરેક્ટર ઓફ ન્યુરોસાયન્સીઝ
  - સ્ટર્લિંગ હોસ્પિટલ, અમદાવાદ
- ઓનરરી ન્યુરોફિઝિશિયન
  - હિઝ એક્સેલન્સી, ધ ગવર્નર ઓફ ગુજરાત
  - વી. એસ. જનરલ હોસ્પિટલ, અમદાવાદ
  - ડૉ. જીવરાજ મહેતા હેલ્થ ફાઉન્ડેશન, અમદાવાદ

---

**ક્લિનિક :** ન્યુરોલોજી સેન્ટર, ૨૦૬-૭-૮, સંગિની કોમ્પ્લેક્સ,  
પરિમલ રેલવે કોસિંગ પાસે, એલિસબ્રિજ,  
અમદાવાદ - ૩૮૦ ૦૦૬

ફોન : (૦૭૯) ૨૬૪૬૭૦૫૨, ૨૬૪૬૭૪૬૭

website: [www.sudhirneuro.org](http://www.sudhirneuro.org)

● **MAGAJ ANE GYANTANTUNA ROGO**  
DISEASES OF BRAIN AND NERVOUS SYSTEM  
(A Health Education Guide)  
by **Dr. Sudhir V. Shah**

- **પ્રથમ આવૃત્તિ** : ઈ.સ. ૨૦૦૦ નકલ : ૧,૫૦૦
  - **દ્વિતીય આવૃત્તિ** : ઈ.સ. ૨૦૦૫ નકલ : ૨,૫૦૦
  - **તૃતીય આવૃત્તિ** : ઈ.સ. ૨૦૦૮ નકલ : ૧,૦૦૦
  - **ચતુર્થ આવૃત્તિ** : ઈ.સ. ૨૦૦૮ નકલ : ૨,૦૦૦
  - **પંચમ આવૃત્તિ** : ઈ.સ. ૨૦૧૦ નકલ : ૨,૦૦૦
- પૃષ્ઠ સંખ્યા : ૧૬ + ૨૯૬

● **કુલ નકલ** : ૮,૦૦૦

- **કૉપીરાઈટ** All rights reserved. No part of this book, including design, cover design, and icons, may be reproduced or transmitted in any form, by any means (electronic, photocopying, recording or otherwise) without the prior written permission of the publisher / author.

● **મૂલ્ય** : રૂ. ૨૦૦/-

ISBN : 978-93-80065-12-0

● **પ્રકાશક :**

ચેતના સુધીર શાહ

ન્યૂરોલોજી સેન્ટર, ૨૦૬-૭-૮, સંગિની કોમ્પ્લેક્સ,

પરિમલ રેલવે કોસિંગ પાસે, એલિસબ્રિજ, અમદાવાદ-૩૮૦ ૦૦૬.

ફોન : (૦૭૯)૨૬૪૬૭૦૫૨, ૨૬૪૬૭૪૬૭

e-mail : sudhirshah@hotmail.com

● **વિકેતા :**

ગૂર્જર એજન્સી

રતનપોળ નાકા સામે, ગાંધી માર્ગ, અમદાવાદ - ૩૮૦ ૦૦૧

e-mail : goorjar@yahoo.com

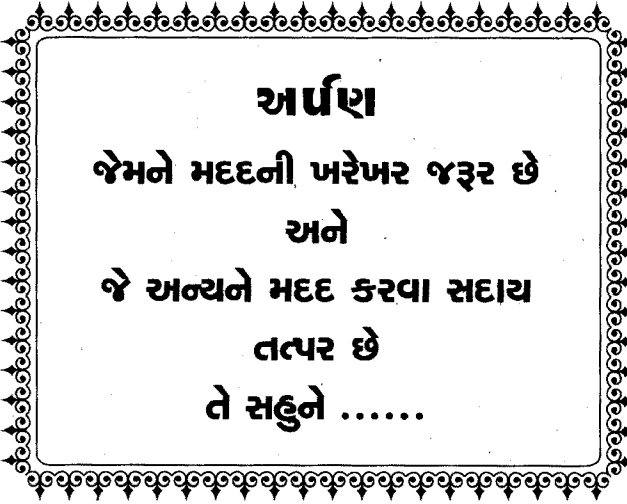
● **મુદ્રણ સંસ્કાર :**

મુદ્રેશ પુરોહિત, સૂર્યા ઓફસેટ, આંબલી ગામ,

સેટેલાઈટ-બોપલ રોડ, અમદાવાદ-૩૮૦ ૦૫૮

ફોન : (૦૨૭૧૭) ૨૩૦૧૧૨

e-mail : suryapress@gmail.com



**ડૉ. સુધીર વી. શાહ**



## ખાસ સૂચના

આ પુસ્તક મગજના વિવિધ રોગોની જાણકારી માટે છે. આ તબીબી પાઠ્યપુસ્તક (Medical Textbook) નથી. વાચકોને વિનંતી છે કે આ પુસ્તક વાંચીને કોઈ પણ દવા લઈ સ્વઉપચાર કરવાની ભૂલ ન કરે. તમારા ડૉક્ટરની સલાહ પ્રમાણે જ દવા લઈ, ઉપચાર કરવો.



**ડૉ. સુધીર વી. શાહ**

# GODDESS OF CURE



કૃતિ : ડૉ. વી. જે. શાહ



પ. પૂ. પિતાશ્રી સ્વ. ડૉ. વી. જે. શાહ

## **FOREWORD**

**DR. B. S. SINGHAL**

**M.D. (BOM.), F.R.C.P. (LONDON), F.R.C.P. (EDIN), F.A.M.S.**

**PROFESSOR & HEAD  
DEPARTMENT OF NEUROLOGY**  
Bombay Hospital Institute of  
Medical Sciences  
Neurologist - Bombay Hospital

**Bombay Hospital  
MEDICAL RESEARCH CENTRE**  
12, Marine Lines, MUMBAI 400 020  
Clinic : (9122) 206 4747, 206 7676  
Res. : (9122) 363 0639, 363 7788

### **Diseases of the Brain and Nervous System (A Health Education Guide)**

Neurological illnesses account for nearly 20% of the burden of illnesses in the community. Sadly, there is not much awareness about the neurological illnesses and the patient and the family members are suddenly overcome with anxiety and apprehension, and do not know how to cope with neurological problems. Dr. Sudhir Shah's book serves to give the necessary information required. The original book was in Gujarati language, but he has taken pains to bring out this English edition.

It is a fairly comprehensive book, dealing with all practical problems faced in neurology. It gives the description of the illness along with the management. I am confident that the reader will find it extremely useful and it will help the patients and relatives to cope with various neurological problems. He has also emphasized on preventive aspects of the illness and side effects of the commonly used drugs and in particular care to be taken for drugs used for prolonged periods.

This book should be useful not only for the patient and the caretakers but also for the medical students and the physicians and those involved in the management of neurological illnesses.

I enjoyed reading the book and I am confident that it will have a wide reception. I should compliment Dr. Sudhir Shah for having spared his time from his busy practice and academic work to write this book.



**B. S. Singhal**

Professor & Head Department of Neurology  
Bombay Hospital Institute of Medical Sciences  
Mumbai.  
April 10, 2002.

## આમુખ

બહારથી અખરોટ જેવું દેખાતું મગજ અસંખ્ય ચેતાતંતુઓનું બનેલું છે. એક સેકન્ડના ૧૬મા ભાગમાં ત્વરિત નિર્ણયો લેતું મગજ સમગ્ર શરીરનું સંચાલનકેન્દ્ર છે. આવા સુપર કમ્પ્યુટર કરતાં પણ ચઢિયાતા એવા મગજ અને ચેતાતંત્ર અંગે ઘણાં સંશોધનો થયાં છે. સમગ્ર શરીરમાં મગજ ચેતાતંત્ર એક અતિ સંવેદનશીલ તંત્ર છે અને તેમાં ક્યાંય પણ ક્ષતિ થાય તો સમગ્ર શરીરને અસર પહોંચી શકે છે.

અઢાર વર્ષથી અમદાવાદમાં મારા ક્લિનિક ‘ન્યુરોલોજી સેન્ટર’માં, વિખ્યાત વી. એસ. જનરલ હોસ્પિટલ અને સ્ટર્લિંગ હોસ્પિટલ અને જીવરાજ મહેતા હોસ્પિટલમાં ગુજરાત તેમ જ અન્ય પ્રાંતનાં વિવિધ સ્થળેથી આવેલાં મારાં દર્દીઓની સારવાર કરતાં જણાયું કે દર્દીઓ તેમ જ તેમનાં સ્વજનો મગજનાં દર્દો અંગે માહિતી મેળવવા અતિ આતુર હોય છે. પ્રાદેશિક ભાષામાં આ અંગે કોઈ એક જ પુસ્તકમાંથી ઉપયોગી માહિતી મળે તેમ ન હતું; તેથી મગજ અને ચેતાતંતુઓને લગતા રોગો વિશે કાંઈક લખવું એવી સ્ફુરણા થઈ. સમયના અભાવે આ વાત ત્યાર બાદ વિસારે પડી ગયેલી. આકાશવાણી પરથી સપ્ટેમ્બર ૧૯૯૯ દરમિયાન સવારે ‘પહેલું સુખ’ કાર્યક્રમ તથા દૂરદર્શન પર ‘સ્વાસ્થ્યસુધા’ કાર્યક્રમમાં મગજના કેટલાક રોગો અંગે મારાં પ્રવચનો ગોઠવાયાં. તેમાંથી મગજના મુખ્ય રોગો વિશે લખવાની પ્રેરણા થઈ. આમ આ પુસ્તકનો પ્રાદુર્ભાવ થયો.

પ્રથમ આ પુસ્તક મેં મારી માતૃભાષા ગુજરાતીમાં લખ્યું, પછી અંગ્રેજી આવૃત્તિ ૨૦૦૨માં પ્રગટ કરી. આ બંને આવૃત્તિઓને સ્વારો પ્રતિસાદ મળતાં ખૂબ જ ટૂંકા ગાળામાં બીજી બે આવૃત્તિઓ પ્રગટ કરી અને ત્યાર બાદ ૨૦૦૮માં સવિસ્તર માહિતી સાથે હિન્દી આવૃત્તિ બહાર પાડી. તેમાંથી આં નવી ગુજરાતી આવૃત્તિ તૈયાર થઈ. આ ગુજરાતી આવૃત્તિ તૈયાર કરવામાં ખાસ પ્રોત્સાહન તથા સહકાર માટે ગુજરાત રાજ્યના માનનીય શિક્ષણમંત્રી મુ. શ્રી રમણભાઈ વોરાએ અનન્ય રસ દાખવ્યો તે બદલ તેમનો હું અત્યંત ઋણી છું. ગુજરાત રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક મંડળે પણ પુસ્તક તૈયાર કરવામાં યથોચિત સહયોગ આપ્યો છે, તેમનો સૌનો પણ આભાર.

આ પુસ્તક દ્વારા જનતાના સ્વાસ્થ્યજ્ઞાનની વૃદ્ધિ તેમ જ રોગો અંગેની જાગૃતિ આણવાનો નમ્ર પ્રયાસ હોઈ તેમાં તબીબીવિજ્ઞાનની દૃષ્ટિએ ઊંડાણભરી અને તજજ્ઞતાપૂર્ણ માહિતી આપેલી નથી, તેમ છતાં સામાન્ય વ્યક્તિને જરૂરી તેમ જ યોગ્ય તમામ માહિતી તેમાં મળી રહેશે તેવી આશા છે. જોકે આજ સુધીનાં નવાં સંશોધનો અને દવાઓને આ પુસ્તકમાં આવરી લેવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે, પરંતુ નવી દવાઓનું રોજબરોજ સંશોધન ચાલતું જ રહે છે તેની નોંધ લેવી જોઈએ. આપમેળે અખતરા કરવા નહિ, પરંતુ તબીબી માર્ગદર્શન અંતર્ગત જ દવાઓ લેવાનું ઉચિત લેખાશે.

ખાસ તો એકાદ સામાન્ય લક્ષણ જણાતાં વાયકે પોતે ન્યુરોલોજિકલ બીમારીનો ભોગ બન્યો છે તેવા ભ્રમમાં આવી જવું નહિ.

બીજી ખાસ વાત એ છે કે ગુજરાતીની પ્રથમ આવૃત્તિ પ્રકાશિત કરી ત્યારે દર્દી અને તેનાં સ્વજનોને રોગની જાણકારી મળી રહે તે જ આશય હતો, પરંતુ લોકો સુધી આ પુસ્તક પહોંચતાં સૌએ મને સહર્ષ જણાવ્યું કે ફેમિલી ડૉક્ટર્સ, મેડિકલ સ્ટુડન્ટ્સ, ફિઝિયો થેરાપિસ્ટ, નર્સિસથી લઈને સાવ સામાન્ય માણસ માટે - એમ દરેક માટે આ પુસ્તકમાં કંઈક ને કંઈક અગત્યની તથા ઉપયોગી વાત જરૂર છે. આ જાણીને મને ખૂબ ખુશી થઈ છે.

આ પુસ્તક તૈયાર કરવામાં મારા ગુરુવર્ય ડૉ. શ્રી ગુણવંતરાય ઓઝા તથા ડી.એન.બી. ન્યુરોલોજીની મારી વિદ્યાર્થિની ડૉ. રઈસા વોરાએ મને ખૂબ મદદ કરી છે. સાથે જ મારા ક્લિનિકના સહાયક ફિઝિશિયન ડૉ. અમિત ભટ્ટ તથા મારી સુપુત્રી ચિ. હેલી શાહે (મેડિકલ સ્ટુડન્ટ) પણ વિશેષ ધ્યાન આપ્યું છે. તે માટે હું એમનો પણ ઋણી છું. ડૉ. અતુલ પટેલે (એમ.ડી.) પ્રકરણ ૧૩માં એઈડ્સ રોગની માહિતી વિશે કેટલાંક સલાહ-સૂચનો આપ્યાં છે. ન્યુરો-રેડિયોલોજી પ્રકરણ દ્વારા ડૉ. હેમંત પટેલે (એમ.ડી. રેડિયોલોજી) સી.ટી. સ્કેન, એમ.આર.આઈ. અંગે સુંદર માહિતી આપી તે બદલ તેમનો આભાર. આ ઉપરાંત ન્યુરોસર્જરી પ્રકરણમાં વિશેષ માહિતી આપવા બદલ ન્યુરોસર્જન ડૉ. પરિમલ ત્રિપાઠીનો પણ આભાર. ઉપરાંત મારાં અર્ધાંગિની ચેતના શાહનો ફાળો પણ અગત્યનો રહ્યો છે અને તેમના સહયોગથી જ સમયનો અભાવ હોવા છતાં તેમના ચોકસાઈભર્યા ટાઈમ-મેનેજમેન્ટથી આ બધું વિસ્તૃત અને વ્યવસ્થિત

લખી શકાયું છે. આ ઉપરાંત, શ્રી મુદ્રેશ પુરોહિત (સૂર્યા ઓફસેટ), જેમણે વ્યક્તિગત રસ લઈ સુંદર માવજત અને સહકારથી આ પુસ્તકની ચતુર્થ આવૃત્તિ તૈયાર કરી છે તે બદલ તેમનો ઘણો આભાર. સાથે સાથે, આ પુસ્તકના પ્રેરકબળ એવાં મારાં દર્દીઓને હું કેમ ભૂલી શકું ?

આ પુસ્તક થકી જો થોડીક વ્યક્તિઓ પણ રોગ પ્રતિકાર અંગે જાગૃત થશે અને સમયસર રોગનિદાન થવાથી કંઈ નહિ તો થોડાક માણસોની પણ જિંદગી બચી શકશે તો મને આનંદાનુભૂતિ થશે, પરિતોષની પ્રાપ્તિ થશે. સાથે જ દર્દીને રોગ વિશે જરૂરી જાણકારી મળવાથી ડૉક્ટર અને પેશન્ટના સંબંધોમાં આ પુસ્તકથી પ્રેમ અને વિશ્વાસ વધશે એવી મને શ્રદ્ધા છે. મને આ પ્રકાશનમાં પ્રેરણા અને માર્ગદર્શન અર્પનાર સૌનું ભાવભીનું સ્મરણ કરી કૃતાર્થતાની લાગણી અનુભવું છું.

ખાસ કરીને મારા ગુરુવર્ય ડૉ. હર્ષદભાઈ જોષી, ડૉ. પી. એમ. દલાલ, ડૉ. અરુણ શાહ, ડૉ. ભીમ સિંઘલ, ડૉ. પ્રવીણા શાહ, ડૉ. ફેન્ક યાત્સુ (લ્યુસ્ટન), ડૉ. નાયલ ક્વીન (લંડન), તથા ડૉ. શિમોન શોરવોન (લંડન), જેમણે મને ન્યુરોલોજીનું શિક્ષણ આપ્યું એ સૌને હું નતમસ્તકે પ્રણામ કરું છું.

આપણા સ્વાતંત્ર્ય દિને આ ગુજરાતી આવૃત્તિ રાષ્ટ્રને અર્પણ કરતાં હું ગૌરવ અનુભવું છું.

અંતમાં, પરમકૃપાળુ પરમાત્મા સર્વનું કલ્યાણ કરે તેવી શુભેચ્છા સહ...

તા. ૧૫ ઓગસ્ટ, ૨૦૦૮  
સ્વાતંત્ર્ય દિન  
અમદાવાદ.

ડૉ. સુધીર વી. શાહ  
એમ.ડી., ડી.એમ. (ન્યુરોલોજી)



## પ્રસ્તાવના

(ભોજન પૂર્વે એપેટાઈઝરનું જે મહત્વ છે તેવું જ મહત્વ પ્રસ્તાવનાનું -પુસ્તક વાંચતાં પહેલાંનું છે. બંનેનું કામ છે ભૂખને પ્રદીપ્ત કરવાનું, ઉત્સુકતા જગાડવાનું અને સબળ પૂર્વભૂમિકા રચવાનું. આ સમજણ અને સંદર્ભમાં તમારે આ પ્રસ્તાવના વાંચવી જ રહેલી !)

માંદગી આવી પડે ત્યારે સ્વાભાવિક છે કે દર્દી અને તેનાં સગાંઓ મોટી વિમાસણમાં મુકાઈ જાય છે. ‘હવે શું થશે ? કંઈક અજુગતું તો નહીં બને ને ? જીવનભરની પરવશતા તો નહીં આવે ને ?’ આવા પ્રાણપ્રશ્નો દર્દી તથા તેનાં સગાંઓને હચમચાવી મૂકે છે. રોગની અસર ધીમે ધીમે થતી દેખાય ત્યારની વાત જુદી છે પણ લકવા જેવો રોગ હુમલા (એટેક) સ્વરૂપે અચાનક ત્રાટકે ત્યારે દર્દી અને સગાંઓના જીવનમાં ભારે અસ્થિરતા આવી પડે છે અને કેટલાંય બિહામણાં પ્રશ્નાર્થચિહ્નો ઊપસી આવે છે.

રોગ વિશેની અજ્ઞાનતા અને ખાસ કરીને, રોગ વિશેના ખોટા, ભ્રામક ખ્યાલો, માન્યતાઓ તથા ‘મને તો કંઈ થાય જ નહીં’, ‘હું કદી માંદો પડું જ નહિ’ તેવો છૂપો હુંકાર પરિસ્થિતિને વધારે વણસાવે છે. તેમાં દર્દી-સગાંઓનો વાંક પણ નથી કારણ કે આપણી શિક્ષણપદ્ધતિ તથા સામાજિક માળખામાં સ્વાસ્થ્યની સંભાળ કેવી રીતે રાખવી, તેનું રક્ષણ કેવી રીતે કરવું તેમ જ રોગો વિશેની સમજ-માહિતી, ગંભીર રોગોનાં શરૂઆતનાં લક્ષણો-ચિહ્નો કેવાં હોય અને તેમને ગણકારીએ નહિ તો તેનાં કેવાં દુઃખદ પરિણામો આવી શકે તથા રોગ આવી પડે ત્યારે તે માટેના આવશ્યક માનસિક-આર્થિક આયોજન બાબત શાળા-મહાશાળાઓમાં કે બીજા કોઈ માધ્યમ દ્વારા શીખવવાનો કોઈ સંગઠિત, બુદ્ધિગમ્ય અને પરિણામલક્ષી પ્રયત્ન થયો નથી તથા તે માટે કંઈ જ સમજાવવામાં-શીખવવામાં આવતું નથી (અત્યારે

આપણા રાષ્ટ્રના કુલ બજેટનો ફક્ત એક ટકા જેટલો ભાગ સ્વાસ્થ્યરક્ષા માટે ફાળવવામાં આવે છે)!

રોગ આવી પડે ત્યારે ડોક્ટર પાસે દોડી જઈએ તેના કરતાં રોગ થાય જ નહીં અને થાય તો તેને પ્રારંભિક કક્ષાએ જ ઓળખી લઈને યોગ્ય સારવારથી તેને દૂર કરીએ તેવી સૂઝ સામાન્ય માણસમાં તેમ જ કહેવાતા ભણેલા-ગણેલા માણસમાં કેમ નથી હોતી ? તે માટે આપણી કેળવણીસંસ્થાઓ, સમાજ જાગૃતિસંસ્થાઓ પોતાની જવાબદારી બરાબર નિભાવે છે ખરી ? સમાચારપત્રો તથા સામયિકો રોગો વિશે વાચકોને માહિતગાર કરવા પ્રયત્ન કરતાં હોય છે પણ ઘણી વાર તેનાં ઊલટાં પરિણામો જોવા મળે છે ! (કોઈ વર્તમાનપત્ર કે સામયિકમાં સ્વાસ્થ્યલક્ષી લેખો માટે નિષ્ણાત તબીબ કાયમી ધોરણે સંપાદક કે સલાહકાર તરીકે નિમાયા હોય તેવું સાંભળ્યું કે જોયું નથી !)

આવી પરિસ્થિતિમાં, વિવિધ રોગો વિશેની માહિતીપુસ્તિકાઓ ઉપલબ્ધ હોય તો એક મોટી સમાજસેવા થઈ ગણાય; તેથી જ જાણીતા ન્યુરોફિઝિશિયન ડૉ. સુધીરભાઈ વી. શાહે લખેલું ‘મગજ અને જ્ઞાનતંતુના રોગો’ નામનું આ પુસ્તક એક આશીર્વાદ સમાન છે તેમ કહેવામાં મને કોઈ અતિશયોક્તિ જણાતી નથી. જ્યારે જૂના રોગો ફરીથી માથું ઊંચકી રહ્યા હોય અને નવા રોગોનો પગપેસારો થઈ ચૂક્યો હોય તેવા સમયે જે તબીબને દર્દી અને સગાંઓની ચિંતા હોય અને જેના હૈયે દર્દીઓ તથા સામાન્ય જનતાનું હિત વસ્યું હોય તે તબીબ જ પોતાની વ્યસ્ત દિનગર્યામાંથી પુસ્તકલખવા માટે સમય કાઢે અને રાતઉજાગરા કરીને પણ પોતાનું લખાણ પૂરું કરે અને વળી પોતાને ખર્ચે તેને પ્રસિદ્ધ કરે. ‘હું એકલો શું કરી શકું?’ તેવા નકારાત્મક, નિરાશાવાદી વલણને બદલે ‘એકલો જાને રે’ એ સિદ્ધાંતે ડૉ. સુધીરભાઈએ આ દિશામાં પ્રથમ પગલું માંડ્યું છે.

આ પૂર્વભૂમિકા સમજ્યા પછી પુસ્તકની વાત કરીએ. એટલું તો વિનાસંકોચ કહેવું જ જોઈએ કે વિશેષણ ડૉ. સુધીરભાઈ

દર્દીઓ, તેનાં સગાંઓ તથા સમગ્ર જનસમુદાયને મગજ-જ્ઞાનતંતુઓના વિવિધ રોગો બાબત જરૂરી જ્ઞાન પીરસવામાં ધારી સફળતા મેળવી શક્યા છે. ભોજનની વાનગીઓ જેમ પૌષ્ટિક હોવી જોઈએ તેમ સુપાચ્ય અને સ્વાદિષ્ટ પણ હોવી જોઈએ. લેખકોએ પણ આવું ધ્યાન રાખવું જ પડે અને તે બાબતની ડો. સુધીરભાઈએ ચોકસાઈ રાખી છે તે પુસ્તક વાંચતાં જણાઈ આવે છે. રજૂઆતની સરળતા, માહિતીની પ્રચુરતા, લખાણની લોકભોગ્ય શૈલી અને ભાષા પરની પકડ જેવી બાબતોની ગૂંથણી અદ્ભુત રીતે થઈ છે. બિનજરૂરી પાંડિત્યનો ભાર નહીં હોવાને લીધે કેટલાક જટિલ - સામાન્ય માણસને ન સમજાય તેવા - રોગો પણ વાંચી-સમજી શકાય તે રીતે નિરૂપવામાં આવ્યા છે, જે એક મોટી સિદ્ધિ ગણી શકાય.

આમ તો દરેક પ્રકરણ કુશળતાથી, સક્ષમતાથી લખાયું છે છતાં મૂર્છા, લકવો, સ્મૃતિભ્રંશ, વાઈ અને તનાવનાં પ્રકરણો મોખરે છે. સાથે સાથે એ પણ નોંધવું પડે કે આ પુસ્તક કોઈ સામાન્ય પુસ્તક નથી પણ લેખકનો વિવિધ રોગો વિશેનો અનુભવ અને તે વિશેના જ્ઞાનનો પરિપાક છે અને સામાન્ય જનતા માટેની લેખકની અસામાન્ય અનુકંપા, લાગણી, ચિંતા અને શુભભાવનાનું પ્રતિબિંબ છે.

ગુજરાતમાં, કદાચ ભારતભરમાં, આ વિષયને લગતું સામાન્ય જનતા માટે લખાયેલું આ વિષય પરનું આ પ્રથમ પુસ્તક છે. આ પુસ્તક જેટલા પ્રેમથી લખાયું છે તેટલા જ પ્રેમથી દર્દીઓએ, તેમનાં સગાંઓએ, તબીબી તથા નર્સિંગ વ્યવસાયના સભ્યોએ તથા ગુજરાતની ગુજરાતમાં, અન્ય પ્રાંતોમાં તથા પરદેશમાં વસતી જાગૃત, બુદ્ધિજીવી પ્રજાએ તેને વધાવી લેવું જોઈએ. ‘ઠોક્ટરો માત્ર પૈસા કમાઈ જાણે છે’ તેવી ટીકા કરનારા મહાનુભાવોએ તેમનો અભિપ્રાય બદલવો પડશે તેમ લાગે છે! દર્દીઓના સ્વાસ્થ્યની વિવિધલક્ષી સંભાળ અને શ્રેયની ચિંતા ન હોત તો આ પુસ્તક લખવાની ડો. સુધીરભાઈને કોઈએ ફરજ નહોતી પાડી છતાં પોતાની સ્વયંભૂ શુભભાવનાથી

પ્રેરાઈને આ સુંદર, સફળ, ઉપયોગી પુસ્તક પ્રસિદ્ધ કરવા બદલ ડૉ. સુધીરભાઈને હાર્દિક અભિનંદન પાઠવતાં આનંદ અનુભવું છું. છતાં, રસોઈનાં એકપક્ષી વખાણ કરવાનો કોઈ અર્થ નથી. છેવટે તો ભોજનની આ વાનગી આરોગ્યા પછી વાયકે જ તેની ગુણવત્તા નક્કી કરવાની છે. હું તો મારા તરફથી એટલી ખાતરી આપી શકું કે તમે નિરાશ નહીં થાવ, બલકે કંઈક પામ્યાનો સંતોષ જરૂર અનુભવશો.

મકરસંક્રાંતિ

તા. ૧૪-૧-૨૦૦૧

અમદાવાદ-૩૮૦ ૦૦૭

ડૉ. ગુણવંતરાય જી. ઓઝા

એમ.ડી.

# અનુક્રમણિકા

૧. ચેતાતંત્ર (Nervous System) વિષે પ્રાથમિક માહિતી  
(Preliminary Information about Nervous System) ..... ૧
૨. ન્યુરોરેડિયોલોજી-મગજની એક્સ-રે તપાસ  
(Neuroradiology) ..... ૧૭
૩. મૂર્છા (કોમા)  
(Coma) ..... ૨૯
૪. વાઈ, આંચકી, ખેંચ (એપિલેપ્સી)  
(Epilepsy) ..... ૩૭
૫. લકવો (પેરેલિસિસ) - પક્ષાઘાત  
(Stroke) ..... ૫૧
૬. મગજમાં રક્તસ્રાવ - ઢોઘન હેમરેજ  
(Brain Hemorrhage) ..... ૭૩
૭. આઘાશીશી (માઇગ્રેન) અને માથાના અન્ય દુખાવા તથા વર્ટિગો  
(Migraine, other headaches and vertigo) ..... ૮૫
૮. મૂવમેન્ટ ડિસોર્ડર્સ અને ડિસ્ટોનીઆ  
(Movement disorders and dystonia) ..... ૯૭
૯. કંપવાત (પાર્કિન્સોનિઝમ)  
(Parkinsonism) ..... ૧૦૭
૧૦. સ્મૃતિભ્રંશ (ડિમેન્શિઆ) અને યાદશક્તિ વધારવાના ઉપાયો  
(Dementia and tips to improve memory) ..... ૧૧૭
૧૧. નિદ્રા-વિકાર અને સારવાર  
(Sleep Disorders) ..... ૧૩૧
૧૨. મગજના ચેપી રોગો : મેનિન્જાઈટિસ, એન્સેફલાઈટિસ  
(CNS Infections) ..... ૧૪૫
૧૩. એઈડ્સ (તેની ચેતાતંત્ર પર અસર)  
(AIDS-its effects on Nervous System) ..... ૧૬૫

૧૪. મગજમાં થતી ગાંઠો (બ્રેઇન ટ્યૂમર)	
(Brain Tumour) .....	૧૭૩
૧૫. સેરિબ્રલ પાલ્સી (સી.પી.)	
(Cerebral Palsy) .....	૧૭૯
૧૬. કરોડરજ્જુના રોગો (માયલોપથી)	
(Myelopathy) .....	૧૮૭
૧૭. મલ્ટિપલ સ્ક્લેરોસિસ	
(Multiple Sclerosis) .....	૧૯૭
૧૮. મોટર ન્યુરોન ડિસીઝ	
(Motor Neuron Disease) .....	૨૦૫
૧૯. ન્યુરોપથી (એ.આઇ.ડી.પી. તથા અન્ય)	
(Neuropathy) .....	૨૧૧
૨૦. માયેસ્થેનિયા ગ્રેવિસ	
(Myaesthesia Gravis) .....	૨૨૭
૨૧. સ્નાયુના રોગો	
(Myopathies) .....	૨૩૫
૨૨. તનાવ (સ્ટ્રેસ)	
(Stress) .....	૨૪૭
૨૩. મગજની શસ્ત્રક્રિયા - ન્યુરોસર્જરી	
(Neurosurgery) .....	૨૫૯
૨૪. લાંબા સમય સુધી વાપરવી પડે તેવી દવાઓ અંગે માહિતી	
(Neurological Medicines to be used for longer duration) .....	૨૬૯
૨૫. દવાખાનામાં દાખલ કરેલ દર્દી અંગે જરૂરી સૂચનો	
(Tips for a hospitalised patient) .....	૨૭૯
• દર્દીઓ માટે માહિતી માર્ગદર્શિકા	
Patient Information Guide .....	૨૮૮



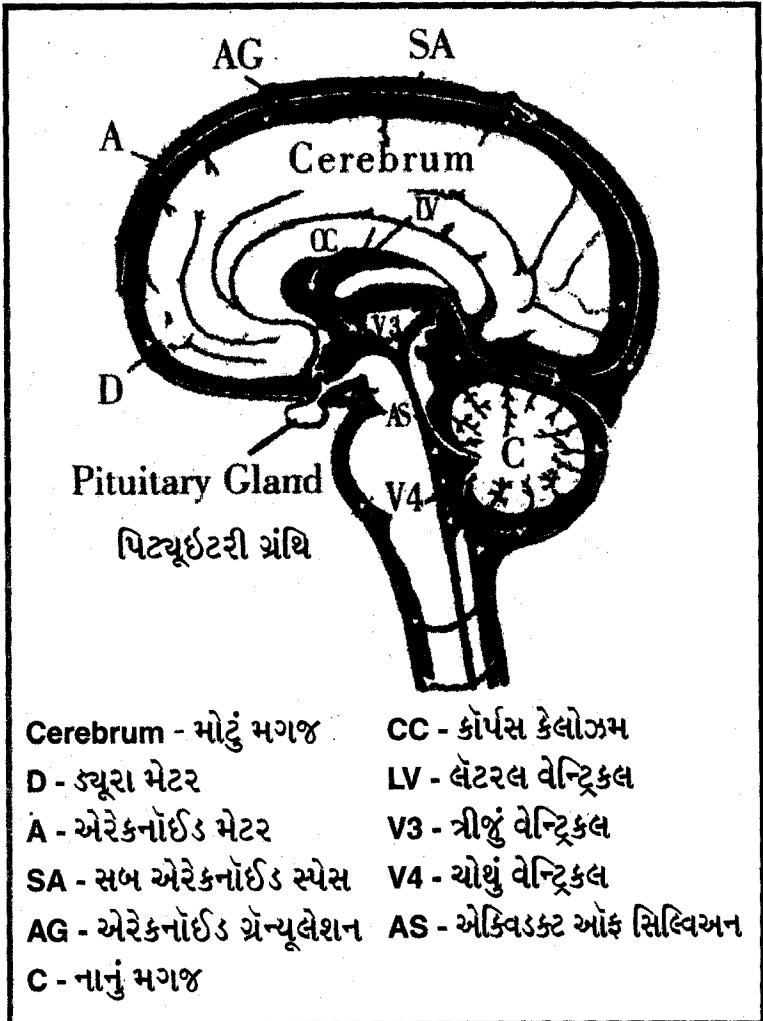
મગજ, કરોડરજજી અને તેમાંથી નીકળતી ચેતાઓ, સ્નાયુઓ તથા અન્ય અવયવો સાથેનું તેમનું જોડાણ - એ આખી કાર્યરચનાને ચેતાતંત્ર એટલે કે 'નર્વસ સિસ્ટમ' (Nervous System) કહે છે. મનુષ્ય બીજાં પ્રાણીઓ કરતાં વિશિષ્ટ છે અને ઉત્કૃષ્ટ છે, તેનું કારણ માનવની ચેતાતંત્રની રચના અને તેની પદ્ધતિ છે. ખાસ કરીને મગજનું કોર્ટેક્સ (મગજની સપાટી પરનું ઝાંખા ભૂખરા રંગનું પડ) જે અતિવિકસિત અને જટિલ છે. જોકે મનુષ્યનાં બીજાં અંગો અન્ય પ્રાણી જેવાં અથવા તેમના કરતાં ઊતરતાં છે પણ કોર્ટેક્સને લીધે તેને અનન્ય બુદ્ધિચાતુર્ય, તર્કશક્તિ, સ્મરણશક્તિ અને શબ્દશક્તિ પ્રાપ્ત થયેલ છે. આ કોર્ટેક્સમાં આશરે સો અબજ ન્યુરોન્સ (ચેતાકોષો) આવેલા છે. એક અંદાજ મુજબ સામાન્ય મનુષ્ય પોતાના મગજ પાસેથી તેની શક્તિના આશરે ૫ ટકા જેટલું જ કામ લે છે, મધ્યમ મનુષ્ય આશરે ૫ થી ૧૦ ટકા જેટલું કામ લે છે પરંતુ જીનિઅસ એટલે કે વિલક્ષણ મનુષ્ય તેનાથી વિશેષ કામ લે છે. આ ઉપરથી સમજાય છે કે મનુષ્ય પોતાના મગજ પાસેથી જેમ વધુ કામ લેતાં શીખે તેમ તે વધુ સર્વોપરી થઈ શકે.

પુખ્ત વયના માણસના મગજનું વજન આશરે ૧૨૦૦થી ૧૪૦૦ ગ્રામ જેટલું હોય છે. આમ આપણું મગજ શરીરના કુલ વજનનો માંડ ૧ થી ૨ ટકા જેટલો જ હિસ્સો ધરાવે છે. પણ શરીરને મળતા પ્રાણવાયુનો આશરે ૨૫ ટકા જેટલો પુરવઠો અને ગ્લુકોઝનો ૭૦ ટકા જેટલો ફાળો મગજને વાપરવા જોઈએ છે. નીચી કક્ષાનાં કરોડવાળાં પ્રાણીઓને મગજ જેવું વિકસિત અંગ ન હોવાથી તેમનાં કાર્યો પ્રેરણા-આધારિત હોય છે, તેથી તેમને સંવેદના હોતી નથી, જેમ કે માખી વગેરે. મોટું માથું એટલે બુદ્ધિપ્રતિભા વધારે હોય તેવું નથી, કદ કરતાં મગજની રચના વધારે અગત્યની છે.

મગજની બહારની સપાટી ભૂખરા રંગની છે જેને કોર્ટેક્સ કહે છે અને અંદરની સપાટી સફેદ છે જેને વ્હાઈટ મેટર કહે છે.



મગજ ખોપરીમાં સુરક્ષિત રીતે સચવાયેલું છે અને ઘર્ષણ ન થાય અને કંઈક અંશે રક્ષણ થાય તે માટે વચ્ચે ત્રણ આવરણો હોય છે જેને મેનિન્જીઝ કહે છે, તે છે, **dura mater** (બહારનું), **arachnoid mater** (વચલું) અને **pia mater** (છેક અંદરનું). આના ચેપને મેનિન્જાઈટિસ કહે છે, જેમ કે ટી.બી. મેનિન્જાઈટિસ. મગજની અંદર આવેલી કોથળીઓને **ventricles** કહે છે. બે **lateral ventricles**, એક **third ventricle** અને એક **fourth ventricle** એમ કુલ ચાર કોથળીઓ હોય છે.



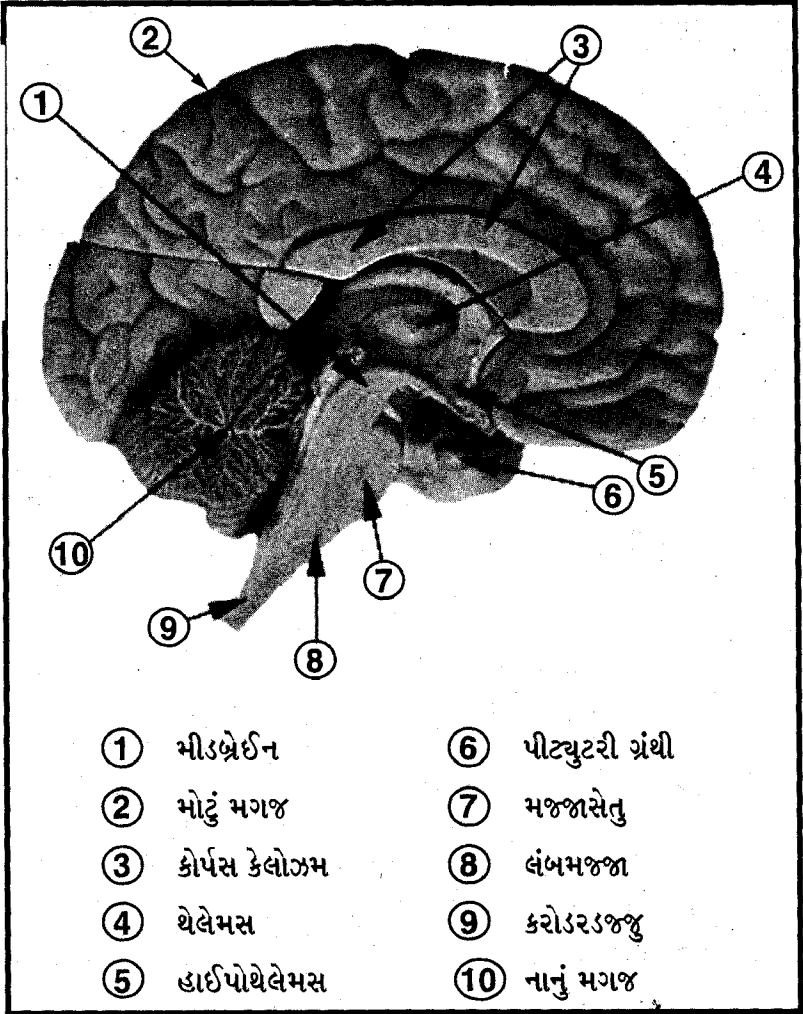
આ કોથળીઓમાં રહેલા પાણી જેવા પ્રવાહીને **C.S.F.** (સેરીબ્રો સ્પાઈનલ ફ્લ્યુઈડ) કહે છે. તે મગજથી કરોડરજજીમાં વચ્ચે ઉપરથી નીચે સુધી અને મગજ તથા કરોડરજજીનાં બહારનાં આવરણોમાં રહેલું છે જેને કારણે મગજમાં થતો ચેપ કે બ્રેઈન હેમરેજ વગેરે કરોડરજજીમાંથી પાણી કાઢીને **lumbar puncture** દ્વારા પણ સહેલાઈથી જાણી શકાય છે. આ **C.S.F.**નું કામ મગજના ચયાપચય (**metabolism**)માં મદદ કરવાથી માંડીને મગજમાં ઘર્ષણ ઘટાડવા સુધીનું છે. મગજના કોષોની અતિ ભારે અને જટિલ કામગીરીને લીધે તેમને અધિક પોષણ અને પ્રાણવાયુની જરૂર પડે છે; તેથી લોહીનો ઝડપી અને અધિક પુરવઠો જરૂરી રહે છે. જો લોહી તથા પ્રાણવાયુનું ભ્રમણકોર્ટેક્સમાં પાંચ મિનિટથી વધુ સમય માટે બિલકુલ અટકી જાય તો તેની કામગીરી હંમેશ માટે સમાપ્ત થઈ જાય છે અને જીવન પણ સમાપ્ત થઈ શકે છે.

● **મગજના ત્રણ ભાગ પાડી શકાય :**

- (૧) ખોપરીના મોટા ભાગને રોકતું મોટું મગજ (**Cerebrum**) જેના બે ભાગ છે, જમણું અને ડાબું. આ બંને વચ્ચેનું જોડાણ કરે છે તે કોર્પસ કેલોઝમ છે.
- (૨) નાનું મગજ (**Cerebellum**) જે ખોપરીના પાછલા ભાગમાં હોય છે, તે પણ ડાબું અને જમણું એમ બે ભાગમાં વહેંચાયેલું હોય છે. તેનું કામ મુખ્યત્વે શરીરનું સમતોલન જાળવવાનું છે.
- (૩) બંને મગજની વચ્ચેથી જોડતી પટ્ટી કે કડી તે બ્રેઈનસ્ટેમ કહેવાય છે. જેમાં **mid brain, pons** (મજજાસેતુ), અને **medulla oblongata** (લંબમજજા) આવેલાં છે, જેનું કરોડરજજીમાં સીધું પરિવર્તન થાય છે.

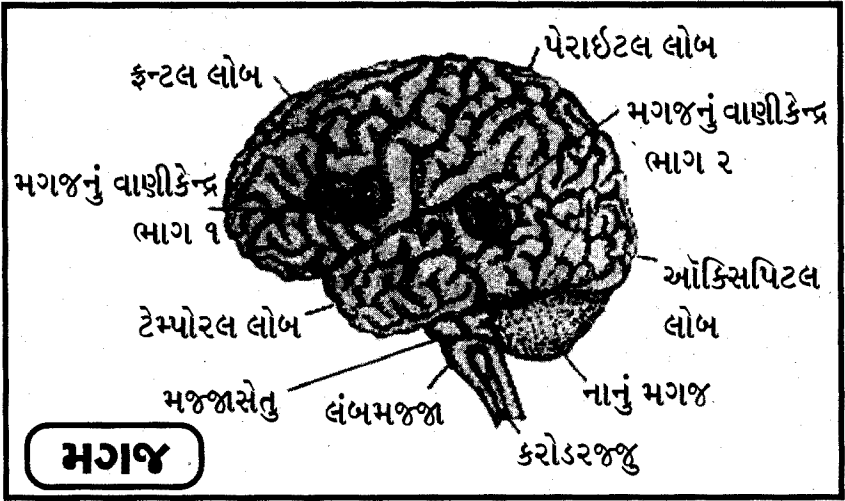
● **કાર્યરચનાની દૃષ્ટિએ મોટા મગજના ચાર ભાગ પડે છે :**

- (૧) ફ્રન્ટલ (આગળનો ભાગ) લોબ
- (૨) પેરાઈટલ(બાજુનો ઉપરનો) લોબ
- (૩) ટેમ્પોરલ(બાજુનો નીચેનો) લોબ
- (૪) ઓક્સિપિટલ (પાછળનો) લોબ



જમણું મગજ શરીરના ડાબા ભાગનાં અંગોની કાર્યશીલતા માટે જવાબદાર હોય છે તે જ રીતે ડાબું મગજ જમણાં અંગો તેમ જ વિશેષમાં ભાષા દ્વારા અભિવ્યક્તિની ક્ષમતા માટે જવાબદાર હોય છે. ફ્રન્ટલ લોબ મહદ્ અંશે વિરુદ્ધ બાજુના હાથપગના હલનચલન માટે તથા મનુષ્યના વ્યક્તિત્વ અને વર્તણૂક માટે જવાબદાર હોય છે. પેરાઈટલ લોબ શરીરની સામી બાજુની સંવેદનાનું વિશ્લેષણ કરે છે તથા ગણિત વગેરે શક્તિઓ સાથે સંકળાયેલું છે. ટેમ્પોરલ લોબ અને લિમ્બિક સિસ્ટમ મનુષ્યની સ્મરણશક્તિ તેમ જ સ્વાભાવિક - મૂળભૂત વૃત્તિઓ (instincts), સંવેદના

(emotions) માટે જરૂરી છે. અને કેટલાકના મતે તે છઠ્ઠી ઇન્દ્રિય sixth sense વગેરે ગૂઢ શક્તિનું સ્થાન હોઈ શકે. વળી શ્રવણશક્તિનું સર્વોપરી કેન્દ્ર પણ ત્યાં છે. ઓક્સિપિટલ લોબ એ દષ્ટિનું મગજનું વિશ્લેષણકેન્દ્ર છે. જમણા હાથે કામ કરનાર (લખવું, ખાવું, ફેંકવું વગેરે) વ્યક્તિનું ડાબું મગજ પ્રભાવી હોય છે અને તેમાં મુખ્યત્વે ભાષા તેમ જ બીજાં અન્ય અગત્યનાં કેન્દ્રો હોય છે, જેથી કરીને ડાબું મગજ એ મહદ્ અંશે ટેકનિકલ બ્રેઈન (તંત્રિક મગજ) કહી શકાય. જમણું મગજ સંવેદનશીલતા, સર્જનાત્મકતા વગેરે સાથે સંકળાયેલું છે. એ એક સમજવાનો વિષય છે કે વિચક્ષણ મનુષ્યો જમણા મગજ પાસેથી પણ વિશેષ કામ કઢાવે છે.



મગજમાં મન ક્યાં આવેલું છે તે વિશે કોઈ એકમત નથી. એક મત મુજબ દરેક કોષમાં મન છે, બીજા મત દ્વારા ટેમ્પોરલ લોબ, લિમ્બિક સરકિટમાં કે પીનીઅલ ગ્રંથિમાં મનનું પ્રસ્થાપન કરવામાં આવેલ છે. ખરેખર તો મનનું કોઈ એનેટોમિકલ - ભૌતિક પ્રસ્થાપન નથી પણ તે એક જૈવિક-રાસાયણિક (બાયોકેમિકલ) અને ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટિક જટિલ પ્રક્રિયા છે અને તેના વિશેનું યથાયોગ્ય જ્ઞાન આપણને નથી, તે વિજ્ઞાનની એક મર્યાદા છે. છતાં, વિચારો, વૃત્તિઓ, ઇચ્છાઓ, અહંકાર અને વર્તણૂક એ મનનાં કાર્યો ગણી શકાય. આત્માના અસ્તિત્વની બાબતમાં તો ઘણા વૈજ્ઞાનિકો શંકાશીલ છે.

આ સિવાય મગજમાં થેલેમસ (thalamus) તથા બેઝલ ગેન્ગલીઆ (basal ganglia) નામનાં અગત્યનાં કોષકેન્દ્રો આવેલાં છે અને તેમાં થતાં રાસાયણિક અસંતુલનને લઈને પાર્કિન્સોનિઝમ કે તેથી વિરુદ્ધ કોરિઆ, ડિસ્ટોનિઆ વગેરે રોગો થાય છે. તેની વિસ્તૃત જાણકારી પ્રકરણ ૮ અને ૯માં આપી છે.

તે જ રીતે હાઈપોથેલેમસ એ એક અગત્યનું અંગ છે જે સિમ્પેથેટિક (sympathetic) તેમ જ પેરાસિમ્પેથેટિક ચેતાતંત્રનું સર્વોપરી અંકુશ રાખનારું સ્થાન છે. આ તંત્ર આપણાં અનૈચ્છિક સ્નાયુઓ તેમ જ તનાવ વગેરે ભૌતિક ક્રિયાઓ સાથે સંકળાયેલું છે. હૃદય, આંતરડાં, આંખની કીકી, બ્લડપ્રેશર, શ્વાસોચ્છ્વાસ વગેરે અનેક અત્યાધિક મહત્વની ક્રિયાઓનું નિયમન આ પ્રકારનું ચેતાતંત્ર કરે છે, જે સ્વયંસંચાલિત (ઓટોનોમિક) છે.

અંતઃશ્વાવ ગ્રંથિઓનું સર્વોપરી-સ્થાન તે પિટ્યૂટરી ગ્રંથિ છે અને તે મગજમાં આવેલ છે. તે શરીરની તમામ અંતઃશ્વાવ ગ્રંથિઓ (હોર્મોનસિસ્ટમ)નું અદ્ભુત નિયમન કરે છે. આ ઉપરાંત મગજ અને ચેતાતંત્રમાં સંદેશાઓની આપ-લે માટે ડોપામિન, નોરએડ્રિનાલિન, ગાબા, સિરોટોનિન, એસિટાઈલ કોલિન, એન્ડોર્ફિન, એન્સેફેલિન જેવાં અત્યંત અગત્યનાં ન્યુરોટ્રાન્સમીટર અને તેમનાં રિસેપ્ટરનું અદ્ભુત નેટવર્ક પ્રસ્થાપિત થયેલું છે.

મગજમાંથી પ્રત્યેક બાજુએ બાર (એટલે કે બાર જોડ) ચેતાઓ (Nerves) નીકળે છે તેને કેનીઅલ નર્વ્સ (Cranial Nerves) કહે છે. તે અત્યંત મહત્વની કામગીરી સંભાળે છે, જેમકે ગંધ, દૃષ્ટિ, ચહેરાના સ્નાયુઓ અને જીભનું હલનચલન.

● પ્રથમ ચેતાને olfactory nerve કહે છે જે ગંધ સંબંધી માહિતી મગજને પૂરી પાડે છે.

● બીજી ચેતાને optic nerve કહે છે - જે દૃષ્ટિ સંબંધી જ્ઞાન મગજને પહોંચાડે છે, અને તેનું ઉદ્ભવસ્થાન આંખનો પડદો (રેટીના) છે. તેને નુકસાન થાય તો દૃષ્ટિના રોગો થાય છે અને અંધત્વ પણ આવી શકે છે.

● ત્રણ, ચાર અને છ નંબરની ચેતાને અનુક્રમે ઓક્યુલોમોટર (Oculomotor), ટ્રોકલીઅર (Trochlear) અને એબ્ડ્યુસન્સ (Abducens) કહે છે. આ ત્રણેય ચેતાઓ આંખના ડોળાને ફરતો રાખવાના સ્નાયુઓને ચેતાન્વિત કરે છે, જેમાંની એક પણ ચેતાને અસર થાય તો 'આંખ ત્રાંસી' બને અથવા એકને બદલે બબ્બે (ડબલ) દૃશ્યો દેખાય.

● પાંચ નંબરની ચેતાને ટ્રાઈજેમિનલ (Trigeminal) કહે છે, જેની કામગીરીમાં મુશ્કેલી સર્જાય તો મોઢાના-જડબાના સ્નાયુ કમજોર થાય અથવા મસ્તક પરની સંવેદનાઓનું યોગ્ય પૃથક્કરણ ન થાય અથવા ખોટી વેદના થાય, જેને ટ્રાઈજેમિનલ ન્યુરાલ્જિઆ કહે છે. (જુઓ પ્રકરણ-૭). જીભ પરથી સ્વાદ આ ચેતા દ્વારા જ મગજને પહોંચે છે.

● સાત નંબરની ચેતાને ફેસિઅલ (Facial) નર્વ કહે છે. તેનો લક્વો થાય તો મોઢું વાંકું થાય છે, તે બાજુની આંખ બંધ થઈ શકતી નથી. આ જાણીતા રોગને 'બેલ્સ પાલ્સી' કહે છે.

● આઠ નંબરની નસ (vestibulocochlear) વેસ્ટીબ્યુલો કોકલીઅર છે. તેને નુકસાન થાય તો બહેરાશ અથવા શારીરિક અસંતુલનના રોગો થાય છે. વર્ટિગો (ચક્કર આવવાં) સામાન્ય રીતે આ ચેતામાં થતી ગરબડથી થાય છે.

● નવ અને દસ નંબરની નસને અનુક્રમે (Glossopharyngeal) ગ્લોસોફેરિન્જીઅલ અને વેગસ (Vagus) કહે છે. તેમનું મુખ્ય કામ ખોરાક ગળવાનું તથા સ્વરપેટીના સ્નાયુઓને યોગ્ય રીતે કાર્યરત કરવાનું છે. વિશેષમાં વેગસ ચેતા શરીરની અનેક અનૈચ્છિક ક્રિયાઓ પર નિયંત્રણ કરતી હોઈ, તે **autonomic nervous system**નું ખૂબ અગત્યનું અંગ છે.

● અગિયાર નંબરની ચેતા એક્સેસરી (accessory) ચેતા કહેવાય છે. તે ગળાના ઐચ્છિક સ્નાયુઓ પર નિયંત્રણ કરે છે, જ્યારે બાર નંબરની હાયપોગ્લોસલ (Hypoglossal) ચેતા જીભના સ્નાયુઓના હલનચલન માટે કાર્યરત છે.

આ બારેય નસો-ચેતાઓ મગજમાં યોગ્ય સ્થાને - ચોક્કસ સ્થાનેથી નીકળે છે અને નિયત સ્થાને પહોંચે છે. જે નસો સંવેદના લઈ જાય તે **sensory nerves** છે અને તે નિશ્ચિત અંગ (જેમકે કાન, આંખ)માંથી નીકળી મગજમાં પહોંચે છે. જ્યારે મગજમાંથી ચેતા જે આજ્ઞા સ્નાયુઓ પર લઈ જાય (જેમકે ડોળાના સ્નાયુઓ, મોઢાના સ્નાયુઓ) તેને **motor nerves** કહે છે.

શરીરના હલનચલનની ગતિવિધિઓ ત્રણ ચેતાસમૂહ (**systems**) દ્વારા થાય છે, જે પ્રકરણ ૮માં વિસ્તૃત રીતે દર્શાવ્યું છે.

મગજને એનેટોમી (શરીરરચના)ની દૃષ્ટિએ તો આપણે જોઈ ગયા પણ તેની કેટલીક અદ્ભુત વિશિષ્ટતાઓ-ખાસિયતો છે જે મનુષ્યને સર્વ પ્રાણીઓમાં સર્વશ્રેષ્ઠ બનાવે છે. મગજના કોષોમાં એક જાતનો સૂક્ષ્મ વિદ્યુતપ્રવાહ ઉદ્ભવ્યા કરતો હોય છે જેમાં એક સાતત્ય છે, લય છે. આ એક વીજળિક પ્રક્રિયા છે.

આ પ્રવાહ રાસાયણિક રીતે એક કોષમાંથી બીજા કોષમાં પહોંચે છે અને આખા ચેતાતંત્રમાં ન્યુરોટ્રાન્સમીટર અને રિસેપ્ટરનું અજબનું નેટવર્ક છે જે સેકન્ડના ૧૦૦૦મા ભાગમાં એક માહિતી એક ભાગથી બીજા ભાગને પહોંચાડી શકે છે. આ એક જૈવિક-રાસાયણિક પ્રક્રિયા છે.

મગજના કોષો અન્ય કોષોની જેમ પોતાનું ચયાપચય સંભાળે છે. આ એક જૈવિક (બાયોલોજિકલ) પ્રક્રિયા છે.

આહાર, નિદ્રા, ભય વગેરે મૂળભૂત સ્વાભાવિક વૃત્તિઓ (**instincts**) મગજ પાસે છે. ઉપરાંતમાં, વિચાર, બુદ્ધિ, વિવેકશીલતા, યાદદાસ્ત અને સર્જનાત્મકતા જેવાં અતિવિકસિત ઉપકરણો-અવધાનો મગજને મળેલાં છે અને સાથે લાગણી, ગુસ્સો, ગમો-અણગમો, પ્રેમ જેવી વિવિધ પ્રકારની સંવેદનશીલતા આપણા મગજને મળેલી છે. દૃષ્ટિ, સ્વાદ, ગંધ, સ્પર્શ અને શ્રવણ જેવી જ્ઞાનેન્દ્રિયો મગજની તહેનાતમાં છે. ભાષા દ્વારા આપણે એકબીજા સાથે સહેલાઈથી વિચારોની આપલે કરી શકીએ છીએ.



જેને આપણે 'મન' કહીએ છીએ તે પણ મગજનો જ ભાગ નથી શું? જોકે ભૌતિક રીતે હૃદય(દિલ) છાતીમાં આવેલું છે પણ કવિઓ જે સંવેદનાત્મક હૃદયની વાત કરે છે તે વિષે વિચારતાં એમ જણાય છે કે તે ખરેખર તો મગજનો જ ઉલ્લેખ છે.

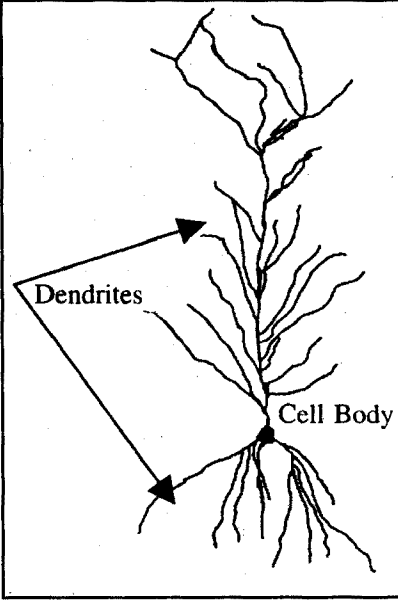
મનુષ્યસર્જિત કોઈ પણ સુપર કમ્પ્યુટરમાં કદીય આવી બધી અપેક્ષા આપણે રાખી શકીશું ખરાં? આશ્ચર્ય એ વાતનું છે કે આપણા મગજ વિષે આપણું મગજ જ વિચાર કરી શકે છે, વિશ્લેષણ કરી શકે છે, જોકે આપણને કોણે બનાવ્યા તે વિષેની કલ્પનાઓને ઘણી જ મર્યાદાઓ છે.

મગજમાં પેદા થતા વિદ્યુત-તરંગોને ઈ.ઈ.જી. દ્વારા નોંધી શકાય છે. મગજના પાછલા ભાગમાંથી જાગૃત અવસ્થામાં આંખો બંધ રાખીને જે વીજળિક પ્રક્રિયા નોંધી શકાય છે તેને આલ્ફાતરંગ કહે છે. તેની તરંગસંખ્યા ૮ થી ૧૩ Hz હોય છે. છેક આગળના ફ્રન્ટલ કોર્ટેક્સ પરથી સામાન્ય રીતે બીટા તરંગ ૧૪ થી ૪૦ Hz જેટલી નોંધી શકાય છે. થીટા તરંગ ૪ થી ૭ Hz ક્યારેક ટેમ્પોરલ ભાગમાં મળી આવે છે અને બાળકોમાં તે વધુ વિકસિત હોય છે. ડેલ્ટા પ્રક્રિયા એ પુખ્ત વ્યક્તિમાં જાગૃત અવસ્થામાં હંમેશાં રોગસૂચક (એબ્નોર્મલ) હોય છે અને ક્યારેક નિદ્રામાં તે બાળકોમાં નોંધી શકાય છે. બાકી, સામાન્ય રીતે ડેલ્ટા પ્રક્રિયા એ મગજની કોઈ માંદગીની નિશાની હોય છે.

**જે લોકોને વિવરણ પસંદ છે એમના માટે નીચેની માહિતી રસપ્રદ થઈ પડશે.**

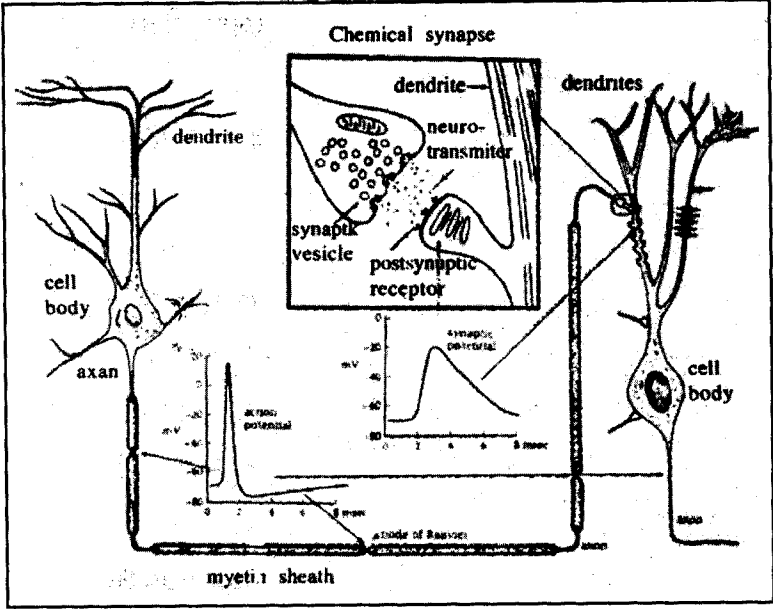
**પ્રાથમિક ઘટક - ચેતાકોષ અને ચેતાઓનું સંયોજન**

આગળ જણાવ્યું તેમ ચેતાતંત્રમાં મગજ, કરોડરજજી, એમાંથી નીકળતી ચેતાઓ અને સ્નાયુઓને સંદેશો પહોંચાડતી નસોનો સમાવેશ થાય છે. (Central and Peripheral Nervous System) મનુષ્યના મગજનું વજન લગભગ ૧૨૦૦થી ૧૪૦૦ ગ્રામ હોય છે, પણ એમાં લગભગ



૧૦૦ અબજ ચેતાકોષિકાઓનું નેટવર્ક હોય છે. ચેતા કોષિકાઓની સંખ્યા ભલે આકાશગંગાના તારાઓ જેટલી હોય પણ ફક્ત અને ફક્ત એ જ મગજની જટિલતાનો નિર્દેશ કરે છે. એવું નથી. આ જટિલતામાં ચેતાકોષોની વિવિધતાઓનું પણ અગત્યનું યોગદાન છે, જેના વિશે જાણીતા ન્યુરાએનેટોમિસ્ટ રેમન વાય. કેજલે સાચું જ કહ્યું છે કે, "The Mysterious Butterflies".

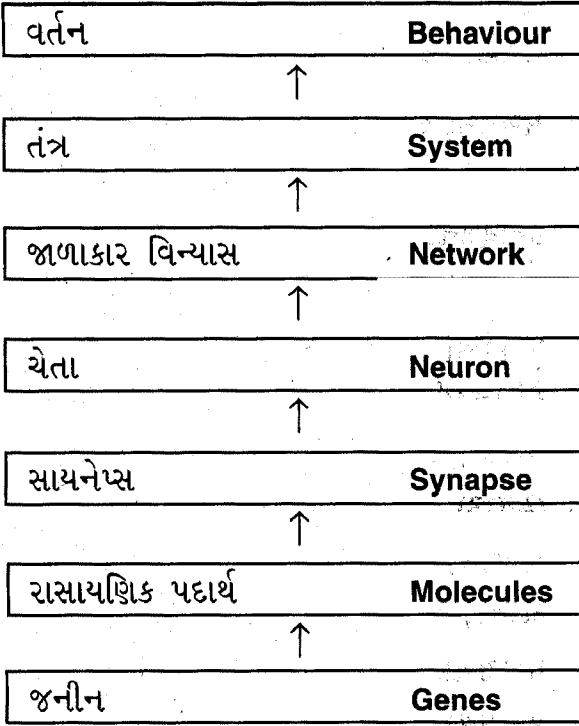
ચેતાકોષિકા મગજનું પ્રાથમિક ઘટક છે. ચેતાકોષિકાઓના મુખ્ય ત્રણ ભાગો છે. - કોષ અને કોષકેન્દ્ર, ડેન્ડ્રાઈટ્સ અને એક્ષોન્સ કે જે અન્ય ચેતાકોષિકાઓને સંદેશો પહોંચાડે છે. ચેતાકોષિકા (ન્યુરોન) ઉત્તેજિત થઈને વીજળિક તરંગો દ્વારા બીજા ન્યુરોન્સને સંદેશો પહોંચાડે છે, જેને એક્શન પોટેન્શિયલ કહે છે. આ સંદેશ તરંગો એક્ષોન પર આગળ વધે છે અને બે કોષો વચ્ચેના સાંધા (**Synapse** - સાયનેપ્સ) પર રાસાયણિક સંદેશના સ્વરૂપે પરિવર્તિત થાય છે. જ્યારે તરંગો પ્રિસાયનેપ્ટિક ન્યુરોનના એક્ષોન પર પહોંચે છે ત્યાં ન્યુરોટ્રાન્સમીટર (રાસાયણિક પદાર્થ)નો સ્ત્રાવ થાય છે, જે આગળ પ્રસારે છે અને ડેન્ડ્રાઈટ્સની પોસ્ટસાયનેપ્ટિક મેમ્બ્રેનમાં રિસેપ્ટર સાથે જોડાય છે. જેના કારણે આયન ચેનલો ખૂલે છે અને પોસ્ટસાયનેપ્ટિક ચેતાકોષિકાઓમાં એક્શન પોટેન્શિયલ ઉત્પન્ન થાય છે. સંક્ષિપ્તમાં કહીએ તો આ રીતે ચેતાકોષિકાઓ સંદેશાની આપ-લે કરે છે.



મગજમાં વિવિધ પ્રકારના ન્યુરોટ્રાન્સમીટર મળી આવ્યા છે અને આ વિવિધતાનું મગજનાં કાર્યમાં ઘણું યોગદાન છે. આ સ્તરનું - સાયનેપ્ટિક લેવલનું પૃથક્કરણ મુખ્યત્વે માનસિક અને મગજના રોગોમાં ઘણું ઉપયોગી છે, જે મગજનાં કાર્યો પર પ્રકાશ પાડે છે.

વિચારવાના અને અન્ય કોઈ વિશિષ્ટ પ્રકારના વર્તનનું રાસાયણિક આધારનું અધ્યયન ચેતાઓના સંગઠનના વિવિધ સ્તરોની વિસ્તૃત જાણકારી પ્રાપ્ત કરવાથી થઈ શકે છે, જે મગજથી લઈને વિવિધ સ્તરોથી આગળ વધીને અણુઓ સુધી પહોંચે છે. આના દ્વારા આપણે એ પણ સમજી શકીએ છીએ કે આપણે જે કંઈ પણ વિચારીએ છીએ, જે પણ શબ્દ બોલીએ છીએ, જે પણ વર્તન કરીએ છીએ, એ દરેક વાત મગજમાંથી ઉત્પન્ન થાય છે અને દરેકની સમગ્ર શરીરનાં તમામ તંત્રો અને કોષો પર કંઈક ને કંઈક અસર જરૂર થાય છે. માટે જ સારામાં સારું વિચારવું જોઈએ, સારામાં સારું બોલવું જોઈએ અને ઉચ્ચ પ્રકારનું કલ્યાણકારી વર્તન આપણે કરવું જોઈએ.

## ચેતાતંત્રના વિવિધ સ્તરો



આ તમામ સંશોધનોના સ્તરે મુખ્ય શોધોના કારણે જે અનુસંધાનો થયાં છે એનાથી ચેતાવિજ્ઞાન દ્રુત ગતિએ આગળ વધ્યું છે, જે એક તરફ મનોચિકિત્સાથી માંડીને બીજી તરફ આણ્વિક ચેતાવિજ્ઞાન (**Molecular neurobiology**) અને ચેતા જનીનવિદ્યા (**Neuro-genetics**) સુધી વિસ્તૃત છે.

આ તમામ સંશોધન માનસિક (**Psychological**) અને ચેતાતંત્રના (**Neurological**) રોગોની સારવારમાં વિશેષ ઉપયોગી થયાં છે.

● આટલું સમજ્યા પછી આપણે મગજ તથા ચેતાતંત્રના રોગોના વર્ગીકરણ વિષે વિચારીએ :

(૧) મગજની સભાનતામાં વિક્ષેપ-ફેરફાર થવો : (**Altered consciousness**) કોમા (બેભાનપણું) વગેરે.

- (૨) મગજમાં વધુ પડતો અથવા વિકૃત વીજળિક પ્રવાહ પેદા થવો : એપિલેપ્સી
- (૩) મગજમાં લોહીનો પુરવઠો બંધ થવો : સ્ટ્રોક : પેરેલિસિસ  
મગજમાં લોહીની નળી ફાટવી : હેમરેજ (રક્તસ્રાવ)
- (૪) મગજને થતી ઈજાઓ : ઈજા, ટ્રોમા જેમ કે કન્કશન, કસ્ટ્યુઝન.
- (૫) મગજમાં થતી ગાંઠો : બ્રેઈન ટ્યૂમર
- (૬) મગજમાં ચેપ (infection) લાગવાથી થતા રોગો : મેનિન્જાઈટિસ, પરુની ગાંઠ
- (૭) મગજમાં થતા વાઈરસના રોગો : એન્સેફલાઈટિસ, એઈડ્સ (AIDS)
- (૮) મગજના બ્લાઈટ મેટરના રોગો : ડિમાઈલિનેટિંગ ડિઝીઝ દા.ત., મલ્ટિપલ સ્ક્લેરોસિસ (M.S.)
- (૯) મગજના પોષણને લગતા તથા અંતર્યાવો અથવા ચયાપચયના રોગો : મેટાબોલિક એન્સેફલોપથી
- (૧૦) મગજની જન્મજાત ખોડને લગતા રોગો : જનીનોથી વહન થતા વારસાગત રોગો
- (૧૧) મગજના કોષોના વિનાશક, વિકૃતિ, ઘસારાને લીધે થતા રોગો : પાર્કિન્સોનિઝમ, આલ્કોમર ડિમેન્શિઆ તથા આવા અન્ય રોગો
- (૧૨) કરોડરજજુના રોગો
- (૧૩) ન્યુરોપથી યાને જ્ઞાનતંતુઓના રોગો
- (૧૪) સ્નાયુના રોગો
- (૧૫) માયેસ્થેનિઆ ગ્રેવિસ વગેરે

મગજના ઉપર્યુક્ત રોગો એ ચેતાતંત્રનાં રોગો (ન્યુરોલોજિકલ ડિસ્ઓર્ડર્સ) કહેવાય. તેની સારવાર ન્યુરોલોજિસ્ટ અથવા કોઈ પણ સક્ષમ ફિઝિશિયન કરી શકે. મનના રોગોને માનસિક રોગો એટલે કે (સાઈકિઆટ્રિક ડિસ્ઓર્ડર્સ) કહેવાય, જેમાં મુખ્યત્વે ડિપ્રેશન, એન્કાઈટી, સાઈકોસિસ, ન્યુરોસિસ, પર્સનાલિટી પ્રોબ્લેમ અને મનોદૈહિક (સાયકોસોમેટીક) રોગો વગેરે આવે. આ બધા રોગોની સારવાર નિષ્ણાત સાઈકાયટ્રિસ્ટ પાસે કરાવવી જોઈએ. સામાન્ય રીતે સાઈકાયટ્રિક રોગોમાં સી.ટી. સ્કેન, ઈ.ઈ.જી. અને લમ્બર પંકચર વગેરે તપાસ નોર્મલ આવે. કેટલીક વાર બે જુદા જુદા રોગમાં એક્સરખાં ચિહ્નો આવી શકે, જેમ કે માણસની પ્રકૃતિમાં ફેરફાર આવ્યો હોય એટલે આપણે માની લઈએ કે ડિપ્રેશન થયું છે, પણ ફ્વચિત્ તે બ્રેઈન ટ્યૂમર (ફ્રન્ટલ અથવા કોર્પસ કેલોઝલમાં ગાંઠ) પણ હોઈ શકે. આમ, નિદાનમાં ગંભીર ભૂલ થઈ જઈ શકે; તેથી ખૂબ ઊંડાણમાં દર્દીને રોગલક્ષી પુછાતી વિગતો-વિસ્તૃત તબીબી ઇતિહાસ (History) લઈને, લંબાણથી શારીરિક તપાસ કરવી દરેક માનસિક કેસમાં જરૂરી હોય છે. ફ્વચિત્ શંકા પડે તો બે તપાસ જેમ કે સી.ટી. સ્કેન, ઈ.ઈ.જી. કરવી, વધારે સારી પરંતુ ઉતાવળે માનસિક રોગનું લેબલ મારવું ખોટું એમ કહી શકાય. સદ્ભાગ્યે આવી પરિસ્થિતિ જવલ્લે જ થાય છે.

એ જ રીતે માથામાં થતી તમામ પ્રકારની ઈજાઓ-જેમ કે માર્ગ-અકસ્માત, ઊંચાઈ પરથી પડવાને લીધે વાગવું, માથામાં કોઈ ઓજારથી થયેલી ઈજા મહદ્ અંશે તાત્કાલિક સારવાર - કટોકટીની સારવાર માગી લેતી બીના છે. તેમાં સહેજ પણ સમય ગુમાવ્યા સિવાય દર્દીના હિતમાં સાચી વાત એ છે કે તેને તરત જ સાર્વજનિક કે ખાનગી હોસ્પિટલમાં દર્દીને ખસેડી તાત્કાલિક ન્યુરોસર્જન દ્વારા સારવારની વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ. વળી, મગજ તથા કરોડરજજુને લગતાં તમામ ઓપરેશન માટે ન્યુરોસર્જનની જરૂર પડે.

મગજ અંગે આટલી સામાન્ય માહિતી મેળવ્યા બાદ હવે પછીનાં પ્રકરણોમાં આપણે મગજના આ બધાં પ્રકારના રોગો અંગે સવિશેષ જાણવાનો પ્રયત્ન કરીશું. ઉપર જણાવેલ માનસિક રોગો આપણા પરિપ્રેક્ષ્યની બહાર હોઈ તેની ચર્ચા કરેલ નથી.

**છેલ્લે એક સૌથી અગત્યની વાત** - અનુભવથી એક વાત તો નિશ્ચિત રૂપે જણામ્ છે કે દર્દીના સાજા થવાનાં પરિબળોમાં ડૉક્ટર દ્વારા સાચું અને સમયસરનું નિદાન અને યોગ્ય દવાઓનું સંયોજન તો અનિવાર્ય છે જ પરંતુ તેટલાં જ અગત્યનાં કેટલાંક પરિબળો છે તેને કમનસીબે આજની ઉપચારપદ્ધતિમાં એટલું મહત્ત્વ આપવામાં આવતું નથી.

દર્દીને ઝડપથી અને સંપૂર્ણ રીતે સ્વસ્થ થવા માટે તેની ડૉક્ટર પ્રત્યેની શ્રદ્ધા, વિશ્વાસ, તેનો હકારાત્મક અભિગમ અને નિયમિત અને સાદગીભરી જીવનશૈલી અતિ મહત્ત્વનાં છે. આ ઉપરાંત ડૉક્ટરની દર્દી પ્રત્યેની હમદર્દી, ડૉક્ટરની પોતાના વ્યવસાય પ્રત્યેની પ્રતિબદ્ધતા-નિષ્ઠા તથા વોર્ડમાં નર્સિંગ સ્ટાફ દ્વારા કાળજીભરી સારવાર તેમ જ હોસ્પિટલનું વાતાવરણ વગેરે પણ એટલો જ મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે.

વિશેષમાં દર્દીનાં સગાંવહાલાંની દર્દી માટેની હુંફ અને કાળજી, પ્રાર્થના-દુઆ, ધરનું સામાજિક વાતાવરણ તેમ જ રોગ વિષેની યોગ્ય માહિતી પણ દર્દીના આરોગ્યમાં સુધારો લાવનારાં મહત્ત્વનાં પરિબળો છે. આ સર્વની યોગ્ય નોંધ લેવી ઘટે.



### આટલું જરૂર જાણો

- મનુષ્યના મગજમાં લગભગ ૧૦૦ અબજ ચેતાઓનું નેટવર્ક હોય છે. મગજનું વજન ૧૨૦૦ થી ૧૪૦૦ ગ્રામ હોય છે અને...  
એવું માનવામાં આવે છે કે, સામાન્ય મનુષ્ય મગજનો ૩ થી ૧૦ ટકા જેટલો જ ઉપયોગ કરે છે.
- મગજમાં મોટું મગજ (cerebrum), નાનું મગજ (cerebellum) અને બ્રેઈન સ્ટેમ (Brain stem) એમ ત્રણ મુખ્ય ભાગ છે. અને ૧૨ ચેતાઓ મગજની બંને બાજુથી નીકળે છે.
- ડાબી બાજુનું મગજ શરીરની જમણી બાજુનાં અંગોનું સંચાલન કરે છે અને જમણી બાજુનું મગજ શરીરની ડાબી બાજુનાં અંગોનું સંચાલન કરે છે.
- જો મગજમાં લોહી અને ઓક્સિજનનું પરિભ્રમણ પાંચ મિનિટ કરતાં વધુ સમય માટે રોકાઈ જાય અથવા સંપૂર્ણપણે બંધ થઈ જાય તો મનુષ્યનું મૃત્યુ થઈ શકે છે.
- મગજની નીચેના ભાગમાં રહેલી પિટ્યુટરી ગ્રંથિ શરીરનાં બધાં અંતઃસ્રાવોનું નિયમન કરે છે.
- મગજના ચેતાકોષોમાંથી એક પ્રકારનો લયબદ્ધ વિદ્યુત્પ્રવાહ નીકળે છે. જેનો અભ્યાસ ઈ.ઈ.જી. (EEG) નામના ટેસ્ટ દ્વારા થઈ શકે છે.

સામાન્ય રીતે મગજના કે અન્ય રોગનું નિદાન ડોક્ટર દર્દીના બાહ્ય અવલોકન-ચિહ્નો અને પૂછપરછ વગેરે દ્વારા કરતા હોય છે. કેટલીક વાર રોગનાં કારણો જાણવા માટે શરીરની અંદર કેવી, ક્યાં અને કેટલી તકલીફ છે તેની તપાસ કરવી જરૂરી બને છે ત્યારે રેડિયોલોજી-ન્યુરોરેડિયોલોજી મદદ આપે છે, જેમાં એક્સ-રે, સોનોગ્રાફી, સી.ટી.સ્કેન અને એમ.આર.આઈ. વગેરેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

### ● એક્સ-રે - ક્ષ-કિરણો :

શરીરની અંદર જોઈ શકનારાં આ એક્સ-રે (ક્ષ-કિરણો) “ચમત્કારિક કિરણો”ની શોધ ઈ.સ. ૧૮૯૫માં જર્મનીના ડો. રોન્ટજને કરી હતી. ત્યાર બાદ તબીબીક્ષેત્રે આ કિરણોનો વધારે ને વધારે કલ્પનાશીલ રીતે ઉપયોગ થતો રહ્યો છે, જે માનવજીવન માટે એક મહાન આશીર્વાદ રૂપ નીવડ્યો છે.

સૂર્યપ્રકાશ, ક્ષ-કિરણો, માઈક્રોવેવ અને રેડિયોતરંગો આ બધા વૈજ્ઞાનિક દષ્ટિએ વીજયુંબકીય તરંગો છે. તેમાં ફરક છે માત્ર આ તરંગોમાં રહેલી શક્તિનો. રેડિયો અને ટેલિવિઝનનાં મોજાં-તરંગોમાં ઝાઝી શક્તિ નથી તેથી આપણી ચારે તરફ આવા અસંખ્ય તરંગો પ્રસરેલા હોવા છતાં આપણે સ્વસ્થ જીવન-જીવી શકીએ છીએ. ક્ષ-કિરણોની ઊર્જા પ્રકાશ કરતાં ૧૦-૧૫ હજાર ગણી વધુ છે એટલે એ વસ્તુઓ-ચીજોની આરપાર જઈ શકે છે. કુદરતની કરામત એ છે કે આપણી આંખોને ફક્ત સૂર્યપ્રકાશ જ દેખાય છે.

સામાન્ય એક્સ-રેની મદદથી મગજના બાહ્યવરણનું એકપરિમાણીય ચિત્ર મળે છે જેનાથી કોઈ ચીજની ઊંડાઈ કેટલી છે તે ખબર પડતી નથી ઇ. ત., મગજની અંદર ગાંઠ હોય તો તે ચોક્કસ કઈ જગ્યાએ અને કેટલી ઊંડાઈમાં છે તે જાણી શકાતું નથી.

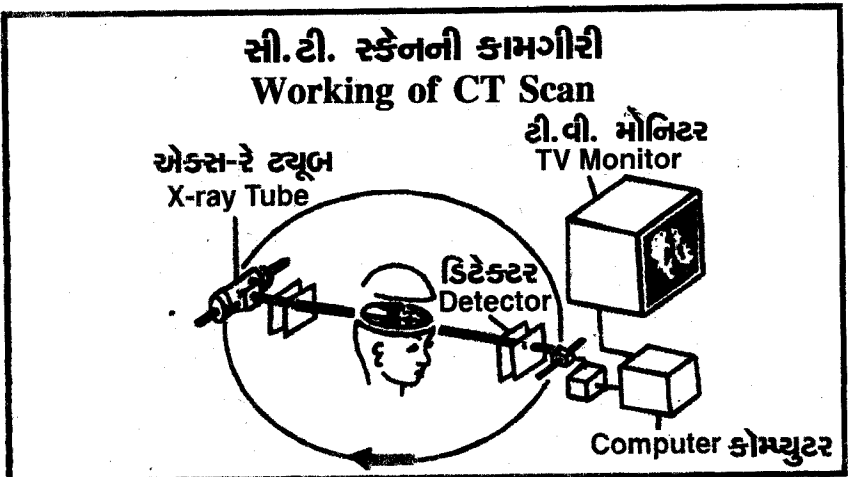
### ● સી.ટી.સ્કેન (C.T.Scan) :

એક્સ-રેનો ઉપયોગ શરીરના વિવિધ અવયવોનાં ચિત્રો મેળવવા માટે થાય છે પરંતુ આપણી ચર્ચા અહીં મગજના રોગોમાં એક્સ-રે

વગેરેના ઉપયોગ અંગેની છે. આપણે અગાઉના પ્રકરણમાં જોયું તેમ મગજ ખોપરીના માળખામાં સુરક્ષિત સચવાયેલું છે તેથી સામાન્ય એક્સ-રે દ્વારા આપણને ખોપરીના બાહ્યવરણની જાણકારી મળી શકે છે પણ મગજના અંદરના ભાગ અને બંધારણ વગેરેની સ્પષ્ટ માહિતી મળી શકતી નથી. આ સમસ્યાનો ઉપાય બ્રિટિશ વૈજ્ઞાનિક હોંસફિલ્ડ દ્વારા બનાવાયેલ સી.ટી.સ્કેન મશીનથી મળી આવ્યો. સી.ટી. સ્કેન (C.T. Scan) અથવા તો કેટ સ્કેન એટલે કમ્પ્યુટેડ એક્સિઅલ ટોમોગ્રાફી (Computed Axial Tomography):

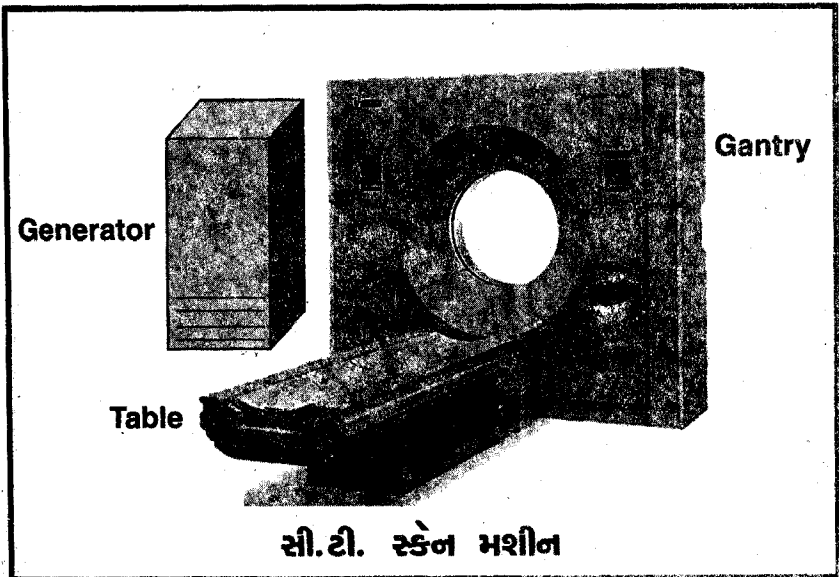
સી.ટી. સ્કેનમાં પણ એક્સ-રેનો જ ઉપયોગ થાય છે પરંતુ અહીં કમ્પ્યુટરની મદદથી કમ્પ્યુટર ગણતરીદ્વારા શરીરના દરેક અંગનું અને તેના ઘટકોનું ત્રિપરિમાણીય ચિત્ર લઈ શકાય છે. મગજની અંદર ગાંઠ હોય તો ઊંડાઈની દૃષ્ટિએ કઈ જગ્યાએ છે તે જાણવા મગજના બ્રેડની સ્લાઈસ જેવા કાલ્પનિક ભાગ પાડી તે પ્રત્યેક ભાગના વિવિધ ખૂણેથી એક્સ-રે લેવાય છે. ત્યાર બાદ કમ્પ્યુટરની મદદથી ગણતરી કરી મગજનું ત્રિપરિમાણ (શ્રી-ડાઈમેન્શન) ચિત્ર તૈયાર કરી શકાય છે, જેથી ગાંઠની ઊંડાઈ અને કદ વગેરે બાબતો ચોક્કસપણે જાણી શકાય છે. આમ, સી.ટી. સ્કેન દ્વારા મગજની અંદરની સૂક્ષ્મ ક્ષતિઓ વિશે પણ જાણી શકાય છે.

સી.ટી. સ્કેનની મદદથી ફોટા કેવી રીતે લેવામાં આવે છે તે નીચેના ચિત્ર દ્વારા સમજી શકાય છે.



● **સી.ટી. સ્કેન મશીન**

સી.ટી. સ્કેનનું મશીન ચોરસ ઘનાકાર પેટી જેવું હોય છે જેને જેન્ટ્રી (**Gantry**) કહેવામાં આવે છે. આ ઘનાકારની વચ્ચે ગોળ ટનલ જેવો આશરે ૨ ફૂટ જેટલો ભાગ હોય છે. દરદીને ઉપરનીયે, આજુબાજુ અને આગળપાછળ ખસી શકે તેવા સ્ટ્રેચર જેવા ટેબલ પર સુવાડવામાં આવે છે. શરીરના જે ભાગની તપાસ કરવાની હોય તે ભાગ આ ટનલના મધ્યભાગમાં લાવવામાં આવે છે. એક્સ-રેની ટ્યૂબ આ ગોળ ટનલના મધ્યભાગમાં વર્તુળાકારે ફરતી હોય છે જે દ્વારા મગજના અથવા જે તે અવયવના દરેક ખૂણેથી ફોટા લઈ શકાય છે. આ છબી ડિટેક્ટર પર પ્રતિબિંબિત થાય છે અને કમ્પ્યુટરની મદદથી ચોક્કસ પ્રકારની ગણતરી કરીને અગાઉ જોયું તેમ બ્રેડની સ્લાઈસની જેમ અવયવને કમ્પ્યુટરના મોનિટર પર જોઈ શકાય છે તથા લેસર કેમેરાની મદદથી તેની છબી લઈ શકાય છે. આ સમગ્ર પ્રક્રિયામાં આશરે ૧૫થી ૩૦ મિનિટનો સમય લાગે છે જે દરમિયાન દરદીએ સ્થિર સૂઈ રહેવાનું હોય છે. નવા અદ્યતન મશીનથી તો હવે ફક્ત બે જ મિનિટનો સમય લાગે છે.



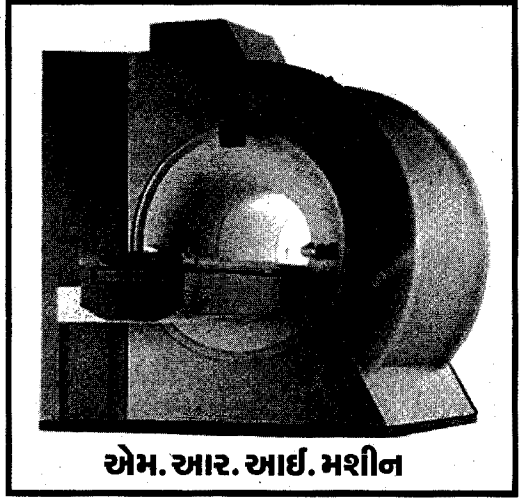
સામાન્ય રીતે એક્સ-રેની ૧૪" x ૧૭"ની ફિલ્મ પર ૨૦ છબી લેવામાં આવે છે જેનું નિષ્ણાત રેડિયોલોજિસ્ટ દ્વારા અર્થઘટન કરવામાં આવે છે અને તેનો રિપોર્ટ તૈયાર થાય છે. સી.ટી. સ્કેનથી મગજથી માંડીને કરોડરજ્જુની અને ફેફસાંથી માંડીને પેટના અવયવોની પૂરતી માહિતી મળી શકે છે. તેથી જે ભાગનો સ્કેન જોઈએ તે પ્રમાણે સૂચના લખવી પડે. સી.ટી. સ્કેનથી કોઈ જાતનો દુખાવો થતો નથી, સિવાય કે થોડીક વાર માટે સ્થિર સૂઈ રહેવું પડે.

મગજના રોગો જેવા કે ગાંઠ અને ચેપ(ઇન્ફેક્શન)માં ખાસ જાતની દવા (**Contrast Agent**) નસમાં ઇન્જેક્શનથી આપવામાં આવે છે જેથી લોહીના પરિભ્રમણ વિશે જાણી શકાય છે. આ આયોડિનયુક્ત (**Iodinated Contrast**) દવા જ્યારે નસ દ્વારા આપવામાં આવે ત્યારે કેટલીક વાર શરીરમાં ગરમી લાગે અથવા ઊલટી થવા જેવી લાગણી થાય છે પરંતુ એક કે બે મિનિટમાં આપોઆપ સારું થઈ જાય છે. તેથી જ **Contrast C.T. Scan** માટે સામાન્ય રીતે ૩ કલાક ભૂખ્યા પેટે રહેવાનું કહેવામાં આવે છે. જે વ્યક્તિને એલર્જી, દમ (અસ્થમા), કિડની કે થાઈરોઈડની તકલીફ હોય તેમને રિએક્શન આવવાની શક્યતા રહે છે. આવા કેસમાં નોનઆયોનિક ડાઈ વાપરવાથી રિએક્શન નિવારી શકાય છે. સગર્ભા સ્ત્રીએ સગર્ભાવસ્થા બાબત ડોક્ટરને અગાઉથી જાણ કરવી જરૂરી છે. સી.ટી. સ્કેનની કોઈ ખાસ આડઅસર હોતી નથી, સિવાય કે રેડિએશન; તેથી દરદીના મિત્ર કે સંબંધીને સી.ટી. રૂમમાં હાજર રહેવા દેવાતા નથી અને દરદીના શરીરના બીજા ભાગને ઢાંકી રાખવામાં આવે છે.

સી.ટી. સ્કેન હવે મગજની પ્રાથમિક તપાસ જેવું થઈ ગયું છે અને ગુજરાતનાં તથા અન્ય રાજ્યોનાં જિલ્લા કક્ષા સુધીનાં લગભગ બધાં શહેરોમાં આ સગવડ ઉપલબ્ધ છે. સામાન્ય રીતે એક વાર સી.ટી. સ્કેન કરાવવાનો ખર્ચ આશરે રૂ. ૧૦૦૦થી ૧૫૦૦ સુધી આવતો હોય છે.

● એમ.આર.આઈ. (M.R.I.) :

સી.ટી. સ્કેન દ્વારા ચેતાતંતુઓ, મગજની અંદરનો ભાગ (વ્હાઈટ મેટર) અને કરોડરજજુ જેવાં અંગો માટે મર્યાદિત માહિતી મળી શકે છે. સન ૧૯૭૨માં ડામાડિયન નામના વૈજ્ઞાનિકે ચુંબકીય પ્રવાહો માનવશરીરની તપાસ માટે વાપરી શકાય



એમ.આર.આઈ. મશીન

છે તેવી શોધ કરી. કમ્પ્યુટરના આધુનિકીકરણથી શક્તિશાળી ચુંબકીય પ્રવાહો દ્વારા મગજની છબી લેવામાં આવે છે જેને મેગ્નેટિક રેઝોનન્સ ઈમેજિંગ (**Magnetic Resonance Imaging**) (એમ.આર.આઈ.) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. મગજની ગાંઠ, લકવો, વ્હાઈટ મેટરના રોગ અને જન્મજાત ખોડખાંપણ, ચેતાતંત્રના મલ્ટિપલ સ્ક્લેરોસિસ જેવા રોગો, આંખ તેમ જ કાનના અંદરના ભાગના અત્યંત સૂક્ષ્મ ભાગ વગેરેની તપાસ - નિદાન માટે એમ.આર.આઈ. અત્યંત મહત્વનું સાબિત થયું છે.

એમ.આર.આઈ.નું મશીન એક નળાકાર લોહચુંબક (મેગ્નેટ) હોય છે. તેની મધ્યમાં દરદીને સુવાડવા માટે ટનલ હોય છે. આ મેગ્નેટની ચુંબકીય ક્ષમતા પૃથ્વીના ચુંબકીય ક્ષેત્ર કરતાં એક હજાર ગણી વધારે હોય છે. ... મશીનની ક્ષમતા તેના ટેસ્લા (**Tesla**) દ્વારા નક્કી થતી હોય છે. સામાન્ય રીતે **0.2T, 0.3T, 0.5T, 1.0T, 1.5T**નાં મશીનો આવતાં હોય છે. જેમ ટેસ્લા વધારે તેમ મશીનની ચોકસાઈ, બારીકાઈ અને ઝડપ વધારે હોય છે. હવે **3.0T**નાં શક્તિશાળી મશીનો આવી જવાથી થોડીક જ મિનિટોમાં ખૂબ જ ઝડપથી બારીક અને સ્પષ્ટ નિદાન થઈ શકે છે.



કરોડરજ્જુનો  
એમ.આર.આઈ.

ઉચ્ચ કક્ષાનાં મશીનોમાં ચુંબકીય ક્ષેત્ર - મેગ્નેટિક ફિલ્ડ જાળવી રાખવા હેલિયમ ગેસનો ઉપયોગ થાય છે જેથી એમ.આર.આઈ. મશીનને વાતાનુકૂલિત રાખવું પડે છે.

એમ.આર.આઈ. પણ સી.ટી.સ્કેનની માફક મગજ, કરોડરજ્જુ, પેટના અવયવો, કિડની, ફેફસાં, હાડકાં અને સ્નાયુ એમ વિવિધ અંગોની ચોકસાઈપૂર્વકની વિસ્તૃત જાણકારી માટે વાપરી શકાય છે. દરદીના જે ભાગની તપાસ કરવાની હોય છે તે આ મશીનના મધ્યભાગમાં આવે તે રીતે દર્દીની સુવાડવામાં આવે છે. અહીં એક્સ-રેનો ઉપયોગ થતો નથી પરંતુ રેડિયો-તરંગો અને તીવ્ર ચુંબકીય ક્ષેત્રનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે જેથી રેડિએશનનો ભય રહેતો નથી. શરીરમાં પુષ્કળ પ્રમાણમાં પાણીમાં

રહેલા હાઈડ્રોજનનાં પ્રોટોન્સ હોય છે ("H" of H<sub>2</sub>O). એમ.આર.આઈ.ના સિદ્ધાંત પ્રમાણે રેડિયોતરંગો અને ચુંબકીય ક્ષેત્રની મદદથી આ પ્રોટોન્સ ઉત્તેજિત અવસ્થામાં જાય છે અને ગ્રેડિયન્ટ્સ (Gradients)ની મદદથી તેમને પ્રસ્થાપિત અવસ્થામાં લાવવામાં આવે છે.

દરેક કોષમાં રહેલા જુદા જુદા પ્રોટોનની સંખ્યા અને રેડિયોસિગ્નલના આધારે કમ્પ્યુટરની આધુનિક ગણતરીની મદદથી બહુ જ ચીવટપૂર્વક તેમને અલગ તારવવામાં આવે છે અને લેસર કેમેરાની મદદથી ૧૪" x ૧૭"ની ફોટોફિલ્મ પર દરેક ખૂણેથી ફોટા લઈ શકાય છે. આ કારણસર મગજનાં વ્હાઈટ મેટર અને ગ્રે મેટર આસાનીથી અલગ

પાડી શકાય છે. એક ફોટો પ્લેટમાં લગભગ ૧૬થી ૨૦ ફોટા આવે છે અને સમગ્ર એમ.આર.આઈ. દરમિયાન આવાં ચારથી પાંચ સિકવન્સ લેવામાં આવે છે. દરેક સિકવન્સ પાંચથી આઠ મિનિટ ચાલે છે. આમ ૩૦થી ૪૫ મિનિટમાં મગજમાં વિવિધ ખૂણેથી (X,Y,Z ધરીથી) ૮૦થી ૧૦૦ ફોટા લેવામાં આવે છે જેના પરથી નિષ્ણાત તબીબ-રેડિયોલોજિસ્ટ અર્થઘટન કરીને રિપોર્ટ આપે છે. આધુનિક તબીબીશાસ્ત્રની માનવજાતને આ અદ્ભુત ભેટ કહી શકાય.

એમ.આર.આઈ.ની તપાસ દરમિયાન મશીનના ગ્રેડિયન્ટ્સનો અવાજ આવતો રહે છે. પરંતુ કાનમાં રૂનાં પૂમડાં, ઈયર પ્લગ કે ઈયર ફોનના ઉપયોગથી તે નજીવો સંભળાય છે. ઘણી વાર સંગીત પણ આ રૂમમાં વગાડવામાં આવે છે. અમુક દર્દી બંધ નળાકારમાં સૂતાં ગભરાઈ જાય છે જેને ક્લોસ્ટ્રોફોબીઆ (Claustrophobia) કહે છે. તેવા દરદીને ઘેનની દવા આપવામાં આવે છે. નવી શોધ પ્રમાણેના એમ.આર.આઈ. મશીનનાં મેગનેટની ડિઝાઇન ખુલ્લી હોય છે (ઓપન મેગનેટ) જેથી ગભરામણ ઓછી થાય છે. એમ.આર.આઈ.માં પણ અમુક રોગની લાક્ષણિકતા જોવા માટે ખાસ દવા (Contrast) આપવી પડતી હોય છે જેની આડઅસરો બહુ જ નજીવી હોય છે.

એમ.આર.આઈ.ની તપાસ સી.ટી. સ્કેન કરતાં ઘણી રીતે ચડિયાતી છે. સૌ પ્રથમ તો અહીં એક્સ-રેનો ઉપયોગ થતો નથી. સગર્ભાવસ્થા દરમિયાન આવી તપાસ સી.ટી. સ્કેન કરતાં બહુ ઓછી જોખમી હોય છે. સી.ટી. સ્કેનમાં આપણે અગાઉ જોયું તેમ માત્ર આડા (Axial), બ્રેડની સ્લાઈસ જેવા કટ્સ મળે છે, જ્યારે એમ.આર.આઈ.માં ત્રિપરિમાણીય (X, Y અને Z) એટલે કે સંપૂર્ણ ઘનત્વની માહિતી મળે છે. તદુપરાંત એમ.આર.આઈ. દ્વારા કરોડરજજુ-સ્પાઈનલકોર્ડ ખૂબ જ બારીકાઈથી જોઈ શકાય છે. અત્યંત શક્તિશાળી ચુંબકીય ક્ષેત્રના કારણે એમ.આર.આઈ. રૂમમાં ઘડિયાળ, કેડિટ કાર્ડ, પેન અને વીંટી જેવી ધાતુની વસ્તુ સાથે



પ્રવેશવાની મનાઈ હોય છે. જેમના હૃદયમાં પેસમેકર મુકાવેલ હોય કે શરીરમાં આવું કોઈ ઈલેક્ટ્રોનિક ઉપકરણ હોય તેમને માટે એમ.આર.આઈ. દ્વારા તપાસ કરી શકાતી નથી. નવી શોધખોળોના પરિણામે **Diffusion** અને **Perfusion** એમ.આર.આઈ. શક્ય બન્યું છે. જેના કારણે મગજના જે ભાગમાં લોહીનું પરિભ્રમણ ઓછું થયું હોય તેનું ઝડપથી, મિનિટોમાં જ નિદાન કરી શકાય છે અને તાત્કાલિક સારવારથી લકવા જેવી બીમારીથી દર્દીને બચાવી શકાય.

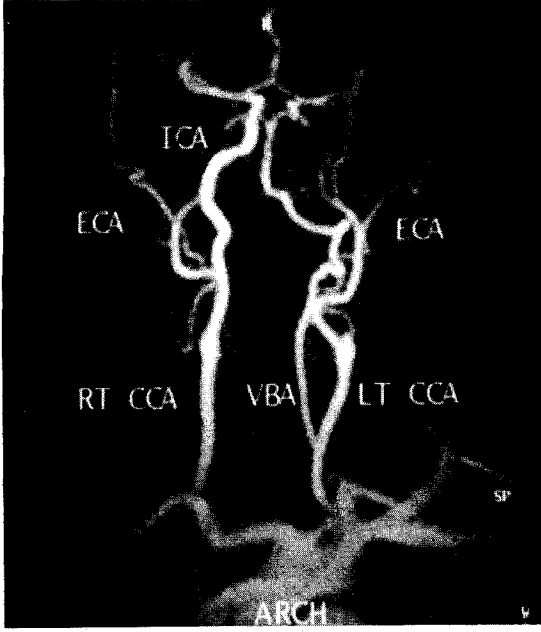
ફંક્શનલ એમ.આર.આઈ. (F.M.R.I.) એક એવી શોધ છે કે જેમાં મગજમાં રહેલાં હલનચલન, યાદશક્તિ, વાણીશક્તિ અને સંવેદનાઓ વગેરેનાં ઉદ્ભવસ્થાનોને જુદાં તારવી શકાય છે. આનો મહત્વનો ફાયદો સર્જરી અને રેડિયોથેરાપીના આયોજન-પ્લાનિંગમાં થાય છે. આ ઉદ્ભવસ્થાનોને બચાવીને સર્જરી કરવાથી દરદીને કાયમી ખોડખાંપણથી બચાવી શકાય.

એમ.આર.આઈ.નો ખર્ચ સામાન્ય રીતે રૂ. ૩૦૦૦થી ૫૦૦૦ સુધી આવે છે અને હવે ગુજરાતનાં તથા દેશનાં મોટાં શહેરોમાં એમ.આર.આઈ.ની સગવડ ઉપલબ્ધ છે.

### ● એન્જિઓગ્રાફી (Angiography) :

એન્જિઓગ્રાફી એટલે લોહી લઈ જતી નળીઓ-ધમનીઓની તપાસ. હૃદયની એન્જિઓગ્રાફી અંગે સામાન્યપણે દરેક વ્યક્તિ જાણતી હોય છે. મગજની નળીઓની પણ આ રીતે જ તપાસ થાય છે

મગજના ઘણા રોગો — જેવા કે લોહીની નળી કઠણ-સાંકડી થઈ જવી કે તેમાં ક્ષાર જમા થવો, નળી પર ફુગ્ગો થઈ જવો (Aneurysm), નળીઓનાં ગૂંચળાં થઈ જવાં (A V Malformation) વગેરેના નિદાન માટે ડિજિટલ સબસ્ટ્રેક્શન એન્જિઓગ્રાફી(DSA)ની મદદથી મગજની એન્જિઓગ્રાફી થાય છે. સૌપ્રથમ સાથળમાં આવેલી લોહીની ધમનીમાં



એમ.આર.આઈ. એન્જિઓગ્રાફી

નળી (કેથેટર) મૂકવામાં આવે છે જેને લોહીના પ્રવાહ સાથે આગળ ધપાવવામાં આવે છે. એક્સ-રે અને કમ્પ્યુટર મોનિટરની મદદથી તેને મગજની નળી સુધી પહોંચાડવામાં આવે છે. ત્યાર બાદ તેમાં ખાસ પ્રકારની દવા (કોન્ટ્રાસ્ટ મિડિયમ - **Contrast dye**) ઈંજેક્શનની મદદથી આપવામાં આવે છે. આ દવા જેમ જેમ આગળ પ્રસરે તેમ જાણે કે 'જીવંત પ્રસારણ'ની જેમ તપાસવામાં આવે છે અને જરૂર પડ્યે જુદે જુદે ખૂણેથી એક્સ-રે દ્વારા ધમનીઓને સરળતાથી જોઈ શકાય છે. ડિજિટલ સબસ્ટ્રેક્શન એન્જિઓગ્રાફીમાં પ્રથમ માથાનો-મગજનો ફોટો - એક્સ-રે - લેવામાં આવે છે. ત્યાર બાદ દવા (**Contrast**) આપ્યા બાદ એક્સ-રે કરવામાં આવે છે. આમ માથા અને મગજના વિવિધ ભાગની તથા ત્યાર બાદ નળીઓની તફાવતભરી બારીકાઈથી તપાસ કરી નિદાન કરવામાં આવે છે.

મગજને લોહી પૂરું પાડતી ગળામાંથી પસાર થતી ગ્રીવા ધમની (કેરોટીડ આર્ટરી) સાંકડી થતી હોય કે તેમાં ક્ષાર જામી જાય તો તેને ફુગ્ગાની મદદથી ફુલાવી આ ક્ષારને તોડી શકાય છે, જેને કેરોટીડ એન્જિઓપ્લાસ્ટી કહે છે.

હૃદયની એન્જિઓગ્રાફીની જેમ જ મગજની એન્જિઓગ્રાફીમાં પણ અમુક નજીવાં પણ ચોક્કસ જોખમો રહેલાં હોય છે પરંતુ આ જોખમની પણ સારવાર કરવી શક્ય છે. કોઈ પણ જોખમ વગર પણ નળીઓની તપાસ કરી શકાય. દા.ત., કલર ડોપ્લર, સી.ટી. એન્જિયોગ્રાફી, એમ.આર.આઈ. એન્જિયોગ્રાફી વગેરેથી મળતી માહિતી **DSA**ની તુલનામાં ૫-૧૦ ટકા ઊતરતી હોય છે. કલર ડોપ્લરની મદદથી ગળાની કેરોટીડ આર્ટરી અંગે બહુ જ સરળતાથી સાદી સોનોગ્રાફી દ્વારા માહિતી મળી શકે છે, જે દ્વારા ધમનીનો પરીઘ, લોહીનું પ્રેશર, લોહીના ક્ષારની માત્રા જોઈ શકાય છે. એમ.આર.આઈ. એન્જિઓગ્રાફીમાં, કેથેટરની મદદ સિવાય ધમની તેમ જ શિરાની બહુ જ ઝીણવટભરી તપાસ થઈ શકે છે અને આ પરીક્ષણ-તપાસ બહુ જ ઝડપથી નળીઓની પ્રાથમિક તપાસ તરીકેનું સ્થાન લઈ રહેલ છે. તે માટે દર્દીએ એમ.આર.આઈ.ની જેમ જ જઈને તપાસ માટે ટેબલ પર સૂઈ જવાનું હોય છે. સી.ટી. એન્જિઓગ્રાફી આનાથી પણ સારું પરિણામ આપે છે.

વિજ્ઞાન, ટેકનોલોજી અને કમ્પ્યુટરના આધુનિકીકરણની મદદથી રેડિયોલોજીમાં બહુ જ ઝડપભેર નવી શોધો આવી રહી છે. પેટ સ્કેન (**PET Scan-Positron Emission Tomography**)ની મદદથી તથા પેટ-સી.ટી.સ્કેનથી અમુક રોગોની આથી પણ વિશેષ માહિતી મળી શકે છે, જેથી દરદીની વધારે સારી રીતે સારવાર થઈ શકશે, જોકે તે આસાનીથી ઉપલબ્ધ નથી. **SPECT Scan** દ્વારા મગજની ચયાપચયની માહિતી કે મગજની કાર્યદક્ષતાની માહિતી મળી શકે છે. મગજની ગાંઠ, મગજમાં ચેપ તથા અમુક અન્ય રોગોમાં સ્પષ્ટ નિદાન માટે **M.R.Spectroscopy** નામના ખાસ પરીક્ષણનો વ્યાપ આજકાલ વધતો જોવામાં આવે છે.

એક્સ-રે અને વિકિરણોની શોધો માનવીના સ્વાસ્થ્ય ઉપરાંત અન્ય ક્ષેત્રે પણ અતિ મહત્વની છે. અત્યાર સુધી ૧૫ જેટલાં નોબેલ પ્રાઈઝ એક્સ-રેનો ઉપયોગ કરતી વિવિધ શોધોને મળ્યાં છે. માનવીના જીવનમાં એક્સ-રેના પ્રદાનની આ પારાશીશી ગણાય. હજુ પણ નવી શોધો અને સંશોધનો થતાં રહે છે. આપણે આશા રાખીએ કે નવી ટેકનોલોજીનો મહત્તમ લાભ માનુવશરીર, સ્વાસ્થ્ય તથા સૂખાકારી માટે વધારે ને વધારે ઉપલબ્ધ થાય.

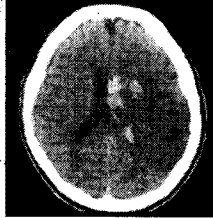
### આટલું જરૂર જાણો

- સી.ટી. સ્કેનની તપાસ મગજના રોગોના નિદાન માટે પ્રાથમિક તપાસ બની ગઈ છે. એમ.આર.આઈ. સ્કેન વિશિષ્ટ જાણકારી તથા સૂક્ષ્મ જાણકારી માટે છે.
- મગજના પાછલા ભાગની તપાસ માટે, મગજના અંદરના ભાગની તપાસ માટે તથા કરોડરજજુના રોગોનાં નિદાન માટે એમ.આર.આઈ.ની તપાસ સી.ટી. સ્કેન કરતાં વધુ ઉપયોગી છે.
- મગજમાં લોહી પહોંચાડતી ધમનીઓની તપાસને એન્જિયોગ્રાફી કહે છે, જે સી.ટી.સ્કેન, એમ.આર.આઈ. તથા ડી.એસ.એ. દ્વારા કરી શકાય. તેનાથી પણ ઘણા બધા રોગોનું નિદાન થઈ શકે છે.
- કલર ડોપ્લરની મદદથી ડોકની સોનોગ્રાફી દ્વારા મગજને લોહી પહોંચાડતી કેરોટિડ આર્ટરીની જાણકારી સરળતાથી મળી શકે છે.
- પેટ-સી.ટી.સ્કેન રેડિયોલોજીની સૌથી આધુનિક તપાસ છે. પરંતુ તે સરળતાથી ઉપલબ્ધ નથી. જૈવિક રાસાયણિક પ્રક્રિયા જાણવા માટે પેટ અને સ્પેક્ટ ખૂબ જ ઉપયોગી છે.
- આવનારા દિવસોમાં નવી ટેકનોલોજીના વિકાસને લીધે મગજના રોગોના નિદાનમાં વધારે સુવિધા પ્રાપ્ત થશે.

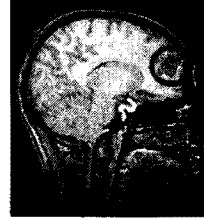
## મૂર્છાનાં કેટલાંક મહત્વનાં કારણો



ગાંઠ



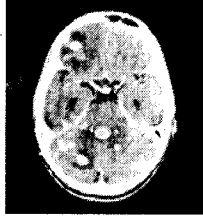
હેમરેજ કે લોહી ગંઠાવું



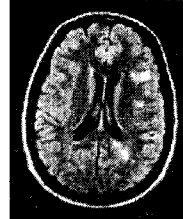
લોહીની જાળીઓનું ગૂંચળું



અકસ્માતમાં મગજને ઘણા



ચેપ : પરુની ગાંઠો



જન્મજાત અને વારસાગત રોગ

મૂળ ગ્રીક ભાષામાંથી ઊતરી આવેલ શબ્દ છે કોમા. બેભાનાવસ્થા, અર્ધબેહોશી, મૂર્છા, તંદ્રા, પ્રલંબ ગાઢ નિદ્રા - આ બધા મગજ તથા શરીરના જુદા જુદા સ્તરની સંવેદનાત્મક અવસ્થા જણાવવા માટે વપરાતા શબ્દો છે. તબીબીવિજ્ઞાનની ભાષામાં કોમાની વ્યાખ્યા આપવી હોય તો એમ કહી શકાય કે મગજ એવી સ્થિતિમાં મુકાઈ જાય જ્યારે તેની સતર્કતા નાશ પામે. શરીરની અંદરની કે બહારની કોઈ પણ સંવેદનાને પ્રતિભાવ આપવાનું કે આંતરિક જરૂરિયાતને પણ અનુભવવાનું બંધ થઈ જાય તેને કોમા કહે છે. આવી સ્થિતિ થોડી, વધુ કે મૃત્યુપર્યંત ચાલે તેવા દર્દીને કોમા-પેશન્ટ કહી શકાય. કોમા શબ્દ એ જેટલો હાઉ ઊભો કર્યો છે તેવો અને તેટલો તે ખતરનાક નથી. સાથે-સાથે આ રોગને હળવાશથી પણ નહીં લેવાની ખાસ સલાહ છે. આધુનિક જીવનની વ્યસ્તતા અને તનાવને લીધે વધતા જતા બ્લડપ્રેશર, ડાયાબિટીસ તથા માર્ગઅકસ્માતને લીધે તેમ જ ચેપ, ગાંઠ તથા અન્ય અનેક કારણોસર કોમા ગમે તેને, ગમે ત્યારે થઈ શકે.

● કારણો :

- (૧) માર્ગ-અકસ્માત : (મગજને ઈજા) બ્રેઈન ટ્રોમા : કન્કશન, કન્ટ્યૂઝન, હેમરેજ (સબડ્યૂરલ, એક્સ્ટ્રાડ્યૂરલ)
- (૨) મગજમાં લોહીના પરિભ્રમણના રોગો : થ્રોમ્બોસિસ, (ધમની અથવા શિરામાં લોહી ગંઠાવું), એમ્બોલિઝમ, રક્તસ્રાવ (હેમરેજ), સબ-એરેકનોઈડ હેમરેજ
- (૩) મગજના ચેપથી થતા રોગો અથવા ઈન્ફેક્શન (સંક્રમણ) : મેનિન્જાઈટિસ, ટી.બી., વાયરસ એન્સેફલાઈટિસ, ઝેરી મેલેરિયા, એઈડ્સ તથા અન્ય ઓપોર્ચ્યૂનિસ્ટિક (તકવાદી) રોગો, ફન્ગસ (ફૂગ), પેરેસાઈટ ઈન્ફેક્શન, સિફિલિસ વગેરે.
- (૪) બ્રેઈન ટ્યૂમર : કેન્સરની (પ્રાઈમરી અથવા સેકન્ડરી) ગાંઠ, જેવી કે ગ્લાયોમા કે મેટાસ્ટેસિસ, સાદી ગાંઠો જેવી કે મેનિન્જિઓમા. આ બધામાં માથું દુખવું, ચક્કર આવવાં, ખેંચ આવવી, ઊલટી થવી, એક કે બે બાજુનાં અંગોમાં લકવાની અસર આવવી તેવાં લક્ષણો ચિહ્નો હોય છે. ડોક્ટરી તપાસ અને સી.ટી. સ્કેન, એમ.આર.આઈ. દ્વારા સચોટ નિદાન થઈ શકે છે.
- (૫) ચયાપચયના (મેટાબોલિક) રોગો : જેમાં ડાયાબિટિક કોમા મુખ્ય છે. આમાં દર્દીની જીવનશૈલી, માનસિક તનાવ અને વ્યસ્તતા વગેરે અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. ઓક્સિજનની ઊણપ, શરીરમાં શર્કરા-શુગરનું અનિયંત્રિત પ્રમાણ (વધઘટ), લિવર, કિડનીના રોગો અને શ્વાસના રોગો વગેરેથી જુદાં જુદાં અંગોની કાર્યક્ષમતાને ધક્કો પહોંચવાથી અંતે મગજની કાર્યક્ષમતા ખોટકાવાથી કોમા થાય છે.
- (૬) પોષણની ઊણપથી કે ડિહાઈડ્રેશન થવાથી પણ કોમા થઈ શકે છે. શરીરને ઉપયોગી ઘટકો જેવાં કે વિટામિન બી-૧, બી-૧૨ વગેરે દ્રવ્યો બહુ ઘટી જવાથી પણ કોમા થઈ શકે છે. સોડિયમ (મીઠું) ઘટવાથી થતા કોમાને હાઈપોનેટ્રીમિક કોમા કહેવાય છે.

- (૭) હોર્મોન્સનું અસંતુલન : થાઇરોઇડ, પેરેથાઇરોઇડ, એડ્રિનલ, પિટ્યૂઇટરી ગ્રંથિઓમાંથી નીકળતા (હોર્મોન) અંતઃસ્ત્રાવ વધવા/ઘટવાથી કોમા થઈ શકે.
- (૮) વાઈ : એપિલેપ્સીના એક અથવા ઉપરાછાપરી હુમલાને અંતે.
- (૯) અલ્કાઈમર ડિઝીઝ : અંત ભાગમાં છેવટના તબક્કામાં રોગ પ્રવેશે ત્યારે.
- (૧૦) ઝેર (પોઈઝન) : આપઘાત કે હત્યા માટે વપરાતાં ઓ.પી.પોઈઝનિંગ કે ભારે ધાતુઓ (હેવી મેટલ્સ) જેમ કે આર્સેનિક, પારો-સીસું (લેડ), ઊંઘની ગોળીઓનો ઓવરડોઝ.
- (૧૧) નશીલાં દ્રવ્યો : મદિરા (દારૂ), હેરોઈન, તમાકુ વગેરે.
- (૧૨) સાઈકોજેનિક કોમા : આમાં દર્દી સાચેસાચ કોમામાં હોતો નથી.

### Glasgow Coma Scale :

ઈ.સ. ૧૯૭૪માં ડૉ. ટેસેલ અને ડૉ. જેનેટે ગ્લાસગો નામના શહેરમાં દર્દીની જાગૃતતા (બેહોશી)નો માપદંડ નક્કી કરવા માટે ગ્લાસગો કોમા સ્કેલ નામની સર્વસ્વીકૃત પદ્ધતિની શોધ કરી, જેમાં મૂળભૂત ત્રણ સંજ્ઞાઓનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું છે. જે નીચે મુજબ છે :

(૧) આંખોનો પ્રતિભાવ

(૨) હલનચલનનો પ્રતિભાવ

(૩) વાચાનો પ્રતિભાવ

આનો લઘુત્તમ આંક ૩ અને મહત્તમ આંક ૧૫ છે. આ આંક જો ટથી નીચે હોય તો દર્દીની હાલત ગંભીર ગણાય છે.

કોમા (બેહોશી)ના દર્દીની પરિસ્થિતિ જાણવા માટે કે એની સ્થિતિમાં થયેલ સુધારો-કે બગાડો સમજવા માટે આ બહુ જ સરળ અને અસરકારક પદ્ધતિ છે. એમાં નજીવી સંદિગ્ધતા જરૂર છે છતાં એ સર્વસ્વીકૃત છે.



કોમાના દર્દીની સારવાર સંપૂર્ણ કાળજીથી, પદ્ધતિસર (સિસ્ટેમેટિક) કરવામાં આવે છે. આ માટે દર્દીના તબીબી ઇતિહાસ-હિસ્ટ્રી, પલ્સ(નાડી), શારીરિક ઉષ્ણતામાન, શ્વાસ, આંખની તપાસ અને ચેતાતંત્રની તપાસ કરીને શરીર તથા મગજનાં કેટલાંક ખાસ પરીક્ષણો - ટેસ્ટ કરાવવામાં આવે છે. આ માટે લોહીની વિવિધ પ્રકારની તપાસ, એમ.આર.આઈ. સી.ટી. સ્કેન, ઈ.ઈ.જી. અને જરૂર પડ્યે કમરમાંથી પાણી પણ લેવામાં આવે છે. દર્દી કોમામાંથી જ્યારે/ક્યારેક બ્રેઈનડેથ (ગ્લાસગો કોમા સ્કેલ ૩)ની પરિસ્થિતિમાં આવે ત્યારે તે જાહેર કરતાં પહેલાં ખૂબ જ ધ્યાન રાખવું પડે છે અને તે માટે નક્કી થયેલાં ચોક્કસ ધારાધોરણોને આધારે જ બ્રેઈનડેથની પરિસ્થિતિ જાહેર કરાય છે. બ્રેઈનડેથ પછી ક્યારેય મગજની સતર્કતા પાછી આવતી નથી તેથી આવો દર્દી હૃદય બંધ પડવાથી મૃત્યુ પામે તે પહેલાં કિડની, યકૃત વગેરે અંગોનું દાન કરવાથી કોઈ અન્ય વ્યક્તિની જિંદગી બચાવી શકાય.

### ● સારવાર :

કોમાની સારવારના મુખ્ય મુદ્દા નીચે મુજબ છે :

- (૧) પરિસ્થિતિની ગંભીરતા મુજબ દર્દીને **I.C.U.**માં દાખલ કરી ઘનિષ્ઠ સારવાર શરૂ કરી દેવી.
- (૨) ઓક્સિજન, શ્વાસોચ્છ્વાસ, લોહીનું પરિભ્રમણ, બ્લડપ્રેશર જેવાં મહત્વનાં કાર્યોને ઝડપથી રાબેતા મુજબનાં કરવાં.
- (૩) ત્વરિત કારણ ન ખબર પડે તેવા કોમામાં તરત જ ગ્લુકોઝ, **B1** વિટામિન અને **Nalorphine Injection** પહેલાં આપવામાં આવે છે.
- (૪) લોહીના રિપોર્ટ દ્વારા તથા જરૂર પડે તો ઈ.ઈ.જી., સી.ટી.સ્કેન, લમ્બર પંક્ચર દ્વારા કોમાનું કારણ/કારણો જાણી સાથોસાથ તે અંગેની સારવાર ઝડપથી શરૂ કરવામાં આવે છે, જેમ કે મગજનું ઇન્ફેક્શન હોય તો એન્ટિબાયોટિક, ટી.બી.(ક્ષય)ની દવા, થ્રોમ્બોસિસ હોય તો લોહી પાતળું કરવાની દવા વગેરે વાપરવામાં આવે છે.

- (પ) શરીરમાં ડિહાઈડ્રેશન થયું હોય તો નસમાં (I.V.) પ્રવાહી આપવામાં આવે છે અથવા તો એસિડ-બેઈઝ સંતુલન બગડ્યું હોય તો તેની સારવાર સઘન રીતે કરવામાં આવે છે. પૂરતી કેલરીવાળો ખોરાક આપી પોષણ સંતુલિત કરવામાં આવે છે.
- (દ) યકૃત, કિડની વગેરે જે તે અંગો બગડવાથી કોમા થયો હોય તો એની અથવા ડાયાબિટીસ અને થાઈરોઈડ વગેરેની ગરબડ હોય તો તેની તત્કાળ સારવાર કરવામાં આવે છે, જેમકે વાયરસથી યકૃત અચાનક બગડી ગયું હોય (**Acute liver failure**) તો અન્ય સારવારની સાથેસાથે એન-એસિટાઈલ સિસ્ટિન અને મેનિટોલ આપી શકાય છે. જો યકૃત દારૂ પીવાના કારણે ધીરેધીરે બગડ્યું હોય (**Chronic liver failure**) તો એલ-ઓર્નિથિન એલ-એસ્પાર્ટેટ (**Hepamerz**) અપાય છે. બંને પ્રકારની ખરાબીમાં લેક્ટ્યૂલોઝ એનિમા અપાય છે. બાદમાં દર્દીની પરિસ્થિતિ સુધરી હોય ત્યારે યોગ્ય કેસમાં લિવર પ્રત્યારોપણ-ટ્રાન્સપ્લાન્ટનો વિચાર પણ કરી શકાય છે.
- (૭) ખેંચ આવતી હોય કે સોડિયમ વગેરે દ્રવ્યો ઘટી ગયાં હોય તો તેની દવા તાત્કાલિક આપી સારવાર શરૂ કરવામાં આવે છે.
- (૮) મગજમાં સોજો હોય તેવું કોમાના દર્દીઓમાં ઘણીવાર બને છે, ખાસ કરીને બ્રેઈન હેમરેજ કે વાઈરસના કે મગજના ચેપી ઈન્ફેક્શનના કેસમાં. પેશન્ટની મેડીકલ તપાસ કે મગજના સી.ટી. સ્કેન કે એમ.આર.આઈ.માં તેની ખબર પડે. આવા કેસમાં દર્દીને યોગ્ય સ્થિતિમાં (૩૦° માથું ઊંચું) સૂવાડવો જોઈએ (જો **BP** ઓછું હોય તો તેમ ન કરાય). દવાઓમાં **Inj. Mannitol, Lasix** તથા અન્ય દવાઓ સોજો ઉતારવામાં મદદરૂપ થાય. કોઈવાર ન્યૂરોસર્જનની મદદ લઈ સુયોગ્ય ઓપરેશન (હેમીક્રેનીએક્ટમી) દ્વારા જિંદગી બચાવી શકાય.

(૯) ઘણી વાર કોઈ ઝેરીલી દવાનું સેવન, ઊંઘની ગોળીઓનો વધારે પડતો ડોઝ કે પછી ઝેરી કેમિકલની આડઅસર પણ કોમાનું કારણ બની શકે છે. આ માટે રક્ત અને પેશાબમાં આ દવાઓનું પ્રમાણ (Toxic Drug Screening) જાણવું કોમાના તમામ અનિર્ણિત કેસોમાં ખૂબ જરૂરી બને છે.

- પેશન્ટને કોમામાં ધકેલતા સ્ટ્રોક્યરલ અને મેટાબોલિક પરિસ્થિતિ-કન્ડિશન વચ્ચે પણ ફરક છે. બ્રેઈન ટ્યૂમર, લકવા તેમ જ અકસ્માતને કારણે થતા બ્રેઈન હેમરેજનો સ્ટ્રોક્યરલ કારણોમાં સમાવેશ થાય છે, જેમાં દર્દીના મગજ પર જ શારીરિક પ્રતિકૂળતાની સીધી અસર થાય છે, જ્યારે મેટાબોલિકમાં મગજ સિવાયનાં શરીરનાં અન્ય અંગોમાં પ્રથમ અસામાન્યતા વર્તાય છે. એટલે કે દર્દ શરીરમાં ઊભું થાય છે જેની અસર પછી મગજ પર થાય છે. દા.ત. શુગર, કીડનીની બીમારી. જોકે કોમાના રથી ૮ ટકા કેસ એવા પણ હોય છે જેમાં દર્દી કોમામાં ગયાનું કારણ જાણી શકાતું નથી. માથાનો અસહ્ય કે અનપેક્ષિત અથવા હઠીલો દુઃખાવો થતો હોય તો તેને હળવાશથી ન લેતાં તપાસ કરાવી લેવી હિતાવહ છે. લકવાવાળા દર્દીને હોસ્પિટલમાં તાત્કાલિક દાખલ કરવો જોઈએ જેથી સમય બચી જાય અને સી.ટી. સ્કેન કરાવી અન્ય સારવાર આપી શકાય. આ સાથે લકવા અને તેને કારણે કોમા પેશન્ટની વધતી સંખ્યા ત્યારે જ ઘટશે જ્યારે બી.પી., ડાયાબિટીસની સારવાર યોગ્ય રીતે લેવામાં આવે અને જીવનશૈલી સુધરે, સ્થૂળતા ઘટે વગેરે.

છેલ્લા કેટલાક સમયમાં કોમાના પેશન્ટના વધેલા પ્રમાણનું કારણ બી.પી., ડાયાબિટીસ, તમાકુ, દારૂ, કેફી દ્રવ્યો, માર્ગઅકસ્માત, પોઈઝનિંગ અને એઈડ્ઝનું વધતું પ્રમાણ છે. કેટલીક દવાઓની આડઅસરથી પણ કોમા થઈ શકે, જેમ કે ઈન્સ્યુલિનની માત્રા વધુ પડે તો લોહીમાં શર્કરા-શુગર જોખમી પ્રમાણમાં ઘટી જાય અને દર્દી કોમામાં સરી જાય છે.

કોમામાં સરી પડેલા દર્દીને કેટલા સમયમાં સારું થઈ જશે તે નક્કી-નિશ્ચિત હોતું નથી. દરેક દર્દીના કિસ્સામાં આ સમય અલગ-અલગ હોઈ શકે છે. કેટલાક દર્દીઓમાં એકસરખા, અગોચર પ્રકારના કિસ્સા તેમની તંદ્રાવસ્થામાં અનુભવાયા હોવાનું રસપ્રદ રીતે નોંધાયું છે, જેને **Near-death experience** કહે છે. કોમામાંથી બહાર આવેલો દર્દી ફરીથી પણ કોમામાં જઈ શકે છે.

કોમાના પેશન્ટની સારસંભાળ અને સાજો કરવામાં દવાઓ સાથે દર્દીની દેખભાળ, ખોરાક, પ્રાર્થના અને પ્રેમભરી લાગણી પણ જાદુઈ અસર કરી શકે છે. દર્દીની સારવાર સાથે ડૉક્ટરની સાત્ત્વિકતા તથા દર્દીનું અચેતન અવસ્થામાં પણ પ્રદીપ્ત રહેલું મનોબળ પણ સાજા થવામાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

બે દિવસ, અઠવાડિયું, મહિનો-ના કે લાંબા સમય સુધી કોમામાં સરી પડ્યા પછી સાજા થયેલા દર્દી કેટલાક સંજોગોમાં કોઈ વાર આડઅસર રૂપે મૂંગા પણ થઈ જાય છે, કોઈક યાદદાસ્ત - મગજશક્તિ પણ ગુમાવી બેસે છે, કેટલાક ભ્રેઈનડેથ તરફ ધસી જાય છે. કોમાના કેસમાં મૃત્યુનું પ્રમાણ સરેરાશ ૧૦થી ૨૦ ટકા છે.

### આટલું જરૂર જાણો

- શરીરની અંદર કે બહારની કોઈ પણ સંવેદનાનો પ્રતિભાવ નહિ દેવાની અવસ્થા અથવા આંતરિક જરૂરિયાતોનો અનુભવ જતો રહેવાની અવસ્થાને કોમા (દીર્ઘ બેભાનાવસ્થા) કહે છે.
- મગજના રોગો સિવાય બેભાનાવસ્થાનાં વિવિધ કારણો હોય છે, જેમ કે મૂત્રપિંડ, યકૃતની ગરબડથી થતાં ચયાપચયના રોગો, ઝેરીદ્રવ્ય, શરીરમાં પાણીની કમી, અંતઃસ્રાવોનું અસંતુલન, ક્ષારો (દા.ત., સોડિયમ)ની ગરબડ વગેરે.
- આવા દર્દીઓને સામાન્ય રીતે આઈ.સી.યુ.માં દાખલ કરવામાં આવે છે.
- બેભાનાવસ્થાનાં કારણો જાણવામાં ઘણી વખત ડૉક્ટરની ક્ષમતાની પરીક્ષા થઈ જતી હોય છે. આયોજનપૂર્વક અને તાત્કાલિક સારવારથી ઘણાં દર્દીઓનાં જીવ બચાવી શકાય છે. તેમ જ તેમને થતું નુકસાન પણ ઘટી શકે છે.

એપિલેપ્સી અર્થાત્ વારંવાર આવતી વાઈ, ખેંચ અથવા ફિટ. એક જ વાર આવેલી ખેંચને એપિલેપ્સી કહેવાય નહીં. આ મગજનો એક પ્રકારનો રોગ છે જેમાં મગજમાં થોડા સમય માટે વીજળિક તરંગો વધુ ઉત્પન્ન થવાથી શરીરમાં ધ્રુજારી અથવા ઝાટકા આવે છે. આશરે ૧૦૦માંથી ૧ વ્યક્તિને આવી એપિલેપ્સીની બીમારી હોઈ શકે છે. એ હિસાબે આપણા દેશમાં લગભગ એક કરોડ લોકો આ બીમારીથી પીડાય છે. પરંતુ એક સારણ મુજબ ૧૦૦માંથી ૪ વ્યક્તિઓને જિંદગીમાં એક વાર તો ખેંચ આવી જ હોય છે, જેમ કે તાવમાં ખેંચ આવવી. એપિલેપ્સીના ૭૦%થી ૭૫% દર્દીઓમાં આ બીમારી નાનપણથી જ થતી હોવાનું જોવા મળ્યું છે. બે સમયે તેની યોગ્ય સારવારના અભાવે દર્દીને ભવિષ્યમાં શારીરિક અને માનસિક ક્ષતિ પણ પહોંચી શકે છે.

એપિલેપ્સીના દર્દીઓ યોગ્ય સારવાર લે તો સ્વાસ્થ્યપૂર્ણ (નોર્મલ જીવન) જીવી શકે છે. ૫૦% જેટલા દર્દીઓને તો દવાઓ લેવાથી બે થી ત્રણ વર્ષ પછી ખેંચ કાયમી બંધ થઈ જતી હોય છે.

### એપિલેપ્સીનાં મુખ્ય કારણો :

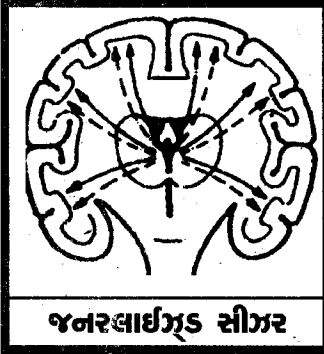
- (૧) બાળકના જન્મ વખતની ઈજા અથવા ઓક્સિજનની ઊણપ
- (૨) માર્ગઅકસ્માત અને અન્ય પ્રકારની માથાની ઈજા
- (૩) મગજની ગાંઠ એટલે કે બ્રેઈનટ્યૂમર
- (૪) મગજમાં લોહીનું પરિભ્રમણ ઓછું થવું
- (૫) મગજનો તાવ, મગજમાં ચેપી રોગ થવો (જેમ કે ટી.બી. કે ન્યુરોસિસ્ટિસરકોસિસ)
- (૬) વારસાગત કારણો
- (૭) રાસાયણિક તત્વનું અસંતુલન ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{Mg}^{++}$  વગેરે)
- (૮) ચયાપચયની ગરબડ

(૯) લોહીમાં ખાંડનું પ્રમાણ ઘટવું

(૧૦) ઉપર દર્શાવેલ કારણોમાંથી એક પણ કારણ લાગુ પડતું ન હોય એવા કિસ્સામાં પણ એપિલેપ્સી જોવા મળે છે (Idiopathic epilepsy).

**ખેંચના મુખ્ય ચાર પ્રકારો છે :**

- (૧) વિસ્તરિત - વિસ્તૃત પ્રકારની ખેંચ (જનરલાઈઝ્ડ સીઝર)
- (૨) સીમિત - આંશિક પ્રકારની ખેંચ (પાર્શિયલ સીઝર)
- (૩) અનિર્ણિત - (unclassified)
- (૪) સ્ટેટસ એપિલેપ્ટીક્સ



**આ ચારેય પ્રકારની ખેંચના પેટાપ્રકાર :**

(૧) જનરલાઈઝ્ડ સીઝર :

- (i) ગ્રાન્ડમાલ એપિલેપ્સી અર્થાત્ આખા શરીરની ખેંચ : આ પ્રકારમાં માણસ બેભાન થઈ જાય, ક્યારેક ચીસ પાડે, મોઢેથી ફીણ આવે, શરીરમાં ઝાટકા આવે, કોઈક વાર જીભ કચરાય તો ક્યારેક કપડાંમાં ઝાડો-પેશાબ પણ થઈ જાય છે. આ પ્રકારની ખેંચને મોટી ખેંચ કહે છે. ભાનમાં આવ્યા પછી પણ દર્દી થોડી વાર અર્ધજાગ્રત કે તંદ્રામાં રહે છે અથવા ઊંઘી જાય છે. થોડા સમય માટે લકવો થઈ શકે છે. કેટલીક વાર

ખેંચ આવતાં પહેલાં દર્દીને સંકેત મળી જતો હોય છે જેને ઓરા (Aura) કહે છે.

- (ii) **પેટિટમાલ (એબસન્સ)** : આ પ્રકારની ખેંચમાં દર્દી અમુક પળો માટે ક્ષુબ્ધ, સ્તબ્ધ, શૂન્યમનસ્ક અને વિક્ષિપ્ત બની જાય છે, જાણે કે બ્લેકઆઉટ થયો ન હોય. આના બે પ્રકાર છે.

(૧) Typical (૨) Atypical

- (iii) **માયોક્લોનિક સીઝર** : આ પ્રકારની ખેંચમાં દર્દીને હાથ-પગમાં ક્ષણિક ઝાટકા આવે છે અને હાથમાંની વસ્તુ પડી જાય છે, દર્દી હોશમાં રહે છે.

- (iv) આ સિવાય **ટોનિક, ક્લોનિક અને એકાઇનેટિક** એવા કેટલાક પ્રકારો જનરલાઈઝ્ડ સીઝરમાં આવે.

## (૨) પાર્શિયલ સીઝરના બે પેટાપ્રકારો :

- (i) **સિમ્પલ પાર્શિયલ સીઝર** : આ પ્રકારમાં દર્દી સભાન અવસ્થામાં હોય છે અને શરીરનું એક બાજુનું અંગ ખેંચાય છે અથવા ઝણઝણાટી થાય છે વગેરે.

- (ii) **કૉમ્પ્લેક્સ પાર્શિયલ સીઝર** : જ્યારે સિમ્પલ પાર્શિયલ સીઝર જેવાં લક્ષણો સાથે દર્દી ક્ષણિક પણ ભાન ગુમાવે તો તેને કૉમ્પ્લેક્સ પાર્શિયલ સીઝર કહે છે. આ પ્રકારમાં દર્દી ક્ષણભર માટે ભાન ગુમાવી દે છે તો ક્યારેક વિચિત્ર વર્તણૂક કરે અને પછી તરત ભાનમાં આવી જાય છે. આ પરિસ્થિતિને નાની ખેંચ પણ કહે છે.

## (૩) અનિર્ણિત (Unclassified)

## (૪) સ્ટેટસ એપિલેપ્ટીકસ (Status epilepticus - Continuous Seizures)

જ્યારે દર્દીને લગાતાર અડધા-અડધા કલાકથી પણ વધારે સમય ખેંચના હુમલા ચાલુ રહે અથવા વારંવાર થતા ખેંચના હુમલાઓ વચ્ચે



દર્દી બેભાન રહેતો હોય એ ગંભીર પરિસ્થિતિને સ્ટેટ્સ એપિલેપ્ટીક્સ કહે છે. આ એક મેડિકલ ઈમરજન્સી છે. દર્દીને તાત્કાલિક હોસ્પિટલમાં (ICUમાં) દાખલ કરીને સારવાર શરૂ કરી દેવી જોઈએ. તાત્કાલિક સારવાર છતાં ૧૫થી ૨૦ ટકા દર્દીઓનું મૃત્યુ થતું હોય છે.

### ● સાઇકોજનિક : હિસ્ટીરિયા :

એપિલેપ્સી જેવાં લક્ષણો ધરાવતો બીજો એક રોગ હિસ્ટીરિયા છે. આ એક માનસિક રોગ છે અને તેમાં મગજમાં તકલીફ હોતી નથી. આ રોગ સ્ત્રીઓમાં સવિશેષ જોવા મળે છે. માનસિક રોગોના ડોક્ટરની સારવારથી આ રોગ મટી શકે છે.

### ● ફેબ્રાઇલ કન્વલ્ઝન અથવા તાવપ્રેરિત ખેંચ :

કોઈ વાર નાનાં બાળકોને તાવમાં ક્યારેક સામાન્ય ખેંચ આવતી હોય છે. સામાન્ય રીતે બાળક પાંચ વર્ષ પૂરાં કરે પછી આવી ખેંચ આપોઆપ મટી જાય છે. આમાં મગજમાં કોઈ નુકસાન થયેલું નથી તેની ખાતરી કરી લેવી જોઈએ. જેમને તાવમાં ખેંચ આવતી હોય તેવાં બાળકોને તાવ આવે જ નહિ તેની પૂરી તકેદારી રાખવી જોઈએ. તાવ આવે તો તરત જ પેરાસિટેમોલ જેવી દવાઓ તેમજ ક્લોબાઝામ નામની દવા આપી દેવી જોઈએ. ગુદામાં મૂકવાની DIREC-2, Juniz કે તેવી કોઈ બીજી દવા આવી ખેંચ અટકાવવાનો સચોટ ઉપાય છે અને ખેંચ ચાલુ થાય તો પણ તેનાથી તરત અટકી પણ જાય છે. આ દવા બાર કલાકે ફરી આપી શકાય. કે પછી દાંત કે જીભ પર Midazolam નામની દવા ડ્રોપર કે સિરિંજ દ્વારા આપવાથી વાઈના હુમલા અટકાવી શકાય છે. આવી ખેંચો અટકાવવી જરૂરી છે, કેમ કે વારેઘડીએ ખેંચ આવે તો ભવિષ્યમાં ૧% દર્દીઓમાં કોમ્પ્લેક્સ પાર્શિયલ અથવા જનરલાઈઝ્ડ સીઝરના હુમલા શરૂ થઈ શકે છે.

● **એપિલેપ્સીનો ઍટેક એટલે કે ખેંચ આવે ત્યારે આટલી બાબતો અચૂક ધ્યાનમાં રાખો :**

૧. દર્દીને એક પડખે સુવાડીને કપડાં ઢીલાં કરવાં. જીભને ઈજા ન થાય તે માટે મોઢામાં ધીમેથી રૂમાલ અથવા ગોઝપીસ મૂકવો પણ આ માટે પણ બહુ જોર ન કરવું. તરત જ ડોક્ટરની સારવારની વ્યવસ્થા કરો.
૨. દર્દીને ઈજા થાય અથવા વારંવાર ખેંચ આવે તો ડોક્ટરી સલાહ લેવી જોઈએ. જરૂર પડ્યે નસમાં **Lorazepam** અથવા **Diazepam**નું ઈન્જેક્શન આપવાની વ્યવસ્થા કરવી અથવા દર્દીને તાત્કાલિક દવાખાનામાં દાખલ કરવો.

- એપિલેપ્સીના દર્દી સ્વાસ્થ્યપૂર્ણ જીવન જીવી શકે છે, લગ્ન કરી શકે છે અને મહિલાદર્દીઓ ગર્ભ પણ ધારણ કરી શકે છે. ગર્ભાવસ્થા સમયે ખેંચ માટેની અમુક દવાઓના ઉપયોગથી આવનાર બાળકને મોટે ભાગે ક્ષતિ પહોંચતી નથી, જેમ કે કાર્બામેઝેપિન, લેમોટ્રિજિન અને લીવાટીરાસિટામ. પરંતુ જો દવા બંધ કરી દેવાથી ખેંચ આવે તો તેમાં ઓક્સિજન(પ્રાણવાયુ) ન મળવાથી બાળકને થતું નુકસાન વધુ ખરાબ પુરવાર થાય છે તેથી સગર્ભાએ દવા અવશ્ય લેવી પડે.

● **એપિલેપ્સીની તપાસ :**

તપાસ માટે ખેંચનો સવિસ્તર અહેવાલ તૈયાર કરવો જોઈએ. જેણે ખેંચ જોઈ હોય તે વ્યક્તિની પાસેથી તમામ ઝીણવટભરી માહિતી એકત્રિત કરવી જોઈએ. પછી ખેંચનો પ્રકાર, સારવારની પદ્ધતિ અને રોગ વિશેની વધુ માહિતી જાણવા માટે મગજનો ગ્રાફ (ઈ.ઈ.જી.), મગજનો ફોટો (એટલે કે સી.ટી. સ્કેન) અને મુખ્યત્વે એમ.આર.આઈ. નામનો સ્કેન પણ જરૂરી બને છે. આ ઉપરાંત લોહીની તપાસ, મગજ અને છાતીના સાદા ફોટા જેવી અન્ય તપાસનો પણ યથાયોગ્ય સમાવેશ થઈ શકે.

● **એપિલેપ્સીની સારવાર :**

એપિલેપ્સીનું કારણ જાણી તેની યોગ્ય રીતે સારવાર થવી જરૂરી છે. આ સિવાય આ રોગ વધુ વકરે તેવી વાંધાજનક પરિસ્થિતિઓથી દૂર રહેવું જોઈએ. તેથી ઉજાગરા, તનાવ, ભૂખ્યા રહેવું કે વધુ પડતા માનસિક અથવા શારીરિક શ્રમને ટાળવો જોઈએ. યોગ્ય દવા લાંબા સમય સુધી લેવાથી આ રોગ ચોક્કસપણે કાબૂમાં લઈ શકાય છે. નિયમિત ફોલો-અપ (ફેરતપાસ) બહુ જરૂરી છે. જ્યારે જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે ડોક્ટરનો તરત જ સંપર્ક કરવો જોઈએ.

● **ખેંચની મુખ્ય દવાઓ :**

- (૧) ફિનોબાર્બિટોન : દા.ત. ગાર્ડિનાલ, બીટાલ  
 (૨) ફેનીટોઇન : દા.ત. એપ્ટોઇન, ડાઇલેન્ટિન, એપ્સોલીન  
 (૩) કાર્બોમેઝેપિન : દા.ત. એપ્ટોલ, ટેગ્રેટોલ, કાર્બાટોલ, મેઝેટોલ, ઝેન  
 (૪) વાલપ્રોયેટ : દા.ત. વાલપેરિન, એન્કોરેટ, એપિલેક્સ, ટોરવેટ

- કાર્બોમેઝેપિન અને વાલપ્રોયેટમાં હવે નવી ટેકનોલોજી અનુસાર સ્લો-રીલીઝ (ધીમે અને લાંબા સમય સુધી અસર રહેનારી) ફોર્મ્યુલા પણ મળે છે, જેમ કે ટ્રેગ્રેટોલ-સી.આર., નાલ્ટેક-સી.આર. વગેરે. આનાથી દિવસ દરમિયાન દવાનું કોહીમાં પ્રમાણ સમભાગે જળવાઈ રહે છે અને દિવસમાં બે જ વાર દવા લેવી પડે છે. વાલપ્રોયેટની નવી ફોર્મ્યુલા ડાયવાલપ્રોયેટ (દા.ત. વેલેન્સ, દિવા) હાલ વધારે પ્રચલિત છે.

- ખેંચની મુખ્ય દવાઓની આડઅસર અંગે પ્રકરણ ૨૪માં વિશેષ માહિતી આપેલી છે.

રોગનાં લક્ષણો અને પ્રકાર ઉપરથી ડોક્ટર યોગ્ય દવા નક્કી કરે છે. છેલ્લાં કેટલાંક વર્ષોમાં આ રોગ અંગે ઘણાં નવાં સંશોધનો થયાં છે, રોગનિવારક નવી દવાઓ પણ શોધાઈ છે. નવાં સંશોધનોને દવાઓ તથા સર્જરી એમ મુખ્યત્વે બે ભાગમાં વહેંચી શકાય.

નવી દવાઓ (સેકન્ડ જનરેશન) પૈકી ગાબાપેન્ટીન, લેમોટ્રિજિન, વિગાબેટ્રીન, ટીઓગ્રાબીન, ફેલ્બેમેટ, ટોપીરામાઈડ ઉલ્લેખનીય છે. આ દવાઓ અમેરિકાનાં એફ.ડી.એ. (ફેડરલ ડ્રગ્ઝ ઓથોરિટી) દ્વારા કડક ચકાસણીમાંથી પસાર થઈ હોઈને બજારમાં વાઈની દવા તરીકે સ્વીકૃત થયેલી છે. સામાન્યતઃ આ દવાઓ પ્રમાણમાં મોંઘી પડે છે. અગાઉ જણાવેલી મુખ્ય દવાઓની અસર જે તે કેસમાં લાગુ પડી ન હોય તો જ આ નવી દવાઓ વાપરવામાં આવે છે. મોટા ભાગે આ દવાઓની આડઅસરો ઓછી હોય છે તેમ છતાં પણ કેટલાક કેસમાં વિચિત્ર આડઅસરો જોવા મળે છે, જેમ કે ટોપીરામાઈડથી આશરે ૨ ટકા દર્દીઓને કિડનીમાં પથરી થાય છે.

આ દવાઓની ખૂબ લાંબાગાળાની અસરો માટે હજુ ઓછો અનુભવ છે પરંતુ સગર્ભાવસ્થામાં આ દવાઓ કદાચ સલામત-(safe) છે. એટલે કે જન્મ લેનાર બાળક ઉપર આ દવાઓની આડઅસર નહિવત્ હશે તેમ જણાયું છે. આમ સુયોગ્ય કેસમાં જ્યારે મુખ્ય દવાઓ સફળ ન હોય અથવા તો તેનાથી આડઅસર થતી હોય તેવા કેસમાં આ નવી દવાઓ જરૂરથી વાપરવી જોઈએ.

તદ્દન નવી દવાઓમાં મુખ્યત્વે ઓક્સકાર્બેઝેપિન, લીવાટીરાસીટામ તથા ઝોનીસેમાઈડ આવે. આ દવાઓ હજી ઘણી નવી છે. તેને થઈ જનરેશન દવાઓ પણ કહી શકાય. સ્વાભાવિક રીતે જ આ દવાઓનો અનુભવ ઓછો છે પરંતુ અત્યાર સુધીમાં તે અસરકારક જણાઈ છે. તેની આડઅસરો તદ્દન નજીવી છે અને કેટલીક જૂની દવાઓને સ્થાને તે આરામથી ગોઠવાઈ જશે તેમ જણાય છે, જેમ કે કાર્બોમેઝેપિનને સ્થાને ઓક્સકાર્બેઝેપિન.

જ્યારે મુખ્ય દવાઓ યોગ્ય તબીબી માર્ગદર્શન (**Guideline-Protocol**) મુજબ વાપરી ચૂક્યાં હોઈએ અને દવાઓનાં યોગ્ય સંયોજનો (**Polytherapy**), યોગ્ય માત્રામાં, યોગ્ય સમય સુધી વાપરવા છતાં પણ ખેંચ-વાઈનું સંતોષકારક નિયમન થાય નહીં તો તેને અનિયંત્રિત ખેંચ (**Refractory Epilepsy-Intractable Epilepsy**) કહેવાય. આવું નક્કી કરતાં પહેલાં નીચેની બાબતો ફરીથી ચકાસી જોવી જોઈએ.

- (૧) આ દર્દ ખેંચનું જ છે ને ? નિદાનમાં કોઈ ભૂલ (**Diagnostic Error**) તો નથી ને ? ભળતો જ કોઈ રોગ જેમ કે સીન્કોપ, હિસ્ટીરિયા અને શુગર ઘટી જવી વગેરે તો નથી ને ? ખેંચનો પ્રકાર બરાબર નક્કી થયો છે ને ? ખેંચનું કોઈ કારણ શોધવામાં તો ભૂલ થઈ નથી ને ? આ બાબતોનું ફરીથી વિશ્લેષણ કરી નક્કી કરવું જોઈએ.
- (૨) તેને લગતી યોગ્ય દવા, યોગ્ય માત્રામાં અપાઈ તો છે ને ? જે તે પ્રકારની ખેંચમાં અલગ દવા આપવામાં આવે છે. ખોટી દવા (**Inappropriate drug**)થી ખેંચ વકરી પણ શકે છે, જેમ કે કાર્બોમેઝેપિન આપવાથી માયોક્લોનિક પ્રકારની ખેંચ વકરી શકે.
- (૩) અયોગ્ય ડોઝ-માત્રા અથવા તો અયોગ્ય સંયોજનો તો નથી ને ? લોહીમાં દવાનું પ્રમાણ જે તે વ્યક્તિમાં બરાબર જળવાયું તો છે ને ? આ ઉપરાંત દર્દીની બધી યોગ્ય તપાસ થઈ ચૂકી છે કે નહીં, જેમ કે ઈ.ઈ.જી., સી.ટી. સ્કેન અને એમ.આર.આઈ. વગેરે દ્વારા તપાસીને યોગ્ય કારણ શોધવામાં આવ્યું છે ને ?
- (૪) દર્દીના સંદર્ભમાં કોઈ પરિબળ નથી ને ? જેમકે દર્દી ખરેખર યોગ્ય દવા નિયમિત રીતે લે છે કે નહીં ? કોઈ બીજો માનસિક કે શારીરિક રોગ તો નથી ને ? બીજી કોઈ દવાઓ બીજા રોગ માટે ચાલતી હોય તેની કોઈ વિપરીત અસરથી

ખેંચ વધતી તો નથી ને ? મગજમાં કોઈ પ્રકારની ગાંઠ, જન્મજાત ખોડ કે એવી કોઈ ગરબડ તો નથી ને ? જરૂર પડ્યે વિશિષ્ટ પ્રકારનાં ઈ.ઈ.જી., વીડિયો ઈ.ઈ.જી., ડેપ્થ ઇલેક્ટ્રોડથી ઈ.ઈ.જી., સ્પેક્ટ્રસ્ટી અને ૩-ડી અથવા એફ. એમ.આર.આઈ. કરાવવા પડે છે.

ઉપરનાં કારણોની યોગ્ય સંભાળ લેવાઈ ગઈ હોય અને તે કારણો તો નથી જ તેની શ્રેણીમાં થઈ જાય તે આ તબક્કે અતિ મહત્વનું છે, કેમ કે આ કારણો મહદંશે નિવારી શકાય તેમ હોઈ ખેંચનું સુયોગ્ય નિયમન આવી જાય. આમ કર્યા છતાં અને વૈજ્ઞાનિક માર્ગદર્શન હેઠળનો બે અલગ-અલગ મુખ્ય દવાઓ (મોનોથેરાપી)નો પ્રત્યેક ૬ મહિનાનો યોગ્ય ડોઝનો કોર્સ તથા ઓછામાં ઓછું એક સંયોજનયુક્ત દવાઓ (પોલીથેરાપી)નો ૬ મહિનાનો કોર્સ (જરૂર પડ્યે આવા બે કોર્સ) અજમાવી જોવા છતાં જો દર મહિને એકથી બે ખેંચ બે વર્ષ સુધી આવ્યા જ કરે તો તેને “અનિયંત્રિત ખેંચ” કહેવી જોઈએ તેવો એક સામાન્ય મત છે, જોકે આ વ્યાખ્યા દરેક દર્દી માટે અલગ હોવી જોઈએ. (કોઈ કોઈ કેસમાં જનીનની વિકૃતિ જવાબદાર હોઈ શકે).

દર્દીનાં સામાજિક, આર્થિક તથા રોજગારીનાં પરિબળો તથા દર્દીની ઉંમર, તેનાં માનસિક અને શારીરિક લક્ષણો અથવા મર્યાદાઓને લક્ષ્યમાં લીધા પછી જ આ દર્દી “અનિયંત્રિત ખેંચ” (**Refractory Epilepsy**)થી પીડાય છે તેવું નિદાન કરી શકાય. ખેંચના તમામ દર્દીઓમાં આશરે ૧૫થી ૨૨ ટકા દર્દીઓ આવા હોય છે. આવા દર્દીઓ માટે નીચેનાં પગલાં - (**steps**) લઈ શકાય :

- (A) નવી દવાઓ અજમાવી શકાય. નિષ્ણાત ડૉક્ટર સામાન્યતઃ મુખ્ય દવાઓ ઉપરાંત વિશેષ દવા તરીકે (**Add-on drug**) સેકન્ડ અથવા થર્ડ જનરેશનની દવા યોગ્ય પ્રકારની ખેંચમાં વાપરતા હોય છે. ક્વચિત્ નવી દવાને મુખ્ય દવા (**First-line drug**) તરીકે પણ વાપરી શકાય.

(B) ઓપરેશન : જ્યારે દવાઓના રસ્તે પરિણામ ન મળે અને ખેંચના કારણરૂપ કોઈ ઈલેક્ટ્રિકલ કે સ્ટ્રક્ચરલ ફોક્સ (કેન્દ્ર બિન્દુ) મળી આવે તો યોગ્ય સર્જરી દ્વારા ખેંચના પ્રશ્નનો નિકાલ લાવી શકાય. ખેંચની સર્જરીક્ષેત્રે છેલ્લા દાયકામાં સંતોષજનક પ્રગતિ થઈ છે અને તેના પરિણામ રૂપે જે કિસ્સાઓમાં ખેંચનું ફોક્સ (કેન્દ્ર) મળ્યું હોય તેવા ફોક્સના ઓપરેશન માટે લાયક એવા દર્દીઓના ૩૦થી ૩૫ ટકા દર્દીઓમાં ખેંચનું પૂર્ણ નિયમન આવે છે. આવાં ઓપરેશન આપણા દેશમાં તથા વિદેશમાં પણ થાય છે અને તે ખાસ જોખમી પણ નથી. જુદાં જુદાં સેન્ટરોમાં રૂ. ૨૦ હજારથી રૂ. ૨ લાખ સુધીના ખર્ચમાં થઈ શકે છે, જોકે આવાં સેન્ટરો આપણા દેશમાં તેની જરૂરિયાત કરતાં ઘણાં ઓછાં છે.

ખેંચ માટે નીચે મુજબનાં ઓપરેશનો ઉપલબ્ધ છે. કયા કેસમાં કયું ઓપરેશન કરવું તે તો એપિલેપ્સી સેન્ટરના અનુભવી ન્યુરોલોજિસ્ટ-ન્યુરોસર્જનની ટીમ જ નક્કી કરે છે.

(a) Resective Surgery

(b) Functional Surgery

(a) Resective Surgery - કાપકૂપ કરવી

(૧) માર્ઇકોસ્કોપિક ડિસેક્શન

(૨) ટેમ્પોરલ લોબ સર્જરી

(૩) એકસ્ટ્રા ટેમ્પોરલ સર્જરી

(૪) લીઝનેક્ટોમી

(૫) લોબેક્ટોમી

(૬) મલ્ટી લોબર સર્જરી

(૭) હેમી સ્ફીઅરેક્ટોમી

(b) Nonresective/Functional Surgery

(૧) કોર્પસ કેલોઝોટોમી

(૨) મલ્ટીપલ સબપાયલ ટ્રાન્સેક્શન

(૩) સ્ટીરીઓટેક્ટિક પ્રોસિજર

(૪) આયોનાઈઝિંગ રેડીએશન

(૫) કમીસરોટોમી

(c) સ્ટિમ્યુલેશન - Stimulation - ઉત્તેજિત કરવું

(૧) વેગસ (ચેતા) સ્ટિમ્યુલેશન

(૨) થેલેમિક સ્ટિમ્યુલેશન

(૩) સેરીબેલર સ્ટિમ્યુલેશન

(d) કોષ પ્રત્યારોપણ - સેલટ્રાન્સપ્લાન્ટ (Cell Transplant)

(c) વેગસ નર્વ સ્ટિમ્યુલેશન - (VNS) :

સને ૧૯૮૦માં જાસેફ ઝરબારા દ્વારા શોધાયેલ અને પરદેશમાં આશરે ૩. ૮થી ૧૦ લાખના ખર્ચે થતી આ વિશિષ્ટ પ્રકારની સર્જિકલ પ્રક્રિયા છે, જેમાં કમ્પ્યુટર પદ્ધતિથી ઇલેક્ટ્રિક રીતે વેગસ નર્વ (મગજમાંથી નીકળતી ૧૦ નંબરની ચેતા)ને ઉત્તેજિત કરવામાં આવે છે જેનાથી વાઈની ખેંચના હુમલા-એટેક ૫૦ ટકાથી પણ વધુ પ્રમાણમાં ઓછા થઈ જાય છે. તેની સાથે દવાઓ પણ લઈ શકાય. વળી દર્દને વાઈનો હુમલો આવી રહ્યો છે તેવી જાણ (જેને ઓરા કહે છે) થઈ જતી હોય તો તે પોતે જ ઇલેક્ટ્રોડને ઉત્તેજિત કરીને આવતી ખેંચને બંધ પણ કરી શકે છે.

આ પદ્ધતિનો વ્યાપ વધતો જાય છે. આ સલામત પદ્ધતિ છે. તેનાં માપદંડ-પેરામીટર્સ બદલી શકાય છે. જે દર્દીઓનો કેસ સર્જરી માટે યોગ્ય ન હોય, જેમાં વાઈની ખેંચનું ઉદ્ભવસ્થાન કેન્દ્ર-ફોકસ ન મળ્યું હોય અથવા જેઓ સર્જરી માટે રાહ જોતાં હોય તે સહુમાં આ પદ્ધતિ ઘણી સારી છે. ખાસ કરીને જે કેસમાં દવાઓ ખાસ ઉપયોગી નીવડી ન હોય તેવા કેસમાં આ પ્રકારની સારવાર ઉપયોગી છે. ભારતમાં ૩. ૨થી ૩ લાખમાં હવે આ સારવાર થઈ શકે છે.

(D) કીટોજેનિક ડાયેટ : ૮૦% ચરબીયુક્ત ખોરાક લેવાથી ખેંચનું પ્રમાણ સારા એવા પ્રમાણમાં ઘટે છે તેવા સંશોધન પછી આ પદ્ધતિ પ્રચલિત થઈ છે. આ પદ્ધતિ ખાસ કરીને અનિયંત્રિત ખેંચવાળા બાળકોમાં વિશેષ ઉપયોગી જણાઈ છે, જેનાથી આશરે ૩૦ ટકા બાળકો



ખેંચમુક્ત થયેલાં જણાયાં છે અને એટલા જ બીજા દર્દીઓની ખેંચ ઘણી ઘટી હોય તેવું જણાયું છે. શરૂઆતમાં બાળકોને આ પ્રકારનો ખોરાક લેવો અઘરો લાગે છે પરંતુ ધીરે ધીરે બાળક ટેવાઈ જાય છે, જો કે અમુક અન્ય રોગોમાં આ પ્રકારનો ખોરાક આપી જ ન શકાય.

આશરે ૧થી ૨ વર્ષ સુધી ડોક્ટરની દેખરેખ હેઠળ આવો ખોરાક લેવાથી સારું પરિણામ મળે ખરું. આમાં માતા-પિતાએ પણ અગત્યનો ભાગ ભજવવાનો હોય છે. સર્જરી કે VNS જેવી આ ખર્ચાળ પદ્ધતિ નથી. દર્દીને શરૂઆતમાં ૨થી ૩ અઠવાડિયા ડોક્ટરની દેખરેખ હેઠળ હોસ્પિટલમાં રાખવો હિતાવહ છે. યોગ્ય કેસમાં આ પ્રકારની સારવાર જરૂર અજમાવી શકાય.

સમય જતાં નવી શોધખોળ, નવી પદ્ધતિઓ (જેમ કે ટારગેટેડ ડ્રગ ડિલિવરી), નવી સર્જિકલ ટેકનિક, કોષ પ્રત્યારોપણ વગેરે દ્વારા ખેંચના દર્દીનું ભવિષ્ય બદલાઈ જશે તે નિઃશંક છે. ખેંચના દર્દીએ નિરાશ થવાની જરાયે જરૂર નથી.

ખેંચ એ પ્રચલિત રોગ હોવાને લીધે આટલી ચર્ચા કરવી જરૂરી લાગ્યું છે જેથી કરીને દર્દીને-પરિવારજનોને આ રોગ વિશે પૂરતી માહિતી મળી રહે.

● **વાઈસબ્રંચી કેટલીક ગેરમાન્યતાઓ હજી પણ પ્રવર્તે છે; તેથી કેટલીક વાર દર્દી યોગ્ય સારવારથી વંચિત રહી જાય તેવું પણ જોવા મળે છે**

- (૧) વાઈ એ માનસિક બીમારી છે. આ સત્ય નથી.
- (૨) વાઈનો હુમલો ચાલુ હોય ત્યારે દર્દીના હાથમાં લોખંડનો ટુકડો દબાવી રાખવો અથવા ડુંગળી કે જૂતાં (ચંપલ) સૂંઘાડવાં. આ માન્યતા ખોટી છે. હકીકતમાં મોટે ભાગે એકથી પાંચ મિનિટમાં વાઈનો હુમલો જાતે જ અટકી જતો હોય છે.

(૩) વાઈ વારસાગત છે. વાઈ સામાન્યતઃ વારસાગત નથી પરંતુ માતા-પિતા બેમાંથી કોઈને પણ વાઈ હોય તો અલ્પ પ્રમાણમાં બાળકને વાઈ થવાની શક્યતા વધી શકે.

(૪) વાઈના દર્દી માટે ટોનિક સારાં - આ એક ગેરમાર્ગે દોરનારી માન્યતા છે.

(પૅ) વાઈ કાયમને માટેનો રોગ છે. ના એમ નથી. ૭૦%થી ૭૫% કેસમાં દવા લેવાથી ૧૦૦% રાહત થાય છે. કેટલાકને જિંદગીમાં એક જ વાર ખેંચ આવે છે.

- એપિલેપ્ટિક દર્દીઓ સાવ નોર્મલ છે. તેમના પ્રત્યે અણગમાની કે તિરસ્કારની ભાવના રાખવી જોઈએ નહીં તેમ જ આ દર્દી ખોડખાંપણયુક્ત છે તેમ માનવું જોઈએ નહીં. આવા દર્દીઓએ રોગ કાબૂમાં આવ્યા પછી અમુક વર્ષ સુધી ડ્રાઈવિંગ ન કરવું, સ્વિમિંગ ન કરવું અને અગ્નિથી દૂર રહેવું જોઈએ.

જુલિયસ સિઝર, નેપોલિયન, આલ્ફ્રેડ નોબેલ, વિન્સેન્ટ વાન ગોગ, જહોન્ટી રૂહોડ્સ જેવા વિખ્યાત માણસો વાઈની તકલીફ ધરાવતા હતા, છતાંય તેઓ તેમના ક્ષેત્રમાં સફળ થઈ શક્યા. આમ સામાજિક અને વ્યવસાયિક વગેરે પ્રવૃત્તિઓમાં મહાનતા મેળવવા વાઈની તકલીફ બંધનરૂપ થતી નથી.

- ખેંચના દર્દીની સર્વાંગી મદદ માટે, ઈન્ડિયન એપિલેપ્સી એસોસીએશનની શાખા અમદાવાદમાં ચાલે છે, જેમાં રોગની માહિતી, આર્થિક સવલત, સમૂહ-કાર્યક્રમો વગેરે રાખવામાં આવે છે. દર્દી તથા સ્વજનોને માનસિક સાંત્વના મળે અને સમાજમાં તેમને સ્વીકૃતિ મળે તેવી પ્રવૃત્તિઓ નિષ્ણાત ડોક્ટરોની દેખરેખ હેઠળ હાથ ધરવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ ઈન્ડિયન એપિલેપ્સી સોસાયટી તથા ઈન્ડિયન એપિલેપ્સી એસોસીએશનની શાખા જેવી આંતરરાષ્ટ્રીય માન્યતા ધરાવતી સંસ્થાઓ પણ ઘણી સક્રિય છે.

### આટલું જરૂર જાણો

- મગજમાં અચાનક વિદ્યુત તરંગોનું અસંતુલન થવાથી શરીરમાં ઝાટકા આવે છે, જેને ખેંચ (તાણ) કહે છે. વિશ્વમાં લગભગ ૧ ટકા લોકોમાં (૫ કરોડથી પણ વધુ) આ રોગ વ્યાપ્ત છે.
- ૭૦થી ૭૫ ટકા દર્દીઓમાં આ બીમારી નાનપણથી હોય છે.
- ખેંચ વિવિધ પ્રકારની હોય છે, અને તેના પ્રકાર અનુસાર અલગ અલગ પ્રકારની દવા આપવામાં આવે છે.
- ખાસ કરીને સ્ત્રી દર્દીને ખેંચ છે કે હિસ્ટીરિયા (માનસિક રોગ) તેનો નિર્ણય તપાસ દ્વારા થઈ શકે છે.
- ખેંચ એક ન્યુરોલોજીકલ બીમારી છે, જ્યારે હિસ્ટીરિયા એક માનસિક બિમારી છે. તેની જાણકારી દર્દીનાં પરિવારજનોને હોવી જોઈએ.
- ખેંચની દવા ડૉક્ટરની સૂચના પ્રમાણે મુખ્યત્વે બે અથવા ત્રણ વર્ષ અથવા વધારે સમય સુધી લેવી પડે છે. દવાની આડઅસર થાય અથવા તો સ્ત્રી દર્દીમાં ગર્ભાવસ્થા હોય તો ડૉક્ટરનું તરત ધ્યાન દોરવું જોઈએ. કારણ કે આવી પરિસ્થિતિમાં દવા બદલવી પડે છે.
- ખેંચના કેટલાક હઠીલા કેસોમાં ઓપરેશન દ્વારા પણ સારી રીતે સારવાર થઈ શકે છે.
- નવી-નવી દવાઓ, સર્જરી, નવા સંશોધનોની ઝડપી ગતિથી ખેંચનાં દર્દીઓનું ભવિષ્ય આશાસ્પદ છે.



લકવો આપણા દેશમાં પ્રચલિત-જાણીતો રોગ છે. મૃત્યુ થવાનાં અગત્યનાં કારણોમાં હૃદયરોગ, કેન્સર અને માર્ગઅકસ્માત પછી લકવો એક મહત્વનું કારણ છે. લકવાના મુખ્ય બે પ્રકાર છે -

- (૧) મગજને રક્ત પૂરતા પ્રમાણમાં ન મળવું (**Brain ischemia**) અને
- (૨) મગજમાં રક્તસ્રાવ થવો (**Brain hemorrhage**).

આ રોગ વિશે જનજાગૃતિ તેમ જ માહિતી આમજનતામાં અતિઅલ્પ છે તે એક આશ્ચર્યજનક તેમ જ દુઃખદ બાબત છે

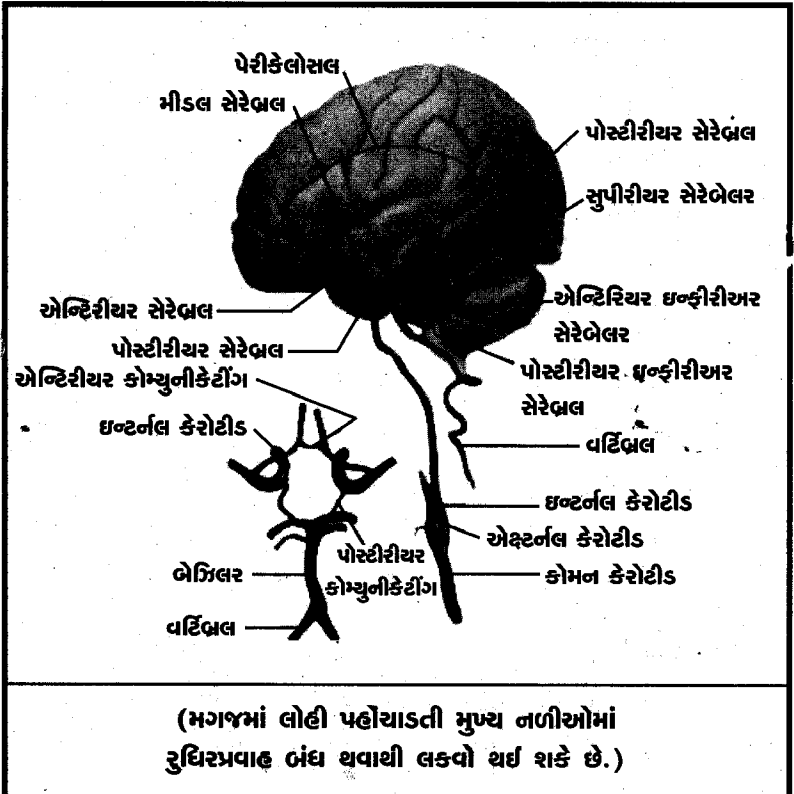
વિશેષ તો આ રોગ અંગેનાં જોખમી પરિબળોની સાચી જાણકારીથી હૃદયરોગની માફક જ તેને મહદંશે અટકાવી શકાય છે અને સાવચેતીનાં ચિહ્નોને ઓળખીએ તો મોટા હુમલાથી પણ બચી શકાય છે. આ રોગ થયા પછી ત્વરિત નિદાન અને સારવાર મળે તો ખોડખાંપણોમાંથી પણ બચાવ થઈ શકે છે અને તેમ થવાથી વૈયક્તિક, કૌટુંબિક, આર્થિક, સામાજિક અને રાષ્ટ્રીય હિત બૃહદ્ પ્રમાણમાં સચવાય તો એક મોટી સેવા થઈ ગણાય. અત્રે લકવા(બ્રેઈન એટેક કે સ્ટ્રોક)ની અતિ વિસ્તૃત માહિતી આપવાનું એ જ પ્રયોજન છે.

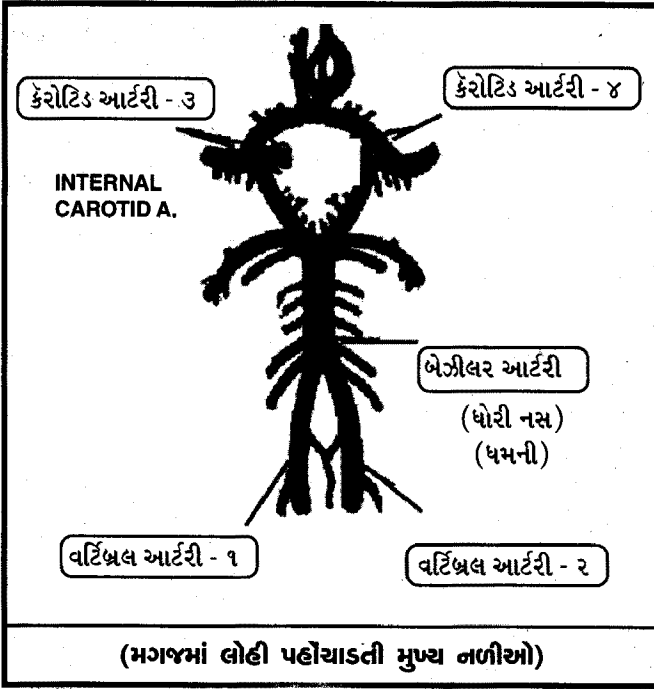
આપણી ચરબી અને ગળપણયુક્ત ખોરાકપદ્ધતિ, બેઠાડુ જીવન, કસરતનો અભાવ, પેટ પરની ચરબી, વારસાગત કારણો, લોહીમાં વધુ પડતી ચરબી.... આ બધાને લઈને આખા વિશ્વમાં ભારતીયો અને તેમાંય ખાસ કરીને ગુજરાતીઓમાં હૃદયરોગ અને લકવાનું પ્રમાણ મોખરે છે.

લકવો એટલે શરીરની જમણી અથવા ડાબી બાજુ પર અચાનક પક્ષાઘાતનો હુમલો થવો - અંગ રહી જવું. આમાં વિશેષમાં બોલવાની, સમજવાની અને / અથવા જોવાની શક્તિને અસર થાય છે. લકવાના પ્રથમ પ્રકાર એટલે કે બ્રેઈન ઈસ્કેમીઆ / થ્રોમ્બોસીસમાં મગજની અમુક ધમનીઓમાં લોહીના પરિભ્રમણમાં રુકાવટ ઊભી થવાથી મગજના કોષોને પોષણ તેમ જ ઓક્સિજનની ઊણપ સર્જાય છે, જેના કારણે આ કોષો કામ કરતા અટકી જાય છે, તેથી આવી તકલીફ ઊભી થાય છે. પક્ષાઘાતના બીજા પ્રકાર એટલે કે બ્રેઈન હેમરેજ બાબતે આપણે વિશેષ ચર્ચા આગળનાં પ્રકરણમાં કરીશું.

કેટલાક નસીબદાર લોકોને ક્ષણિક પક્ષાઘાતની અસર પછી ૨૪ કલાક સુધીમાં સંપૂર્ણ રાહત થઈ જાય છે તેને તબીબી ભાષામાં ટી.આઈ.એ. (Transient Ischemic Attack) કહે છે. જોકે આવા દર્દીઓમાંના ૩૦ ટકાને એ પછીનાં પાંચ વર્ષમાં મોટા પક્ષાઘાતની અસર થતી જોવા મળે છે. આથી ક્ષણિક પક્ષાઘાતની સ્થિતિને ચેતવણીનો સૂર સમજીને કાળજી રાખવી હિતાવહ છે.

લકવાના પ્રકાર અને તેનાથી થતી અસરની તીવ્રતા મગજના કયા ભાગને કેટલી ક્ષતિ પહોંચી છે તેના પરથી નિષ્ણાતો નક્કી કરતા હોય છે. જો મગજના ડાબી બાજુના ભાગમાં અસર થાય તો જમણી બાજુ લકવાની અસર દેખાય છે તેમજ બોલવાની શક્તિ ઓછી થાય છે. એ જ રીતે મગજના જમણા ભાગને અસર થાય તો શરીરના ડાબી બાજુના અંગ પર લકવાની અસર દેખાય છે.





મગજને લોહી મુખ્યત્વે ચાર ધમનીઓ પૂરું પાડે છે. ડોકમાં આગળના ભાગે બંને બાજુએ આવેલી બે કેરોટિડ નળીઓ અને પાછળના ભાગે આવેલી બે વર્ટિબ્રલ નળીઓ મગજને એકધારું લોહી પૂરું પાડે છે. પાછલી બે નળીઓ ભેગી થઈ 'બેઝીલર આર્ટરી' બને છે જેને આપણે સામાન્યતઃ ધોરી નસને નામે ઓળખીએ છીએ જે સૌથી અગત્યની નળી છે.

મગજની ધમનીઓ અથવા મગજને લોહી પહોંચાડતી ધમની (આર્ટરી)માં સંકોચન થવાથી કે રુધિર ગંઠાવાને લીધે પ્રવાહ બંધ થઈ જવાથી મગજમાં લોહીના પરિભ્રમણને ક્ષતિ પહોંચે છે. અમુક મિનિટ માટે હૃદય બંધ થઈ જવાથી પણ મગજને નુકસાન પહોંચે છે. ક્યારેક શિરામાં લોહી જામી જવાથી પણ લકવો થઈ શકે છે.

ઉંમર વધતી જાય તેમ, શરીરની ક્ષતિ પામેલી ધમનીઓના આંતરિક પડમાં વૃદ્ધિ થતી હોય છે, જેને પરિણામે લોહીનું પરિભ્રમણ અટકે છે અથવા ઓછું થાય છે. આ પરિસ્થિતિને એથેરોસ્ક્લેરોસિસ કહે છે.

બ્રેઈન ઈશ્યેમીઆની પરિસ્થિતિમાં મગજના કોષોને બે રીતે ક્ષતિ થઈ શકે છે. એક તો લોહીની સ્નિગ્ધતા વધવાથી લોહીનો ગટ્ટો થઈ જાય છે (થ્રોમ્બોસિસ). બીજું લોહીનો ગટ્ટો હૃદયમાંથી કે અન્ય સ્થળેથી રુધિરમાં પ્રવાહિત થઈ મગજની અન્ય ધમનીમાં (Artery) અટકી જઈ લોહીનું પરિભ્રમણ અટકાવે છે જેને એમ્બોલિઝમ કહે છે.

આશરે ૨૦ ટકા કેસોમાં મગજની નળી બ્લડપ્રેશર વધી જવાથી કે અન્ય કારણે ફાટવાથી પણ લકવો થાય છે જેને બ્રેઈન હેમરેજ કહે છે.

લકવા જેવાં જ લક્ષણો બીજા કયા રોગોમાં થઈ શકે ? :

મગજનો ચેપ, બ્રેઈન ટ્યૂમર, પરુની ગાંઠ, મલ્ટિપલ સ્કલેરોસિસ, હિસ્ટીરિયા, માથાની ઈજા વગેરેમાં એક બાજુ કે બંને બાજુનો લકવો થઈ શકે પરંતુ તે આ પક્ષાઘાત કરતાં જુદો હોય છે અને તે અન્ય લક્ષણો પરથી પરખાઈ શકે છે.

● લકવો થવા અંગેનાં જવાબદાર જોખમી પરિબળો :

- (૧) વધુ પડતું લોહીનું દબાણ એટલે કે હાઈ બ્લડપ્રેશર
- (૨) મધુપ્રમેહ એટલે કે ડાયાબિટીસ
- (૩) લોહીમાં ચરબીનું અસંતુલિત પ્રમાણ (dyslipidemia)
- (૪) વધારે વજન (ઓબેસિટી)
- (૫) ધૂમ્રપાન, તમાકુ અથવા દારૂનું સેવન
- (૬) હૃદયરોગ (IHD), વાલ્વના રોગો અથવા અનિયમિત નાડી દા.ત.

#### Atrial Fibrillation (AF)

- (૭) જૂનો લકવો અથવા ટી.આઈ.એ.
- (૮) ગર્ભનિરોધક ગોળીઓનું સેવન
- (૯) સંઘર્ષપૂર્ણ જીવનપદ્ધતિ, તનાવ-સ્ટ્રેસ, બેઠાડું જીવન અને કસરતનો અભાવ

(૧૦) વારસાગત - જિનેટિક - કારણો

- (૧૧) લોહીના ઘટકોને લગતી બીમારીઓ કે જે લોહી જાડું કરે
- (૧૨) કેટલાક શારીરિક રોગો જેમ કે કોલેજન ડિઝીઝ, એન્ટીકાર્ડિયોલીપિન સિન્ડ્રોમ
- (૧૩) ચયાપચયની કેટલીક ગરબડો જેમ કે હાયપર હોમોસિસ્ટિનેમીઆ
- (૧૪) કોકેઈન વગેરે ડ્રગ્સનું બંધાણ

આ પૈકીનું મોટા ભાગનાં જોખમી પરિબળો લકવો તેમ જ હૃદયરોગ બંને માટે જવાબદાર છે. અને નિયમિત યોગ્ય સારવારથી આ પરિબળોને કાબૂમાં લઈ શકાય છે. આમ પણ ૪૦ વર્ષ ઉપરની દરેક વ્યક્તિએ નિયમિત તબીબી તપાસ કરાવવી જરૂરી છે. તેમાંય કુટુંબમાં કોઈ વ્યક્તિને હૃદયરોગ કે લકવો થયેલ હોય તો વધુ સાવચેત રહી લકવો અટકાવવાનાં યોગ્ય પગલાં અન્ય કુટુંબીજનોએ લેવાં જોઈએ.

આ સિવાય કેટલાંક ઓછાં જાણીતાં પણ સંભવતઃ લકવો કરવામાં કારણભૂત એવાં પરિબળોની પણ નોંધ લઈએ. શરીરમાં ચેપી રોગની હાજરી, ઈલેક્ટ્રોલાઈટ (સોડિયમ-પોટેશિયમ)ની ગરબડ, હિમોગ્લોબિનની ઊણપ, વાતાવરણ-પ્રદૂષણ, પાણીની સખતાઈ.... વગેરે. આ બધાં પરિબળો વિશે હજી વૈજ્ઞાનિક સર્વસંમતિ સ્થપાયેલ નથી.

એક વાત એ પણ ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ કે આશરે ૪૦ ટકા દર્દીઓમાં કોઈ પણ અગત્યનું જોખમી પરિબળ મળતું નથી જે લકવા (અથવા હૃદયરોગ) માટે કારણભૂત હોય.

### ● લકવાની ચેતવણીનાં ચિહ્નો (ટી.આઈ.એ) :

- (૧) એક બાજુના એટલે કે અડધા અંગ પર અશક્તિ જણાય - એ બાજુના હાથપગ કામ કરતા અટકી જાય અથવા ખાલી ચડ્યાનું જણાય.
- (૨) ક્ષણિક એક અથવા બંને આંખમાં ઓછું દેખાવું.
- (૩) થોડા સમય માટે બોલવાની અથવા સમજવાની તકલીફ થવી, મૂંઝવણ ઊભી થવી.



(૪) ચક્કર આવવાં, ધૂંધળું દેખાવું, બેવડું-ડબલ દેખાવું, માથું અચાનક દુખવું, ઊલટી-ઊબકા આવવા, બંને પંગમાં કમજોરી થવી, લથડિયાં આવવાં, અચાનક ક્ષણિક બેભાન થવું, ખેંચ આવવી અથવા પડી જવું, આવું અમુક ક્ષણો-મિનિટો-કલાકો સુધી રહે.

ઉપર મુજબનાં ચિહ્નો દરમ્યાન મગજનો સી.ટી. સ્કેન અથવા એમ.આર.આઈ. નોર્મલ આવે તો તેને ટી.આઈ.એ. કહે છે.

આવાં ચિહ્નો અવગણ્યાં હોય તો પછીથી શક્ય છે કે આખા અંગનો લકવો આવે, વાચા જતી રહે અને દર્દી બેભાન પણ થઈ શકે. જિંદગીનું જોખમ થઈ જાય.

● લકવો તેમ જ હૃદયરોગ આવતો અટકાવવાના ઉપાયો :

- એથેરોસ્ક્લેરોસિસ ખૂબ જ ધીમી ગતિએ ઉત્તરોત્તર વધતો રોગ છે જેમાં આગળ સૂચવેલાં જોખમી પરિબળો ગતિ તથા ક્ષતિમાં વધારો કરી શકે છે. તેને અટકાવવા માટે પ્રથમ તો વજન સમતોલ રહે તેવો સાત્વિક અને છતાં પૌષ્ટિક ખોરાક લેવો જોઈએ.
- તમાકુ અથવા ધૂમ્રપાનની આદત હોય તો તેનો ત્યાગ કરવો. ૧ સિગરેટથી આશરે ૭ મિનિટ આયુષ્ય ઘટે. ૨૦ વર્ષની ઉંમરે તમાકુ છોડવામાં આવે તો ૯ વર્ષ આયુષ્ય વધે. કોઈપણ રીતે તમાકુનું સેવન વિશ્વમાં બંધ થાય તો ૨૫ થી ૩૦% લકવા, હૃદયરોગ અને કેન્સર નાબૂદ થાય.
- બ્લડપ્રેશર : આ એક ખૂબ જોખમી પરિબળ છે. બ્લડપ્રેશર નિયમિત ચેક કરાવવું અને જો વધુ જણાય તો યોગ્ય દવા લઈને કાબૂમાં રાખવું. દરેક તંદુરસ્ત વ્યક્તિએ પણ સમયાંતરે તે ચેક કરાવતા રહેવું જરૂરી છે. તેમાંય જો માથું દુઃખે, ચક્કર આવે, અંધારાં આવે, બેચેની થાય તો બી.પી. મપાવવું જ જોઈએ. એક આધારભૂત માહિતી (નેશનલ સ્ટ્રોક એસોસિએશન) મુજબ દરેક મુલાકાત-વિઝિટમાં ડૉક્ટરે તેના

દર્દીનું બ્લડપ્રેશર જોતાં રહેવું જોઈએ. ભલે દર્દી કોઈ પણ બીજી બીમારીની સારવાર માટે કેમ ન આવ્યો હોય. આમ કરવું એ તબીબની પવિત્ર ફરજ છે.

બ્લડપ્રેશરના યોગ્ય ઉપચાર અને નિયમનથી હૃદયરોગ, લકવો અને કિડનીની બીમારી અટકાવી શકાય છે. સિસ્ટોલિક (ઉપરનું) બ્લડપ્રેશર લગભગ ૧૨૦ અને ડાયસ્ટોલિક (નીચેનું) બ્લડપ્રેશર ૮૦-૮૫ રાખવું એ જ શ્રેષ્ઠ ઉપાય છે. માત્ર બ્લડપ્રેશરના સચોટ અને આજીવન નિયમનથી ૪૦થી ૫૦ ટકા લકવા તથા હૃદયરોગ ચોક્કસપણે અટકાવી શકાય તેવું વખતોવખત પુરવાર થયું છે તેથી બ્લડપ્રેશરના નિયમન વિષે જેટલું કહેવાય તેટલું ઓછું છે. ખોરાકમાં ઉપરથી મીઠું ભભરાવવાનું અને પાપડ-અથાણાં ખાવાનું બંધ કરવામાં આવે તો ૧૦થી ૧૫ મિ.મી. બ્લડપ્રેસર ઘટે અને તો ૨૦થી ૨૫% લકવા તથા હૃદયરોગ અટકાવી શકાય.

સામાન્ય જનતામાં બ્લડપ્રેશર વિષે અનેક ગેરમાન્યતાઓ છે. જેમ કે કેટલાક દર્દીઓ પોતાને બ્લડપ્રેશર હોઈ શકે તે માનવા જ તૈયાર નથી હોતા. તેમનું કહેવું એમ હોય છે કે “મને માથું દુઃખતું નથી, ચક્કર પણ આવતાં નથી” વગેરે. પરંતુ બધા જ બ્લડપ્રેશરના દર્દીઓને આવાં લક્ષણો હોતાં નથી. વળી, અમુક દર્દીઓ થોડો વખત દવા લઈ એમ માનવા પ્રેરાય છે કે હવે બ્લડપ્રેશર કંટ્રોલ થઈ ગયું છે. દવા સાથે મપાવવાથી પ્રેશર નોર્મલ રહેતું હોય એટલે તેઓ દવા બંધ કરી દેતા હોય છે. તેઓ એમ માને છે કે તેમને પ્રેશર મટી ગયું પરંતુ આ એક અતિ ભયજનક ગેરસમજ છે. દવા બંધ કરતાં થોડાક સમયમાં જ બ્લડપ્રેશર ફરીથી વધવા માંડે છે અને અંતે દર્દી લકવા અને હૃદયરોગનો હુમલો થાય ત્યારે ડોક્ટર પાસે પહોંચે છે. આવું રોજરોજ અમારા જોવામાં આવે છે તેથી અતિશય દુઃખ થાય છે.

- **ડાયાબિટીસ :** જેવું બ્લડપ્રેશરનું છે તેવું જ ડાયાબિટીસનું છે. બંને એક બીજાનાં ભાઈ જેવા છે. ડાયાબિટીસ પણ મહાભયંકર રોગ છે. છુપાઈને પ્રવેશી ઘણી ખાનાખરાબી કરતો આ રોગ છે. આ રોગ હોય તો તેનો સ્વીકાર કરી યોગ્ય સારવાર દ્વારા તેનું સંપૂર્ણ નિયમન અતિ જરૂરી છે. વખતોવખત બ્લડશુગર તપાસતાં રહેવું જોઈએ, જેથી બ્લડશુગરના પ્રમાણનો ખ્યાલ આવે. ડાયાબિટીસના તથા બી.પી.ના દર્દીએ દવાઓની સાથે જીવનશૈલી તથા આહારમાં પણ ખૂબ કાળજી રાખવી જરૂરી છે.
- **ખોરાક :** લકવો આવતો અટકાવવા ખાસ તો ખોરાકમાં ચરબીનું પ્રમાણ ખૂબ ઘટાડી (૨૦%) દેવું અતિ મહત્વનું છે. ઘી, માખણ, તળેલી ચીજો-ફરસાણ, આઈસક્રીમ ઓછાં કરી દેવાં. ભારતભરમાં અને તેમાંય ગુજરાતીઓમાં તો આઈસક્રીમ ખાવાનું પ્રમાણ ખૂબ વધારે છે. તેને બદલે, ખોરાકમાં સલાડ, ફળો-શાકભાજી વધારી દેવાં લાભકારક છે.
- **નિયમિત કસરત :** દરરોજ ૩૦ મિનિટ ચાલવાથી ચોક્કસ ફાયદો થઈ શકે. વજન ઘટાડવું હોય તો ૬૦ મિનિટ કે તેનાથી વધારે ચાલવું જોઈએ. યોગાસનો તથા શરીરને અનુરૂપ અન્ય કસરત પણ નિયમિત કરી શકાય. અઠવાડિયામાં પાંચ દિવસ તો કસરત થવી જ જોઈએ.
- **ચિંતાયુક્ત તેમ જ સંઘર્ષપૂર્ણ જીવનશૈલીમાં સુધારો કરી આનંદિત જીવન જીવવું.** ઈર્ષ્યા, દ્વેષ તથા નકારાત્મક અભિગમ દૂર કરી 'સર્વમિત્ર' બનવું જોઈએ, જે સાથે જ સુંદર પરિણામ આપશે અને લકવો તથા હૃદયરોગ દૂર રહેશે.
- **સ્ત્રીઓએ, ખાસ કરીને, કે જેમને આ રોગનાં જોખમી પરિબળો હોય તેમણે ગર્ભનિરોધક ગોળીનો ઉપયોગ લઘુત્તમ કરી, ગર્ભ-નિરોધન માટે બીજી પદ્ધતિઓ અપનાવવી જોઈએ.**

- જેમને અગાઉ હૃદયરોગ કે લકવો એક વાર થઈ ચૂક્યો હોય તેવા દર્દીઓને લોહી પાતળું રાખવાની દવાઓ જેમ કે એસ્પિરિન, ક્લોપીડોગ્રેલ, ડાઈપાઈરીડમોલ, ટીક્લોપીડીન વગેરે ડોક્ટરી સૂચના અને દેખરેખ હેઠળ લેવાની રહે છે. તેનાથી લકવો કે હૃદયરોગનો એટકે આવવાની શક્યતા આશરે ૧૩થી ૪૫% જેટલી ઘટી જાય છે. આને સેકન્ડરી પ્રિવેન્શન કહેવાય. પરંતુ અગાઉ હૃદયરોગ કે લકવો ન થયો હોય, છતાં પણ ઉપર જણાવેલ અન્ય જોખમી પરિબળો હોય તેમને એસ્પિરિન વગેરે દવાઓ આપવી કે નહિ તે વિશે હજી એકમત નથી. છતાં જેને વધારે જોખમ હોય તેને આપી શકાય.

જે દર્દીઓમાં હોમોસિસ્ટીન દ્રવ્ય લોહીમાં વધુ હોય તેમને મિથાઈલ કોબાલામીન (વિટામીન B12) તથા અન્ય પોષક ઘટકો આપવાથી લોહીની નળીઓ ગંઠાતી અટકે છે.

- લોહીમાં ચરબીનું પ્રમાણ (ખાસ કરીને કોલેસ્ટરોલ કે એલ.ડી.એલ. પ્રકારની ચરબી) વધુ હોય અને/અથવા એચ.ડી.એલ. પ્રકારનું કોલેસ્ટરોલ ઓછું હોય, તેવા દર્દીઓને સીમવાસ્ટેટીન, એટોર્વાસ્ટેટીન જેવી સ્ટેટીન પ્રકારની દવા તથા જેમનામાં ટ્રાઈગ્લિસરાઈડ્ઝ વધારે માત્રામાં હોય તેમને ફાઈબ્રેટ્સ પ્રકારની દવા નિયત માત્રામાં લાંબો સમય આપવાથી હાર્ટએટક તથા લકવો ઘણે અંશે નિવારી શકાય છે તેવું વૈજ્ઞાનિક સત્ય ઘણું પ્રચલિત થયું છે. આવી દવાઓના વપરાશથી હાર્ટને લગતી કે કેરોટિડ નળીને લગતી ઘણી બધી સર્જરી કે એન્જિયોપ્લાસ્ટી નિવારી શકાશે તેમાં બેમત નથી.
- આમ બ્લડપ્રેશર, ડાયાબિટીસ, કોલેસ્ટરોલની યોગ્ય દવા કરવામાં આવે, ખોરાકમાં મીઠું, ઘી-તેલ તથા ગળપણ તદ્દન નિયંત્રિત કરવામાં આવે, તમાકુ-દારૂથી દૂર રહેવામાં આવે,

હોમોસિસ્ટીનનું યોગ્ય પ્રમાણ જાળવવામાં આવે, કસરત નિયમિત કરવામાં આવે, તનાવથી દૂર રહી સર્વમિત્ર બનવામાં આવે અને યોગ્ય કિસ્સામાં લોહી પાતળું પાડવાની યોગ્ય દવા દર્દી નિયમિત લે, તો ૭૦% લકવા-હૃદયરોગ દૂર થાય.

### ● નિદાન :

લકવો એ મગજના રાગ હાવાથી અનુભવા ફાજાશયન અથવા મગજના રોગના નિષ્ણાત (ન્યુરોફિઝિશિયન) પાસે સત્વરે (વિનાવિલંબે) યોગ્ય સારવાર લેવી જોઈએ. આ નિષ્ણાતો મગજના કયા ભાગે, કેટલે અંશે ક્ષતિ પહોંચી છે તે જાણવા સારુ જરૂરી શારીરિક તપાસ તથા કેટલીક સંલગ્ન તપાસ કરાવતા હોય છે. મોટે ભાગે મગજનો સી.ટી. સ્કેન અથવા એમ.આર.આઈ. ટેસ્ટ કરાવી સારવારનો યોગ્ય નિર્ણય લેવામાં આવે છે. લકવો થયાના શરૂઆતના જ કલાકોમાં સી.ટી. સ્કેન કરાવવાનો હેતુ દર્દીને થ્રોમ્બોએમ્બોલિઝમ છે કે હેમરેજ છે તે જાણવાનો છે. હેમરેજ તો સી.ટી. સ્કેનમાં તરત જ જણાઈ આવે.

થ્રોમ્બોસિસના કેસમાં સી.ટી. સ્કેન શરૂઆતના કેટલાક કલાકો સુધી નોર્મલ આવે છે. તેથી હેમરેજ નથી તેની ખાતરી થતાં જ લકવાના કેસોમાં થ્રોમ્બોસિસની સારવાર પ્લેઈન સી.ટી. સ્કેનના આધારે સામાન્ય રીતે તરત જ શરૂ કરી દેવામાં આવે છે. જ્યારે ૨૪-૩૬ કલાક પછી કોન્ટ્રાસ્ટ ડાઈ નાખીને ફરી વાર સી.ટી. સ્કેન કરાવવાથી મગજના કેટલા ભાગમાં થ્રોમ્બોસિસની અસર છે તે સ્પષ્ટ જણાય છે, જેનાથી દર્દીના ભવિષ્ય અંગેની અટકળ કરી શકાય. કોઈ વખત લકવા જેવાં લક્ષણો બીજા કોઈ રોગને કારણે હોય તો તે પણ સી.ટી. સ્કેનથી જણાઈ આવતાં ગંભીર ભૂલ થતી અટકી જાય છે.

આ ઉપરાંત લોહીની કેટલીક વિશેષ તપાસ, બાયોકેમિસ્ટ્રી (શુગર, કિડનીના ટેસ્ટ વગેરે). ઈ.સી.જી. તથા અન્ય જરૂરી તપાસ દ્વારા દર્દીની શારીરિક સ્થિતિ જાણવામાં આવે છે. યોગ્ય સમયે લોહીની ચરબીનો ટેસ્ટ કરાવવામાં આવે છે. હૃદયની તપાસમાં ૨-ડી ઈકો (દ્વિપરિમાણીય ઈકો) વગેરે દ્વારા રોગનાં કારણો અને માહિતી પણ મેળવાય છે.

આપણે આગળ જોયું તેમ જ જોખમી પરિબળો લકવો કરે છે તે જ પરિબળો હૃદયરોગ પણ કરે છે. હૃદયરોગ તો લકવા કરતાં પણ વધારે ફેલાયેલ છે. તેથી જ લકવાના દર્દીઓમાં હૃદયના રોગની તપાસનું અતિ મહત્ત્વ છે જેથી હૃદયરોગ અટકાવી શકાય. બીજી રીતે જોતાં, લકવાના દર્દીઓનું મૃત્યુ લકવાથી થાય છે તે કરતાં વધારે પ્રમાણમાં હૃદયરોગથી થાય છે તેવું વૈજ્ઞાનિક તારણ છે.

શ્રેષ્ઠ હોસ્પિટલોમાં સીટી એન્જિઓગ્રાફી તથા સીટી પરફ્યુઝન સ્કેનની મદદથી મિનિટોમાં સંપૂર્ણ નિદાન થઈ શકે છે.

નાની ઉંમરના લકવાના દરદીઓને બ્લડપ્રેશર કે ડાયાબિટીસ તો નથી ને ! તેની પૂરી ખાતરી કરીને કેટલીક વિશિષ્ટ તપાસ કરાવવી જોઈએ, જે નિષ્ણાત ડોક્ટરો સૂચવતા હોય છે. આ તપાસમાં એન્ટિકાર્ડીઓ-લીપીન ટેસ્ટ, હોમોસિસ્ટીન ટેસ્ટ તથા અમુક કેસમાં કોલેજન રોગના ટેસ્ટ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

લોહીની નળીઓમાં કેટલી ખરાબી છે તે જાણવા માટે કેરોટિડ-વર્ટિબલ ડોપ્લર તથા એમ.આર.એન્જિઓગ્રાફી (ક્યારેક ડી.એસ.એ. કે સી.ટી. એન્જિઓગ્રાફી) કરવામાં આવે છે. કયા દરદીને કઈ તપાસ કરાવવી તે તો ડોક્ટર જ નક્કી કરી શકે.

### ● લકવાની સારવારની વિસ્તૃત માહિતી :

લકવાની અસર કે ચિહ્નો દેખાયા પછી તરત જ યોગ્ય હોસ્પિટલમાં નિષ્ણાત ફિઝિશિયન અથવા ન્યુરોલોજિસ્ટના માર્ગદર્શન હેઠળ સારવાર શરૂ કરવી જોઈએ. વિલંબનાં ફળ માઠાં હોય છે.

શક્ય હોય તો હોસ્પિટલમાં દાખલ કરાવવા લઈ જતી વખતે જ્યાં સગવડ હોય તેવાં શહેરોમાં દર્દીને સી.ટી. સ્કેન કરાવીને લઈ જવું વધુ હિતાવહ છે. દર્દી વધુ ગંભીર હોય તો તેને તાત્કાલિક I.C.U. કે સઘન સારવાર કેન્દ્રમાં લઈ જવો જોઈએ.

ગંભીર કક્ષાના દર્દીને લકવાની સાથે મગજમાં સોજો જણાય તો તેને બેભાન થતો અટકાવવા સોજાની સારવારની દવાઓ I.C.U.માં આપવી જોઈએ. તેની નાડી, બી.પી. અને શ્વાસ વહેરે બરાબર ટકી રહે તે માટે યોગ્ય પગલાં લેવાં જોઈએ. ખેંચ આવે તો તેને કાંબૂમાં લાવવી જોઈએ અને બ્લડપ્રેશર, ડાયાબિટીસ વગેરે હોય તો તેની પણ તાત્કાલિક સારવાર સાથોસાથ શરૂ કરી દેવી જોઈએ.

● લકવાની સારવારના મુખ્ય છ ભાગ છે :

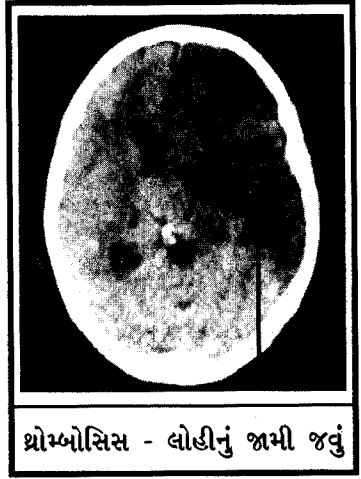
- (૧) થ્રોમ્બોલિટિક થેરપી
- (૨) એન્ટીથ્રોમ્બોટિક થેરપી
- (૩) ન્યુરોપ્રોટેક્ટિવ થેરપી
- (૪) કોમ્પ્લિકેશન માટેની થેરપી
- (૫) ન્યુરોસર્જરી
- (૬) ટેકાડૂપ (સપોર્ટિવ) થેરપી; ફિઝિઓથેરપી
- (૭) થ્રોમ્બોલિટિક થેરપી :

એ હવે નિર્વિવાદ સત્ય છે કે થ્રોમ્બોએમ્બોલિઝમથી થતા લકવાના કેસોમાં જો સઘન, તદ્દન નવી વિશિષ્ટ સારવાર લકવો થયાના ૧થી ૬ કલાકમાં તેમાંય ખાસ તો ૧થી ૪<sup>૧</sup>/<sub>૨</sub> કલાકમાં આપી દેવામાં આવે તો ઘણા કેસોમાં

- (અ) આખીયે અવરુદ્ધ નળી ખૂલી જાય છે.
- (બ) નળીની અંદરનો ગઢો (થ્રોમ્બસ) ઓગળી જાય છે અને
- (ક) મગજના કોષોનું નુકસાન અટકી જાય છે અને તેથી આવનાર લકવો અને તેનાં પરિણામોમાંથી દર્દી બચી જાય છે.

આમાં મુખ્યત્વે સંશોધન થ્રોમ્બોલિટિક થેરપી પર થયું છે. જેમાં આર.ટી.પી.એ. નામનું ઔષધ લકવો થયાનાં માત્ર ૧થી ૪<sup>૧</sup>/<sub>૨</sub> કલાકમાં હાથ કે પગની શિરામાં આપવામાં આવે છે તેને ઈન્ટ્રાવીનસ થ્રોમ્બોલિસીસ કહે છે. આ પદ્ધતિ પ્રમાણમાં સરળ છે જેમાં વધુ ઉપકરણો કે વિશિષ્ટ

અનુભવની જરૂર નથી. જ્યારે ઈન્ટ્રાઆર્ટીરીઅલ પદ્ધતિમાં કેરોટીડ કે વર્ટીબલ ધમનીમાં આર.ટી.પી.એ., યુરોકાઈનેઝ કે પ્રોયુરોકાઈનેઝ ઔષધ સીધેસીધું થ્રોમ્બોસિસની જગ્યાએ લકવો થયાના ૧થી ૬ કલાકમાં (કવચિત્ ૨૪ કલાક સુધીમાં) આપવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિ જટિલ છે, અનુભવી ટીમની તથા અદ્યતન સાધનોની તેમાં જરૂર છે. આવાં બીજાં પણ કેટલાંક ઔષધો સંશોધન હેઠળ



થ્રોમ્બોસિસ - લોહીનું જામી જવું

છે. તે માટે વિશિષ્ટ ઉપકરણો (સી.ટી. સ્કેન, એન્જિયોગ્રાફીની સુવિધા)થી સજ્જ હોસ્પિટલ હોવી જોઈએ. વિશેષમાં આ બંને સારવાર ઘણી મોંઘી છે (હાલમાં આશરે ૬૦થી ૮૦ હજાર ખર્ચ આવે) અને ૪થી ૭ ટકા દર્દીઓમાં તેની આડઅસર રૂપે બ્રેઈન હેમરેજ થાય છે, જોકે મૃત્યુનો દર તેનાથી ઊંચો જતો નથી અને બધી રીતે વિચારતાં હાલનાં વૈજ્ઞાનિક પ્રમાણોને અનુસરીએ તો આ સૌથી શ્રેષ્ઠ ઉપચારપદ્ધતિ છે. પરદેશમાં લકવાનાં ચિહ્નો અંગે જનજાગૃતિ અતિ ઉત્તમ છે તેથી ઘણી વાર દર્દી ૧થી ૨ કલાકમાં તો હોસ્પિટલમાં હાજર થઈ શકે છે. વળી ત્યાં ઈન્સ્ટ્રોરન્સપ્રથા અતિ પ્રચલિત છે જેથી યુ.એસ.એ. તથા યુરોપમાં આવી ઉપચારપદ્ધતિ ઘણી ઝડપથી સર્વવ્યાપક થઈ રહી છે. આશા રાખીએ કે આપણા દેશમાં પણ આ રોગ માટેની જનજાગૃતિ વધે અને લોકો ઈન્સ્ટ્રોરન્સપ્રથા અંગે અભિગમ સુધારે તો વધુ ફાયદો થાય.

**ઈન્ટ્રાઆર્ટીરીઅલ થ્રોમ્બોલિસિસ :** ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે, આ પદ્ધતિમાં પગની કે હાથની નળીમાંથી મગજની ધમની - કેરોટીડ કે વર્ટીબલ આર્ટીરીમાં - કેથેટર દ્વારા ગાઈડવાયર પહોંચાડવામાં આવે છે. પછી ડિજિટલ સબસ્ટ્રેક્શન એન્જિયોગ્રાફી (DSA) દ્વારા કઈ નળીમાં થ્રોમ્બોસિસ (ગઢો) છે કે સ્ટીનોસીસ (અવરોધ) છે, તે શોધવામાં આવે છે. ત્યાં જો થ્રોમ્બોસિસ હોય



તો ત્યાં જ તે નળીમાં (આર્ટરીમાં) સીધેસીધું ઔષધ આપવામાં આવે તો ઘણી વાર, પરિણામ ખરેખર સંતોષકારક આવી શકે છે. પ્રોયુકોરાઈનેઝ, યુરોકાઈનેઝ અથવા આર.ટી.પી.એ. ઔષધ સામાન્ય રૂપે વાપરવામાં આવે છે. જોકે હવે ઘણાં નવાં ઔષધો પણ આર્ટરીમાં આપવા માટે વિકસ્યાં છે.

આ પદ્ધતિ ઈન્ટ્રાવીનસ થ્રોમ્બોલિસિસ કરતાં વધુ અસરકારક છે, કેમ કે ઔષધ સીધું થ્રોમ્બોસિસની જગ્યાએ જ આપવાનું હોય છે. તેનાં દુષ્પરિણામો (**Complications**) પણ ઓછાં છે, કેમ કે નિયત જગ્યાએ જ ઔષધ આપવાનું હોઈ ઘણી ઓછી માત્રામાં જરૂર પડે અને તેથી હેમરેજ થઈ જવાનું પ્રમાણ ઓછું હોય છે. વળી ઓપરેટરની આંખ સામે **DSA**થી જ આપવાનું હોવાથી ગઢો તરત ઓગળી જાય તો તરત ઈન્જેક્શન બંધ પણ કરી શકાય. ગઢો ઓગાળવામાં મુશ્કેલી જણાય તો ગાઈડવાયર દ્વારા ગઢાની અંદર પહોંચી ગઢો તોડવાનો પ્રયત્ન પણ અનુભવી ઓપરેટર કરી શકે. સામાન્ય રીતે શરીરમાં અન્ય અંગમાં પણ આ પદ્ધતિમાં દુષ્પરિણામ રૂપે હેમરેજ ન થાય. ખાસ ફાયદો તો એ છે કે આ પદ્ધતિ પ્રમાણે તો ઘણી વાર દૈનિક ૨૪ કલાક પછી પણ ગઢા ઓગળી શકે છે, જ્યારે ઈન્ટ્રાવીનસ પદ્ધતિમાં તો સામાન્ય નિયમ પ્રમાણે લકવો થાય તેના માત્ર ૪<sup>૧</sup>/<sub>૨</sub> કલાક સુધીમાં જ ઔષધ આપવાનું રહે - તે પછી તે કારગત ન પણ નીવડે. ઈન્ટ્રાવીનસ પદ્ધતિમાં ખાસ મશીનો કે વધુ ખાસ અનુભવ કે મોટી હોસ્પિટલ વગેરેની જરૂર ન હોવાથી, તે નાનાં સેન્ટરોમાં પણ થઈ શકે છે, તેમાં માત્ર આર.ટી.પી.એ. ઔષધ જ વાપરવું પડે.

તાર્કિક રીતે અને પ્રયોગાત્મક રીતે એ સિદ્ધ થયું છે. કે લકવાના દર્દીને તાત્કાલિક રીતે ઈન્ટ્રાવીનસ થ્રોમ્બોલિસિસ શરૂ કરાવી પછી તરત જ્યાં ઈન્ટ્રાઆર્ટીઅલ પદ્ધતિ મળી શકે તેવાં મોટાં સેન્ટરમાં મોકલવો - તેમ કરવાથી બંને પદ્ધતિના લાભ જે તે દર્દીને મળે અને પરિણામ ભેવડું સારું આવી શકે.

ઈન્ટ્રાઆર્ટીરીઅલ પદ્ધતિમાં નવી શોધખોળો નવાં નવાં સાધનો હવે વપરાવા માંડ્યા છે. પરદેશમાં તથા ભારતનાં અદ્યતન કેન્દ્રોમાં મર્સી (MERC) રિટ્રીવર કે પેનમ્બ્રા દ્વારા આવા ગઢા ખેંચી લઈ

શકાય કે ઓગાળી શકાય છે. વિશેષમાં જ્યાં શક્ય હોય ત્યાં સ્ટ્રોક - લકવો થયાના ગણતરીના કલાકોમાં એન્ટીઓપ્લાસ્ટી કરી સ્ટેન્ટ પણ મૂકી શકાય. થ્રોમ્બોલિસિસ સાથે મર્સિ, અથવા સ્ટેન્ટ - એમ બે પદ્ધતિઓ જોડી શકાય છે.

લકવા વિશે આટલું વિસ્તૃત લખાણ જનજાગૃતિ માટે છે જેથી લકવાના દર્દીઓને સુયોગ્ય સારવાર તાત્કાલિક મળે અને શ્રેષ્ઠ પ્રકારની મળે તો આયુષ્ય લંબાય અને ઝડપી સંપૂર્ણ સુધારો થાય તો મારો આ નમ્ર પ્રયત્ન સફળ થશે.

આપણા દેશમાં વિવિધ પ્રકારની મુશ્કેલીઓને લીધે આ પદ્ધતિ આપણા કેટલા લોકો સુધી પહોંચશે અને કેટલાને માટે ચમત્કારિક બચાવ થઈ શકશે તે તો આવનાર સમય જ કહી શકે, જોકે આપણા ડોક્ટરોને હવે આના વિશે યોગ્ય માહિતી છે એમ કહી શકાય. અત્યાર સુધીનાં શોધાયેલાં આ બધાં ઔષધો ૬ કલાક પછી લકવાને રોકી શકતાં નથી, મટાડી શકતાં નથી, કેમ કે ત્યાં સુધીમાં લોહી અને ઓક્સિજનની ઊણપથી મગજના કેટલાય કોષો નાશ પામી ગયા હોય છે.

## (૨) એન્ટિથ્રોમ્બોટિક થેરપી :

આપણા દેશમાં આ થેરપી ખૂબ સરળતાથી ઉપલબ્ધ છે અને તેનો હેતુ લોહીની નળીમાં થયેલો ગઠ્ઠો આગળ બનતો - વધતો અટકાવવાનો છે, જેમાં હીપેરીન, લો મોલેક્યુલર હીપેરીન જેવી એન્ટિકોએગ્યુલન્ટ દવાઓ તથા એસ્પિરિન, ક્લોપીડોગ્રેલ, ડાઇપાઇરીડેમોલ, એબ્સીક્ષીમેબ જેવી એન્ટિપ્લેટેલેટ ગ્રૂપની દવાઓ તથા એન્કોર્ડ જેવી ફાઇબ્રીનોલિટિક ગ્રૂપની દવાઓ વાપરવામાં આવે છે. આમ કરવાથી નુકસાન આગળ વધતું અટકે છે પણ તેની આડઅસર રૂપે ક્વચિત્ હેમરેજ પણ થઈ શકે, તેથી આ દવાઓનો યોગ્ય માત્રામાં, જરૂરી, નિયમિત કરાતા ટેસ્ટને આધારે ઉપયોગ કરવો જોઈએ. ટીક્લોપીડીન કે ક્લોપીડોગ્રેલ દવાઓનો લકવાના શરૂઆતના કેસોમાં કોઈ ખાસ ઉપયોગ જણાયો નથી પરંતુ આ દવાઓ લકવો ફરીથી થતો અટકાવવામાં ચોક્કસપણે વિશેષ ઉપયોગી છે.

આશરે ૧૦થી ૧૫ ટકા દર્દીઓને સ્ટ્રોક-ઇન-ઇવોલ્યુશન નામની વિશિષ્ટ પરિસ્થિતિ હોય છે. વિશિષ્ટ એટલા માટે કે ચિહ્નનો શરૂ થયાનાં ૨થી ૪ દિવસ સુધી દવાઓ કરવા છતાં લકવો પણ ક્રમશઃ વધતો જાય અને અંતે આખું અંગ રહી જાય. તેમ થવાનું કારણ એ છે કે આખી નળી ધીમે ધીમે અવરુદ્ધ થઈ રહી હોય છે અને એન્ટિથ્રોમ્બોટિક કે એન્ટિપ્લેટેલેટ દવાઓ રોગની માત્રા સામે પૂરતું કવચ પૂરું પાડી શકતી નથી. દવાઓ આપવા છતાં લકવો વધે તે પરિસ્થિતિ દર્દી-ડોક્ટર વચ્ચે ગેરસમજ ઊભી કરી શકે. જો લકવો વધતો જાય તો, હવે હંમરેજ તો નથી થયું ને તે ફરીથી સી.ટી. સ્કેન દ્વારા જાણી લેવું જોઈએ.

વિશેષમાં, થ્રોમ્બોસિસના કેસોમાં શરૂઆતના થોડા દિવસો સુધી અમુક માત્રામાં બ્લડપ્રેશર ટકાવી રાખવું જોઈએ; એકદમ ઝડપથી ઉતારી દેવું જોઈએ નહીં. **B.P.** એકદમ ઘટાડી દેવાથી મગજને લોહી ઓછું મળવાથી લકવો વધી શકે છે. ઉપરનું (સિસ્ટોલિક) બી.પી. આશરે ૨૦૦ અને નીચેનું (ડાયસ્ટોલિક) આશરે ૧૧૦ હોય ત્યાં સુધી બ્લડપ્રેશરની કોઈ દવા (થ્રોમ્બોસિસના કેસોમાં લકવો થયાના શરૂઆતના ૭ દિવસોમાં) ન્યુરોલોજિસ્ટ ડોક્ટરો આપતા નથી (સિવાય કે તાજો હાર્ટએટેક કે એન્જાઈના પ્રેય અથવા કોઈ વિશિષ્ટ કારણ જણાતું હોય).

### (૩) ન્યુરોપ્રોટેક્ટિવ દવાઓ :

લકવાના કેસમાં સૈદ્ધાંતિક રીતે કોષોનો નાશ (લોહી તથા ઓક્સિજનની ઊણપને લીધે) થતો અટકાવવા એવાં તત્ત્વો-જૈવિક રસાયણો લકવો થવાનાં પ્રથમ ૨૪ કલાક આપવા જોઈએ કે જે કોષોને લાંબા સમય સુધી પોષણ પૂરું પાડે અથવા ઓક્સિજન પહોંચાડે અથવા ચયાપચયની સમસ્યા દૂર કરે કે કોષોના આવરણને સંરક્ષિત કરી, કોષોને તૂટતા અટકાવે. આવી આશરે ૩૦થી ૪૦ જાતની દવાઓ (નીમોડીપીન, એડેવેરોન, સીટીકોલીન, પીરાસીટામ, એમકે-૮૦૧, એરવેજેલ) પ્રયોગાત્મક પરીક્ષણમાંથી સફળતાથી પસાર થઈ ચૂકી છે પરંતુ કોણ જાણે

કેમ વાસ્તવિક રીતે જ્યારે આ દવાઓ દર્દીઓને આપવામાં આવે છે ત્યારે ધાર્યો સુધારો કરી શકતી નથી. તેનાં કેટલાંક વૈજ્ઞાનિક કારણો પણ છે. તેથી તેમાં સુધારો કરી નવી દવાઓ વિકસાવાઈ રહી છે, જે તરત જ આપવામાં આવે તો કોષોને લોહી તથા ઓક્સિજનની ખામી હોવા છતાં પણ બચાવી શકાય અથવા લાંબા સમય સુધી જીવિત રાખી શકાય. આજકાલ સીટીકોલીન અને ઈડારાવોન (એરેવોન) નામની દવાઓ વધુ વપરાશમાં છે.

### (૪) કોમ્બિલકેશન્સ (આડઅસરો) :

લકવાના હુમલા દરમિયાન કેટલાક દર્દીઓને અમુક કોમ્બિલકેશન્સ થતા હોય છે જે રોગની ગંભીરતા વધારી મૂકે છે, જેમ કે મગજમાં સોજો આવવો, બેભાન થવું, ખેંચ આવવી, તાવ આવવો, ભાઠાં પડવાં, ન્યુમોનિયા થવો, શરીરમાં પાણી વધી કે ઘટી જવું, પેટ ફૂલી જવું, પેશાબ બંધ થઈ જવો, શરીરમાં સોડિયમ, પોટેશિયમની માત્રામાં વધઘટ થવી વગેરે. સારવાર કરનાર ફિઝિશિયને રોજેરોજ ઝીણવટથી કેસ જોઈ, દરરોજ આ બધાં પાસાંઓ પરત્વે લક્ષ્ય આપવું જોઈએ જેથી સારવારનું પરિણામ સારું આવે, દર્દી જીવે અને જલદીથી સુધારો થાય. જ્યારે દર્દીને શ્વાસમાં તકલીફ થાય અથવા મગજનો સોજો ખૂબ વધી જઈ દર્દી કોમામાં જતો રહે ત્યારે તેને વેન્ટિલેટર પર મૂકી જિંદગી બચાવવાની કોશિશ કરી શકાય.

### (૫) ન્યુરોસર્જરી :

લકવાના કેટલાક કેસોમાં (આશરે ૨થી ૫ ટકા) ન્યુરોસર્જનની જરૂર પડતી હોય છે જે ઈમરજન્સી ઓપરેશન દ્વારા દર્દીની જિંદગી બચાવી શકે અથવા મગજના કોષોનું નુકસાન ઓછું કરી શકે. આમાં કેનીએક્ટમી, કેનીએક્ટમી ડ્યૂરોપ્લાસ્ટી, ઈમરજન્સી કેરોટિડ બાયપાસ અથવા એમ્બોલેક્ટમી વગેરે ઓપરેશનો હોય છે. હેમરેજના કારણે થતા લકવામાં ક્યારેક ખોપરી ખોલી લોહીનો ગટ્ટો ખેંચી લેવામાં આવે છે (જો દવાઓથી કેસ ન સુધરે અને હેમરેજ ખેંચી શકાય તેવું હોય તો).

## (દ) સપોર્ટિવ (ટેકારૂપ) થેરપી :

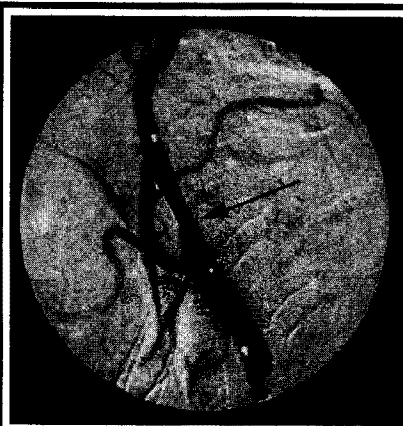
સારવાર સાથે દર્દીને પૂરતું પોષણ તથા પ્રવાહી મળે, તેના શરીરનાં દ્રવ્યો જળવાઈ રહે અને યોગ્ય વિટામિનો મળી રહે તે જોવાનું રહે છે. યોગ્ય વખતે એન્ટિબાયોટિક આપી શકાય. આ બધી ટેકારૂપ સારવાર કહેવાય.

લકવો થયાના ૧-૨ દિવસમાં ડોક્ટર ફિઝિયોથેરપિસ્ટને બોલાવતા હોય છે. તે હાથપગની કસરતો તથા ફેફસાંની કસરતો શરૂ કરાવે છે. રોજ ૪થી ૬ વાર ૨૦થી ૪૦ મિનિટ સુધી ચાલતી આ કસરતો દર્દીના સમજદાર સગાંએ શીખી લઈને પોતે દર્દીને કરાવવાની હોય છે જેનાથી અનેક ફાયદા થાય છે. ખાસ તો અંગોનું હલનચલન ઝડપથી સુધરે છે અને છાતીમાં કફ જમા થતો નથી અને અંગો કઠણ (કડક) થઈ જતાં નથી.

એક વાર લકવાની શરૂઆતની સારવાર મળે એટલે લકવો ફરીથી ન આવે તે માટે એન્ટીપ્લેટેલેટ ગ્રૂપની દવાઓ જેમ કે એસ્પિરિન, ક્લોપીડોગ્રેલ, ડાયપારીડોમોલ તેમજ ટિક્લોપીડીન વગેરે ઘણી લાંબો સમય આપવામાં આવે છે. કયા દર્દીને આમાંથી કઈ દવાઓ, કેટલી (એક કે બે જાતની), કેટલા પ્રમાણમાં આપવી તે દર્દીની તાસીર અને રોગ ફરી થવાની સંભવિતતા પરથી ડોક્ટર નક્કી કરે છે. કોઈ કોઈ દર્દીને એન્ટીકોએગ્યુલન્ટ

દવાઓ પણ (કે જે થોડી જોખમી પણ છે) દા.ત.: વોરફેરોન, એસીટ્રોમ વગેરેની જોખમીઓ આપવી પડે છે.

સુયોગ્ય કેસોમાં ગળામાં આવેલી લોહી લઈ જતી નળીઓ (કેરોટિડ અને વર્ટિબલ આર્ટરીને) અલ્ટ્રાસાઉન્ડ ટેકનિક ડોપ્લરથી તપાસવામાં આવે છે અને જો કેરોટિડ



કેરોટિડ સ્ટેન્ટિંગ

નળી ૬૦-૭૦% જેટલી અવરુદ્ધ જણાય તો ડી.એસ.એ. અથવા એમ.આર.એ. જેવી એન્જિઓગ્રાફી દ્વારા તેની ખાતરી કરવામાં આવે છે. એન્જિઓગ્રાફીમાં જો આ લોહી લઈ જતી નળીઓ ૭૦%થી વધારે પ્રમાણમાં અવરોધાયેલી માલૂમ પડે તો અનુભવી ન્યુરોસર્જન કે વાસ્ક્યુલર સર્જન પાસે કેરોટિડ નળી પર સર્જરી કરી અવરોધ દૂર કરવામાં આવે છે. કેરોટિડ એન્ડ આર્ટરેક્ટમી નામે ઓળખાતી આ સર્જરી આપણે ત્યાં હજી પરદેશ જેટલી પ્રચલિત નથી પણ હમણાંથી તેનો વ્યાપ વધતો જાય છે અને તેનાં પરિણામો સારાં છે. તેનું જોખમ ૧થી ૨ ટકાથી વિશેષ હોવું જોઈએ નહીં. બાયપાસ સર્જરીને બદલે જેમ હૃદયમાં એન્જિઓપ્લાસ્ટી થાય છે તેમ ઘણા કેસોમાં હવે કેરોટિડ એન્જિઓપ્લાસ્ટીએ એન્ડઆર્ટરેક્ટમી સર્જરીની જરૂરિયાત ઓછી કરી નાખી છે. સ્ટેન્ટ સાથે એન્જિઓપ્લાસ્ટી કરવાથી લાંબા સમય સુધી લકવાથી બચી શકાય છે.

આમ દવા, ઓપરેશન, કસરત અને લકવો થવાનાં કારણો શોધી તેની સારવાર (દા.ત., બ્લડપ્રેશર, ડાયાબિટીસ) એમ વિવિધ સંયોજનોથી જ લકવાનો તાકીદનો તેમ જ કાયમી ઉપચાર થઈ શકે છે. વિશેષમાં આવા દર્દીનું માનસિક, સામાજિક, આર્થિક અને વ્યવસાયિક એમ વિવિધ રીતે યોગ્ય પુનઃસ્થાપન થાય તો જ સારવાર સંતોષકારક થઈ ગણાય.

જે દર્દીને લકવા પછી હાથ, પગ કડક થઈ જાય (સ્પાસ્ટિસીટી) અને અંગો અમુક જ સ્થિતિમાં જકડાઈ જાય (**fixed postion**) એવા દર્દીને સખત કસરત, અંગો ઢીલાં કરવાની દવાઓ (લીયોરીસાલ, ટીઝાનીડીન, બેન્ઝોડાયઝપીન) યોગ્ય માત્રામાં આપી શકાય. હાથ અને પગના વિશિષ્ટ પ્રકારના પટ્ટા (**splint**) વાપરી શકાય. વિશેષમાં બોટુલીનમ ટોક્સીન (બોટોક્સ / ડિસ્પોર્ટ) નામનાં અતિ આધુનિક ઈજેક્શન ચોકસાઈપૂર્વક ગણેલી માત્રામાં (યુનિટ્સ), જે તે સ્નાયુમાં અનુભવી ન્યુરોલોજિસ્ટ પાસે લેવાથી ચોક્કસપણે ફાયદો થાય છે, જે પછી કસરત દ્વારા અંગોને શિથિલ બનાવી હજી પણ વધારે સારો ફાયદો મેળવી અંગોને મહદ્અંશે કાર્યરત

ખિનાવી શકાય. આ ઈજેક્શન કયા દર્દીને ફાયદો કરી શકશે કે કેમ તે જાણવા માટે એશવર્થ સ્કોર (Ashworth score) તથા તેવા અન્ય ફિઝિઓથેરાપી સ્કોરની મદદ લેવામાં આવે છે. આ સારવાર મોંઘી હોવા છતાં અમુક કેસમાં અત્યંત લાભદાયી નીવડે છે.

લકવાના દર્દીને સારવાર ઉપરાંત આરોગ્યનાં બધાં પાસાંઓની યોગ્ય સમજણ અને માર્ગદર્શન આપવાની સાથોસાથ ચેતવણીનાં ચિહ્નો (ટી.આઈ.એ.), પ્રાથમિક સારવાર, તાત્કાલિક સારવારની અગત્ય વગેરે વિશે સમજાવવું એ તબીબની પહેલી ફરજ છે. લકવાના દર્દીના ફેમિલી ડોક્ટરની ભૂમિકા પણ કેટલી અગત્યની છે, તે આ પરથી સહેલાઈથી સમજાશે.

સાથે સાથે દર્દીએ તેની જીવનપદ્ધતિમાં ફેરફાર કરવા જોઈએ. બેઠાડું જીવન ત્યજી કસરત અને વ્યાયામ-યોગ કરવાં જોઈએ. ડોક્ટરનાં સલાહ-સૂચન મુજબ યોગ્ય દવા-ઉપચાર કરવા જોઈએ અને સાદું જીવન અપનાવવું જોઈએ તથા તનાવ દૂર કરવો જોઈએ. મનના વલણમાં (attitude) જરૂરી હકારાત્મક ફેરફાર કરવા જોઈએ. આ બધું સમજવું અને આચરણમાં મૂકવું ઘણું લાભકારક થઈ શકે.

અંતમાં, નિયમિત જીવન, માનસિક સ્વસ્થતા, પ્રમાણસરનો શ્રમ, નિયમિત કસરત તથા યોગાસનો તેમ જ જરૂરી દવાઓ અને ખાસ તો બ્લડપ્રેશર અને ડાયાબિટીસના ચુસ્ત નિયમનથી લકવો (અને હૃદયરોગ પણ) મહદ્ અંશે નિવારી જ શકાય અને તે માટે જનજાગૃતિ અતિ જરૂરી છે. તેમ કરવાથી વ્યક્તિનું, કુટુંબનું, સમાજનું તથા દેશનું ઘણું-ઘણું નુકસાન (ઘણા પ્રકારનું) અટકાવી શકાય.

આ અંગે ટૂંક સમયમાં એક અતિવિસ્તૃત **Preventive Programme for stroke and heart attack** શરૂ કરવા વિચારાયેલ છે.

### આટલું જરૂર જાણો

- મગજના ચેતાકોષોને પોષણ અને ઓક્સિજન ઓછા પ્રમાણમાં મળવાથી ચેતાકોષ કામ કરવાનું બંધ કરી દે છે, અને શરીરનાં ડાબી કે જમણી બાજુનાં અંગો કામ કરવાનું બંધ કરી દે છે, જેને પક્ષાઘાત (લકવો) કહે છે.
- મૃત્યુનાં વિવિધ કારણોમાં હૃદયરોગ, કેન્સર અને માર્ગ - અકસ્માત પછી ચોથા નંબરમાં પક્ષાઘાત છે.
- બ્લડ પ્રેશર, ડાયાબિટીસ, કોલેસ્ટેરોલ, કસરતનો અભાવ, મેદસ્વીપણું, આહારમાં ચરબીયુક્ત ઘટકોનો અતિરેક, વ્યસન, આનુવાંશિક કારણ વગેરે પક્ષાઘાત માટે તેમ જ હૃદયરોગ માટે જવાબદાર પરિબળો છે.
- મગજની રક્તવાહિનીઓમાં લોહીનો પ્રવાહ ઘટવાથી, થોડાક સમય માટે (ક્ષણ, મિનિટ, ૨૪ કલાકથી ઓછો સમય) બોલવામાં તકલીફ, હાથ-પગમાં ઝણઝણાહટ, સૂનપણું અથવા એક બાજુ લકવાની અસર જોવા મળે અને ૨૪ કલાકથી ઓછા સમયમાં દર્દી બિલકુલ ઠીક થઈ જાય તો તેને ટી.આઈ.એ. (Transient Ischemic Attack) કહે છે.
- મગજની રક્તવાહિનીમાં લોહી ગંઠાઈ જાય તો તેને **Thrombosis** કહે છે. અન્ય જગ્યાએ ગંઠાયેલા લોહીમાંથી કોઈ ગટ્ટો છૂટો પડી મગજની નળીમાં પહોંચે તેને **Cerebral Embolism** કહે છે. આ બધા કરતાં બ્રેઈન હેમરેજ વધુ ગંભીર પરિસ્થિતિ છે, જે જિંદગી છીનવી શકે. હેમરેજ (**Hemorrhage**) મોટેભાગે નળી ફાટવાથી થાય છે.
- મોટે ભાગે (૮૦-૮૫%) પક્ષાઘાત થ્રોમ્બોસીસ અથવા એમ્બોલીઝમથી થાય છે, બાકીના પક્ષાઘાતનું કારણ હેમરેજ હોય છે.

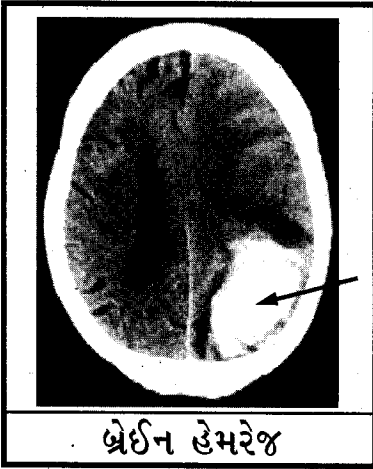


- નિદાન માટે સી.ટી. સ્કેન, એમ.આર.આઈ., એન્જિઓગ્રાફી, ડોપ્લર વગેરે ટેસ્ટ કરવામાં આવે છે.
- શ્રોમ્બોલિસિસમાં મગજના કોષોનું મૃત્યુ પ્રથમ ૬ કલાકમાં, લોહી તેમજ ઓક્સિજન ન મળવાથી થાય છે. એટલા માટે જેટલું બને તેટલું જલ્દી, ૧થી ૩ કલાકમાં દર્દીને હોસ્પિટલમાં લાવીને ટ્રીટમેન્ટ કરાવવી પડે. અદ્યતન સારવાર પદ્ધતિ શ્રોમ્બોલિસિસ છે. - જેમાં આર-ટીપીએ નામનું ઔષધ લકવો થતાં જ, પહેલા ૩ કલાકમાં (વધુમાં વધુ ૪<sup>૧</sup>/<sub>૨</sub> કલાકમાં) આપવાનું રહે છે.
- આ ઉપરાંત એન્ટીશ્રોમ્બોટિક થેરપી, ન્યુરોપ્રોટેક્ટિવ દવા, કોમ્પ્લીકેશનોની દવા, ન્યુરોસર્જરી, સ્પોર્ટીવ (ટેકાફ) દવાઓ, ફિઝીઓથેરપી વગેરે દ્વારા પક્ષાઘાતના દર્દીની સારવાર કરી શકાય.

મગજની નળીઓમાં થતી વિકૃતિને કારણે થતા પેરેલિસિસ-પક્ષાઘાતના કેસોમાં આશરે ૨૦% બ્રેઇન હેમરેજ (મગજના રક્તસ્ત્રાવ)ના કેસો હોય છે. બાકીના થ્રોમ્બોએમ્બોલિઝમથી થતા હોય છે.

મગજના અતિ ગંભીર રોગ તરીકે જાણીતા એવા આ રોગમાં, સામાન્ય ભાષામાં કહીએ તો લોહીની નળી ફાટવાથી અથવા એવા કોઈ કારણથી મગજમાં લોહીનું ખાબોચિયું ભરાય છે અને આમાંના ઘણા દર્દીઓ મિનિટોમાં બેહોશ થઈ જાય છે અને સમયસર સારવાર ન મળે તો કેટલાક મૃત્યુ પણ પામે છે.

● બ્રેઇન હેમરેજને બે ભાગમાં વહેંચી શકાય :



(૧) ઈન્ટ્રાસેરેબ્રલ હેમરેજ :

મુખ્યત્વે બ્લડપ્રેશર વધી જવાથી પણ જવલ્લે એમાયલોઈડ નામનું દ્રવ્ય નળીઓમાં જમા થવાથી (એમાયલોઈડ એન્જિઓપથી)થી મગજમાં જે હેમરેજ થાય તે.

(૨) સબઅરેકનોઈડ હેમરેજ :

લોહીની નળી પર અકુદરતી રીતે ફુગ્ગો (સેક્યુલર એન્યુરિઝમ) બની જઈ તેના ફાટવાથી અથવા મગજની લોહીની નળીઓનું વિચિત્ર ગૂંચળું (એ-વી માલફોર્મેશન) ફાટવાથી થતું હેમરેજ

એ સિવાય એન્ટિકોએગ્યુલન્ટ નામના - લોહી પાતળું કરવા વપરાતા - ઔષધોની આડઅસરથી, માથાની ઈજાથી, લોહીના પાતળા પડી જવાની બીમારીથી, મગજની કેન્સરની ગાંઠ ફાટવાથી લોહી જમા થવાથી, મગજમાં ચેપ લાગવાથી - એમ કેટલાંય અન્ય કારણોસર પણ બ્રેઇન હેમરેજ થાય છે.

(૧) ઈન્ડ્રાસેરેબ્રલ હેમરેજ : બ્લડપ્રેશરને લીધે મગજની અંદર આવેલી કેટલીક નળી ફાટવાથી આ હેમરેજ થતું હોય છે. મોટે ભાગે આ હેમરેજ મગજની કેટલીક ચોક્કસ જગ્યાએ (જેમ કે પુટામેન, થેલેમસ, સેરિબેલમ) ચોક્કસ રીતે થતું જોવા મળે છે અને પેશન્ટને તપાસતાં જ ફિઝિશિયનને ખ્યાલ આવી જાય છે કે હેમરેજ મગજના કયા ભાગમાં થયું હશે.

એમાયલોઈડ એન્જિઓપથી એ મોટે ભાગે વયસ્ક લોકોમાં થતી મોટા મગજની અંદરની હેમરેજની બીમારી છે જે ક્વચિત્ ફરીફરીને પણ થઈ શકે.

આ બધા હેમરેજનું તાત્કાલિક નિદાન કરી I.C.U.માં સારવાર શરૂ કરવામાં આવે - ખાસ કરીને બી.પી.ને કાબૂમાં લઈ મગજના સોજાની યોગ્ય સારવાર સમયસર મળી જાય તો હેમરેજના કેસોમાં મૃત્યુનું પ્રમાણ ચોક્કસપણે ઘટાડી શકાય, જે હાલમાં આશરે ૫૦થી ૬૦% જેટલું ઊંચું છે. થોડા કેસોમાં, જેમ કે નાના મગજમાં થતું હેમરેજ (સેરેબેલર હેમરેજ) અથવા મોટા મગજના ટેમ્પોરલ લોબ અથવા પુટામેનમાં થતા હેમરેજના અમુક દર્દીઓમાં યોગ્ય સમયે ન્યુરોસર્જન પાસે સર્જરી કરાવવાથી પણ જિંદગી બચાવી શકાય. પણ આ બધા માટે જરૂરી છે રોગ પ્રત્યેની જાગૃતિ, તાત્કાલિક નિદાન, યુદ્ધના ધોરણે સારવાર અને નિષ્ણાત તથા ત્વરિત નિર્ણય લઈ શકે તેવા ફિઝિશિયન અને ન્યુરોસર્જન તેમ જ બધી સુવિધાઓ (વેન્ટિલેટર મશીન, ઓપરેશન થિયેટર વગેરે) પૂરી પાડી શકે તેવી સારી હોસ્પિટલોની.

**ચિહ્નો :**

કામ કરતાં અચાનક જોરથી માથું દુઃખવું, ઊલટી થવી, ચક્કર આવવાં, આંખે અંધારાં આવવાં (આ બધાં હાઈ બ્લડપ્રેશરનાં લક્ષણ હોઈ શકે). દર્દીને ખેંચ પણ આવી શકે, લડથડિયાં આવે, લકવો થાય, મિનિટોમાં દર્દી બેહોશ થવા માંડે અને શ્વાસ ઝડપથી ચાલવા માંડે - સામાન્ય રીતે આ બધાં ચિહ્નો બ્રેઈન હેમરેજનાં હોય છે.

## ● નિદાન અને તાત્કાલિક સારવાર :

સી.ટી. સ્કેન અથવા એમ. આર. આઈ. દ્વારા ત્વરિત નિદાન કરવું અત્યંત જરૂરી છે. સાથે સાથે હેમરેજ ક્યાં છે, કેટલું લોહી જમા થયું છે, મગજમાં સોજો છે કે કેમ તથા તેનું કારણ શું હોઈ શકે તેની તથા બીજી માહિતી પણ ઘણી વાર આ ટેસ્ટ દ્વારા મળી જતી હોય છે. જો દર્દીનો શ્વાસ વ્યવસ્થિત (નોર્મલ) હોય અને બ્લડપ્રેશર અતિશય વધુ ન હોય તો, ખરી રીતે તો દર્દીને હોસ્પિટલમાં ખસેડતાં પહેલાં, જો શહેરમાં સી.ટી. સ્કેનની સુવિધા ઉપલબ્ધ હોય તો મગજનો સી.ટી. સ્કેન કરાવીને જ હોસ્પિટલમાં લઈ જવું વધુ હિતાવહ છે, કેમ કે કેટલીક વાર હેમરેજની શંકા હોય પણ સી.ટી. સ્કેનમાં થ્રોમ્બોસિસને લગતાં ચિહ્નો આવે અથવા ગાંઠ, સબડ્યુરલ હેમરેજ કે મગજનો ચેપ એવું કોઈ નિદાન આવે તો આખી સારવારમાં મૂળભૂત ફરક પડી જાય છે. પરંતુ, દર્દીની હાલત ગંભીર હોય તો તાત્કાલિક સારવાર હોસ્પિટલમાં અપાવ્યા પછી સી.ટી. સ્કેન માટે લઈ જવું જોઈએ. શ્રેષ્ઠ તો એ છે કે સીટીસ્કેન હોય તેવી હોસ્પિટલમાં જ દાખલ કરવું.

કોઈ પણ પ્રકારના ગંભીર ન્યુરોલોજિકલ કેસમાં ઘણી વાર નિષ્ણાત ડોક્ટરને ઘરે બોલાવવાનો આગ્રહ સેવી સમય વેડફવો તે કરતાં ફેમિલી ડોક્ટરની મદદથી એમ્બ્યુલન્સ દ્વારા દર્દીને તાત્કાલિક હોસ્પિટલમાં ખસેડવું, અથવા શક્ય હોય તો પહેલાં સી.ટી. સ્કેનમાં લઈ જવું એ બાબત પ્રત્યે પૂરતી જાગૃતિ કેળવવી ખૂબ જરૂરી લાગે છે. નિષ્ણાત ડોક્ટર તાત્કાલિક ઘેર આવી શકે તો સારી વાત છે પણ સામાન્ય રીતે તેમને આવવામાં ૨-૪ કલાકનો અતિ મૂલ્યવાન સમય વેડફાઈ જતો હોય છે અને તેનાથી સારવારમાં થયેલા વિલંબથી દર્દીને કદી ભરપાઈ ન થઈ શકે તેવું મગજનું નુકસાન થતું હોય છે. જો ફેમિલી ડોક્ટર પણ ક્વચિત્ જલદી ન આવી શકે તેમ રોકાયેલા હોય તો શ્રેષ્ઠ રસ્તો એ છે કે દર્દીને તાત્કાલિક નજીકની સારી હોસ્પિટલના ઈમર્જન્સી વોર્ડમાં લઈ જવું અને ત્યાં સુધીમાં યોગ્ય ડોક્ટરને સીધા બોલાવી લેવાની ગોઠવણ કરી દેવી.

આ વાત અતિ વિસ્તારથી લખવાની પાછળ એક ચોક્કસ હેતુ એ છે કે મોટે ભાગે આનાથી વિરુદ્ધ જ થતું જોવામાં આવે છે. ઈમર્જન્સી મેડિસિન,

ક્રિટિકલ કેર, આ મેડિસિનના તદ્દન અલગ એવા સુપરસોનિક કે કોન્કર્ડ વિમાનો જેવા વિભાગો છે. તેમાં માત્ર માનવતાને ધોરણે, એક એક સેકન્ડ બચાવી અતિ મહત્વના નિર્ણયો નિષ્ણાત ડોક્ટરો લેતા હોય છે અને જિંદગી બચાવવાની તેમની તાલીમ - ટ્રેનિંગ - અતિ ઉપકારક થતી હોય છે. માટે આ કામ આ રીતે જ થવું જોઈએ. કોઈ પણ દલીલ કે હસ્તક્ષેપ આમાં ચલાવી ન લેવાય.

દર્દીને ઘેર તપાસતી વખતે બી.પી. વધુ હોય તો હંમરેજના કેસમાં બી.પી. તાત્કાલિક નીચે લાવવા ફેમિલી ડોક્ટર જરૂરી સારવાર કરતા હોય છે. જો થ્રોમ્બોસિસ ધારતા હોઈએ તો શરૂઆતમાં બ્લડપ્રેશરને એકદમ ઘટાડવામાં આવતું નથી. તેમ કરવાથી હકીકતે નુકસાન થતું હોય છે. તેમ છતાં થ્રોમ્બોસિસના કેસોમાં બ્લડપ્રેશર અતિશય વધુ હોય તો અથવા સાથે હૃદયરોગ હોય કે લોહી પાતળું કરવાની દવા ચાલુ હોય તો અવશ્યપણે બ્લડપ્રેશરને નોર્મલ કરવું જોઈએ.

મગજનો સોજો વધુ લાગતો હોય તો ઘેર પણ તાત્કાલિક સોજો ઉતારવાનાં ઈન્જેક્શન (મેનિટોલ, લેસિક્સ) ફેમિલી ડોક્ટર આપી શકે, ત્યાં સુધીમાં દર્દીને હોસ્પિટલમાં ખસેડી શકાય. ખેંચ આવતી હોય તો તેની સારવારમાં પણ રાહ ન જોવાય.

સી.ટી. સ્કેન ઉપરાંત ક્વચિત્ નિદાન માટે લમ્બર પંકચર પણ કરવામાં આવે છે. પરંતુ જો મગજમાં સોજો વધુ હોય તો આ તપાસથી ઘણી વાર દર્દીને વધુ તકલીફ થઈ શકે છે તેથી બહુ ગંભીર હાલતના (સિરિયસ) દર્દીમાં તે ન કરવું.

હોસ્પિટલમાં આવા દર્દીને સ્વાભાવિક રીતે જ ઓઈ.સી.યુ. (I.C.U.)માં જ રાખવું હિતાવહ છે. તેમાં યોગ્ય સારવાર સાથે સઘન મોનિટરિંગ કરવામાં આવે છે. જરૂર પડ્યે એન્જિઓગ્રાફી વગેરે તપાસ યોગ્ય સમયે કરવામાં આવે છે અને ક્વચિત્ જરૂર પડ્યે અગાઉ જણાવ્યા મુજબ સર્જરી કરાવી મગજમાંથી લોહી ખેંચી લેવામાં આવે છે. લોહીમાં ખામી ઊભી થવાથી લોહી પાતળું પડીને હંમરેજ થયું હોય તો લોહીની જે તે ઊણપો પૂરી કરવામાં આવે છે. દવાની આડઅસર (જેમ કે વોઈ અથવા

એસીટ્રોમ દવા હૃદયના વાલ્વના કેસોમાં ચાલતી હોય છે)થી જો હેમરેજ થયું હોય તો પ્લાઝમા તથા બીજા યોગ્ય લોહીના ઘટકો આપીને હેમરેજ બંધ કરવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવે છે. મેડિકલ સારવારની કેટલીક ગંભીર આડઅસરોમાં આવતી આ મુખ્ય પરિસ્થિતિ છે. આવા તથા બ્લડપ્રેશરથી થતા હેમરેજના કેટલાક કેસોમાં નોવો સેવન દવા (કોએગ્યુલેશન ફેક્ટર ૭) અસરકારક સાબિત થાય છે.

એન્ટીકોથ્રુમ્બોલિન દવાઓ કે જે લોહીને ગંઠાતું અટકાવે છે તે અમુક કેસોમાં હેમરેજ પણ કરે છે. તેથી આ દવા ચાલતી હોય તે દર્દીને અસર-આડઅસર વિષે વિગતવાર ઝીણવટભરી માહિતી આપવી અત્યંત આવશ્યક છે. વળી દર ૭થી ૧૫ દિવસે **Prothrombin time - PT / INR** નામનો બ્લડટેસ્ટ કરી લોહી કેટલું પાતળું રહે છે તેની નિયમિત ચકાસણી કરવી પડે છે. જો વ્યવસ્થિત તકેદારી રાખવામાં આવે તો હજારો દર્દીઓને કોઈ પણ તકલીફ વગર વર્ષો સારાં જતાં હોય છે. આ દવાઓ લેતા દર્દીઓને બ્રેઈન હેમરેજ (કે અન્ય પ્રકારનું હેમરેજ) આડઅસર રૂપે ન થઈ જાય તે માટે આ મુદ્દા સમજવા જરૂરી છે. આ દવા લેતા દર્દીને કોઈપણ પ્રકારના રક્તસ્રાવ (દા.ત. પેશાબ લાલ થવો) થાય તો તેણે તરત જ ડૉક્ટરનો સંપર્ક સાધવો જોઈએ. જેમ ઈન્સ્યુલિન જેવી મહત્વની દવાથી હજારો જિંદગી સુધારતી જોવા મળે છે તે જ ઈન્સ્યુલિનની માત્રા વધુ પડવાથી શુગર ઘટી જવાથી અકસ્માત મૃત્યુ થઈ શકે, તેવું જ આ દવાઓનું પણ છે.

આમ, બ્લડપ્રેશરનું નિયમન, મગજના સોજાની દવા, યોગ્ય નર્સિંગ અને જે ગૂંચવણ-કોમ્પ્લિકેશન થયા હોય તેની દવા કરવાથી તથા જરૂર પડ્યે સર્જરી કરાવવાથી આવા ઈન્ટ્રાસેરેબ્રલ હેમરેજના દર્દીને મહદ્દમ્મંશે ઉગારી શકાય છે. જિંદગી બચ્યા બાદ જો લકવો રહી ગયો હોય તો કસરત તથા યોગ્ય દવા-ઉપચાર દ્વારા તે ભાગને પુનઃ કાર્યરત કરવા માટેના પ્રયત્નો લાંબા સમય સુધી ચાલુ રાખવા જોઈએ. એ વાત સાચી કે હેમરેજના કેસોમાં મૃત્યુનો દર થ્રોમ્બોસિસના કેસો કરતાં જરૂર ઊંચો છે પરંતુ એક વાર જિંદગી બચે તો લકવામાં સુધારો પણ થ્રોમ્બોસિસના દરદી કરતાં વધુ ઝડપથી થતો હોય છે.

## (૨) સબઍરેકનોઈડ હેમરેજ :

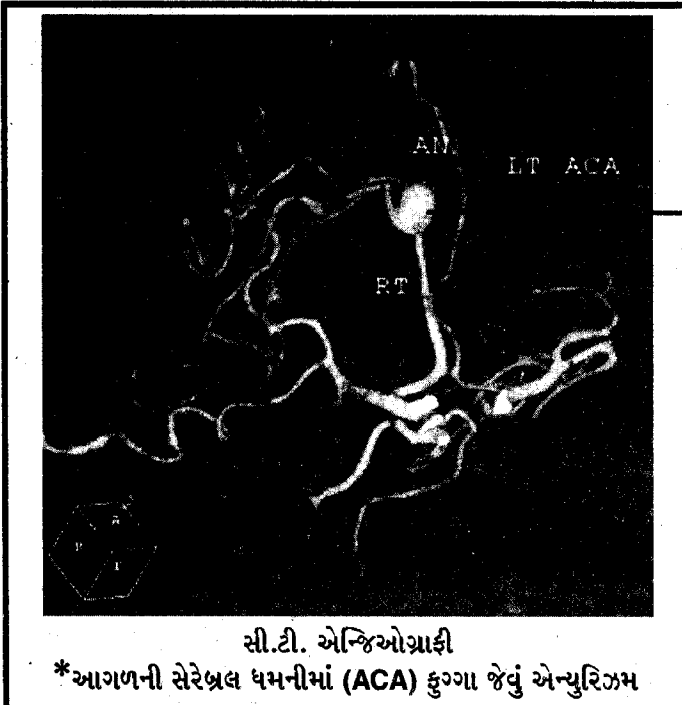
આ હેમરેજ ઈન્ટ્રાસેરેબ્રલ હેમરેજ કરતાં સાવ જુદું પડે છે. આમાંના મોટા ભાગના દરદીઓને હાઈ બ્લડપ્રેશર હોતું નથી. ઘણાખરા યુવાન હોય છે અને તેમાંના મોટા ભાગનાને લોહીની નળીની જન્મજાત વિકૃતિ અથવા કમજોરીને લીધે ફુગ્ગો થયો હોય છે (સેક્યુલર એન્યુરિઝમ) અથવા લોહીની નળીઓનું ગૂંચળું હોય છે (જેને એ-વી. માલફોર્મેશન કહે છે) જે અમુક ઉંમરે અચાનક શ્રમથી કે આપોઆપ જ ફાટી જઈ તેમાંથી લોહી મગજનાં આવરણોની વચ્ચે સબઍરેકનોઈડ સ્પેસમાં પ્રસરતું હોય છે. તેને સબઍરેકનોઈડ હેમરેજ કહે છે.

મહત્વની વાત એ છે કે એક અંદાજ મુજબ દર ૧૦૦ વ્યક્તિમાં આશરે એક જણને મગજની નળીઓમાં આવો ફુગ્ગો હોઈ શકે અને જન્મથી જ હોવા છતાં તે ક્યારે ફાટે તે નક્કી હોતું નથી. છતાં જિંદગીભર ન પણ ફાટે તેવું ઘણા બધા કેસોમાં બને છે અથવા એકવાર તે ફાટે એટલે ૧૦૦માંથી આશરે ૪૫થી ૬૦ દરદી એક મહિનામાં જ મૃત્યુને શરણ થઈ જાય છે. આવો ભયાનક આ રોગ છે અને તેને સમજવો જેટલો જરૂરી છે તેનાથી વિશેષ અગત્ય છે તેના નિદાન તથા સારવારની. આશ્ચર્યની વાત એ છે કે ઘણાને કોઈ પૂર્વચિહ્નો જ હોતાં નથી અને અચાનક જ હેમરેજ થઈ જાય છે પરંતુ માથાની એક જ બાજુનો (જેમ કે માત્ર જમણી બાજુ, કાનની ઉપર, આંખની પાછળ) આધાશીશી જેવો દુઃખાવો, જે બીજી બાજુ ન જાય અને અવારનવાર આવીને જતો રહે તો નિષ્ણાત ડૉક્ટરોના એક જૂથના મત પ્રમાણે કમસેકમ મગજની એમ. આર. ઍન્જિઓગ્રાફી (MRA-Brain) નામનો ટેસ્ટ કરાવી લેવો જોઈએ.

મગજના આ ટેસ્ટ દ્વારા મગજ અને ખાસ કરીને લોહીની નળીઓમાં કોઈ પણ જાતની આક્રમક (ઇન્વેઝિવ) પ્રક્રિયા વગર આશરે ૯૫-૯૮% ખાતરીથી આવા ફુગ્ગા જેને એન્યુરિઝમ કહે છે તે છે કે નહીં તે કહી શકાય છે. આ ટેસ્ટનો ખર્ચ આશરે ૪થી ૬ હજાર રૂપિયા આવે અને આવા બધા કેસોમાં આ ટેસ્ટ કરવો કે કેમ તે અંગે હજી એકમત નથી. પરંતુ મારા મત અને અનુભવ પ્રમાણે સતત, માત્ર એક જ બાજુ રહેતા આધાશીશીના દુઃખાવામાં આ ટેસ્ટ કરવો હિતાવહ છે.

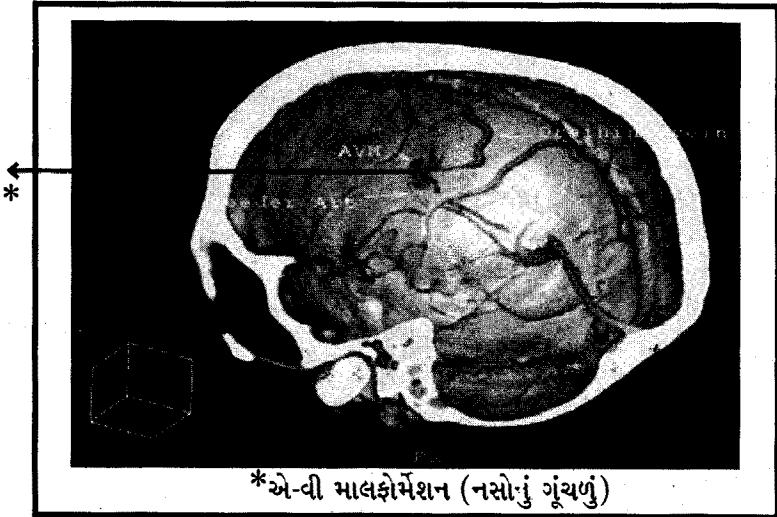
આ રોગનાં ચિહ્નોમાં ધ્યાન ખેંચે તેવી મુખ્ય વાત એ છે કે દર્દીને જિંદગીમાં કદી પહેલાં અનુભવ ન થયો હોય એવી ભયંકર તીવ્રતાથી -જોરથી માથું દુઃખે છે. ક્યારેક સાથે ખેંચ પણ આવે અને દર્દીને મગજમાં સોજો આવવાથી તે ક્ષણિક બેભાન પણ થઈ જાય. સામાન્ય રીતે થોડી વારમાં દર્દી ભાનમાં આવે અને પછી થોડીક વાર પછી કાં તો ફરી બેભાન થવા માંડે. દર્દીને લકવો થાય અથવા ઝડપથી શ્વાસ ચડે, બી.પી. અને હૃદય વગેરે અગત્યનાં કાર્યો બગડે અને આમાંના ઘણા દર્દીઓ તાત્કાલિક અથવા નજીકના ૧૪થી ૩૦ દિવસમાં મૃત્યુ પામે છે. આથી જ્યારે દર્દી એમ કહે કે “આવું ભયંકર માથું મને જિંદગીમાં ક્યારેય દુખ્યું નથી” અને ખાસ તો સાથે ઉપરોક્ત જણાવેલ એક પણ લક્ષણ-ચિહ્ન હોય તો અચૂકપણે ન્યુરોલોજિકલ તપાસ કરાવી લેવી જોઈએ જેથી સમયસર નિદાન અને સારવારથી જિંદગી બચાવી શકાય.

- મગજની નળીઓની તપાસ - જેને એન્જિઓગ્રાફી કહે છે તે આનો મુખ્ય ટેસ્ટ છે. એમ. આર. એન્જિયોગ્રાફી એ એવી તપાસ છે





જેમાં એમ. આર. આઈ.ના મેગ્નેટ દ્વારા નળીઓની તપાસ થાય છે. તેમાં કોઈ કથેટર શરીરની નસોમાં નાખવું પડતું નથી. એ રીતે બિનઆક્રમક (નોન-ઇન્વેઝિવ) ટેસ્ટ કહેવાય. કોરોનરી એન્જિઓગ્રાફી માટે હંમેશાં કથેટર કોઈ નળીમાં નાખવું પડે અને તેનું થોડું જોખમ પણ હોય છે. આમાં એવું નથી. આ રીતે કરેલા ટેસ્ટમાં ૯૦થી ૯૫ % જેટલી ખાતરી કરી શકાય છે. તેથી તેને સ્કિનિંગ ટેસ્ટ તરીકે વાપરી શકાય. સૌથી વધુ ખાતરીથી નિર્ણયભર્યો ટેસ્ટ તો કન્વેન્શનલ ફોર-વેસલ એન્જિઓગ્રાફી અથવા ડિજિટલ સબસ્ટ્રેક્શન એન્જિઓગ્રાફી (DSA) કહી શકાય. સી.ટી. એન્જિઓગ્રાફી એક નવી પદ્ધતિ છે જેમાં ૪ મિ.મી.થી વધારે કદના ફુગ્ગાઓને (Aneurysm) DSA જેટલી ક્ષમતાથી જોઈ શકાય છે. એન્જિઓગ્રાફીમાં એન્યુરિઝમ (ફુગ્ગો) હોય તો તરત દેખાય છે. આવા ૧૫ ટકા કેસોમાં એકથી વધુ એન્યુરિઝમ હોય છે; તેથી હંમેશાં મગજની ચારેય નળીની એન્જિઓગ્રાફી કરવી જોઈએ, જેથી ઓપરેશનની જરૂર આવી પડે તો બધા એન્યુરિઝમને લક્ષ્યમાં લઈ ટ્રીટમેન્ટ કરવી સરળ પડે.



એન્જિઓગ્રાફીમાં આ સિવાય લોહીની નળીનું ગૂંચળું પણ હોય તો દેખાય છે જેને આર્ટરીઓ-વીનસ માલફોર્મેશન (એ-વી માલફોર્મેશન) કહે છે. આવા દર્દીઓમાં પૂર્વે માથું દુઃખતું હોવાની માહિતી - વિગત મળે છે, સ્વારેક ખેંચ આવી હોય છે, કેટલાકને પહેલેથી એક અંગનો લકવો હોય છે.

સબએરકેનોઈડ હેમરેજના કેટલાક કેસોમાં ડી.એસ.એ. (એન્જિઓગ્રાફી) પણ નોર્મલ આવે છે. આમાંના કેટલાય કેસોમાં એકદમ નાનું એન્યુરિઝમ હોય અથવા એકદમ નાનું લોહીની નળીનું ગૂંચળું હોય (ક્રિટિક એ-વી માલફોર્મેશન) અથવા નળી સંકોચાઈ હોય (વાસોસ્પાઝમ) તો પણ એન્જિઓગ્રાફી નોર્મલ આવે. તેથી આવા કેસમાં સામાન્ય રીતે ૩ મહિને ફરીથી એન્જિઓગ્રાફી કરાવવી જોઈએ. તે પછીથી જ ખાતરીથી કહી શકાય કે હેમરેજ માટે આવું કશું કારણ નથી, એટલે કે આ ઈડિયોપેથિક સબએરકેનોઈડ હેમરેજનો કેસ છે.

### ● કોમ્પ્લીકેશન્સ :

આ રોગમાં એક વાર લોહીની નળી ફાટે તે પછીના એક મહિનામાં તે ફરીથી ગમે ત્યારે ફાટી શકે છે (જેને **Rebleeding** કહે છે) અને તેવા કિસ્સામાં દર્દીનું બચવું અત્યંત દુષ્કર થઈ જાય છે. આ જ રીતે હેમરેજ થવાના દિવસ ઠથી ૧૨ની વચ્ચે કુગ્ગા પછીની નળી સંકોચાવા માંડે છે જેને વાસોસ્પાઝમ (**Vasospasm**) કહે છે. તેમાં લકવો આવે અને ભાન ઓછું થાય એવાં લક્ષણો ચિહ્નો જોવા મળે છે. દવાઓથી મહદ્ અંશે આને અટકાવી શકાય. ત્યાર પછી લોહીમાં ઘણી વાર સોડિયમ તત્ત્વ ઘટી જાય છે (તેને **SIADH** કહે છે.) તેને લીધે ક્યારેક ખેંચ આવે તેવું પણ બને છે.

એક વાર ખાતરીથી નિદાન થયા બાદ, તમામ સુયોગ્ય કેસોમાં મગજની નળીની સર્જરી કરી એન્યુરિઝમને ક્લીપ કરવામાં આવે છે. કોઈ વાર તેની ચારે બાજુ ફરતું સ્નાયુનું આવરણ કરવામાં આવે છે. અથવા પ્લાસ્ટિકનું કોર્ટિંગ કરવામાં આવે છે. કોઈ વાર ગળામાં કેરોટિડ આર્ટરીને બાંધીને પણ ટ્રિટમેન્ટ કરવામાં આવે છે. સર્જરી જેવી જ બીજી સારવારની પદ્ધતિમાં કોઈલ્સ (**Coils**)નો ઉપયોગ કરવામાં આવતો હોય છે. એમાં ધાતુની સ્પ્રિંગ જેવી ચીજથી કુગ્ગાને ભરી દેવામાં આવે છે, જેથી કુગ્ગામાં લોહી જમા ન થાય. આ સમગ્ર પ્રક્રિયા રક્તવાહિનીમાં **Clot** (ગઢો) ઉત્પન્ન કરે છે. આ કોઈલ્સની પદ્ધતિ સંપૂર્ણતઃ ઓપરેશન રહિત (**Non-Invasive**)

છે. એનો ખર્ચ કેટલી કોઈલ્સ વપરાય છે તેના પર આધાર રાખે છે. લગભગ ૩ થી ૪ લાખ રૂપિયા થઈ શકે. આ બધા દ્વારા **Rebleeding** સંપૂર્ણ રીતે અટકાવી શકાય અને મૃત્યુનો દર ઘણો ઘટાડી શકાય. ઉપર નિર્દેશિત અન્ય પ્રકારની સર્જરીનો ખર્ચ આશરે રૂ. ૧ થી ૧.૫ લાખ આવે અને તેનું સર્જિકલ જોખમ ૧ થી ૫ ટકા જ હોય છે. તમામ ઉચ્ચ પ્રકારના કેન્દ્રોના નિષ્ણાત ન્યુરોસર્જન પાસે આવી સર્જરી શક્ય છે.

એ-વી માલફોર્મેશન માટે બ્લોક રિસેક્શન અથવા લાઈગેશન ટેકનિક વાપરવામાં આવે છે અથવા પ્રોટોનબીમથી તેને બાળવામાં આવે છે. હમણાંથી ગામા નાઈફનો ઉપયોગ વધુ પ્રચલિત છે, જેમાં કોબાલ્ટના સ્રોતથી ગામા નાઈફ દ્વારા કેન્દ્રિત કરેલાં ગામા કિરણોથી ચોક્કસાઈથી આ માલફોર્મેશનને બાળી શકાય છે. જો સર્જરી શક્ય ન હોય તો પ્લેટિનમ કોઈલ દ્વારા એમ્બોલાઈઝેશન કરવામાં આવે છે. મગજનાં બહારનાં ભાગમાં થયેલા નાના કે મધ્યમ કદના એ-વી માલફોર્મેશન માટે ઓપરેશન જ શ્રેષ્ઠ છે. મગજમાં અગત્યની જગાએ અથવા મગજના આંતરિક (અંદરના) ભાગમાં થતાં ૩ મિ.મી. અને એનાથી નાના કદના એ.વી.એમ. માટે સ્ટિરિઓટેક્ટિક રેડિયો સર્જરી (એસ.આર.એસ. - ગામા નાઈફ) શ્રેષ્ઠ છે, જ્યારે એમ્બોલાઈઝેશન દ્વારા ૧૫ થી ૨૦ ટકા લોકોને રોગમુક્ત કરી શકાય છે. ક્યારેક ક્યારેક એમ્બોલાઈઝેશનનો ઉપયોગ મોટી સર્જરી માટે રાહ જોઈ રહેલા દર્દી પર કરી શકાય છે. આ ટેકનિક એન્યુરિઝમ અને એ-વી. માલફોર્મેશન એમ બંનેમાં વાપરી શકાય છે.

### ● કોટિકલ વીનસ શ્રોમ્બોસિસ :

મગજની શિરાઓમાં ક્યારેક-ક્યારેક રક્તપ્રવાહ બંધ / શિથિલ થઈ જાય છે. ક્યારેક મુખ્ય શિરાનો ભંડાર (**Venous Sinus**) રૂંધાઈ જાય છે ત્યારે મગજના રક્તનો પ્રવાહ અવ્યવસ્થિત થઈ જાય છે. હેમરેજ અને શ્રોમ્બોસિસ બંને પ્રકારની વિક્રિયા થાય છે. સખત માથું દુઃખવું, ઊલટી થવું, ખંચ આવવી, બેહોશ થઈ જવું, લકવાનો હુમલો થવો અને ગંભીર કિસ્સાઓમાં મૃત્યુ થવા સુધીની આ રોગની લાક્ષણિકતાઓ છે.

બદનસીબી બે વાતની છે. મોટા ભાગના દર્દીઓમાં નિદાન બહુ મોડું થાય છે. સામાન્ય ડૉક્ટરોની જાણકારી પણ આ બાબતમાં ટૂંકી પડે છે. આમાં ન્યુરોલોજી વિશેષજ્ઞની જરૂર પડે છે. ખાસ કરીને વિચિત્ર પ્રકારના માથાના દુઃખાવામાં ન્યુરોલોજીના વિશેષજ્ઞની સલાહ લઈને જો જરૂર જણાય તો એમ.આર.આઈ. બ્રેઈન (MRI), એમ.આર.આઈ. વીનોગ્રામ (MRV) કરાવી લેવું જોઈએ. મોટા ભાગના કેસોમાં એનાથી નિદાન પકડાતું હોય છે.

બીજી બદનસીબી એ છે કે સગર્ભા મહિલાઓને સુવાવડ પછી કે પહેલાં એકથી ચાર અઠવાડિયાંમાં આ રોગ વધારે થાય છે. નાનાં-નાનાં ગામડાંઓમાં અજ્ઞાનતા અને મેડિકલ સુવિધાના અભાવના કારણે મૃત્યુદર પણ વધારે રહે છે. રક્ત જાડું-ઘટ્ટ (Thick) થઈ જવાથી (Hypercoagulable state), શરીરમાં પાણી ઘટવાથી (Dehydration etc), શરીરમાં કેન્સરની ઉત્પત્તિ થવાથી તથા લ્યુપસ, હાઈપર હોમોસિસ્ટીનેમિયા, એન્ટી-ફોસ્ફોલિપિડ સિન્ડ્રોમ વગેરે પ્રકારની રક્તની વિકૃતિઓથી પણ આ રોગ થઈ શકે છે. માથાના દુખાવાને, ખાસ કરીને વધતા જતાં માથાના દુખાવાને, ઊલટી, ખેંચ વગેરેને નજરઅંદાજ ન કરવાં જોઈએ. સગર્ભાવસ્થા દરમિયાન કે તરત પછી આવાં ચિહ્નો કે ખેંચ આવે તો દર્દીને તરત જ સારામાં સારી સુવિધાજનક હોસ્પિટલમાં લઈ જવું જોઈએ. MRI / MRV કરાવી લેવું જોઈએ. રક્ત પાતળું કરનારી દવા, (Heparin, Warfarin etc), મગજના સોજાની દવા, ખેંચ, માથાના દુખાવાનાં ચિહ્ન દૂર કરનારી દવા વગેરે દ્વારા તાંકાલિક સારવારથી દર્દી સ્વસ્થ થઈ શકે છે. ક્યારેક Venous Thrombolysis શ્રોમ્બોલિસીસ તથા સર્જરી દ્વારા દર્દીને બચાવી શકાય છે. પણ એન્ટીકોએગ્યુલન્ટ (Warfarin, Acitrom) દવા તથા ખેંચની દવા લાંબા સમય સુધી લેવી પડે છે.

### આટલું જરૂર જાણો

- રક્તવાહિની ફાટવાથી અથવા એવા કોઈ કારણથી મગજમાં લોહી ભેગું થાય છે; અને ક્ષણવારમાં દર્દી બેભાન થઈ જાય છે, તેને બ્રેઈન હેમરેજ કહે છે: મોટા ભાગના કેસોમાં અચાનક જ બ્લડ પ્રેશર વધી જવાથી બ્રેઈન હેમરેજ થાય છે. આથી BPની યથાયોગ્ય અને કાયમી સારવાર કરવી જરૂરી છે.
- ખૂબ જ તીવ્રતાથી માથું દુ:ખવું, ઊલટી થવી, ચક્કર આવવાં, આંખે અંધારાં આવવાં, ખેંચ આવવી, લડખડાવું અથવા લકવો થઈ જવો, ક્ષણવારમાં બેભાન થઈ જવું અને ખૂબ જ ઝડપી ગતિથી શ્વાસ ચાલવા વગેરે બ્રેઈન હેમરેજના ચિહ્નો છે.
- ઉપર મુજબમાંથી કોઈપણ લક્ષણ ગંભીર રૂપે દેખાય તો, દર્દી માટે નિષ્ણાત તબીબને ઘેર બોલાવવાને બદલે, તુરંત જ ફેમિલી ડોક્ટરની સહાયથી દર્દીને હોસ્પિટલમાં ખસેડવું જોઈએ.
- સી.ટી. સ્કેન અને એન્જિઓગ્રાફી નામનાં ટેસ્ટ આ રોગનાં નિદાન માટેનાં મુખ્ય માધ્યમ છે અને અમુક દર્દીઓમાં સર્જરીની પણ આવશ્યકતા ઊભી થઈ શકે છે.
- કોર્ટિકલ વીનસ થ્રોમ્બોસિસ એક ખતરનાક રોગ છે, જેમાં નિદાનની પ્રક્રિયા જટિલ છે. સમયસર માથાના દુખાવાની તપાસ અને સારવાર કરવી ખૂબ જ આવશ્યક છે.



## આધાશીશી (માઈગ્રેન) માથાના અન્ય દુખાવા (શિરદર્દ) તથા વર્ટિગો

માથાનો દુખાવો એ મગજના રોગોમાં સૌથી વિશેષ જોવા મળતો રોગ છે. એવું કહેવાય છે કે દરેક વ્યક્તિને ક્યારેક તો માથું દુખે જ, કોઈને વારંવાર. મોટા ભાગે દરેક વ્યક્તિએ એકાદ વાર માથાનો દુખાવો અનુભવ્યો હશે પણ ક્યારેક તે ગંભીર પણ હોઈ શકે છે. એકાદ ટકા વ્યક્તિને માથાના દુખાવાના મૂળમાં મગજમાં ગાંઠ હોઈ શકે. કોઈ વ્યક્તિ દર થોડા દિવસે કે મહિને એક બાજુનું માથું દુખે એવી ફરિયાદ કરે છે, જે આધાશીશી હોઈ શકે છે.

જો છેલ્લા થોડા દિવસથી માથું દુખવાનું શરૂ થયું હોય તો સૌ પ્રથમ રોજિંદી જીવનપદ્ધતિ જેવી કે કામગીરી, ખોરાક, આરામ વગેરેમાં કોઈ ફેરફારને કારણે તો તેમ થયું નથી ને તે જોવું જોઈએ. અગર થોડા મહિનાઓથી દુખાવો થતો હોય તો શા માટે આટલા વખત પછી સારવારની જરૂર પડી તે પણ વિચારવું જોઈએ. કેટલીક સ્ત્રીઓને ગર્ભનિરોધક ગોળીના ઉપયોગથી પણ માથાનો દુખાવો થઈ શકે છે. બ્લડપ્રેશર વધવાથી પણ માથું દુખતું હોય તેવું બને. તેથી માથાના દુખાવાના દરેક દર્દીએ સંપૂર્ણ શારીરિક તથા મગજની તપાસ કરાવવી જોઈએ. જો માથાના દુખાવાની સાથે ક્વચિત્ બેભાનપણું આવે, વસ્તુઓ હોય તેના કરતાં બમણી-ડબલ દેખાય, ખેંચ આવે, લથડિયાં, ચક્કર કે અંધારાં આવે તો વિશેષ સાવચેત થઈને તાત્કાલિક સી.ટી. સ્કેન વગેરે તપાસ કરી લેવી જોઈએ, કદાચ તે બ્રેઈન ટ્યૂમર અગર સાદો સોજો હોઈ શકે છે.

માથાના દુખાવાનાં ચિંતાકારક કારણોમાં મેનિન્જાઈટિસ, બ્રેઈન હેમરેજ, બ્રેઈન ટ્યૂમર, આર્ટરાઈટિસ, મગજનો સોજો, લોહીના વહનમાં ખામી વગેરે હોઈ શકે છે. જોકે માથાના દુખાવાના બહુ ઓછા કેસોમાં આવી ગંભીર બીમારી જોવા મળે છે કે જેમાં ઉપરનાં લક્ષણો માથાના દુખાવાની સાથે હોઈ શકે.

માથાના દુખાવાનાં સામાન્ય, ચિંતા ન ઉપજાવે તેવાં કારણોમાં આધાશીશી મુખ્ય બીમારી છે જેને સામાન્યતઃ માઈગ્રેનના નામે ઓળખવામાં

આવે છે. આ સિવાય બીજાં સાદાં કારણોમાં ટેન્શન, દવાઓની આડઅસર, 'ક્લસ્ટર હેડેક' વગેરે છે. આ પ્રકારના દુખાવામાં મગજની તપાસ સામાન્યતઃ નોર્મલ હોય છે અને દર્દીને કોઈ ખોડખાંપણ કે પેરેલિસિસ થવાનો સામાન્ય રીતે ભય રહેતો નથી. આ ઉપરાંત ડિપ્રેશન, દર્દીનું વ્યસન, ડોકના મણકાની બીમારી, શરદી-સાઈનુસાઈટીસ, આંખોની નબળાઈ કે ઝામરની બીમારી અથવા ન્યુરાલ્જિઆ વગેરેથી પણ માથાનો દુખાવો થઈ શકે છે.

આ બધાંમાંથી વધારે જોવા મળતાં કારણોમાં આંખોની નબળાઈ, ટેન્શન હેડેક, સાઈનુસાઈટીસ, બ્લડ પ્રેશર, આધાશીશી વગેરેનો સમાવેશ થાય છે, પણ વ્યક્તિગત કેસમાં કોઈપણ કારણ હોઈ શકે.

### (૧) આધાશીશી (માઈગ્રેન)

માઈગ્રેન-આધાશીશી એ ખૂબ જાણીતો રોગ છે. તના અંટક (હુમલા) દરમિયાન દર્દી ખૂબ જ પરવશ, પરેશાન અને લાચાર થઈ જતો હોય છે. પુખ્તવય ધરાવતી વીસેક ટકા વ્યક્તિઓને આ રોગ વત્તેઓછે અંશે થઈ શકે છે. આ રોગમાં મહિનામાં આશરે ૧થી ૬ વાર (ક્વચિત્ રોજ) માથાનો દુખાવો થઈ શકે, જે દુખાવો માથાની એક કે બન્ને બાજુ (જમણી અને ડાબી) પણ થતો હોય છે. આ દુખાવો તીવ્ર, લબકારા મારતા હોય તે પ્રકારનો નાડીબદ્ધ સણકા જેવો હોય છે, જે કામ કરવાથી વધે છે; ઘણી વાર ઊબકા આવે, ઊલટી થાય, આંખ સામે ઝબકારા, અંધારાં આવી શકે અને પ્રકાશ સામે બહુ જોઈ ન શકાય તથા અવાજ પણ સહન ન થાય. આ દુખાવો ૪ કલાકથી ૭૨ કલાક સુધી પણ ચાલે તેવું બની શકે. આવા પાંચ જેટલા અંટક આવે તો દર્દીને માઈગ્રેન છે તેવું નિદાન થઈ શકે. સામાન્ય રીતે ઊલટી થઈ ગયા પછી અથવા આરામથી અથવા યોગ્ય દવા લેવાથી દુખાવો શમી જાય છે.

#### ● આધાશીશી (માઈગ્રેન)ના પ્રકારો :

- (૧) કોમન માઈગ્રેન
- (૨) ક્લાસિક માઈગ્રેન (જેમાં આંખ-દષ્ટિને લગતાં લક્ષણો હોવાં જરૂરી છે.)
- (૩) માઈગ્રેનની સાથે ક્ષણિક લકવો થવો.
- (૪) ક્લસ્ટર હેડેક
- (૫) કોમ્બિલકેટેડ માઈગ્રેન

ખોરાક તથા જીવનશૈલીમાં થયેલા ફેરફારથી પણ આધાશીશી થઈ શકે છે. તેથી આહારવિહારમાં નિયમિતતા, મનની શાંતિ અને પૂરતા આરામની આવશ્યકતા રહે છે. કબજિયાત ન થાય તેનું ધ્યાન રાખવું જોઈએ. તડકામાં ફરવું નહિ અથવા તડકામાં જવું જ પડે તો ગોંગલ્સ પહેરવાં તેવી સૂચનાઓ ડોક્ટરોએ હંમેશાં આપવી જોઈએ. ચોકલેટ, ચીઝ, કોફી, ચાઈનિઝ ફૂડ, ખાટાં ફળો, રેડ વાઈન વગેરે અનેક પ્રકારના ખોરાકથી આધાશીશીનો હુમલો થઈ શકે છે. કેટલીક વાર ભૂખ્યા રહેવાથી કે શરીરમાં પાણી ઘટી જવાથી, ઉજાગરો કરવાથી કે માનસિક ટેન્શનથી પણ માઈગ્રેનનો હુમલો આવી શકે. ક્વચિત્ જાતીય સમાગમથી તો ક્યારેક વાતાવરણમાં ફેરફારથી, અવાજ-ઘોંઘાટથી તેમ જ સ્ત્રીઓને ગર્ભનિરોધક ગોળીઓ લેવાથી કે મેનોપોઝ દરમિયાન માઈગ્રેન વધી શકે છે.

આવા તમામ પ્રકારના માઈગ્રેનના દર્દીઓની વિગતવાર શારીરિક તપાસ થવી જરૂરી છે. કેટલાક દર્દીઓમાં સી.ટી. સ્કેન કે એમ.આર.આઈ. દ્વારા પણ નિદાન-સારવારનો નિર્ણય લેવામાં આવતો હોય છે. યોગ્ય દવાઓ તથા ઉપર જણાવ્યા મુજબ આહારવિહારના નિયમનથી જ રોગ કાબૂમાં આવી જઈ શકે.

## ● મુખ્ય ઔષધો :

### (૧) હુમલા દરમિયાન લેવાનાં ઔષધો :

હુમલો થાય તે સમયે તરત લેવાની દવામાં પેરેસિટેમોલ, ઊલટીની ગોળી, પીડાનાશક દવાઓ જેમ કે ઈબુપ્રોફેન પ્રકારની દવા અથવા કેટલાક કેસમાં અરગટોમાઈન નામની દવા મોઢેથી, ઈન્જેક્શન દ્વારા કે ગુદામાં સપોઝિટરી દ્વારા આપવાથી જ હુમલો ખાળી શકાતો હોય છે અથવા હુમલાની માત્રા ઘટે છે. નવી દવામાં સુમાટ્રિપ્ટાન (ગોળી અથવા ઈન્જેક્શન), રીઝાટ્રિપ્ટાન, નારાટ્રિપ્ટાન વગેરે અસરકારક સાબિત થઈ છે. કલસ્ટર હેડેકમાં સુમાટ્રિપ્ટાન સાથે ૧૦૦% ઓક્સિજનનો પ્રયોગ પણ કરાય છે.

### (૨) હુમલાને આવતો અટકાવવા માટેનાં ઔષધો :

અન્ય પ્રકારનાં ઔષધો જેમ કે બીટાબ્લોકર અથવા ફ્લુનારિઝિન દવા અથવા એમિટ્રિપ્ટિલીન દવાઓ જો લાંબો સમય લેવામાં



આવે તો આધાશીશીના હુમલા આવતા ઓછા થઈ જાય છે. અત્યારે ટોપીરામેટ (TOPAMAC), વાલપ્રોયેટ, વગેરે દવાઓ વધારે પ્રચલિત છે. ક્યારેક બોટોક્ષનાં ઈન્જેક્શનો પણ માથામાં જ્યાં દુઃખતું હોય ત્યાં આપવાથી લાભ થાય છે. કલસ્ટર હેડેકનાં કેસોમાં વેરાપામિલ, લિથિયમ, અને પ્રેડનીસોલોનનો પ્રયોગ કરાય છે. એની સાથોસાથ અગાઉ જણાવ્યા મુજબની આહારવિહારની કાળજી રાખવી જરૂરી છે.

## (૨) સ્પાસ્ટિક હેડેક

આ દુખાવો આધાશીશી જેટલો જ અથવા તેથી પણ વધારે પ્રચલિત છે. નામ મુજબ સ્નાયુઓના ખેંચાણ અથવા ટેન્શનને લીધે આ પ્રકારનો દુખાવો થાય છે. આ દુખાવો ‘માથાને ફરતે કોઈ પટ્ટો બાંધ્યો હોય’ તેવો તથા એકધારો, બેટ્ટો અને ધીમો હોય છે અને લગભગ રોજ અથવા મહિનાના મોટા ભાગના દિવસોમાં તે થતો હોય છે. આ બધી રીતે તે માઈગ્રેનથી ઘણો જુદો પડે છે. શારીરિક તપાસ તથા એક્સ-રે, સી.ટી. સ્કેન આમાં પણ નોર્મલ જ આવે છે. તેની સારવાર પણ આધાશીશીથી અલગ પડે છે.

સૌ પ્રથમ તો દર્દીને શી બાબતનો તનાવ છે તે શોધી તેને દૂર કરવાનો પ્રયાસ કરવો જોઈએ. સામાન્ય રીતે કૌટુંબિક, સામાજિક, માનસિક, આર્થિક કે શારીરિક બીમારીનાં કારણો અગ્રભાગ ભજવે છે તેની દર્દી તથા તેનાં સગાસંબંધી જોડે મુક્ત મને ચર્ચા કરવી અને તેને દૂર કરવા ઉપાયો કરવા તે મુદ્દાની વાત છે. વિશેષમાં આગળ તનાવના પ્રકરણમાં લખ્યા મુજબ માનસિક શાંતિના તમામ ઉપાયો કરવાથી ઘણો જ ફાયદો થાય છે. કસરત, ધ્યાન, આસનો અને યોગનું આની સારવારમાં અગત્યનું પ્રદાન છે. જરૂર પડ્યે હિપ્નોસિસ, ઓટોસજેશન, બાયોક્રિડબેક પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરી શકાય.

ન્યુરોલોજિસ્ટ, ફિઝિશિયન અને જરૂર પડ્યે સાઈકાયટ્રિસ્ટ ડોક્ટરની મદદ લઈ આ રોગમાં યોગ્ય દવા ઉપચાર તથા સાઈકોથેરપી કરવાથી ફાયદો થાય. ઉદાસીપણું તથા અતિચિંતાગ્રસ્તપણું દૂર કરવાની દવાઓની સાથે,

વ્યક્તિનો મૂડ સુધરે, પરિસ્થિતિનો સામનો કરવાની શક્તિ વધે તેવી દવાઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. સાથે સ્નાયુઓની તંગ અવસ્થા અને ખેંચાણ ઓછું થાય તેવી દવાઓ ઉમેરવામાં આવે છે. વિશેષમાં આહારવિહારમાં યોગ્ય ફેરફારો તો ખરા જ. આમાં દુઃખાવાની દવાઓ ઓછી લેવી તે ઉપર ખાસ ભાર મૂકવામાં આવે છે. દુઃખાવાની દવાઓના અનિયંત્રિત ઉપયોગથી આવા દુઃખાવા વકરતા જાય છે અને પછી દુઃખાવાની દવાની અસર થતી નથી, અને દવાઓની આડઅસર યકૃત તથા મૂત્રપિંડ પર થવા માંડે છે, લોહીના કોષો પર આડઅસર આવે છે. કોઈ વખત આવા દર્દીને દવાની આદત-બંધાણ થઈ જાય છે (**Headache of drug abuse**). તેથી ડોક્ટરોએ આવા દર્દીની સારવારમાં ખૂબ કાળજી લેવી જોઈએ અને ધીરજથી કામ લેવું જોઈએ અને દર્દશામક દવા સિવાયના ઉપર જણાવેલા બીજા ઉપાયો પર ધ્યાન આપવું જરૂરી બને છે.

### (૩) માથાના દુઃખાવાનાં અન્ય કારણો

અગાઉ જણાવ્યા મુજબના મગજના દુઃખાવાનાં અન્ય કારણોમાં મગજમાં ચેપ અને મેનિન્જાઈટિસના કિસ્સામાં તાત્કાલિક સારવાર કરવાથી દર્દીની જિંદગી બચી શકે છે. બ્રેઈન ટ્યૂમરનું નિદાન સી.ટી. સ્કેન અથવા એમ.આર.આઈ. દ્વારા થઈ શકે છે અને તે યોગ્ય સારવાર, સર્જરીથી તે મટી શકે છે. તેવી જ રીતે હેમરેજની યોગ્ય સઘન સારવારથી મોટા ભાગના કેસોમાં જિંદગી બચાવી શકાય છે. દુઃખાવો મટાડવાની વધુ પડતી દવાઓના સેવનથી કે ટેવ પડી જવાથી માથાનો દુઃખાવો વણસતો જાય છે. ક્યારેક માથાના દુઃખાવામાં એક કરતાં વધુ કારણો હોય છે, જેમ કે સાઈનુસાઈટીસ અને માઈગ્રેન. સાઈનુસાઈટીસ, આંખની તકલીફો વગેરે માથાના દુઃખાવાના સરળતાથી મટી શકે તેવા પ્રાથમિક રોગોનું નિરાકરણ અતિ જરૂરી છે.

માથાના દુઃખાવાના ગંભીર કેસોમાં નીચેનાં ચિહ્નો સામાન્યતઃ સંકળાયેલાં હોય છે. આવા કેસોમાં તાત્કાલિક તપાસ તથા સારવાર મળે તો જિંદગી બચી શકે છે જે આ પ્રકરણનો મુખ્ય સંદેશ છે.

માથાના દુખાવાની સાથે સાથે :

- (૧) ખેંચ આવવી, ચક્કર અને અંધારાં આવવાં, ચાલતાં લથડિયાં આવવાં કે એકાદ બાજુ લકવાની અસર થવી અથવા યાદદાસ્ત કે બોલવાની શક્તિ જતી રહેવી કે બેહોશ થવું.
- (૨) તાવ આવવો.
- (૩) ઊંઘમાંથી ઊઠવાના સમયે માથું દુખવું, છીક કે ખાંસી ખાતી વખતે દુઃખાવો વધવો.
- (૪) એકદમ જ થોડીક મિનિટો માટે અતિશય દુખાવો થવો.
- (૫) બાળકોમાં થતો માથાનો દુખાવો.
- (૬) ૫૦ વર્ષથી ઉપરનાં વ્યક્તિઓમાં ક્રમશઃ વધતો જતો માથાનો દુખાવો
- (૭) દવા લેવાથી પણ દુઃખાવો નિયંત્રણમાં ન આવવો.

માથાના દુખાવાની સાથે સાથે આવાં બધાં ચિહ્નો હોય તો ચેતી જવું પડે. તેના મૂળમાં કદાચ મગજમાં સોજો, ગાંઠ કે ચેપ હોઈ શકે છે. અગર આવાં કોઈ જ ચિહ્ન-લક્ષણો ન હોય તો દર્દીએ ગભરાવાની ખાસ જરૂર નથી.

૫૦ વર્ષ વટાવી ચૂકેલ વ્યક્તિને શરૂ થયેલો વધતો જતો દુઃખાવો. આમાં લમણા પરની લોહીની નળી સોજાને કારણે જાડી થતી હોય અથવા દુઃખાવો કરતી હોય તેમજ સાથે શરીરમાં થાક, ઝીણો તાવ, અશક્તિ હોય તો ટેમ્પોરલ આર્ટરાઈટિસ હોઈ શકે. તેમાં **ESR** અને **CRP** (બ્લડ ટેસ્ટ)ની માત્રા વધારે આવે છે. બાયોપ્સીથી તેનું નિદાન થાય છે અને સ્ટીરોઈડ દવાથી તે મટી શકે.

### I.I.H.

માથાના દુઃખાવાના અન્ય અસામાન્ય કારણોમાં એક છે I.I.H. એટલે કે **Idiopathic Intracranial Hypertension**, આમાં મગજમાં કોઈ કારણાસર સોજો વધી જાય છે પરંતુ મગજનો સી.ટી. સ્કેન, એમ.આર.આઈ., કમરનાં પાણીની તપાસ વગેરેમાં કારણ પકડાતું નથી.

પરંતુ આંખની તપાસ એટલે કે ફન્ડોસ્કોપી તપાસમાં આંખનો સોજો પેપિલોઈડિમા (Papilloedema) જોવા મળે છે. જે નિદાન માટે જરૂરી છે. આ રોગમાં માથું દુઃખવું, ઝાંખુ દેખાવું એવું સામાન્ય છે અને જો લાંબો સમય સુધી સારવાર ન થાય તો દર્દીને અંધાપો પણ આવી શકે છે. આ રોગ સ્ત્રીઓમાં, ખાસ કરીને જેને માસિક અનિયમિત આવતું હોય અને વજન વધારે હોય તેમાં વધુ જોવા મળે છે. મગજની શિરાઓમાં લોહીનું પરિભ્રમણ ધીમું થઈ ગયું હોય તેવા દર્દીઓમાં પણ આ રોગ જોવા મળે છે. કેટલીક દવાઓની આડઅસરથી પણ આ રોગ થતો જોવા મળે છે. મગજનો સોજો ઓછો કરવા માટે એસિટાઝોલામાઈડ નામની દવા અને નિયમિત સમયાંતરે કમરમાંથી પાણી કાઢવું ઉપયોગી છે. જો દર્દીની દષ્ટિ જવાનો ભય હોય અને ઉપર જણાવેલ સારવાર કારગત ન નીવડે તો સર્જરી (થીકોપેરિટોનિયલ શન્ટ) પણ કરવી પડે છે.

### ટ્રાઈજેમિનલ ન્યુરાલ્જિઆ

ન્યુરાલ્જિઆ શબ્દનો સાદો અર્થ છે નસમાં દુઃખાવો. જે તે નસની (નર્વની) સંવેદનાનો જેટલો વિભાગ શરીરમાં હોય, એટલે કે જે તે નસ શરીરમાં જ્યાંથી સંવેદના ગ્રહણ કરી મગજ સુધી પહોંચાડતી હોય, તેટલા ભાગમાં નસ અમુક પ્રકારનું દર્દ પેદા કરે તેને **ન્યુરાલ્જિઆ** કહે છે. સામાન્ય રીતે અમુક નસોમાં આવું બહુ સામાન્ય રીતે જોવા મળે છે, જેમ કે મસ્તિષ્કની ૫ નંબરની, ૯ નંબરની નસ.... વગેરે. આવા ન્યુરાલ્જિક દર્દો છાતીમાં, પેટમાં, ચામડી પર, હાથપગની ચેતાઓમાં પણ થઈ શકે છે. એ વાત ખાસ નોંધવી જોઈએ કે ચામડી પર થતો હર્પીસ ઝોસ્ટર-- વાઈરસનો રોગ જે તે નસ પર સોજો કરે છે અને મોટે ભાગે અત્યંત પીડાજનક ન્યુરાલ્જિઆ પેદા કરે છે.

ટ્રાઈજેમિનલ એ મસ્તિષ્કની ૫ નંબરની નસ છે અને તેમાં થતું આવું દર્દ ટ્રાઈજેમિનલ ન્યુરાલ્જિઆ કહેવાય છે. આ દર્દ જાણે કરંટનો ઝાટકો લાગ્યો હોય તેવું ટૂંકું પણ અતિશય ભારે પીડાદાયક હોય છે અને તે વખતોવખત થયા કરે છે. દિવસમાં ૧-૨ વખતથી ૧૦૦-૨૦૦ કે

તેથી વધુ વખત આવા કરંટ જેવા દર્દની પીડા દર્દીને લાચાર બનાવી દે છે. તેને કશું જ ગમે નહીં. ઠંડું પાણી અડે કે તે ખોરાક ખાવા મોઢું ખોલે કે ઠંડા પાણી-પવનની લહેર આવે તો પણ દર્દ ચાલુ થઈ જાય. ટ્રાઈજેમિનલ નસ ત્રણ ભાગમાં વહેંચાયેલી હોવાથી પ્રથમ ભાગમાં તકલીફ થાય તો કપાળ પર દર્દ થાય છે, બીજા ભાગમાં તકલીફ થાય તો ગાલ પર અને ત્રીજા ભાગમાં તકલીફ થાય તો હડપચી પર આવો દુખાવો થાય છે. સામાન્ય રીતે આ રોગ ૫ નંબરની ચેતા પર કોઈ નાનકડી રક્તવાહિનીના દબાણને કારણે થતો હોય છે.

સામાન્ય રીતે ન્યુરોલોજિકલ તપાસમાં કોઈ ખામી જણાતી નથી પણ જો સાથે જે તે ભાગમાં સંવેદના ઘટી ગઈ હોય અથવા સાથે બીજી નસો (દા.ત., સાથે ૬ કે ૭ નંબરની નસ) પર ગરબડનાં ચિહ્નો હોય અથવા દર્દીની ઉંમર ૪૦થી નીચે હોય તો, એમ.આર.આઈ.બ્રેઈન (કોન્ટ્રાસ્ટ સાથે અને ક્યારેક એમ.આર.એન્જિઓગ્રાફી) કરાવી લેવું જોઈએ, કેમ કે આ પ્રકારના કેટલાક કેસમાં ૫ નંબરની નસ પર અથવા તેની આજુબાજુ ગાંઠ હોઈ શકે અથવા મલ્ટીપલ સ્કલેરોસિસ (આ રોગ આપણા દેશમાં એટલો બધો જોવા મળતો નથી) નામનો વિચિત્ર રોગ હોઈ શકે.

ટ્રાઈજેમિનલ ન્યુરાલ્જિઆની ટ્રિટમેન્ટ પ્રથમ તો મેડિકલ એટલે કે દવાઓથી કરવી જોઈએ. મુખ્ય દવા છે કાર્બામેઝેપીન (ટેગ્રેટોલ, કાર્બેટોલ, ઝેપ્ટોલ વગેરે). તેની અસર ૮૦% જેટલા દર્દીમાં ઘણી સારી હોય છે. બાકીના દર્દીઓમાં ફીનાઈટોઈન, ગાબાપેન્ટીન, ક્લોનાઝેપામ અને બેક્લોફેન વગેરે દવાઓ વાપરી શકાય.

દર્દીને હળવું કરવા દુખાવાની ગોળી પણ ઉમેરી શકાય. આલ્કોહોલનું લોકલ ઈન્જેક્શન તે નસમાં આપવાથી ૩-૪ મહિના સુધી દુઃખાવામાં રાહત થઈ શકે. ટ્રાઈજેમિનલ ન્યુરાલ્જિઆમાં **RFTC** એટલે કે રેડિયો ફ્રિક્વન્સી થર્મોકોએગ્યુલેશનથી નસને શાંત કરવામાં આવે છે. આ ઉપાય સચોટ છે અને ઘણાખરા દર્દીઓને ઓ.પી.ડી. પ્રોસિજર તરીકે કરી

આપવામાં આવે છે અને તેનાથી ૮૦થી ૮૫% સફળ પરિણામ આવે છે. જે દર્દીઓમાં દવાઓ અસરકારક ન થાય તેવા કેટલાક કેસમાં સર્જરીની મદદથી (રાઈઝોટોમી, ન્યુરેક્ટમી) નસને કાપી નાખવામાં આવે છે. જોકે સૌથી શ્રેષ્ઠ ઉપાય તો માઈગ્રોવાસ્ક્યુલર રિકોમ્પેશન સર્જરી છે, જેમાં ઉપર દર્શાવેલી રક્તવાહિનીને ૫ નંબરની ચેતાથી અલગ કરીને વચ્ચે જેલફોમ મૂકવામાં આવે છે. હવે તો બોટોક્ષના ઈંજેક્શન પણ આમાં કારગત જણાયાં છે. આ બધી સારવાર પદ્ધતિ ગુજરાત, મુંબાઈ તથા તમામ મોટાં સેન્ટરોમાં ઉપલબ્ધ છે.

### ● વર્ટિગો (ચક્કર આવવાં) :

એક સર્વેક્ષણ પ્રમાણે ઓ.પી.ડી.માં બતાવવા આવતાં દર્દીઓમાં ચક્કર, શરીરની અસંતુલિતતા એ છાતીના દુઃખાવા અને શારીરિક થાક - નબળાઈ પછીનું ત્રીજું સૌથી પ્રચલિત લક્ષણ છે. ઉંમરલાયક વ્યક્તિઓમાં આશરે ૫૦ ટકાને ક્યારેક તો આ તકલીફ થાય છે. જ્યારે વ્યક્તિને પોતાની આજુબાજુની વસ્તુ ધૂમતી લાગે, ગોળ ફરતી લાગે અથવા વ્યક્તિ પોતે જ ફરતી હોય તેવું તેને લાગે, પોતાનું સંતુલન તે ન જાળવી શકે ત્યારે તેને 'વર્ટિગો-ચક્કર આવ્યાં છે' તેમ કહેવાય. સામાન્ય ક્ષણિક અંધારાં આવવાં, અશક્તિ લાગવી, ક્ષણિક અસંતુલન જેવું લાગવું, બેચેની લાગવી તે બધાંને ખરા અર્થમાં વર્ટિગો ન કહેવાય, તેની ખાસ કાળજી રાખવી. વર્ટિગોનાં મુખ્ય કારણો છે :

- (૧) શારીરિક સ્થિતિના ફેરફારથી આવતાં ચક્કર (**Benign Positional Vertigo**)
- (૨) કાનની અંદરના અંતઃકર્ણમાં આવેલ સંતુલન સંબંધી નાજુક અવયવમાં મુશ્કેલી (**Vestibular disturbance**)
- (૩) નાના મગજને લગતી બીમારી
- (૪) મીનીઅર્સ ડિઝિઝ
- (૫) મગજમાં લોહી ઓછું ફરવું
- (૬) અન્ય કારણો

આમાં કેટલાકને અચાનક આવતાં તથા થોડા સમય માટે રહેતાં ચક્કર હોય છે. કેટલાકને ચક્કર લાંબો સમય ચાલે અને કેટલાકને થોડી મિનિટો માટે ફરી ફરીને ચક્કર આવે.

આ સૌમાં અંતઃકર્ણમાં થયેલી મુશ્કેલીવાળા ચક્કર વધુ અગત્યનાં છે. એ ક્યાં તો વેસ્ટિબ્યુલર ન્યુરોનાઈટિસથી થાય જેમાં વાઈરસથી (દા.ત. શરદીથી) અંતઃકર્ણમાં સોજો આવે અથવા તો લેબિરિન્થાઈટિસથી થાય જેમાં ચક્કરની સાથે કાનમાં બહેરાશ અને વિચિત્ર ઝનઝનાટી-સિસોટીવાળો અવાજ આવે. બન્ને પ્રકારમાં સાથે સાથે ઊલટી પણ થઈ શકે.

ચક્કર સાથે બહેરાશ હોય તો હર્પિસ, લેબિરિન્થાઈટિસ, નાના મગજમાં લોહી ઓછું ફરવું કે ગાંઠ હોવી એવાં કારણોની તપાસ કરવી જોઈએ. ગાંઠ સામાન્ય રીતે એકોસ્ટિક ન્યુરોમા નામની હોય છે, જેમાં ચક્કર, બહેરાશ, અસંતુલન, નાના મગજને લગતાં લક્ષણચિહ્નો વગેરે હોય છે, સાથે માથાનો દુખાવો - ઊલટી પણ થાય.

એ જ રીતે મીનીઅર્સ ડિઝીઝમાં અંતઃકર્ણમાં સોજો આવે, પાણી ભરાય, જેનાથી ચક્કરની સાથે કાનમાં સિસોટીનો અવાજ આવે, કાન ભારે લાગે, બહેરાશ આવે અને ઊલટી પણ થઈ શકે. આ બધું થોડા કલાકથી માંડી થોડા દિવસ ચાલે અને પછી દર્દી સાજો થાય. આવા વારંવાર હુમલા થાય અને પછી બહેરાશ વધતી થાય ત્યારે સિસોટી ઘટતી જાય. આવા દર્દીઓએ મીઠું ઓછું લેવું જોઈએ અને કોફી, ચોકલેટ ન લેવાં જોઈએ.

વયસ્ક વ્યક્તિઓને વિશેષ થતા ચક્કરનું કારણ **Benign Paroxysmal Positional Vertigo** છે, જેમાં ઊભા થતાં, બેસતાં કે સૂતાં, પડખું ફરતાં, અમુક જ પોઝીશનમાં થોડીક સેકન્ડો માટે જ ચક્કર આવે. તેમાં સામાન્ય રીતે મગજમાં કોઈ ગંભીર તકલીફ હોતી નથી. ઉંમરલાયક વ્યક્તિઓમાં ઊભા થવાથી બ્લડપ્રેશર ઘટી જવાથી પણ ચક્કર કે અસંતુલનતા આવતી હોય છે જેને **Orthostatic Hypotension** કહે છે.

ચક્કરના દર્દીની સારવાર અગાઉ જોઈ ગયા તેમ અલગ અલગ કારણોને શોધી તેનો યોગ્ય ઉપચાર કરવાની છે. ચક્કર માટે

એન્ટિહિસ્ટામિનિક, એન્ટિએન્કાયટી, એન્ટિકોલિનર્જીક, ફીનોથાયાઝિન દવાઓથી માંડીને ડાઈયુરેટિક તેમજ નવી દવાઓ જેવી કે ઓન્ડેનસેટ્રોન વાપરવામાં આવે છે. સાથે યોગ્ય કેસોમાં ખોરાકની સૂચના આપવામાં આવે. દા.ત., મીઠું ઓછું લેવું. વિશેષમાં ચક્કરને લગતી કેટલીક કસરતો પણ કેટલાક કેસમાં શીખવવામાં આવે છે.

આ બેધું કરવા ઉપરાંત ક્યારેક વિશિષ્ટ પ્રકારની સર્જરી પણ લાંબા સમય આલતાં ચક્કરમાં ઉપયોગી નીવડે. ગાંઠવાળા કેસમાં તો ગાંઠ કઢાવવી જ પડે. મગજમાં રુધિરાભિસરણની ખામી હોય તો તેની પણ યોગ્ય સારવાર કરવી પડે.

આ બધી ઉપચાર પદ્ધતિઓથી ચક્કરના ચક્કરમાંથી છૂટી શકાય, રાહત મેળવી શકાય.

નાના મગજને લગતી બીમારીઓ (Cerebellar disorders) વિષે સ્થળ સંકોચને લીધે વધુ વિવરણ થઈ શક્યું નથી. પણ ટૂંકમાં તેમાં પણ ગાંઠ, ચેપ, લોહી જામી જવું, હેમરેજ થવું તેવા રોગો થતા હોય છે અને નાનું મગજ સુકાવાની બીમારી (Cerebellar degeneration) પ્રૌઢ કે વૃદ્ધ વ્યક્તિને થતી ઘણી વાર જોવા મળે છે. વધુ પડતા દારૂના સેવનથી કે આગળ પ્રકરણ ૧૭માં જણાવેલી મલ્ટિપલ સ્ક્લેરોસિસ નામની બીમારીથી અને કોઈ વાર કોઈ ધાતુના ઝેરથી (જેમ કે પારાનું સેવન) પણ નાનું મગજ બગડી શકે.

નાનું મગજ (Cerebellum) બગડે તા અસંતુલન, ચક્કર, લથાડયા આવે, વાચા અસ્પષ્ટ બને તથા હાથનું સંતુલન પણ બગડે. જેમ કે પ્યાલો હાથમાંથી છૂટી જાય અથવા કોળિયો મોઢા સુધી લઈ જવાને બદલે હાથ તેને નાક પૂર અડાડી દે, બટન બંધ કરવાની કે તેવી નાની પણ ચોકસાઈવાળી ક્રિયાઓ ન થઈ શકે. અક્ષરો બગડે.... વગેરે. મોટા મગજને નુકસાન થાય તો લકવો આવે, નાના મગજને નુકસાન થાય તો અસંતુલન આવે અને વધુમાં ક્રિયાઓ ચોકસાઈવાળી ન રહે.



### આટલું જરૂર જાણો

- ઘણી વ્યક્તિઓમાં દર થોડા દિવસે અથવા અઠવાડિયે એક બાજુનો માથાનો દુખાવો થાય છે, જે આધાશીશી હોઈ શકે છે. આ દુખાવો કામ કરવાથી વધે છે.
- ઘણીવાર ઊબકા-ઓડકાર આવવા, ઊલટી થવી, આંખે અંધારા આવવા, પ્રકાશ સહન ન કરી શકવો જેવાં લક્ષણો પણ સાથે જોવા મળે છે.
- આહાર અને જીવનશૈલીમાં પરિવર્તનના કારણે પણ આધાશીશીનો રોગ થઈ શકે છે.
- જ્યારે ચેતા શરીરમાં જેટલાં ભાગમાં સંવેદના પહોંચાડે છે, તેટલાં ભાગમાં અમુક પ્રકારનું દર્દ ઉત્પન્ન કરે છે, ત્યારે તેને ન્યૂરાલ્જિયા કહે છે.
- મગજની પાંચ નંબરની ચેતા જેને ટ્રાઈજેમિનલ કહે છે, તેમાં થતાં આ પ્રકારનાં દર્દને ટ્રાઈજેમિનલ ન્યૂરાલ્જિયા કહે છે.
- આ પીડા વીજળીના કરંટ જેવી અલ્પ સમય માટે થાય છે, પરંતુ અત્યંત પીડાદાયક હોય છે.
- માઈગ્રેન-આધાશીશી અને ટ્રાઈજેમિનલ ન્યૂરાલ્જિયાની સંતોષકારક-અસરકારક દવાઓ ઉપલબ્ધ છે.
- જ્યારે વ્યક્તિને પોતાની આસપાસની વસ્તુઓ ફરતીન્હોય તેવું લાગે, અથવા વ્યક્તિ પોતાને જ ફરતી મહેસૂસ કરે, પોતાનું સંતુલન ન જાળવી શકે, તેને વર્ટિગો કહે છે.
- શારીરિક મુદ્રામાં બદલાવ, કાનની અંદરના સંતુલનમાં ગરબડ, નાના મગજની બીમારી, મીનીઅર્સ ડિસીઝ, મગજમાં લોહીનું પરિભ્રમણ ઘટી જવું... આ બધાં કારણોથી વર્ટિગો થઈ શકે છે.
- આહારમાં જરૂરી બદલાવ અને યોગ્ય દવા લેવાથી આ બીમારી મહદઅંશે કાબૂમાં આવી શકે છે.



મનુષ્યના શરીરનું હલનચલન અને ગતિવિધિ જે મહદઅંશે ઈચ્છાવર્તી છે, તે મુખ્યત્વે ત્રણ પ્રકારના જ્ઞાનતંતુઓના સમૂહ પર અવલંબે છે, જેને તંત્ર અથવા **system** કહી શકાય.

- (૧) પિરામિડલ સિસ્ટમ
- (૨) પેરાપિરામિડલ સિસ્ટમ
- (૩) એક્સ્ટ્રાપિરામિડલ સિસ્ટમ

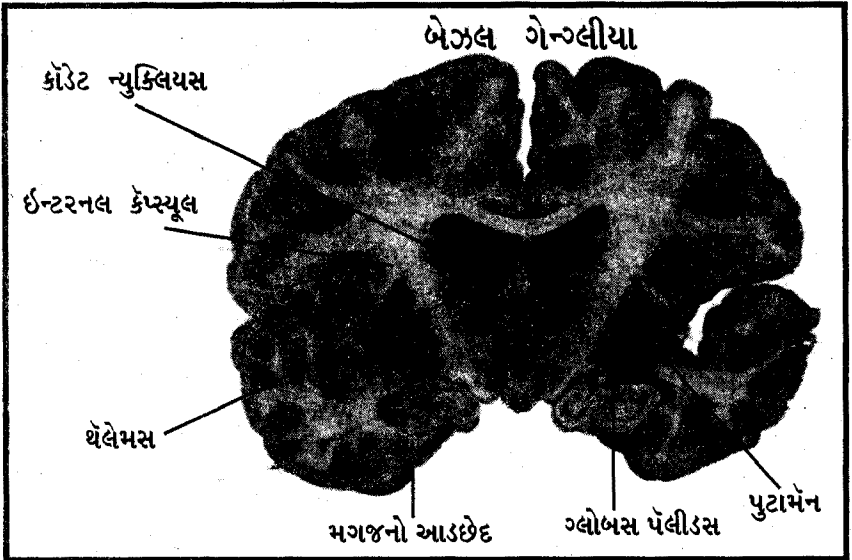
આ ત્રણેયમાં એક નંબર મુખ્ય છે. તેની કાર્યવાહીમાં અવરોધ આવે તેને આપણે લકવો કહીએ છીએ એટલે કે જે તે જ્ઞાનતંતુઓની કાર્યવાહી બગડતાં તેટલાં અંગો કામ કરતાં અટકે અને તેમાં હળવે હળવે કડકપણું (સ્પાસ્ટિસિટી) પેદા થાય.

(૧) આ પિરામિડલ સિસ્ટમ મગજના ફંટલ લોબના પાછલા ભાગમાં અને થોડેક અંશે પેરાઈટલ લોબના આગલા ભાગમાં આવેલા કોષસમૂહોમાંથી પેદા થઈ, કોરોના રેડીએટા બનાવી પછી બેઝલ ગેન્ગ્લીઆની વચ્ચે આવેલી ઈન્ટર્નલ કેપ્સ્યુલના પાછલા ભાગમાંથી પસાર થઈ સેરિબ્રલ પીડન્કલમાંથી નીચે ઊતરી પિરામિડલ ટ્રેક્ટ્સ બનાવે છે. પછી બે બાજુના મગજની નસો કોસ કરીને પોતાનાથી સામેની બાજુએ મેડ્યુલામાં ઊતરી કોર્ટિકોસ્પાઈનલ ટ્રેક્ટના નામથી કરોડરજજુમાં નીચે ઊતરે છે અને કરોડરજજુમાં આવેલા સ્પાઈનલ કોષો કે જે હાથપગની હલનચલનની પ્રક્રિયાને કંટ્રોલ કરે છે તેને મળે છે. આ સ્પાઈનલ કોષો (લોઅર મોટર ન્યુરોન) મગજમાંથી નીચે આવતી આજ્ઞાઓ સૂચનાઓને સ્પાઈનલ ચેતાઓ દ્વારા સ્નાયુઓને પહોંચાડે છે અને તેથી જે તે ક્રિયા માટે તેના ઉપર મગજનાં સ્પંદનો, મગજની આજ્ઞાઓ મોકલે છે. જેથી જે તે ક્રિયાનો હલનચલનનો ઉદ્ભવ થાય છે. આ કામમાં સેકંડનો ક્ષણિક ભાગ લાગે છે. આમ મગજનો ફંટલ લોબ આખી સિસ્ટમનો મુખ્ય ભાગ છે. સાથે સાથે મગજનો બીજો એક ભાગ જેને સપ્લિમેન્ટરી મોટર કોર્ટેક્સ કહે છે, તે હલનચલન પૂર્વે કેટલાક સંદેશા પેદા કરે છે. તેનો પણ અગત્યનો ફાળો છે. પિરામિડલ સિસ્ટમમાં ક્ષતિ થાય તો લકવો થાય.

(૨) પેરાપિરામિડલ સિસ્ટમમાં મુખ્યત્વે રુબ્રોસ્પાઈનલ, ટેક્ટોસ્પાઈનલ, રેટીક્યુલોસ્પાઈનલ, વેસ્ટીબ્યુલોસ્પાઈનલ વગેરે ચેતાસમૂહો આવેલા છે. તેમનું કામ પિરામિડલ સિસ્ટમ પર પોતાનો પ્રભાવ બતાવવાનો છે જેથી ઈચ્છાવર્તી કાર્યો-ક્રિયાઓ અમુક રીતે નિશ્ચિત ક્રમ પ્રમાણે જ થાય. આમાં રેડ ન્યુક્લીસ, ટેક્ટમ અને નાનું મગજ એમ મગજના અનેક અવયવો સંકળાયેલા છે. આમાં, ક્ષતિ થાય તો અસંતુલન અને ધ્રુજારી વગેરે લક્ષણો-ચિહ્નો આવે.

(૩) આ પ્રકરણમાં જે રોગો વિષે વાત કરવાના છીએ, તેને મૂવમેન્ટ ડિસઓર્ડર્સ (હલનચલનની ખામીઓ-ક્ષતિઓ) કહે છે. આ રોગોમાં મુખ્યત્વે બેઝલ ગેન્ગલીઆ નામના મગજના મધ્ય ભાગમાં આવેલા કોષસમૂહો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે અને આ સિસ્ટમને એક્સ્ટ્રાપિરામિડલ સિસ્ટમ કહે છે.

આકૃતિમાં જણાવ્યા મુજબ તે ફંટલ લોબ, ગ્લોબસ પેલીડસ, પુટામેન, કોરેટ ન્યુક્લીઅસ, ક્લોસ્ટ્રમ તથા એમાયગ્ડેલા નામના કોષોના



સમૂહોના બનેલા છે. એ પિરામિડલ સિસ્ટમને પોતાની રીતે કંટ્રોલ કરે છે. પણ આ સિસ્ટમની કાર્યવાહીમાં રુકાવટ આવે તો લકવો એટલે કે પેરેલિસિસ ન થાય પરંતુ નીચે જણાવેલી બે જાતની તકલીફો થાય, જેને આપણે લક્ષણ-ચિહ્નસમૂહ કે સિન્ડ્રોમ નામે ઓળખીશું.

(a) એકાઈનેટિક રીજીડ સિન્ડ્રોમ જેમ કે કંપવાત (પાર્કિન્સોનિઝમ - જેના વિશે આપણે હવે પછીના પ્રકરણમાં વિગતે જોઈશું) જેમાં હાથપગ કડક થવા માંડે, દર્દીની બધી ક્રિયાઓ ધીમી થઈ જાય, હાથપગમાં ધ્રુજારી આવે અને બધી હલનચલનની સમગ્ર પ્રક્રિયાઓ ઓછી થઈ જાય. ડોપામીન નામનું રસાયણ મગજમાં ઘટી જવાથી આવું થાય છે.

(b) હાઈપરકાઈનેટિક ડિસ્ઓર્ડર્સ : આમાં દર્દીના મગજમાં ડોપામીન તત્વ વધી જાય છે તેવું સંક્ષેપમાં કહી શકાય. સ્વાભાવિક રીતે તેનાથી પોતાના ઐચ્છિક નિયંત્રણ બહારની વધારાની ક્રિયાઓ થયા કરે, જેમ કે ડિસ્ટોનીઆ, કોરીઆ, ડિસ્કાઈનેઝીઆ, હેમીબેલીસમસ.

### (A) ડિસ્ટોનીઆ (Dystonia) :

જ્યારે કોઈ ક્રિયા લાંબા સમય સુધી એક જ શારીરિક અભંગમાં એટલે કે સ્થિતિ(પોસચર)માં રહે તેને ડિસ્ટોનીઆ કહે છે દા.ત. ગરદન એક બાજુ ખેંચાઈને વળેલી રહેવી તેને સર્વાઈકલ ડિસ્ટોનીઆ (ટોર્ટીકોલિસ) કહેવાય. આંખ અને મોઢાના સ્નાયુઓ વારંવાર એક બાજુ ખેંચાયા કરે તેને હેમીફેસીઅલ સ્પાઝમ કહેવાય. આંખો અનૈચ્છિક રીતે બંધ રહ્યા કરે, ખાસ કરીને સામી વ્યક્તિ સાથે આંખ મેળવીને વાત કરવામાં પણ મુશ્કેલી પડે તેને બ્લેફેરોસ્પાઝમ કહેવાય. મોઢાની આજુબાજુના કે જીભના સ્નાયુઓ વિચિત્ર રીતે પણ કંઈક કમબદ્ધ રીતે હાલ્યા કરે તેને ફેસીયલ ડિસ્ટોનીઆ અથવા મીગ્સ સિન્ડ્રોમ કહે છે.

ખૂબ પ્રચલિત એવો એક બીજો રોગ છે જેને રાઈટર્સ ક્રેમ્પ (Writer's cramp) કહે છે. તેમાં દર્દીની લખવાની પ્રક્રિયામાં ગરબડ ઊભી થાય છે. પ્રથમ તો અક્ષર બગડવા માંડે છે, ઝડપથી લખી શકાતું નથી. છેવટે પોતાની સહી કરવામાં પણ દર્દીને મુશ્કેલી થાય છે. કારકુન, શિક્ષક વગેરે જેનો લખવાનો નોકરી-બંધો હોય તેને કેટલી મુશ્કેલી પડે તે સમજી શકાય છે, દા.ત., કોઈ એક્ઝિક્યુટિવ કે જેને સહી કરવામાં મુશ્કેલી પડે, તેના ચેકો પાછા ફરે, કોન્ટ્રાક્ટમાં સહીનો ફેર પડવાથી ગંભીર મુશ્કેલીઓ થાય વગેરે.... જોવાની વ્લાત એ છે કે આ દર્દીને ફક્ત લખવામાં જ તકલીફ પડે. તેને ખાવામાં, વસ્તુ પકડવામાં કોઈ મુશ્કેલી ન હોય કે લકવાનાં કોઈ લક્ષણો ન હોય. એવું જ બીજા ડિસ્ટોનીઆનું છે જેમાં અવાજ તીણો થઈ જાય, અવાજ નીકળવો બંધ થઈ જાય. તેને વોકલ કોર્ડ ડિસ્ટોનીઆ કહે છે.

એક મત પ્રમાણે આવા કમસેકમ ૧૦૦થી વધારે પ્રકારના ડિસ્ટોનીઆ છે. વાયોલિન વગાડનારને આંગળીનો ડિસ્ટોનીઆ થાય તો બિચારા વાયોલિનવાદકને તેનું નામ-કામ અને આજીવિકા ગુમાવવાં પડે. તબલાં વગાડનારની આંગળી ડિસ્ટોનીઆમાં ઝડપાય તો તબલાંનો તાલ જ બદલાઈ જાય. આવા અનેક પ્રકલ્પ-વિકલ્પો કલ્પનાથી સમજાઈ જશે.

આ ડિસ્ટોનીઆ થાય છે, બેઝલ ગેન્ગલીઆની કાર્યવાહીમાં ગરબડ થવાથી. તેમાં ડોપામીન તત્ત્વ વધી જાય છે, જેથી દર્દીની ક્રિયાઓ વધી જાય છે અથવા અમુક ચોક્કસ સ્નાયુઓ સતત ખેંચાણમાં જતા રહેવાથી લયબદ્ધ ક્રિયાઓ અટકી જાય છે અને ઉપર જણાવેલ મુશ્કેલી થાય છે.

ઉપર જણાવેલા મોટા ભાગના ડિસ્ટોનીઆ પ્રાઈમરી હોય છે અને મુખ્યત્વે યુવાન વયમાં થાય છે. આવું કેમ થાય છે, તે જાણી શકાયું નથી. માનસિક તનાવથી માંડીને એકનું એક કામ વિશેષ કરવાથી (જેમ કે લખવું) આવા ડિસ્ટોનીઆ થઈ શકે. પણ તો પછી આવું કરનારી અસંખ્ય વ્યક્તિઓમાંથી કોઈકને જ કેમ થાય છે ? શક્ય છે કે આનુવંશિક (જિનેટિક) કે વારસાગત કારણો અને એન્ડોરોન્મેન્ટલ એટલે કે પર્યાવરણનાં પરિબળો તેમ જ દર્દીની જીવનશૈલી, આહાર અને માનસિક પરિબળો વગેરેના સંયોજનથી આવા રોગો થતા હશે.

એ જે હોય તે, તેની ટ્રિટમેન્ટ પણ એટલી જ મુશ્કેલ છે. તેની જે દવાઓ છે તે પણ અંદાજે જ આપવામાં આવે છે, કેમ કે તેનું કારણ પણ ખબર નથી. દા.ત., ટ્રાઈહેક્ષીફેનીડીલ, હેલોપેરીડોલ, બેન્ઝોડાઈઝેપીન (જેમ કે ક્લોનાઝેપીન), ટેટ્રાબેનાઝીન વગેરે અનેકાનેક દવાઓ એકાકી કે સંયોજનના રૂપમાં આપી શકાય છે. દર્દીની પ્રકૃતિ પ્રમાણે ડોઝ પણ બદલાય છે. પણ આ બધી દવાઓ ફક્ત ૩૦% થી ૪૦% કેસોમાં જ અસર કરે છે અને તે પણ મધ્યમ પ્રકારની દુનિ લે તેટલો વખત દર્દીને સારું રહે. સમય જતાં દવાની અસર પણ ઓછી થતી જાય છે. પણ સૌથી વિશેષ તો યુવાન દર્દીઓને માટે આ દવાની આડઅસરો ચિંતાજનક હોય છે. તેથી ડોક્ટરોએ આવી દવા વધુ પડતી ન વાપરતાં દર્દીની તકલીક મુજબ અમુક હદ સુધી જ વાપરવી જોઈએ.

તેને બદલે નવા પ્રકારની ટ્રીટમેન્ટ જેને બોટ્યુલીનીયમ ઈંજેક્શન (બોટોક્સ / ડિસ્પોર્ટ) કહે છે તે જે તે સ્નાયુમાં યોગ્ય માત્રામાં વાપરવાથી આ બધા પ્રકારના ડિસ્ટોનીઆમાં સંતોષકારક પરિણામ લાવી શકાય.

આથી ઉપર જણાવેલા સર્વાઈકલ ડિસ્ટોનીઆ (ટોર્ટીકોલીસ)થી માંડીને બ્લેફેરોસ્પાઝમ, હેમીફેસીયલ ડિસ્ટોનીઆ, રાઈટર્સ કેમ્પ વગેરેમાં આ ઔષધ જાદુઈ રીતે અક્સીર અને ઉપકારક માલૂમ પડ્યું છે.

આ ઈજેક્શન આપવા માટેની યોગ્ય ટ્રેનિંગ પામેલ ન્યુરોલોજિસ્ટ ડોક્ટરો ભારત દેશમાં મુંબાઈ, અમદાવાદ, કોલકાતા અને દિલ્હી તથા અન્ય શહેરોમાં છે. આ ઈજેક્શન કયા સ્નાયુમાં કેટલી માત્રામાં આપવું તે તબીબ નક્કી કરે છે જેથી તેની આડઅસર ન થાય દા.ત., જે સ્નાયુ વધુ ખેંચાયેલો રહેતો હોય તેમાં આ ઈજેક્શન આપવાથી સ્નાયુમાં સંતુલન આવી જાય છે, ક્રિયાઓ બરાબર થાય છે અને ખેંચાણથી દર્દ રહેતું હોય તો તે પણ જતું રહે છે. કોસ્મેટિક રીતે પણ દર્દીને સારું રહે છે અને તે વ્યવસાય, નોકરી ફરીથી યથાવત્ કરી શકે છે.

આ ઈજેક્શન મોઢું હોય છે જેનો ખર્ચ હેમીફેસીઅલ સ્પાઝમના માટે આશરે ૪થી ૫ હજાર રૂ. થાય. બ્લેફેરોસ્પાઝમ માટે રૂ. ૬ હજારની આજુબાજુ થાય. દર ૪થી ૬ મહિને તેની અસર સામાન્ય રીતે નાશ પામતી હોવાથી ફરી આપવું પડે છે. ક્યારેક કયા સ્નાયુમાં ઈજેક્શન આપવું એ સચોટ રીતે જાણવું અઘરું પડે તો ઈ.એમ.જી. નામના સ્નાયુઓના ટેસ્ટની મદદથી તે સ્નાયુ શોધવો પડે છે અને ક્વચિત્ જો કોઈ ડોઝ વધુ પડી જાય તો તે સ્નાયુની કામગીરી થોડા દિવસો માટે નબળી પડી જાય, જેમ કે આંખનું પોપચું ઢળી જવું (બ્લેફેરોસ્પાઝમ માટે પોપચામાં ઈજેક્શન અપાય છે). આથી આ ઈજેક્શન ફક્ત નિષ્ણાત ન્યુરોલોજિસ્ટ અથવા એવી રીતે યોગ્ય ટ્રેનિંગ પામેલા ફિઝિશિયન પાસે જ લેવું જોઈએ.

આ બોટ્યુલિનીયમ ઈજેક્શન જે બોટોક્સ, ડિસ્પોર્ટ વગેરે નામથી મળે છે, તે બે ચેતાતંતુ જ્યાં ભેગા થાય તે સાયનેપ્સના પ્રિસાયનેપ્ટિક કોલીનર્જિક ટર્મિનલ પર એવી રીતે બંધ (બોન્ડ) બનાવે છે કે જેથી ચેતાતંતુથી કંટ્રોલ થયેલ સ્નાયુપેશીઓનું ફંક્શનલ ડિનર્વેશન કરે છે અને તેથી તે સ્નાયુની પેશીઓને કમજોર બનાવે છે. આ કમજોરી પછીથી ધીરે ધીરે જતી રહે છે. આ બોટોક્સ ઈજેક્શન સારવારનો વ્યાપ અતિ ઝડપથી વિસ્તરતો જાય છે, જેથી ડિસ્ટોનીઆ સિવાય જ્યાં પણ સ્નાયુઓ ખેંચાણ અનુભવતા હોય અથવા સ્નાયુમાં દર્દ ઊભું થતું હોય ત્યાં વાપરવામાં આવે છે. લકવા પછી સ્નાયુઓમાં આવતું કડકપણું (**spasticity**) અને તેની સાથે અંગોમ્હં થતી વિચિત્ર

સ્થિતિ(Posture)માં બોટોકસ ઈજેક્શનથી ઘણો ફાયદો થાય છે. પરંતુ ૪થી ૬ મહિને તેની અસર ફરી ઓછી થઈ જાય છે.

સેરીબ્રલ પાલ્સીથી કડક થયેલા હાથપગની સારવારથી લઈને સ્નાયુઓના દુખાવા અને ઉંમરને છુપાવવા કરંચલીની ટ્રીટમેન્ટ સુધી આ બધામાં બોટ્યુલીનીયમ ઈજેક્શન ઉપયોગી છે તેવું સિદ્ધ થયું છે. તેનો ડોઝ નાના સ્નાયુમાં ૨ યુનિટથી માંડીને કુલ ૧૫૦-૨૦૦ યુનિટ સુધી હોઈ શકે.

દવાઓ તેમ જ ખાસ કરીને બોટ્યુલીનીયમ ટોક્સિનના ઉપચારથી મોટા ભાગના આવા ડિસ્ટોનીયા કાબૂમાં રહે છે પણ ક્યારેક જરૂર પડ્યે સર્જરી પણ કરાવી શકાય છે. સર્જરીમાં રાઈજોટોમી, ડિનર્વેશન પ્રોસિજર વગેરેથી સારવાર કરાય છે. ક્યારેક સ્પાઈનલ કોર્ડ સ્ટિમ્યુલેશન કરવામાં આવે છે. ડિસ્ટોનીઆના કોઈ કેસમાં ચામડી પર લગાવેલા પટ્ટા (સ્પ્લિન્ટ) વાપરી શકાય છે.

ડિસ્ટોનીઆના કેટલાક કેસોને સેકન્ડરી ડિસ્ટોનીઆ કહે છે. તેમાં મગજમાં કોઈ ને કોઈ પ્રકારની ખામી હોય છે, જેમ કે કોષોના ચયાપચયની વારસાગત બીમારી, વિલ્સન ડિઝિઝ, આનુવાંશિક ડિસ્ટોનીયા (ડિસ્ટોનીઆ મસ્ક્યુલોફોર્મિસ), મગજની ગાંઠ, લોહીની ખામી, કેટલીક દવાઓની આડઅસર વગેરે. આમાંના કેટલાકમાં કારણને દૂર કરવાથી ડિસ્ટોનીઆમાં રાહત થાય છે. કેટલાકમાં કારણને સારી રીતે કાબૂ કરી શકાતું નથી.

ડિસ્ટોનીઆ સિવાયના કેટલાક અન્ય મૂવમેન્ટ ડિસઓર્ડર્સ પણ અત્યંત અગત્યના છે.

### (B) કોરીઆ (Chorea) :

બેઝલ ગેન્ડલીઆમાં આવેલા કોડેટ ન્યુક્લીયસની કામગીરીમાં મુશ્કેલી સર્જવાથી, હાથપગ-ગરદન-મોઢાનું વિચિત્ર, અર્ધહેતુક હલનચલન કે જે ઘણી વાર ક્રમબદ્ધ રીતે પુનરાવર્તિત થાય છે.

- (૧) રુમેટિક ફીવર તરીકે ઓળખાતા સાંધાના રોગથી થતો કોરીઆ
- (૨) હંટિંગ્ટન કોરીઆ(વારસાગત)
- (૩) સેનાઈલ કોરીઆ
- (૪) ડિથેરિયા, બ્લુપિંગ કફ (કાલી ખાંસી, ઉટાંટિયું) રુબેલા તથા એન્સેફલાઈટિસ વગેરે રોગોમાં થતો કોરીઆ
- (૫) થાઈરોઈડના સ્ત્રાવ વધી જવાથી થતો કોરીઆ
- (૬) વિલ્સન્સ ડિસિઝ, ન્યુરો એકેન્થોસીસ કોરીઆ

(૭) દવાઓની આડઅસરથી થતો કોરીઆ - ખાસ કરીને માનસિક રોગોની દવાઓ, ગર્ભનિરોધક ગોળીઓ, લિથિયમ, ઊલટીની દવાઓ, પારદ ઝેર, આ બધાં કારણોથી કોરીઆ થઈ શકે છે.

કોરીઆમાં અગાઉ જણાવ્યા મુજબ ડોપામીન તત્ત્વ વધી જાય છે, તેથી ડોપામીનને અવરોધે તેવી હેલોપેરીડોલ, ક્લોરપ્રોમેઝીન, ટ્રેટાબેનાઝીન અને રેસર્પીન વગેરે દવાઓ વાપરવામાં આવે છે.

### (C) ધ્રુજારી-કંપન ટ્રેમર (Tremor) :

હાથપગનાં આંગળાંની કે ક્યારેક ગરદન-હોઠની કમબદ્ધ, પરિવર્તિત અને એકસરખી ધ્રુજારીને ટ્રેમર-કંપન કહે છે. આ સૌથી વધુ પ્રચલિત મૂવમેન્ટ ડિસઓર્ડર છે. ઘણી વાર સ્વસ્થ માણસોને પણ થાક, કંટાળો, દવાની અસર, કોફી, ગર્ભાવસ્થા જેવી પરિસ્થિતિમાં પણ ધ્રુજારી જણાય છે. દવાઓમાં સ્ટીરોઈડ, દમની (સાલબ્યુટામોલ, થીઓફાઈલીન) દવાઓ, લિથિયમ, ટ્રાઈસાઈક્લિક તથા એન્ટિસાયકોટિક જેવી માનસિક રોગની દવાઓ અને ખેંચ માટે વપરાતી વાલ્પ્રોએટ દવા મુખ્ય છે. થાઈરોઈડ હોર્મોનનું પ્રમાણ વધવાથી પણ ટ્રેમર આવે.

કેટલાક કિસ્સાઓમાં ટ્રેમર વારસાગત હોય છે, જેને ફેમિલીઅલ -એસેન્શીઅલ ટ્રેમર કહે છે. કેટલાકને ઉંમરને લીધે ટ્રેમર આવે, વળી પાર્કિન્સોનિઝમના મુખ્ય લક્ષણમાં ટ્રેમરનો સમાવેશ થાય છે. વિલ્સન્સ ડિસિઝમાં પણ ધ્રુજારી આવી શકે.

આમ અલગ અલગ કારણોથી થતા ટ્રેમરમાં અલગ અલગ દવાઓ વપરાય છે, જેમ કે બીટા બ્લોકર (પ્રોપ્રેનોલોલ), ડાયાઝેપામ, ક્લોનાઝેપામ, ગાબાપેન્ટીન, પ્રીમીડોન, પાર્કિન્સોનિઝમ માટે ડોપામીનર્જિક દવાઓ. તો કેટલાક કેસમાં સર્જરીથી પણ ફાયદો થઈ શકે.

### (D) ટિક્સ (Tics) :

ઝડપી, પરિવર્તિત ટેવ જેવી લાગતી હલનચલનની પ્રક્રિયાને ટિક્સ કહે છે. પાંચ ટકા બાળકોને આવી 'ટેવ' હોય છે, જે તરુણાવસ્થામાં જતી રહે છે દા.ત. કોઈ દવાની આડઅસર કે વાઈરસના રોગથી પણ આમ થાય છે. પણ જે ખરાબ જાતની ટિક છે, તે Gilles de la Tourette Syndrome માં જોવા મળે છે જેમાં ટિક્સની સાથે સાથે વર્તણૂકમાં ફેરફાર, (ADHD, OCD) તથા ખરાબ ભાષા જોવા મળે છે. આની યોગ્ય ટ્રિટમેન્ટ કરવી જોઈએ.



### વિલ્સન્સ ડિસિઝ :

હવે આપણે એક અગત્યના રોગ - વિલ્સન્સ ડિસિઝની - વાત કરીએ. તે આપણા દેશમાં ખૂબ પ્રચલિત છે અને સમયસર નિદાન કરીને સારવાર કરવામાં આવે તો દર્દી લાંબો સમય સારો-સાજો રહી શકે છે. આ આનુવંશિક રોગ એટીપી ઊબી નામના પ્રોટીનની ખામીથી થાય છે, જેનું કાર્ય ખોરાકમાંથી શરીરમાં આવતા તાંબાનું (**Copper Metal**) પ્રમાણ જાળવી રાખવાનું છે અને તે વધારાની ધાતુનો નિકાલ કરે છે. આ પ્રોટીનની ખામીથી શરીરમાં વધારે પ્રમાણમાં તાંબું (**Copper Metal**) જમા થાય છે. તેમાં યકૃત અને મગજ મુખ્ય છે. આ રોગની શરૂઆત સામાન્ય રીતે તરુણાવસ્થામાં યકૃતના રોગનાં લક્ષણો (જેમ કે કમળો)થી થાય છે અને ધીમે ધીમે તેમાંથી યકૃતમાં ચાંદું પડે છે (સીરોસીસ-Cirrhosis) અને કમળી પણ થઈ શકે છે. મગજ ઉપર તેની અસર વિશેષ રીતે જોવા મળે છે. તેમાં કંપવાત એટલે કે ધ્રુજારી આવવી, કોરીઆ, ડિસ્ટોનીઆ જેવા પેજ નં. ૯૯માં જણાવ્યા મુજબ એકાઈનેટિક રીજીડ સિન્ડ્રોમ અથવા હાઈપરકાઈનેટિક ડિસ્ઓર્ડિસ બંને પ્રકારનાં લક્ષણો જોવા મળે છે. અન્ય લક્ષણોમાં બોલવામાં અને ખાવામાં અસંતુલન થવું, ખેંચ આવવી, બુદ્ધિનો ક્ષય થવો વગેરે..... ઘણીવખત પેશાબ અને મળભાગનું નિયંત્રણ ન રહેવું, બી.પી. ઘટી જવું અને પરસેવો ન થવો વગેરે જેવા અનૈચ્છિક ચેતાતંત્રનાં લક્ષણો પણ જોવા મળે છે. માનસિક રોગનાં લક્ષણો જેવાં કે અસામાન્ય વર્તન, રડવું, ડિપ્રેશન, વધારે પડતું હલન-ચલન વગેરે પણ જોવા મળે છે. જો રોગ આગળ વધે તો વિશેષ રીતે હાડકાંની ખામી, મૂત્રપિંડની ક્ષતિ, લોહીમાં વિકારો જેમ કે એનિમિયા વગેરે પણ જોવા મળે છે.

આ રોગનાં નિદાન માટે સૌથી સાદી છતાં મહત્વની, આંખની તપાસમાં (**Slit-lamp** માં) ભૂખરા રંગની કે. એફ. રીંગ જોવા મળે છે. વિશેષમાં લોહીમાં ઘટતું સિરમ સેરમુલોપ્લાઝમિન અને વધતું તાંબાનું પ્રમાણ, અને ચોવીસ કલાકમાં પેશાબમાં તાંબાનું પ્રમાણ વગેરે મહત્વનાં છે. યકૃતમાં ચાંદું પડે તો મહદઅંશે પેટની સાદી સોનોગ્રાફીથી પકડાઈ શકે છે. સચોટ નિદાન યકૃતની બાયોપ્સી (સોયથી તપાસ) દ્વારા જ કરી

શકાય છે. આ રોગની સારવાર માટે ઝિંક (જસતના ક્ષાર), પેનિસિલામાઈન, ટ્રાયેન્ટિન વગેરે મહત્વની દવાઓ છે, પરંતુ કઈ દવા ક્યારે અને કેટલા ડોઝમાં લેવી તે તો ડોક્ટર જ નક્કી કરી શકે, કારણ કે દવાની આડઅસર પણ છે. આ જ રીતે હાડકાંની, મૂત્રપિંડની ક્ષતિ, લોહીના વિકારો વગેરેની લગતી સારવાર પણ જરૂરી છે. જો યકૃત વધુ પડતું બગડી ગયું હોય તેવા સંજોગોમાં યકૃત બદલવાની સારવાર અપાય છે, જે અતિશય ખર્ચાળ છે. આમ મૂવમેન્ટ ડિસ્ઓર્ડર્સનો કોઈ પણ દર્દી ખાસ કરીને તરુણાવસ્થા અને યુવાવસ્થામાં હોય તો તેનો રોગ વિલ્સન્સ ડિસિઝ છે કે નહિ તે જોવું અત્યંત જરૂરી છે.

છેલ્લે, કેટલીક એલોપેથિક દવાની આડઅસરથી થતાં મૂવમેન્ટ ડિસ્ઓર્ડર્સની નોંધ કરીશું :

- (૧) ડિસ્કાઈનેસીઆ : ફીનોથાયેઝીન્સ, લીવોડોપા વગેરે દવાથી થતા કોરીઆ, ડિસ્ટોનીઆ
- (૨) ડિસ્ટોનીઆ : ન્યુરોલેપ્ટિક ગ્રૂપની દવાઓથી થતી હાથપગની વિચિત્ર ખેંચાણભરી અવસ્થા
- (૩) એકીથીસીયા : એન્ટિસાયકોટિક દવાઓથી થતી એક પ્રકારની અજંપાભરી પરિસ્થિતિ
- (૪) પાર્કિન્સોનિઝમ : દા.ત., હેલોપેરીડોલ, માનસિક રોગોની દવાઓથી થતો કંપવાત
- (૫) કોરીઆ : દા.ત., ગર્ભનિરોધક દવાઓ
- (૬) ન્યુરોલેપ્ટિક મેલિગનન્ટ સિન્ડ્રોમ : એન્ટીસાયકોટિક દવાઓની આડઅસરને પરિણામે થઈ શકે, જેમાં તાવ આવે, શરીર જકડાઈ જાય. લોહીમાં સી.પી.કે. એન્ઝાઈમ વધી જાય.
- (૭) ટાર્ટિવ ડિસ્કાઈનેસીઆ : ન્યુરોલેપ્ટિક દવાઓના લાંબા ગાળાની વપરાશથી થતા કોરીઆ, ડિસ્ટોનીઆ વગેરે.
- (૮) સીરોટોનીન સિન્ડ્રોમ : હતાશા-ડિપ્રેશનની સારવારમાં વપરાતી સીરોટોનીન વધારવાની દવાઓથી ધ્રુજારી, ગભરામણ તથા તાવ, અસંતુલન જેવાં લક્ષણો-ચિહ્નો થાય.

### આટલું જરૂર જાણો

- મગજનાં એક્સ્ટ્રા પિરામિડલ સિસ્ટમમાં બેઝલ ગેન્ગલિયાનાં કાર્યવાહીમાં રુકાવટ આવવાથી કંપન, ડિસ્ટોનીઆ, કોરીઅ જેવાં મૂવમેન્ટ ડિસઓર્ડર્સ થાય છે જે ડોપામીન નામન તત્વનાં અસંતુલનથી થાય છે.
- સર્વાઈકલ ડિસ્ટોનિયા, હેમિકેસીયલ સ્પાઝમ, બ્લેફેરો સ્પાઝમ, રાઈટર્સ કેમ્પસ વગેરે ડિસ્ટોનીઆના પ્રકાર છે.
- મૂવમેન્ટ ડિસઓર્ડરમાં ડિસ્ટોનીઆની સારવાર માટે વપરાતી દવાની આડઅસરો વધુ હોય છે, એટલાં માટે એક નવા પ્રકારની સારવાર જેને બોટુલીનમ ઈન્જેક્શન કહે છે, તે આજકાલ વધુ પ્રચલિત છે. આ ઈન્જેક્શનની કોઈ ખાસ આડઅસર નથી.
- બેઝલ ગેન્ગલિયામાં રહેલ કોડેટ ન્યુક્લીયસની કાર્યપ્રણાલીમાં સમસ્યા થવાથી હાથ-પગ, ગરદન, મુખ વગેરેનું વિચિત્ર અર્ધ-હેતુપૂર્વક હલન-ચલન કમબદ્ધ રીતે પુનરાવર્તિત થયા કરે છે, જેને કોરીઆ કહે છે.
- હાથ-પગની આંગળીઓનાં અથવા ગરદન, હોઠ વગેરેનાં કમબદ્ધ પરિવર્તિત અથવા એક સરખાં કંપનને ટ્રેમર કહે છે.
- શીઘ્ર પરિવર્તિત, આદત જેવી લાગતી હલન-ચલન પ્રક્રિયાને ટિક્સ કહે છે.
- કેટલીક એલોપથી દવાની આડઅસરથી પણ મૂવમેન્ટ ડિસઓર્ડર્સ થઈ શકે છે.



સને ૧૮૧૭માં ડૉ. જેમ્સ પાર્કિન્સને સૌ પ્રથમ મગજના આ રોગનાં લક્ષણોની વિસ્તૃત માહિતી આપી હતી તેથી આ રોગ તેમના નામે ઓળખાય છે. વયસ્ક લોકોનો આ મૂંઝવતો અને પ્રચલિત રોગ છે, જેમાં મગજના ‘સબ્સ્ટ્રેન્સિયા નાયગ્રા’ નામના કોષો કોઈ કારણસર ક્ષતિગ્રસ્ત થઈ નાશ પામતા જાય છે ત્યારે ‘ડોપામિન’ નામનું બ્રેઈનનું અગત્યનું જૈવિક રસાયણ બનતું ઓછું થઈ જાય છે. તેનાથી હલનચલન ધીમું અને મંદ થઈ જવું, ધ્રુજારી (કંપન), સ્નાયુઓનું કડકપણું વગેરે લક્ષણો ઉદ્ભવે છે. તેની શરૂઆત મોટે ભાગે શરીરની એક બાજુ એટલે કે જમણા કે ડાબા અંગથી થાય છે. અમુક દર્દીઓમાં આગળ જતાં થોડાં વર્ષોમાં તે બંને અંગોમાં પ્રસરી જાય છે.

### લક્ષણો :

- (૧) આરામની પળોમાં કે બેઠાં બેઠાં પણ હાથ-પગની આંગળીઓની વિશિષ્ટ પ્રકારની (પીલરોલિંગની જેમ અથવા નાણાની નોટો ગણતા હોય તેવા પ્રકારની) લયબદ્ધ ધ્રુજારી (**Tremors**)
- (૨) સહેજ નમીને નાનાં-ઝડપી પગલાં ભરી ચાલવું તથા ચાલતી વખતે હાથનું હલનચલન ઓછું થવું.
- (૩) ઐચ્છિક સ્નાયુઓની બધી જ ક્રિયાઓ ઓછી થવી અને ધીમી થવી (**bradykinesia**)
- (૪) હાથ-પગ તથા ચહેરાના સ્નાયુઓ કડક થતા જવા (**rigidity**)
- (૫) અક્ષર નાના થઈ જવા.
- (૬) ચાલ ધીમી પડી જવી, ચાલતાં ચાલતાં સ્થગિત થઈ જવું.
- (૭) યાદદાસ્તમાં ઘટાડો થવો, ડિપ્રેશન આવવું, ખૂબ પરસેવો થવો, શરીરે કળતર થવી, અવાજ ધીમો અને કંટાળાજનક (**monotonous**)

થઈ થવો, ચહેરાના હાવભાવ ઓછા થવા-અદૃશ્ય થવા, મોઢામાંથી લાળ પડવી અને આંખોની પાંપણોની ઉઘાડબંધ થવાની પ્રક્રિયા મંદ, ઓછી થવી.

આવાં લક્ષણો જણાય તો ડોક્ટરને મળી રોગનું નિદાન કરાવવું જરૂરી બને છે. તબીબી દૃષ્ટિએ આ રોગને જુદી જુદી પાંચ અવસ્થામાં (stages) વહેંચી શકાય છે.

આ રોગ ઉંમરથી થતા મગજના ઘસારાં (wear and tear) સાથે સંકળાયેલો-જોડાયેલો છે પરંતુ તેનાં ચોક્કસ કારણો હજી સંપૂર્ણપણે જાણી શકાયાં નથી. કેટલીક વાર દવાઓની આડઅસરથી, માથામાં ઈજા થવાથી, ઝેરી ગેસ કે જૈવિક રસાયણોથી થતા નુકસાનથી કે વાયરસથી, વિલ્સન્સ ડિસિઝથી અને અસામાન્ય સંજોગોમાં વારસાગત કારણોથી પણ આ રોગ થાય છે. જોકે મોટા ભાગના દર્દીઓમાં કોઈ પણ સમજી ન શકાય તેવા અજ્ઞાત કારણથી જ (ઈડિયોપેથિક) આ રોગ થાય છે.

ક્યારેક આ રોગ બીજા કોઈ મોટા રોગના ભાગરૂપે પણ જોવા મળે છે, જેમ કે મલ્ટીસિસ્ટમ એટ્રોફી અથવા પ્રોગ્રેસિવ સુપ્રાન્યુકિલયર પાલ્સી. તેમાં અગાઉ જણાવેલી ધ્રુજારી સિવાય પણ ઘણાં અન્ય લક્ષણો જણાય છે.

આશરે દર ૫૦૦માંથી એક વ્યક્તિને પાર્કિન્સોનિઝમ થઈ શકે છે. ૬૦ વર્ષથી વધુ વયના આશરે ૧.૫% લોકો આ રોગથી પીડાય છે. કેટલીક વાર યુવાનીમાં પણ આ રોગ થતો જોવા મળે છે. જ્યારે 'ડોપામિન' નામનું મગજનું રસાયણ ઉત્પન્ન કરનાર ૮૦ ટકા જેટલા કોષો નાશ પામે ત્યારે પાર્કિન્સોનિઝમનાં લક્ષણો દેખા દે છે.

આમ તો પાર્કિન્સોનિઝમ રોગની તપાસ માટે કોઈ વિશિષ્ટ તપાસની જરૂર નથી હોતી છતાં પણ જ્યારે નિદાનમાં કોઈ શંકા હોય કે પાર્કિન્સન પ્લસ સિન્ડ્રોમની શક્યતા હોય (જેના વિશે આપણે આગળ જાણીશું) તો એમ.આર.આઈ. કે સ્પેક્ટ કે ફંક્શનલ એમ.આર.આઈ. કરાવવું જોઈએ.

આ કોષોને નાશ પામતા અટકાવવાની કોઈ ચિકિત્સા કે દવા નથી. તેથી આ રોગને જડમૂળમાંથી નાબૂદ કરી શકાતો નથી. પરંતુ નિયમિત રીતે દવા, સારવાર કરવાથી તેના ઘણાં લક્ષણો પર મહદ્ અંશે કાબૂ જરૂરથી મેળવી શકાય છે. આધુનિક ચિકિત્સાપદ્ધતિ તથા વ્યાયામ અને યોગ દ્વારા આ રોગમાં રાહત મેળવી શકાય છે.

## સારવાર

તબીબી ઉપચાર માટેની દવાઓમાં મુખ્યત્વે લિવોડોપા, ડોપામિન એગોનિસ્ટ (રોપીનીરોલ, પ્રેમીપેક્ષોલ, બ્રોમોક્રિપ્ટિન), એન્ટાકેપોન અને એન્ટિકોલિનર્જીક દવાઓ (પેસિટેન) વગેરે દવાઓ વપરાય છે. આ પૈકી લિવોડોપા એ મુખ્ય દવા છે, તે મગજમાં ડોપામિન નામનું તત્ત્વ સીધેસીધું દાખલ કરાવી દે છે જે તત્ત્વની કમીને લીધે જ આ રોગ થતો હોય છે. જેટલા પ્રમાણમાં લક્ષણો તેને અનુસાર ડોક્ટર દવાની માત્રા નક્કી કરી આપતા હોય છે. જરૂર પડ્યે નિષ્ણાત ડોક્ટરનું માર્ગદર્શન જરૂરી હોય છે, કેમ કે આ દવાની આડઅસર પણ વધુ હોય છે. આ દવા જુદા જુદા પ્રમાણમાં, જુદા જુદા સંયોજનમાં તેમ જ ગોળી, પ્રવાહી અને પમ્પની મદદથી પણ દર્દીને આપી શકાય છે.

ઘણા નિષ્ણાત તબીબો આ દવાને બદલે રોગના પ્રારંભિક તબક્કામાં **પેસિટેન, એમેન્ટીડીન, બ્રોમોક્રિપ્ટિન, પ્રેમીપેક્ષોલ અને ટ્રાઈવાસ્ટાલ** વગેરે દવાઓથી ચલાવે છે અને જ્યારે રોગ બીજી કે ત્રીજી અવસ્થામાં (શરીરમાં બંને બાજુ અસરો કરે) હોય ત્યારે જ **લિવોડોપા** આપતા હોય છે, જેનાથી દર્દી દવાની આડઅસર સિવાય લાંબું જીવી શકે છે. નવા સંશોધન પ્રમાણે **સેલિજેલીન** (ડોપામીન એગોનીસ્ટ) નામની દવા પણ જો શરૂઆતના તબક્કામાં આપવામાં આવે તો રોગની આગળ વધવાની ગતિ જરૂરથી થોડીક ધીમી પડી શકે.

તબીબી દૃષ્ટિએ આ રોગ પાંચ અવસ્થાઓ (**stages**)માં વહેંચાયેલો છે. દા.ત., પ્રથમ તબક્કામાં શરીરની એક જ બાજુ ધ્રુજારી

કે કડકપણું આવે, જ્યારે અંતિમ તબક્કામાં દર્દી પથારીવશ હોય. જે તે અવસ્થામાં દર્દીને કઈ દવા આપવી તે ન્યુરોફિઝિશિયન નક્કી કરતા હોય છે. અહીં એ સ્પષ્ટતા જરૂરી છે કે કોઈ પણ એ દર્દીની સારવાર માટે દવાઓ એકસરખી જ હોય તેવું નિશ્ચિત નથી હોતું.

છેલ્લાં કેટલાંક વર્ષોમાં આ રોગના નિર્મૂલન માટે અત્યંત મહત્વપૂર્ણ શોધોના કારણે તબીબો તથા દર્દીઓમાં આશાનું કિરણ જણાયું છે. પ્રેમિપ્રેક્ષોલ, રોપીનીરોલ, ટોલકેપોન, એન્ટાકેપોન જેવી દવાઓ અતિઅસરકારક છતાં ઓછી આડઅસરવાળી જોવા મળે છે જેનાથી દર્દીને ખૂબ જ રાહત થઈ શકે. અત્યાર સુધી આ દવાઓ આપણા દેશમાં ન બનતી હોવાથી તે ઘણી ખર્ચાળ હતી પરંતુ તાજેતરમાં રોપીનીરોલ (Ropark), પ્રેમીપ્રેક્ષોલ (Premirole, Remipax) અને એન્ટાકેપોન (Entacom, Adcapone) બજારમાં ઉપલબ્ધ થઈ છે.

વિટામિન 'ઈ' તથા બીજાં કેટલાંક દ્રવ્યો લેવાથી પણ આ રોગની માત્રા કદાચ ઘટે છે એવું કેટલાક માને છે પરંતુ આ બાબતમાં હાલ સર્વસંમતિ નથી.

**સર્જરી :**

વિશેષ ચમત્કારિક વાત તો નવી સર્જરીની છે. દાયકાઓ પૂર્વે પાર્કિન્સોનિઝમ સર્જરીની શોધ કરવામાં આવી હતી પરંતુ લિવોડોપા દવાના આવિષ્કારને લીધે રોગમાં ચમત્કારિક ફાયદો થતાં સર્જરીનો યોગ્ય વિકાસ થઈ શક્યો નહિ. લિવોડોપાની દવાની લાંબેગાળે થતી એકધારી આડઅસરો વિશે તબીબોનું ધ્યાન જતાં ફરીથી પાર્કિન્સોનિઝમને લગતી સર્જરીનો વિકાસ છેલ્લા દાયકામાં થયો અને હવે તો તેમાં દિનપ્રતિદિન અનુભવ ઉમેરાતો જવાથી સર્જરી સલામત અને સ્વીકાર્ય થતી જાય છે. સર્જરી ક્યા કેસમાં ક્યારે કરવી તેમ જ ક્યા પ્રકારની કરવી તે વાત પણ આજકાલ તબીબી પરિષદોનો મહત્વનો મુદ્દો બની રહેલ છે જે આનંદની વાત છે. પાર્કિન્સોનિઝમના કેસમાં ત્રણ પ્રકારની સર્જરી થઈ શકે.

(૧) એબ્લેશન સર્જરી : આમાં પાર્કિન્સોનિઝમ થવાના કારણભૂત મગજના કોષોની સરકિટમાં યોગ્ય જગ્યાએ છેદ-ઘા (Ablation) કરવામાં આવે છે. છેદ માટે સ્ટિરિઓટેક્સીની પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આવો છેદ થેલેમસમાં, પેલીડમમાં કે સબથેલેમિક ન્યુક્લિયસમાં કરવામાં આવે છે. તે મુજબ તેને થેલેમોટોમી, પેલીડોટોમી વગેરે નામ આપવામાં આવે છે. થેલેમોટોમી મુખ્યત્વે ધ્રુજારી જૈનું લક્ષણ હોય અને દર્દી યુવાન હોય તેમાં કરવામાં આવે છે. લિવોડોપા દવાને લીધે થતી આડઅસરો જેમ કે ડિસ્કાઈનેઝીયા વગેરે દૂર કરવા પેલીડોટોમી કરી શકાય. આ સર્જરીથી ધાર્યું પરિણામ મળે ખરું પણ એક વાર છેદ કર્યો તે ભાગ કાયમ માટે છેદગ્રસ્ત રહેવાનો. વિશેષમાં, ક્યારેક ઓપરેશનને લીધે લોહી જમા થવું (hematoma), ચેપ લાગવો વગેરે વિક્રિયા પણ થઈ શકે, જોકે આનું પ્રમાણ ઓછું હોય તે જરૂરી છે. આ સર્જરીનો ખર્ચ ૩૦થી ૬૦ હજાર રૂપિયા જેટલો થઈ શકે. આ સર્જરી બંનેબાજુ કરવી જોખમી થઈ પડે છે તેથી સામાન્યતઃ એક બાજુ કરવામાં આવે છે.

(૨) સ્ટિમ્યુલેશન ટેકનિક : કોઈ પણ ભાગ કાયમી છેદગ્રસ્ત ન કરવો હોય અને ઇલેક્ટ્રિક પદ્ધતિથી જરૂર પ્રમાણે જ નિયંત્રણ કરવું હોય તો જે તે ભાગને ખૂબ વધુ (સ્ટિમ્યુલેટ) ઉત્તેજિત કરવાથી તે ભાગની કાર્યશક્તિ કુંઠિત થઈ જાય છે. આ વૈજ્ઞાનિક સત્યને આધારે આ પદ્ધતિ વિકસાવવામાં આવી છે. મગજના ઉપરની એબ્લેશન સર્જરીમાં જણાવેલા ભાગોને અહીં Hyperexcite-અતિઉત્તેજિત કરવામાં આવે છે. તે માટે સ્ટિમ્યુલેટર - ઇલેક્ટ્રોડ અને સર્કિટ મૂકવામાં આવે છે.

આમ, થેલેમિક સ્ટિમ્યુલેશન, પેલીડલ સ્ટિમ્યુલેશન અને સબથેલેમિક સ્ટિમ્યુલેશન એમ ત્રણેય પદ્ધતિ વિકસેલી છે. પરંતુ હાલના તબક્કે સબથેલેમિક સ્ટિમ્યુલેશન ટેકનિકનાં પરિણામો સૌથી સારાં જણાયાં છે.



આ પદ્ધતિનો એક ફાયદો એ છે કે તે ભાગોને કાયમી નુકસાન થતું નથી. વળી ઉત્તેજના ઓછીવત્તી કરવાથી પરિણામ બદલી શકાય છે. તેની આડઅસરો પણ ઓછી-હોય છે પરંતુ તે અતિખર્ચાળ છે. એક બાજુની સર્જરીનો સ્ટિમ્યુલેટર સહિતનો ખર્ચ રૂ. ૪થી ૫ લાખ આવે. આ મશીન બંને બાજુ પણ મુકાવી શકાય.

કેટલાક કેસોમાં ખર્ચ ઘટાડવા અને બીજાં કારણોસર એક બાજુ સ્ટિમ્યુલેટર અને બીજી બાજુ એબ્લેશન સર્જરી કરવામાં આવે છે. આમ કરવાથી શરીરની બંને બાજુ રોગ પ્રસરેલો હોય તો તેમાં સારી રાહત મળે છે.

આ બધી સર્જરી આપણા સારા નસીબે આપણા દેશમાં પણ અમુક સેન્ટરોમાં ઉપલબ્ધ છે અને તેનો વ્યાપ વધતો જાય છે. પરદેશોમાં તો વીમાના (મેડિકલ ઇન્સ્યોરન્સના) પ્રચલનને કારણે સર્જરી વધુ ઝડપથી વિસ્તરાતી જાય છે.

(૩) કોષ પ્રત્યારોપણ- સેલ ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશન સર્જરી : આ સર્જરી હજી પ્રાયોગિક તબક્કામાં છે તેમ કહી શકાય. આમાં એડ્રિનલ ગ્રંથિના કોષોને દર્દીના મગજમાં પ્રસ્થાપિત કરવામાં આવે છે. થોડા સમય પહેલાં, અર્ધવિકસિત ગર્ભના કોષોનું પ્રત્યારોપણ પણ ખૂબ પ્રચલિત થયેલ પરંતુ તેમાં કેટલાક તબીબી-કાયદ્મકીય તેમ જ નૈતિક પ્રશ્નો આવે છે. આ બધાં કારણોને લઈને આંખી ટ્રાન્સપ્લાન્ટ સર્જરી જોઈએ તેટલી પ્રચલિત નહીં થઈ શકે તેમ મારું માનવું છે.

મેડિકલ તથા સર્જિકલ પ્રકારની આ સારવાર ઉપરાંત નિયમિત વ્યાયામ કરવો, આનંદમાં રહેવું, સમૂહમાં મળવું અને યોગોપચાર કરવો વગેરે પણ સફળ સારવારનાં ઉપયોગી પરિબળો છે, જે ચોક્કસપણે દર્દીની સારવારમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

ટૂંકમાં, પાર્કિન્સન રોગથી હવે ગભરાવાની બિલકુલ જરૂર નથી. શક્ય તેટલું વહેલું નિદાન, સચોટ સારવાર, નિષ્ણાત ફિઝિશિયન અથવા ન્યુરોફિઝિશિયનનું માર્ગદર્શન, સમૂહ ચિકિત્સા, ગ્રૂપ થેરપી, કસરત-યોગ અને જરૂર પડ્યે સર્જરી વગેરે દ્વારા આ રોગને મહદ્ અંશે નાથી શકાય છે.

અમદાવાદના મુંબાઈ જેવાં શહેરોમાં પાર્કિન્સોનિઝમથી પીડાતા દર્દીઓનું એસોસિએશન (સંગઠન-મંડળ) છે જે આ દર્દીઓને ઉપયોગી માહિતી પૂરી પાડે છે ગ્રૂપમાં યોગ-ધ્યાન, કસરત શીખવે છે અને સુંદર સેવાઓ પૂરી પાડે છે.

### પાર્કિન્સન-પ્લસ સિન્ડ્રોમ્સ :

પાર્કિન્સન જેવાં લક્ષણોવાળા નિમ્નલિખિત રોગોમાં સમયસર નિદાન કરાવવું ખૂબ જરૂરી છે કારણ કે આ રોગોમાં પાર્કિન્સનની દવા ઝાઝી ઉપયોગી સાબિત થઈ નથી અને જો જલદીથી નિદાન કરીને યોગ્ય સારવાર ન અપાય તો આ રોગ બહુ ઝડપથી આગળ વધી જાય છે અને દર્દી પથારીવશ થઈ જાય છે.

#### (૧) મલ્ટીસિસ્ટમ એટ્રોફી (MSA) :

આ રોગમાં પાર્કિન્સનનાં થોડાંક લક્ષણો તો હોય જ છે. સાથે સાથે

(અ) શારીરિક અસંતુલન, પડી જવું, બોલવામાં તકલીફ તથા હાથની ક્રિયાઓમાં પણ તકલીફ ઉદ્ભવે છે. નાના મગજનું કાર્ય બગડવાને કારણે આવું થતું હોય છે.

(બ) અનુકંપી - પરાનુકંપી તંત્ર (autonomic system) બગડવાથી એકદમ ઊભા થઈ જતાં બ્લડપ્રેશર ઘટી જાય છે. પેશાબ અટકે છે અથવા કપડામાં જ થઈ જાય છે.

આમાં પાર્કિન્સન સિવાય પણ બે બીજાં તંત્રમાં મુસીબત ઉદ્ભવતી હોવાના કારણે આને મલ્ટીસિસ્ટમ એટ્રોફી કહે છે.

## (૨) ડિફ્યુઝ લેવી બોડી ડિસીઝ (DLB) :

આમાં રોગની શરૂઆતમાં જ યાદદાસ્ત ઘટવી, અશક્તિ લાગવી, ભ્રમણા થવી, સભાનતામાં નોંધપાત્ર વધ-ઘટ થવી વગેરે જેવાં લક્ષણો દેખાય છે અને ત્યાર બાદ પાર્કિન્સનનાં લક્ષણો ઉદ્ભવે છે. ચિત્તભ્રમ માટેની દવાઓની મોટા ભાગે આમાં ઉલટી અસર થતી હોય છે અને શરીર જકડાઈ જાય છે.

## (૩) પ્રોગ્રેસિવ સુપ્રાન્યુક્લિઅર પાલ્સી (PSP) :

શરૂઆતમાં પાર્કિન્સન જેવા લાગતા આ રોગમાં કડકપણું મુખ્યત્વે છાતી અને પીઠમાં ઉદ્ભવે છે (axial rigidity), જે પાર્કિન્સન ડિસીઝમાં હાથ-પગના સ્નાયુઓમાં ઉદ્ભવે છે. આંખોના સ્નાયુઓનું હલનચલન ઘટે છે (supranuclear palsy). વિશેષ તો આ રોગની શરૂઆતમાં દર્દી ચાલતાં-ચાલતાં વારંવાર પડી જતો હોય છે અને એના અવાજમાં ફરક પડી જાય છે.

## (૪) કોર્ટિકોબેઝલ ડિજનરેશન (CBD) :

આમાં કંપવાત સાથેસાથે એક બાજુના હાથનું વિચિત્ર હલનચલન પણ થાય છે, (alien limb movements) અને એમાંથી સંવેદના પણ નાશ પામે છે. હાથમાં તાકાત હોવા છતાં એ હાથથી કાર્ય નથી થતું (apraxia).

### આટલું જરૂર જાણો

- મગજમાં રહેલ સબસ્ટેન્શિયા નાયટ્રા નામના કોષો કોઈ કારણવેશ ક્ષતિગ્રસ્ત થઈને નષ્ટ થાય છે ત્યારે ડોપામીન નામના મગજના મુખ્ય જૈવિક રસાયણનું ઉત્પાદન ઘટી જાય છે, જેના કારણે કંપવાત (પાર્કિન્સોનીઝમ)ની બીમારી થાય છે.
- મોટાભાગનાં દર્દીઓમાં ટ્રેમર (ધ્રુજારી) પહેલું લક્ષણ હોય છે. અન્ય લક્ષણોમાં સ્નાયુઓનું કડક થઈ જવું, કાર્ય કરવાની ગતિ ઘટી જવી, યાદશક્તિ ઘટી જવી, ડિપ્રેશન થવું, ચહેરાના હાવભાવ અદૃશ્ય થઈ જવા, મોઢામાંથી લાળ ટપકવી વગેરે જોવા મળે છે. આગળ જતાં દર્દી એક પૂતળા જેવો થઈ જાય છે. પરંતુ સભાનતા અને બુદ્ધિચાતુર્ય છેલ્લા શ્વાસ સુધી ટકી રહે છે.
- લિવોડોપા, ડોપામીન એગોનિસ્ટ અને પેસિટેન વગેરે દવાઓથી આ રોગનાં લક્ષણો ઠીક થઈ શકે છે.
- આ રોગનાં ઉપચાર માટે હવે ઘણી સારી નવી દવાઓ ઉપલબ્ધ છે અને સર્જરી જેમ કે એબ્લેશન, સ્ટીમ્યુલેશન અને સેલ ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશન વગેરે પણ ઉપયોગી છે. એટલે કે આ રોગનાં દર્દીઓને દવા અથવા ઓપરેશનથી ઘણું સારું થઈ શકે છે, પરંતુ દવા કાયમ લેવી પડે છે.

- પાર્કિન્સોનીઝમ જેવા લક્ષણોવાળા અન્ય ચાર રોગ **MSA, DLB, PSP** અને **CBD** છે, જેમાં પાર્કિન્સોનીઝમની દવા એટલી સચોટ નીવડતી નથી, અને આ ચારેય રોગમાં દર્દી ખૂબ જલદી પરાવલંબિત થઈ જાય છે.

## સ્મૃતિભ્રંશ - મતિભ્રંશ (ડિમેન્શિયા); યાદશક્તિ વધારવાના ઉપાયો

### ડિમેન્શિયા :

જેને આપણે સામાન્ય શબ્દોમાં સ્મૃતિભ્રંશ તરીકે ઓળખીએ છીએ તેને માટે મતિભ્રંશ નામ વધારે યોગ્ય લાગે છે (મતિ=બુદ્ધિ). તેમાં વ્યક્તિની યાદશક્તિ, વિચારશક્તિ, ભાષા (સમજવાની અને સમજાવવાની શક્તિ) તથા વર્તનમાં ઊણપ આવે છે. દર્દીનાં વાણી, વર્તન, વ્યક્તિત્વ અને વ્યવહારમાં આવતા નોંધપાત્ર ફેરફાર સાથે તેની ચેતના પણ ઓછી થયેલ જણાય છે. આમ બુદ્ધિમત્તાની ઊણપના કારણે વ્યવહારિક જીવનમાં કેટલાક પ્રશ્નો ઉદ્ભવે છે.

### ડિમેન્શિયાનાં કારણો :

આમ તો ડિમેન્શિયા થવાનાં ઘણાં બધાં કારણો હોઈ શકે. આશરે ૮૦ ટકા દર્દીઓમાં આનું કારણ *આલ્ઝાઇમર્સ રોગ* અથવા તો *વાસ્ક્યુલર ડિમેન્શિયા* હોય છે. આ ઉપરાંત ફ્રન્ટોટેમ્પોરલ ડિમેન્શિયા, લેવી બોડીઝ, નોર્મલ પ્રેશર હાઈડ્રોસિક્સલ, જેકબ કુટ્ઝફેલ્ડટ-ડિસીઝ,કોર્ટિકો બેઝલ ડિસીઝ, હન્ટિંગટન ડિસીઝ, સબકોર્ટીકલ લ્યૂકોએન્સેફલોપથી, એ.એલ.એસ. જેવા રોગોમાં પણ ડિમેન્શિયા જોવા મળે છે. વિટામિન B<sub>12</sub>ની ઊણપ, થાઈરોઈડ, પેરાથાઈરોઈડ અને ડાયાબિટીસ જેવા રોગો તથા કેટલાંક ઝેરી દ્રવ્યો અને ભારે ધાતુઓની વિષમ અસર.... આમ, અનેક કારણોસર ડિમેન્શિયા થઈ શકે.

### (૧) Alzheimer's Dementia : (આલ્ઝાઇમર્સ ડિમેન્શિયા)નાં લક્ષણો-ચિહ્નો

આ રોગની શરૂઆતમાં નીચે જણાવ્યા પ્રમાણેનાં લક્ષણો જોવા મળે છે :

- ભાષાની તકલીફ (સમજવાની અને અર્થપૂર્ણ બોલવાની તકલીફ) ઊભી થાય છે.

- યાદશક્તિ (તાજેતરની અથવા ભૂતકાળની વાતો યાદ રાખવાની શક્તિ)માં ઘટાડો. ઘણા વખત સુધી જૂની યાદદાસ્ત ઠીક-સારી રહે.
- દર્દી રોજબરોજની ઘટનાઓ અને પરિચિત વ્યક્તિઓનાં નામ ભૂલવા માંડે છે.
- સગાંસંબંધી, મિત્રો અને ચિરપરિચિત વસ્તુઓ ઓળખવામાં થાપ ખાય અને ચીજવસ્તુઓ આડીઅવળી મુકાઈ જાય.
- સ્થળકાળનું ભાન ઓછું થવું.
- નિર્ણયશક્તિ ઘટવી.
- નીરસતા વધવી, ડિપ્રેશન આવવું, અતિશય ક્રોધ આવવો.
- રોગ આગળ વધતાં, આ દર્દીઓને તેમનો રોજિંદો કમ નિભાવવામાં તથા રોજબરોજનાં કામકાજમાં પણ તકલીફ પડવા લાગે છે.
- સાફસૂફી, રસોઈ કે ખરીદી જેવી બાબતોમાં પરવશ થઈ જાય છે.
- નહાવા, ધોવા અને વસ્ત્રપરિધાન માટે પણ તેને મદદની જરૂર પડે છે.
- રસ્તો ન જડવો, ઘર ન જડવું, બાથરૂમ શોધવામાં મુશ્કેલી.
- વાતચીત કરવામાં અને હરવાફરવામાં પણ મુશ્કેલી પડવા લાગે છે.
- જાતજાતના ભ્રમ થવા લાગે.
- દર્દીને ખાવાપીવામાં તકલીફ થાય.
- સંજોગોનું વિશ્લેષણ કરવામાં અક્ષમ થઈ જાય.
- હરવા ફરવામાં તકલીફ ઊભી થાય.
- વ્યક્તિત્વમાં પરિવર્તન આવવાથી દર્દી આપ્તજનોથી વિખૂટો પડી જાય છે.

- ઝાડા-પેશાબનું ભાન ગુમાવે.
- જાહેરમાં અજુગતું-વિચિત્ર વર્તન કરે.

તબીબી ચિકિત્સાની દૃષ્ટિએ ત્રણ તબક્કામાં વહેંચાયેલા આ રોગના છેલ્લા તબક્કામાં દર્દી સંપૂર્ણપણે પરાવલંબી બની જાય છે.

### ● કારણો તથા ઉપચાર :

ઓલઝાઈમર્સ થવાનું ચોક્કસ કારણ જાણી શકાયું નથી પરંતુ દર્દીનાં વિચાર, યાદદાસ્ત અને ભાષા પર નિયંત્રણ રાખતા મગજના કોષો નાશ પામે છે. આમ થવાના કારણમાં લોહીનું ઘટેલું પરિભ્રમણ, કોઈ ચેપ (ઈન્ફેક્શન) કે વધતી ઉંમર એમ નથી હોતું.

આમ તો કેટલીય વિશ્વવિખ્યાત વ્યક્તિઓને આ રોગ લાગુ પડેલ છે તે એક જગજાહેર વાત છે, જેમ કે અમેરિકાના ભૂતપૂર્વ પ્રમુખ રોનાલ્ડ રીગન, રિટા હેવર્થ, શુગર રે રોબિન્સન, ઈ.બી.વ્હાઈટ તથા અન્ય...

આ રોગની કોઈ ચોક્કસ દવા હજી સુધી શોધાઈ નથી. રોગનાં લક્ષણોની તીવ્રતા ઘટાડવાની નવતર દવાઓની શોધખોળ ચાલી રહી છે. એમ થશે ત્યારે, દવાઓ દ્વારા આ દર્દીઓ માટે મદદ કરી શકાશે. રોજબરોજની જિંદગીમાં આવતી અડચણો નિવારવા દર્દી તથા તેનાં સગાંઓ પાસે પદ્ધતિસરની માહિતી અને તાલીમ હોવાં જરૂરી છે.

### ● નિદાન :

- આગળ જણાવેલ લક્ષણો ઉપરાંત દર્દીની સભાનતા, યાદશક્તિ, ગ્રહણશક્તિ અને ભાષાકીય સમતુલાને ચકાસતાં અનેક પરીક્ષણો (Cognitive Test)થી દર્દીને ડિમેન્શિયા હોવાની વાતનું સમર્થન થઈ શકે છે: મિનિ મેન્ટલ સ્ટેટસ એક્ઝામિનેશન, વર્ડ લિસ્ટ મેમરી ટેસ્ટ, વર્ક રિકોલ ટેસ્ટ, કોગ ટેસ્ટ, એડનબ્રુક્સ ટેસ્ટ જેવા વિવિધ ન્યુરોસાયકોલોજિકલ માપદંડ દ્વારા રોગ અને તેની તીવ્રતાનું માપ નીકળી શકે છે.



- લોહીના ટેસ્ટ, બ્લડશુગરનું પ્રમાણ, થાઇરોઇડ ટેસ્ટ, પેરાથાઇરોઇડ ટેસ્ટ, યકૃત તથા કિડનીના ટેસ્ટ, વિટામિન બી-૧૨ તથા ફોલિક એસિડનું પ્રમાણ વગેરે પણ નિદાનમાં સહાય કરે છે, જે આ રોગના દર્દીઓમાં નોર્મલ હોય છે.
- ઈ.ઈ.જી દ્વારા જેકબ-ક્રુઝફેલ્ડટ ડિસીઝ તથા ફન્ટોટેમ્પોરલ ડિમેન્શિયા જેવા રોગના નિદાનને સમર્થન મળે છે.
- સી.ટી. સ્કેન, એમ.આર.આઈ. ઉપરાંત એમ.આર.એન્જિઓ, સ્પેક્ટ (Spect), પેટ (Pet) જેવી ન્યુરોઇમેજિંગ પદ્ધતિઓની પણ નિદાનમાં ક્યારેક જરૂર પડે છે.

### ● નવતર શોધખોળ :

આલ્ઝાઇમર્સનાં કારણો અને ઉપચાર માટે શોધખોળ ચાલુ છે. આશરે ૫%થી ૧૦% કેસોમાં આ રોગ વારસાગત હોય છે. દાખલા તરીકે દર્દીના ૧૯મા રંગસૂત્ર પર એપોલાઇપોપ્રોટીન ઈ-૪ જનીન હોય તો દર્દીના સંતાનોને આલ્ઝાઇમર્સ થવાની શક્યતા વધુ રહે છે. મગજના ન્યુરોન્સ (કોષોમાં) *ન્યુરાઈબ્રિલરી ટેન્ગ્લસ* બનવા, કોષોની બહાર *બીટા એમાયલોઇડ્સ* નામના પ્રોટીનના પ્લેક્સ જમા થવા તેમ જ તેના લીધે મગજના નાજુક કોષોને નુકસાન થવું અને સોજો આવવો તે આ રોગની એક પેથોલોજિકલ પ્રક્રિયા છે. પણ આવું કેમ થાય છે ? તે હજી સુધી શોધાયું નથી. પણ શક્ય છે કે **APOE** નામના પ્રોટીન અને **TAU** નામનાં બીજાં જૈવિક રસાયણ આ બધી પ્રક્રિયાઓ માટે જવાબદાર હોઈ શકે. નવું સંશોધન આ બધાંને અટકાવવાની દવાઓ સોધવા પર કેન્દ્રિત થયેલું છે.

આલ્ઝાઇમર્સના દર્દીઓમાં *ડોનેપાઝલ (Donep, Alzil, Aricep)* નામની દવા થોડી ઘણી અસરકારક છે. નવી વપરાતી દવામાં *રિવાસ્ટિગ્મિન (Rivamer)* અને તેને લગતી બીજી દવાઓનાં પરિણામ વધુ સારાં છે. યુરોપમાં ગેલેન્ટેમાઈન (**Galamer**) વધુ પ્રચલિત છે. ભારતમાં મેમેન્ટાઈન (**Admenta, Mentra**) નામની દવા સરળતાથી

ઉપલબ્ધ છે. પ્રથમ વધુ વપરાતી ટેકીન (કોગ્નેક્સ) દવા તેની આડઅસરને લીધે હવે ઓછી વપરાય છે. સ્ટેટીન ગ્રૂપની દવાઓ (**Atorvastatin** વગેરે)નો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે લોહીની ચરબી ઘટાડવા માટે થાય છે. પરંતુ આ દવાઓ અલ્ઝાઈમર ડિમેન્શિયામાં પણ ઉપયોગી જણાઈ છે.

બીજી નવી દવા/પદ્ધતિ જેમાં જિનેટિક એન્જિનિયરિંગ તથા ક્લોનિંગનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે તે હજી પ્રાયોગિક કક્ષામાં છે. આલ્ઝાઈમર્સ રોગ માટે રસી (વેક્સીન) પણ તૈયાર કરવામાં આવી રહી છે. આપણાં દેશમાં આ બધી ખર્ચાળ પદ્ધતિઓ હજી વિકસી નથી. **પિરાસિટામ (નાંમબ્રેઈન, નૂટ્રોપીલ)** જિન્કો બીલોબા તથા **અરગટ ગ્રૂપ**ની દવાઓ આપણે ત્યાં વધુ પ્રચલિત છે.

## (૨) Frontotemporal Dementia : (ફ્રંટોટેમ્પોરલ ડિમેન્શિયા)

વિસ્મૃતિના રોગોમાં આલ્ઝાઈમરના રોગ પછી આ એક મહત્વનો રોગ છે.

આમાં ફ્રન્ટલ લોબ અને ટેમ્પોરલ લોબના કોષો ક્રમશઃ નાશ પામે છે. તેનાં લક્ષણોને મુખ્યત્વે બે સમૂહોમાં વર્ગીકૃત કરી શકાય. વ્યવહારનાં લક્ષણો કે વ્યક્તિત્વમાં બદલાવ તથા **Executive** (નેતૃત્વ) **Function** સંબંધિત સમસ્યાઓનાં લક્ષણ.

વ્યવહારનાં લક્ષણોમાં આળસ-સુસ્તી, અયોગ્ય વર્તન, ઉદાસીનતા તથા પોતાની જાતની દેખભાળ ના રાખી શકવી વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. જટિલ કૌશલ્ય (**Complex Executive Task**) દર્શાવવામાં દર્દી અસક્ષમ બને છે. આ રોગમાં દર્દીની ભાષા પર પણ અસર થાય છે. ઘણા દર્દીઓનો વાક્પ્રવાહ સામાન્ય હોય છે પણ તેઓ કોઈ ચીજવસ્તુઓનાં નામ અને શબ્દ સમજવામાં મુશ્કેલી અનુભવે છે. જ્યારે કેટલાંક દર્દીઓની ભાષામાં વાક્યાત્મક ત્રુટિ આવે છે.

અલ્ઝાઈમર રોગ જેવા જ લાગતા આ રોગમાં મુખ્યત્વે નીચેનો તફાવત છે.

માણસની નેતૃત્વશક્તિ, નિર્ણયશક્તિ તથા વિશેષ બુદ્ધિમત્તાને પહેલાં અસર થાય છે. એના વ્યક્તિત્વ અને વર્તનમાં બહુ બદલાવ આવી જાય છે. એવું લાગે જાણે પહેલાં હતો એ આ માણસ જ નથી. અલ્ઝાઈમર રોગથી જુદી બીજી એક વાત એ છે કે આ રોગમાં યાદદાસ્ત સંગ્રહ (**Memory storage**) અને રસ્તાઓની પરખ ઘણા સમય સુધી બરાબર રહે છે. આ રોગના ત્રણ પ્રકાર છે.

- (૧) **Frontal variant**
- (૨) **Primary progressive aphasia**
- (૩) **Semantic dementia**

આ રોગનાં સમૂહ લક્ષણો-ચિહ્નો સહિત એમ.આર.આઈ. નામની તપાસ દ્વારા આ રોગનું નિદાન થઈ શકે છે. જેમાં ફ્રન્ટલ લોબ અને/અથવા ટેમ્પોરલ લોબનું સંકોચન (**atrophy**) દેખાય છે. આ સંકોચનનું પ્રમાણ દર્દીના રોગની ગંભીરતા મુજબ હોય છે. પરંતુ કેટલાંક દર્દીઓમાં રોગની શરૂઆતમાં એમ.આર.આઈ. નોર્મલ પણ હોય છે. આ રોગમાં જનીનની ખામી પણ જોવા મળી છે, જેમાં **MAPT** જનીનમાં મ્યુટેશન અથવા ૧૭ નંબરના રંગસૂત્રમાં પ્રોગ્રેન્યુલિનમાં મ્યુટેશન જોવામાં આવી છે. આ રોગની કોઈ ચોક્કસ સારવાર નથી.

### (૩) **Vascular Dementia : વાસ્ક્યુલર ડિમેન્શિયા - મલ્ટિ ઇન્ફાર્ક્ટ ડિમેન્શિયા (MID) :**

મગજના નાના નાના ભાગમાં લોહીનું પરિભ્રમણ ઘટવાથી તે ભાગોના કોષો નાશ પામે છે ત્યારે આ સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે. લોહીનું દબાણ વધવાથી, નાની નાની રક્તવાહિનીઓ તૂટવાથી અને લોહીના ઝીણા ગટ્ટા દ્વારા નાની રક્તવાહિનીઓમાં અવરોધ પેદા થવાથી મગજના કેટલાક ભાગોમાં લોહીનું પરિભ્રમણ ઘટે છે અથવા બંધ થઈ જાય છે. અનેક જગાએ આવી ક્ષતિઓને કારણે **MID** થાય છે. હાઈ બ્લડપ્રેશર (**High B.P.**)ના કારણે ધમનીઓ ક્ષતિગ્રસ્ત કે સાંકડી થઈ જાય છે. એમાં લોહીના ઓછા પરિભ્રમણને કારણે પણ આ રોગ થઈ શકે છે. (**Deep white matter changes**)

આ રોગની શરૂઆત અચાનક થઈ શકે અથવા તેમાં ધીમે ધીમે ઉત્તરોત્તર (stepwise) વધારો થઈ શકે. શરૂઆત મોટે ભાગે યાદશક્તિ (ખાસ કરીને નજીકના ભૂતકાળને લગતી) ઘટવાથી થાય છે. રોગનાં લક્ષણો અને દર્દીની માનસિક સ્થિતિમાં વધઘટ થતી રહે છે. આમ છતાં રોગ વિશેની સભાનતા, આલ્ઝાઈમર્સ ડિમેન્શિઆના દર્દીઓ કરતાં વધારે હોય છે. દર્દીનું મૂળભૂત વ્યક્તિત્વ પણ વત્તેઓછે અંશે જળવાઈ રહે છે. પણ રોગ આગળ વધતાં દર્દીની હાલત ઘણી કથળી જાય છે. સાથે લક્વાની અસર પણ હોઈ શકે, પરંતુ કઈ નળીઓ પર અસર છે તેના પર આ બાબત આધારિત છે.

દર્દીનાં ઉપર જણાવ્યા મુજબનાં લક્ષણો ઉપરાંત સી.ટી. સ્કેન, એમ.આર.આઈ., એમ.આર.એન્જિઓ દ્વારા નિદાન ખૂબ સચોટ રીતે થઈ શકે છે. આ રીતે આલ્ઝાઈમર્સની સરખામણીમાં નિદાન ખૂબ સરળ છે. તે ઉપરાંત લોહીમાં ચરબીનું પ્રમાણ, ડોકની નસોનું કેરોટિડ ડોપ્લર, હૃદયનો દ્વિપરિમાણી (ટુ-ડી) ઈકો વગેરે પરિક્ષણો નિદાનમાં વિશેષ સહાયભૂત થતાં હોય છે.

લોહી પાતળું પાડવાની દવાઓ ઉપરાંત આ રોગને થતો અટકાવવા માટે બ્લડપ્રેશર, ડાયાબિટીસનું કડક નિયંત્રણ તથા ખોરાકનું નિયમન અને નિયમિત કસરત વગેરે અનિવાર્ય બની રહે છે. ક્યારેક ક્યારેક આલ્ઝાઈમર્સ અને વાસ્ક્યુલર ડિમેન્શિઆ સાથે પણ થઈ શકે છે.

### ● મતિભંશ-સ્મૃતિભંશના દર્દીઓની સાર-સંભાળ :

- આ રોગનાં દર્દીઓ માટે તેમને સરળ પડે અને બને એટલા સ્વાવલંબી રહી શકે તેવી દિનચર્યાનું આયોજન કરવું જોઈએ.
- સાથેસાથે દર્દીની સુરક્ષા માટે પણ પૂરતાં પગલાં ભરવાં પડે.
- નહાવું, ધોવું અને કપડાં પહેરવાં, ભોજન લેવું જેવા નિત્યક્રમોમાં દર્દીની અવસ્થા અનુસાર યોગ્ય મદદ કરવી પડે.
- યાદશક્તિમાં મદદરૂપ થઈ શકે તેવી બાબતો શોધી દર્દીને બને ત્યાં સુધી અવઢવમાંથી ઉગારી શકાય, જેમ કે લખવા માટે ડાયરી-નોંધપોથી આપવી.

- દર્દી જોડે વાતચીતનો વ્યવહાર રાખવો અત્યંત જરૂરી છે, જેથી દર્દીની સંવેદનાઓ જળવાઈ રહે.
- હરવાં-ફરવા અને આરામ માટે દર્દીને ખાસ બંધન ન લાગે તે રીતે નિત્યક્રમ ગોઠવી આપવો પડે. આ ઉપરાંત નવી દવાઓ જેમ કે *રિવાસ્ટિગ્મિન*, *ગેલન્ટામીન* અને *ડોનેપેઝિલ* વાપરી શકાય. તે ઉપરાંત *એન્ટિપ્લેટલેટ* પ્રકારની દવા દર્દીના રોગના કારણ મુજબ આપી શકાય.

વારસાગત રીતે આવતાં આલ્ઝાઈમર કે બીજા ડિમેન્શિયામાં તેમનાં નજીકનાં સગાંઓ (પુત્ર, પુત્રી, ભાઈબહેન વગેરે.) એટલે કે સ્વસ્થ વંશજોની પહેલેથી તપાસ કરવી કેટલે અંશે વાજબી કે વ્યવહારુ છે તે એક વિચાર માગી લે તેવો પ્રશ્ન છે. પરંતુ કેટલાક દેશોમાં આવી સવલતો ઉપલબ્ધ છે કે જનીનોની તપાસ (આનુવંશિક લક્ષણો-ચિહ્નોની તપાસ) દ્વારા આ રોગ આ વ્યક્તિને ભવિષ્યમાં વારસાગત રીતે થશે કે નહિ તે પ્રમાણમાં સચોટ રીતે જાણી શકાય.

ઘણી વાર ડિમેન્શિયા જેવાં લક્ષણો માનસિક તનાવની સ્થિતિમાં થાય છે જેમાં ખરેખર તો ડિપ્રેશન કે સ્ટ્રેસ જ કારણભૂત હોય છે તેને *સ્યુડોડિમેન્શિયા* કહે છે. યોગ્ય ન્યુરોલોજિકલ તપાસથી જ તે જાણી શકાય છે; તેની ચિકિત્સા પ્રમાણમાં સરળ છે. આ રોગ કાબૂમાં આવી શકે છે એટલે કે તેની અસરો લાંબો સમય રહેતી નથી અને વધતી જતી પણ નથી.

કેટલાક મેડિકલ રોગોમાં પણ વત્તેઓછે અંશે યાદદાસ્ત, વ્યવહાર, વ્યક્તિત્વ વગેરેમાં અસર આવી શકે છે. ત્યારે કેટલીક વાર ભૂલથી આલ્ઝાઈમરનું નિદાન થતું જોવામાં આવે છે દા.ત. થાઈરોઈડની ક્ષમતા ઘટવી (હાઈપોથાઈરોઈડીઝમ), વિટામિન B<sub>12</sub>ની ઊણપ, કેટલાંક કોલેજન ડિઝિઝ જેમ કે એસ.એલ.ઈ. વગેરે.

### ● દવાઓ :

દર્દીના રોગના કારણ મુજબ યોગ્ય દવાઓ આપી શકાય, જેમ કે :

(૧) એન્ટિપ્લેટ્લેટ : વાસ્ક્યુલર ડિમેન્શિયામાં

- (૨) અરગોટ જૂથની દવાઓ જેમ કે સર્મિઅન, હાઈડરજિન, સેરેલોઈડ
- (૩) નવી વિશિષ્ટ દવાઓ જેવી કે રિવાસ્ટિગ્મિન, ડોનેપેઝિલ, ગેલામર મેમેન્ટીન કોગ્નેક્સ...વગેરે..આલ્ઝઈમર ડિમેન્શિઆમાં આપી શકાય.
- (૪) પિરાસિટામ જેમ કે નોર્માબ્રેઈન, ન્યુટ્રોપિલ, સેરેસિટામ અથવા એન્સેફેબોક્સ દવાઓ

● સ્મૃતિભંશનો અટકાવ અને મગજની કાર્યશક્તિનું રક્ષણ-વર્ધન :

એવું માનવામાં આવે છે કે મોટી ઉંમરે માણસના મગજના કોષો ઘસાય છે અને યાદશક્તિ/મગજશક્તિ ઓછી થતી જાય છે પરંતુ આ વાત સંપૂર્ણ સાચી નથી. સંશોધનો દ્વારા હવે એવું શોધી કઢાયું છે કે જો યોગ્ય વાતાવરણ પૂરું પાડવામાં આવે તો પુખ્ત કે વૃદ્ધ વ્યક્તિઓના મગજમાં પણ નવા ચેતાકોષો અને કોષિકાઓનો વિકાસ થઈ શકે છે. યાદશક્તિ છેક સુધી સારી રાખી શકાય છે.

મગજને કાર્યાન્વિત કરવા માટે રક્તનો સંચાર જરૂરી છે. તે માટે શરૂઆત સવારથી જ કરો, થોડું જોગિંગ કરો, જેથી શરીરમાં લોહીનો પ્રવાહ ઝડપી બને છે. પરિણામે મગજને લોહી અને ઓક્સિજનનો પુરવઠો વધારે મળશે અને ચેતાતંત્ર જાગૃત થશે. કસરત બાદ નાસ્તો લેવામાં કાળજી રાખો. ચરબીવાળા પદાર્થોના બદલે કાર્બોહાઈડ્રેટવાળા (ગ્લુકોઝ બેઈઝવાળા) પદાર્થો વધુ પસંદ કરો. ઓફિસ કે કામકાજના સ્થળે દર એકથી દોઢ કલાક કામ કર્યા પછી થોડી મિનિટો માટે વિશ્રામ કરો, લટાર મારો. સતત એક જ પ્રકારનું કામ કરતા મગજને ઓચિંતા જ બીજી દિશામાં વાળો જે મગજને વધુ સચેત બનાવે છે.

બપોરના ભોજનમાં પણ કાર્બોહાઈડ્રેટ ભરપૂર લો. ચરબી અને પ્રોટીનવાળો આહાર પ્રમાણસર લેવો. ખોરાક લીધા પછી મગજને લોહીનો પુરવઠો ઓછો મળતો હોય છે જેથી ઊંઘ આવવા લાગે છે, તેથી જરૂર પૂરતો જ ખોરાક લેવો. સમયાંતરે હળવી કસરત કરી લેવી. શરીર બેઠાડુ રહે તો સ્થૂળ થઈ જાય તેમ મગજને પણ એવું જ છે. કેલ્ક્યુલેટર અને

કમ્પ્યુટરના યુગમાં મગજને બહુ મહેનત કરવી પડતી નથી. તેથી મેમરી ગેઈમ કે શબ્દવ્યૂહ રચના કે સુડોકુ જેવી મગજને કસતી (ન્યુરોબિક્સ) રમત રમવાની ટેવ પાડો. યાદશક્તિ વપરાય નહીં તો નકામી છે માટે યાદશક્તિનો ઉપયોગ કરો. દા.ત., ખરીદી કરવાં જાવ ત્યારે લિસ્ટ બનાવવાનું ટાળો, ટેલિફોન નંબરો યાદ રાખો અને મિત્રો-સંબંધીઓની જન્મતારીખ યાદ રાખવાની ટેવ પાડો. ઓછામાં ઓછું તમારા કુટુંબના સભ્યોની જન્મતારીખ યાદ રાખો. એ હકીકત છે કે યાદશક્તિ વધારવા માટેનો કોઈ રામબાણ ઈલાજ નથી. મગજ અને શરીરને વ્યાયામ પૂરો પાડવાથી મગજની શક્તિ વધે છે.

સાંજના ખાણામાં પણ ચરબીવાળા પદાર્થો ઓછા લેવા. શરીરને કેલ્શિયમ વધુ મળે તેવું આયોજન કરો. દૂધ-કેળાં અને સૂકા મેવાને પ્રાધાન્ય આપો. મગજને વ્યાયામની જરૂર છે તેટલી જ આરામની પણ જરૂર છે. પૂરતી ઊંઘ મળે તે અતિ જરૂરી છે. ઊંઘ દરમિયાન પણ મગજ સક્રિય હોય છે. દિવસ દરમિયાનના અનુભવોમાંથી ગુડનાઈટ-શુભરાત્રિ માટેનાં કારણો શોધી, પોઝિટિવ વિચારો કરી નિરાંતે સૂઈ જવું. આમ કરવું કંઈ અઘરું નથી.

આ ઉપરાંત યોગ અને ધ્યાનથી મગજની કાર્યક્ષમતા વધે છે તે તો એક વૈજ્ઞાનિક સત્ય છે જ.

### ● મગજની કાર્યશક્તિ વધારવા આટલું અવશ્ય કરો :

- તનાવનું નિયંત્રણ કરો, તનાવથી ચેતાકોષોમાં હાનિકારક રસાયણો પેદા થાય છે; તેથી મગજ પ્રત્યે પ્રેક્ષણ કુમળું વર્તન રાખો.
- ધ્યાન અને યોગ મગજની કાર્યક્ષમતા અચૂક વધારે છે; તેથી તે અવશ્ય કરો.
- પૂરતી ઊંઘ મેળવો. ઓછી ઊંઘથી લાંબાગાળે મગજની કાર્યશક્તિ અને યાદશક્તિ ઘટે છે.
- તમાકુ, શરાબ અને દવાઓના રવાડે ચડશો નહીં, નશો મગજ માટે હાનિકારક છે.

- મિત્રો બનાવો, સામાજિક સંબંધો કેળવો.
- સર્જનાત્મક અભિગમ-પોઝિટિવ થિંકિંગ અપનાવો.
- નિયમિત શારીરિક-માનસિક વ્યાયામ કરો.
- વિટામિનો અને ખનિજતત્ત્વોથી સમૃદ્ધ સમતોલ આહાર લો. વધારે પડતો ચરબીયુક્ત આહાર ટાળો.

### ● વિદ્યાર્થીઓ માટે સ્મરણશક્તિમાં વૃદ્ધિ કરવાની સરળ પદ્ધતિ :

- અભ્યાસ કરતી વેળા તમારે જરૂરી પાઠ્યપુસ્તક, પેન, નોટ, અન્ય સાહિત્ય સાથે જ રાખવું, જેથી વારંવાર ઊભા થવું પડે નહીં.
- શક્ય હોય ત્યાં સુધી વાચનની જગ્યા એક જ રાખવી. વાચનરૂમ હવાઉજાસવાળો અને શાંતિભર્યો હોય તે જરૂરી છે. ત્યાં ટી.વી. અને ટેપરેકોર્ડર વગેરે ખલેલજનક સામગ્રી ન હોય તેનું ધ્યાન રાખવું. અભ્યાસ દરમિયાન એકાગ્રતા જાળવવા મોબાઈલ, ટેલિફોન વગેરેથી પણ શક્ય હોય ત્યાં સુધી દૂર રહેવું.
- ક્યારેય સૂતાં-સૂતાં કે આડી અવળી અંગમુદ્રામાં વાંચશો નહીં, પલાંડી વાળીને બેસવું અથવા ટેબલપુરશીનો ઉપયોગ કરવો.
- નિયમિત અભ્યાસ માટે સમયપત્રક બનાવી તેને ટેબલ પર કે ભીંત પર રાખો. અભ્યાસ સમયે તમને કોઈ ખલેલ ન પહોંચાડે તે માટે માતાપિતા તથા મિત્રને તેની જાણ કરો.
- મનથી ઉત્સાહપૂર્વક અભ્યાસ કરો.
- અભ્યાસ શરૂ કરતાં પહેલાં અને અભ્યાસ કર્યા બાદ એક મિનિટ આંખો બંધ રાખી ધીમે ધીમે ઊંડા શ્વાસ લો. ખાસ કરીને અધરા વિષયના અભ્યાસ બાદ પાંચ મિનિટ માટે ઊંડા શ્વાસ લો, જેથી મનની એકાગ્રતા વધશે.



## ■ રીબોઝોમલ મેમરીના સિદ્ધાંત મુજબ નીચેનાં સૂચનોથી ફાયદો થાય :

- એક ધ્યાનથી દરેક પેરેગ્રાફ વાંચો અને તેમાં લખેલ મુદ્દા બરાબર યાદ રાખો. તે રીતે બીજો પેરેગ્રાફ વાંચો અને થોડું વાંચ્યા બાદ પાઠ્યપુસ્તક બાજુએ મૂકી વાંચેલું યાદ કરો. અગત્યના મુદ્દાઓ યાદ કરી લખો તથા અન્ય સાથે વાંચેલા મુદ્દાઓની ચર્ચા કરો અને ત્યાર બાદ વાંચેલા મુદ્દાઓને યાદ કરેલા મુદ્દાઓ સાથે સરખાવો.
- દરેક નવું પ્રકરણ વાંચતાં પહેલાં રથી ૫ મિનિટમાં આગળનું વાંચેલું પ્રકરણ ઊડતી નજરે યાદ કરી લેવું.
- ૨૪ કલાકે, ૭, ૧૫ અને ૩૦ દિવસે ફરીથી ટૂંક સમય માટે જે તે વાંચેલા વિષયો રથી ૧૫ મિનિટ માટે ફક્ત મુદ્દાસર યાદ કરવામાં આવે તો કોઈ પણ નબળા વિદ્યાર્થીને પણ તે સચોટ રીતે લાંબો સમય યાદ રહે છે તેમાં કોઈ શંકા નથી.
- જ્યાં શક્ય હોય અને જરૂર હોય (દા.ત. કોઈ એક પ્રશ્નનાં અનેક કારણો કે મુદ્દાઓ યાદ રાખવા હોય) તો નેમોનિક્સ કે જોડકણાંનો પ્રયોગ કરી શકાય. દા.ત. **ABCD**. કેટલાંક લોકો વળી ચિત્રથી (ગ્રાફિક મેમરી) કે સંગીતમય રીતે (મેલડીથી) પણ યાદ રાખતાં હોય છે. આ અને આવા પ્રયોગો લાંબા લિસ્ટની જગ્યાએ જાતે ગોઠવીને વાપરી શકાય.
- પાઠ્યપુસ્તકમાં અગત્યનાં વિધાનોની નીચે પીળા રંગની રેખા દોરો જેથી બિનજરૂરી માહિતી વાંચવામાં – યાદ રાખવામાં સમય વ્યર્થ જતો નથી અને જરૂરી માહિતી મગજમાં ગોઠવાઈ જાય છે.
- અમુક વાચન બાદ આંખોને પટપટાવો જેથી આંખોનો થાક ઊતરી જાય. આંખો બંધ કરી, હાથની હથેળી વડે હળવેથી દબાવો. હથેળીની ઉપ્મા અને શક્તિ આંખને તાજગી આપે છે.

- એકદમ થાકી જવાય ત્યાં સુધી એક જ સ્થિતિમાં રહીને વાંચવું નહીં. શક્ય હોય તો રૂમમાં એકબે આંટા મારી ઊંડા શ્વાસ લઈ જરૂરી સ્ફૂર્તિ મેળવી શકાય.
- પરીક્ષાખંડમાં મૂંઝવતા પ્રશ્નો આવે ત્યારે આંખો બંધ રાખી વાંચેલી માહિતી યાદ કરો, જેથી તરત સ્મરણશક્તિ જાગૃત થશે.

અગાઉ જૈણાવ્યું છે તેમ યાદશક્તિ વધારવાનો કોઈ ચોક્કસ રામબાણ ઈલાજ નથી પરંતુ ઉપર દર્શાવેલ ઉપાય મુજબ જો વાચન-અભ્યાસ કરવામાં આવે તો માત્ર વિદ્યાર્થીઓને જ નહીં પરંતુ દરેક વ્યક્તિને ચોક્કસ ફાયદો થશે જ તેમ કહી શકાય.

### આટલું જરૂર જાણો

- મતિભ્રંશ-સ્મૃતિભ્રંશ રોગમાં વ્યક્તિની યાદશક્તિ, વિચાર-શક્તિ અને ભાષા તથા વ્યવહારમાં ખામી ઉત્પન્ન થાય છે.
- સ્મૃતિભ્રંશનાં કારણો અનેક છે, પરંતુ મોટા ભાગનાં (૮૦%) દર્દીઓમાં આલ્ઝાઈમર્સ અને વાસ્ક્યુલર ડિમેન્શિયા જોવા મળે છે.
- આલ્ઝાઈમર્સ ડિમેન્શિયામાં ભાષાની તકલીફ, યાદશક્તિનો ઘટાડો, ડિપ્રેશન, રોજબરોજના વ્યવહાર કરવામાં અસમર્થતાથી રોગ વધીને અંતમાં દર્દી સંપૂર્ણપણે પરાવલંબી બની જાય છે.
- આ રોગની નિશ્ચિત દવાઓનું સંશોધન હજુ સુધી સંપૂર્ણતઃ સફળ થયું નથી, પરંતુ રોગનાં લક્ષણોની તીવ્રતા ઘટાડી શકે તેવી દવાઓ ઉપલબ્ધ છે.
- મગજની કાર્યક્ષમતા વધારવા માટે તણાવનું નિયંત્રણ કરવું, ધ્યાન અને યોગની સાધના કરવી, પૂરતી ઊંઘ લેવી, નશીલા પદાર્થો (દ્રવ્યો)નું સેવન બંધ કરવું. શારીરિક અને માનસિક વ્યાયામ કરવો, સમતોલ આહાર લેવો અને હકારાત્મક અભિગમ અપનાવવો ખૂબ જ જરૂરી છે.

નિદ્રા એટલે કે ઊંઘ એ દરેક પ્રાણીની ખોરાક, પ્રજોત્પત્તિ વગેરે જેવી એક મૂળભૂતવૃત્તિ/પ્રાથમિક જરૂરિયાત છે. આપણે આપણા જીવનનો આશરે ત્રીજો ભાગ ઊંઘમાં પસાર કરીએ છીએ. નિદ્રા થકી આપણા શરીરને આરામ, શક્તિ અને ઉત્સાહનો સંચાર થાય છે, શરીરના જે કોષો ઘસાયા હોય તેની મરમ્મત/નવસર્જન થાય છે, યાદશક્તિ દૃઢ બને છે અને આપણી શારીરિક સ્વસ્થતા જળવાઈ રહે છે. આમ નિદ્રા એ આપણને કુદરત તરફથી મળેલી અમૂલ્ય બક્ષિસ પણ ગણાવી શકાય. સ્વપ્ન એ નિદ્રાની જ એક ગૂઢ સ્થિતિ છે જેને અધિકૃત રીતે હજી સુધી પૂરેપૂરી સમજી શકાઈ નથી. આમ તો નિદ્રા એ સભાનતા અને બેભાનપણું એ બેયથી જુદી અવસ્થા છે. પણ પ્રયોગો, લેબોરેટરી ટેસ્ટ અને નિદ્રા અંગેના અભ્યાસો પરથી જણાય છે કે નિદ્રા એ સભાનાવસ્થાનું જ અન્ય રૂપ છે.

આપણા જીવનમાં નિદ્રાનું સ્થાન અત્યંત મહત્વનું છે, છતાં પણ મહદ્ અંશે તેની અવગણના થયેલી છે. નિદ્રાના વિકારો-રોગોનું યોગ્ય નિદાન થતું નથી તેથી આવા રોગીની સંપૂર્ણ સારવાર પણ યોગ્ય રીતે થતી નથી. આથી સમગ્ર જનસમુદાયની કાર્યક્ષમતા તથા સ્વસ્થતામાં નોંધપાત્ર ઘટાડો થાય છે. સારી ઊંઘ આપણને રોગોથી દૂર રાખે છે, નિદ્રા નાદુરસ્ત તબિયત વખતે આપણને આરામ પ્રદાન કરે છે અને તનાવના સમયમાં ભાવનાશીલ રાહત આપે છે. નિદ્રા વિકારને કારણે, દિવસ દરમિયાન તંદ્રાવસ્થામાં હોવાને કારણે ઘણા સડક - માર્ગ અકસ્માતો પણ થાય છે, એ જાણીતી વાત છે.

જો દર્દીની નિદ્રા અંગેની તકલીફોનાં વર્ણનને વધારે ધ્યાનથી સાંભળવામાં-સમજવામાં આવે તો તેના મોટા ભાગના વિકારોને સમજી શકાય છે અને તેની યોગ્ય સારવાર કરી શકાય છે. જ્યારે દર્દીને નિદ્રા દરમિયાન, શ્વાસમાં ગૂંચળામણ થતી હોય અથવા ઊંઘમાં ખેંચ આવતી હોય ત્યારે જ ખાસ લેબોરેટરીમાં વધારે ચીવટભરી તપાસની જરૂર પડે છે. આ પ્રકરણમાં નિદ્રા અને તેને લગતા વિકારોની સંક્ષિપ્ત જાણકારી આપવાનો આ પ્રકરણમાં પ્રયત્ન કર્યો છે.

## નિદ્રાનું ંધારણ-તંત્રઆયોજન અને તેના તબક્કા- (Organisation and Stages of Sleep) :

નિદ્રાનું તંત્રઆયોજન તથા તેની જુદી જુદી અવસ્થાઓ :

- નિદ્રા-ઊંઘ એ ૨૪ કલાકની દૈહિક-જૈવિક ઘડિયાળ (Circadian rhythm) આધારિત મૂળભૂત પ્રક્રિયા છે. એક દિવસમાં નવજાત શિશુને ૧૬થી ૨૦ કલાક નિદ્રાની જરૂર હોય છે. બાલ્યાવસ્થામાં એક દિવસમાં ૧૦થી ૧૨ કલાક નિદ્રાની જરૂર પડે. દસ વર્ષના બાળકને એક દિવસમાં ૮થી ૧૦ કલાક નિદ્રાની જરૂર પડે. પુખ્ત વયની વ્યક્તિને એક દિવસમાં ૭થી ૭<sup>૧</sup>/<sub>૨</sub> કલાકની નિદ્રા જરૂરી છે. વૃદ્ધ વ્યક્તિને એક દિવસમાં ૬<sup>૧</sup>/<sub>૨</sub> કલાકની નિદ્રા જરૂરી છે.

**નિદ્રાની મુખ્ય બે અવસ્થાઓ NREM (Non-Rapid Eye Movement) Sleep તથા REM (Rapid Eye Movement) Sleep તરીકે ઓળખાય છે.**

નિદ્રાના શરૂઆતના સમયમાં જ વ્યક્તિ ઓછામાં ઓછી એક વાર NREMની એક એવી અવસ્થામાંથી પસાર થાય છે કે જે સમયે આંખની હલનચલનની ગતિ બહુ ઝડપી નહીં તેવી હોય છે. NREM નિદ્રાની કુલ ચાર અવસ્થાઓ હોય છે. NREM સ્થિતિ પછી REM અવસ્થા જોવા મળે છે. જે દરમિયાન આંખોની ગતિ બહુ ઝડપી હોય છે. NREM અને REM અવસ્થા નિદ્રા વખતે ૪થી ૬ વાર વારાફરતી ફરી ફરીને થતી હોય છે. NREM અવસ્થા સમયે આંખો પટપટે છે. પાંપણો થોડી ઢુળેલી હોય છે અને આંખની કીકી ઝીણી થઈ જાય છે. REM અવસ્થામાં શરીરના સ્નાયુઓ શિથિલ બને છે, પરંતુ આંખના ડોળા ઝડપથી ગતિશીલ બને છે, અને શ્વાસની ક્રિયા અનિયમિત થાય છે.

**નિદ્રાની પ્રક્રિયાનું જૈવિક-રાસાયણિક પૃથક્કરણ :**

કેટલાક પ્રયોગોમાં જણાયું છે કે નિદ્રા લાવવાનાં ઉદ્દેશ્ય તરીકે સીરોટીનીન નામનું તત્ત્વ કામ કરે છે, જ્યારે કેટેકોલામાઈન નામક તત્ત્વ જાગૃત અવસ્થા માટે જવાબદાર છે. REM તબક્કાની નિદ્રા માટે કોલીનર્જિક

ન્યુરોટ્રાન્સમિશન મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. આ અવસ્થામાં સ્મૃતિ દૃઢ થાય છે. તે ઉપરાંત પ્રોસ્ટાગ્લેન્ડીન-ડી-૨, મેલાટોનીન વગેરે જેવા નિદ્રાપ્રદ ઉદ્દીપકો ઓળખાયેલાં છે. આ ઉદ્દીપકોની અસર સામાન્ય રીતે નિદ્રાનાં **NREM** તબક્કા સુધી મુખ્યદેહ હોય છે. કેટલાંક નિદ્રાપ્રદ-ઉદ્દીપક રોગપ્રતિકારક પણ હોય છે, તેમના રોગ-પ્રતિકારક કાર્ય તથા નિદ્રા-જાગૃત અવસ્થા વચ્ચે સંબંધ હોવાનું જણાયું છે. રાત્રે પિનિયલ ગ્રંથિમાંથી મેલાટોનીન નોમના તત્ત્વનો સ્રાવ થાય છે, જોકે મેલાટોનીનના સ્રાવનો આધાર ઊંઘ આવવાની સાથે હોતો નથી. રાત્રે જાગૃત વ્યક્તિમાં પણ તેનો સ્રાવ થાય છે. પ્રકાશની હાજરીમાં રેટીનાના ઉત્તેજનની પરિસ્થિતિમાં તે ઘટે છે. (મેલાટોનીનની વૃદ્ધિ નિદ્રા વધારે)

હાયપોકેટીન તત્ત્વ જાગૃત અવસ્થા માટે મહત્વનો છે. એની કમીથી નાર્કોલેપ્સી અને દિવસે વધારે ઊંઘ આવવાની બીમારી થાય છે.

### નિદ્રાનાં વિકારો-(Sleep Disorders) :

- (૧) અયોગ્ય નિદ્રા (**Dyssomnias**) : અનિદ્રા, અતિનિદ્રા વગેરે
- (૨) વિક્ષિપ્ત અથવા વિકૃત નિદ્રાની પરિસ્થિતિ (**Parasomnias**)
- (૩) દૈહિક/માનસિક રોગોના કારણે થતા નિદ્રાના વિકાર
- (૪) અન્ય વિકારો.

### (૧) અનિદ્રા-(Insomnia) :

અનિદ્રા શબ્દ જ પૂરતી સગવડો હોવા છતાં ગાઢ નિદ્રા ન આવવાની" સ્થિતિનો નિર્દેશ કરે છે. આમ અનિદ્રામાં ઊંઘ ન આવવી, ઊંઘની અવધિ પહેલાં જાગી જવું, વારંવાર જાગી જવું - જાગવું અથવા પૂરતી અને ગાઢ નિદ્રા ન આવે તે અથવા તો આ ત્રણેય પ્રકારની પરિસ્થિતિનો સમાવેશ થાય છે. ૧૫થી ૨૫ ટકા પુખ્ત લોકોમાં આ તકલીફ હોય છે. આશ્ચર્ય અને દુઃખની વાત એ છે કે મોટા ભાગના લોકો આની સારવાર માટે જાગૃત નથી હોતા ! આ અનિદ્રાના નીચે મુજબ મુખ્યત્વે ત્રણ પ્રકાર હોય છે :

- (૧) મૂળભૂત રીતે જ અનિદ્રા હોવી જેમાં ડિપ્રેશન, ન્યુરોસિસ, માનસિક કારણો હોય કે કોઈ રોગ ન હોય છતાં પણ લાંબા સમય સુધી ઊંઘ ન આવવી.

- (૨) ખાદ્ય પદાર્થની એલર્જી, સ્થળ ફેર, વાતાવરણની ફેરબદલ કે ઊંઘની શરૂઆત ન થવી જેવાં બાહ્ય પરિબળોના લીધે અનિદ્રા.
- (૩) શિફ્ટમાં કામ કરવું, ટાઈમ ઝોનમાં ફેરફાર કે ઊંઘવા-જાગવાની અનિયમિત પદ્ધતિના કારણે અનિદ્રા.

### અનિદ્રાની આડઅસરો :

જો અનિદ્રાની બીમારી લાંબા સમય સુધી ચાલે તો નવાં સંશોધનો મુજબ દર્દીને શારીરિક અને માનસિક ઘણું નુકસાન થઈ શકે છે, જેમકે અતિચિંતા, નીરસતા (ડિપ્રેશન), ડાયાબિટીસ, મેદસ્વિતા, બ્લડપ્રેશર, હૃદયરોગ થવો, ખેંચના હુમલા શરૂ થઈ જવા કે વધવા, આત્મહત્યાની ઈચ્છા થવી કે નશીલી દવાઓની લત પડી જવી. તેથી જ અનિદ્રાની યોગ્ય સારવાર ખૂબ જરૂરી છે.

### અનિદ્રાની સારવાર :

સામાન્ય રીતે માંદગી કે અન્ય અસામાન્ય સંજોગોમાં અલ્પ સમય માટે મુખ્ય દવાની સાથે ઉપશામક કે નિદ્રાપ્રદ દવા સારવાર માટે સૂચવવામાં આવે છે. જે દર્દીઓને ઊંઘ ન આવતી હોય કે ઊંઘ જળવાઈ રહેતી ન હોય તેમને ઝડપી અસર કરે તેવી ઊંઘની દવા ઉપયોગી છે (ઝોલ્પીડેમ, ફ્લુરાઝેપામ, ટ્રાયાઝોલામ). જે દર્દીઓ લાંબા સમયથી અનિદ્રાથી પીડાતા હોય તેમને નિદ્રાપ્રદ ઉપશામક દવાઓ લાંબા સમય સુધી આપવી જોઈએ નહીં, પરંતુ અનિદ્રાનું કારણ શોધી કાઢવું જોઈએ. આ પ્રકારનાં દર્દીઓને સૂવાના સમય સાથે દિનચર્યાનું સુઆયોજન કરવા તથા દિવસમાં શારીરિક રીતે સક્રિય રહેવા તથા સૂતાં પહેલાંના ત્રણ કલાક પહેલાં થોડો વધારે શ્રમ-વ્યાયામ કરવા માટે પ્રોત્સાહિત કરવા જોઈએ. તનાવથી મુક્ત રહેવાનો પ્રયત્ન કરવો જોઈએ.

### અનિદ્રાની સારવાર માટે નિદ્રા ઘટાડી દે તેવાં પરિબળોમાં ફેરફાર કરવો જોઈએ જેમ કે :

- કેફીનયુક્ત પીણાં, સ્ટીરોઈડ તથા મગજને ઉત્તેજિત કરનારી દવાઓનો ઉપયોગ ટાળવો જોઈએ.
- તમાકુ તથા બીડી-સિગારેટનું સેવન પણ અનિદ્રા કરી શકે છે.

- ગંભીર શારીરિક બીમારીઓ જેવી કે હૃદયરોગ, લકવો, કેન્સર વગેરે થઈ જશે તેવી અકારણની ચિંતા અને ભય દૂર કરવા જોઈએ.
- સાથે ધ્યાન, બ્રામરી વગેરે પ્રાણાયામ, હળવું સંગીત-વાચન ગિંધ માટે મદદરૂપ છે.

કેટલીક વાર અનિદ્રાની સારવાર કર્યા બાદ જ્યારે દવાઓ બંધ કરવામાં આવે છે ત્યારે મૂળ રોગ હોય તે કરતાં પણ વધારે વકરી શકે છે તે બાબતનું ધ્યાન રાખવું જોઈએ.

### (૨) અસ્થિર પગ અને પગનું હલનચલન : (Restless legs syndrome and periodic leg movement) :

અસ્થિર (restless) પગનાં લક્ષણો તરીકે જણાતો વિકાર હંમેશાં સમયસરની ગિંધમાં વિક્ષેપ કરે છે. આ પ્રકારમાં દર્દી 'ઘૂંટણીએ ચાલવાથી થતા દુખાવા જેવો દુખાવો પગનાં સાથળ અને પીડીઓમાં થાય છે તેવી ફરિયાદ કરે છે. આ લક્ષણોમાં પગના સ્થાનની હેરફેરથી થોડો સમય રાહત પણ થાય છે. આ લક્ષણ આમ તો કુદરતી છે પણ ક્યારેક પેરીફેરલ ન્યુરોપથી (ન્યુરાઈટીસ)નો નિર્દેશ કરે છે. આના જેવો જ બીજો વિકાર અનિદ્રામાં વખતોવખત પગની અસ્થિર હેરફેરથી થાય છે, જે દિવસ દરમિયાન વધુ પડતી ગિંધ માટે કારણભૂત છે. લોહતત્વની ઊણપ (એનિમિયા)થી પીડાતા દર્દીઓમાં આ રોગ વધુ પડતો જોવા મળે છે. આવાં દર્દીઓમાં એનિમિયાની સારવાર ઘણી ઉપયોગી સાબિત થાય છે.

### ઉપચાર :

ડોપામિનર્જિક દવાઓ, ઓક્સિકોડોન, ગાબાપેન્ટિન, તથા લોહતત્વની ઊણપની સારવાર

### (૩) ગિંધમાં શ્વાસ રૂંધાવો : (Sleep Apnea Syndrome)

એના મુખ્યત્વે બે પ્રકાર છે : (a) OSA (b) CSA

(a) **Obstructive Sleep Apnea** : ગિંધમાં નસકોરાં બોલવા; ગિંધમાં શ્વાસ રોકાઈ જવો અને દિવસે વધારે પડતી ગિંધ



આવવી આનાં મુખ્ય લક્ષણો છે. અગાઉ જોયું તેમ નિદ્રાનાં **REM** તબક્કામાં શ્વાસ અનિયમિત હોય છે. કેટલીક વાર ૧૦ સેકન્ડ સુધી પણ શ્વાસ રૂંધાયેલો જણાય છે. નિદ્રાના શરૂઆતના તબક્કાનો શ્વાસનો આવો અવરોધ એ કોઈ રોગ ન ગણાય પરંતુ કેટલીક વ્યક્તિઓમાં આવો શ્વાસાવરોધ વારંવાર થતો હોય છે અને તે ૧૦ સેકન્ડ કરતાં પણ વધારે સમય રહેતો હોય છે. શ્વાસોચ્છ્વાસ લેવાના કાર્યમાં રુકાવટ, શ્વાસોચ્છ્વાસ બંધ થઈ જવો કે આ બંનેના લીધે આવું થઈ શકે છે. ઉપરી શ્વસનમાર્ગ (**nasopharyngeal airway**) નાનો કે દબાયેલો હોય તો પણ આ રોગ થઈ શકે છે. ઊંઘ્યા પછી શ્વાસાવરોધ થાય છે જેમાં લોહીમાં પ્રાણવાયુ ઘટી જાય છે અને કાર્બન ડાયોક્સાઈડ વધી જાય છે, જેથી ઊંઘમાંથી સફાળા જાગી જવાય છે અને પછી શ્વાસોચ્છ્વાસ સરળ થતાં ફરીથી ઊંઘ આવે છે. આવું ઘણી વાર બને છે તેથી ગાઢ નિદ્રામાં વિક્ષેપ પડે છે, જેના કારણે દર્દી દિવસ દરમિયાન વધુ પડતો નિદ્રાધીન રહે છે. લાંબા ગાળે અનિદ્રાથી મગજમાં કાર્યવિક્ષેપથી બુદ્ધિમાં, વ્યક્તિત્વ અને વર્તણૂકમાં ફેરફાર થઈ શકે છે. ક્વચિત્ હૃદય બંધ પડી જાય, ઊંઘમાં જ ન સમજી શકાય તેવું મૃત્યુ થઈ શકે કે બ્લડપ્રેશર પણ થઈ શકે. સ્થૂળ શરીરવાળી વ્યક્તિઓને આવાં લક્ષણો થાય તેને પીકવીકીઅન સિન્ડ્રોમ (**Pickwickian Syndrome**) તરીકે ઓળખાય છે. પ્રૌઢ પુરુષોમાં આ રોગ વધારે થાય છે. સ્થૂળ શરીરવાળાં લોકો જો ઊંઘમાં જોર જોરથી નસકોરાં બોલાવતાં હોય તો આ રોગ વિશે વિચાર કરવો જોઈએ. આ રોગના નિદાનમાં પોલીસોમ્નોગ્રાફી ટેસ્ટ મુખ્ય છે.

### સારવાર :

- દારૂ જેવાં કેફી પીણાં અને નશો કરતી વસ્તુઓનો ત્યાગ કરવાથી શ્વસનમાર્ગ સરળ થાય છે. વજન

ઘટાડવું જોઈએ. ચત્તા સૂઈ જવાની ટેવ છોડવી અને મોઢામાં જીભ અંદર જતી ન રહે તે માટે યોગ્ય સાધન મોઢામાં મૂકી રાખવાથી શ્વાસ લેવામાં સરળતા રહે છે; નાકથી શ્વાસ લેવાની ટેવ પાડવી જોઈએ.

- જમણે અને ડાબે પડખે વારાફરતી સૂવાથી રાહત મળી શકે.
- કેટલી વાર સર્જરી દ્વારા પણ શ્વાસાવરોધ ઘટાડી શકાય છે.
- કેટલીક વખત શ્વાસોચ્છ્વાસના મશીન(CPAP)ની તથા શ્વાસનળીમાં છેદની પણ જરૂર પડે છે.
- મોડાફીનીલ જેવી દવાથી દિવસની ઊંઘ ઓછી થઈ શકે છે.

**(b) ગાઠ નિદ્રામાં શ્વાસાવરોધ : (Central Sleep Apnea)**

**કારણો :**

- (૧) અજ્ઞાત કારણોસર
- (૨) મગજનો રોગ (Brain stem dysfunction)
- (૩) શ્વાસોચ્છ્વાસમાં અનિયમિતતા (Cheyne-Stokes breathing)
- (૪) ઓક્સિજનની ઊણપ (ઊંચાઈએ, ફેફસાંનો રોગ)
- (૫) હૃદય અને ફેફસાંને લગતી તકલીફ

**સારવાર :**

- કારણ મુજબ સારવાર કરવી :
- દવાઓ તથા જરૂર પડે તો શ્વાસોચ્છ્વાસનાં મશીન BIPAP કે CPAPનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

**(૪) અતિનિદ્રા :-**

દિવસની નિદ્રા સહિત જરૂરતથી વધારે ઉંઘ આવવી, જેનાં કારણો નીચે મુજબના છે :

- (૧) નિદ્રાપદ દવાઓ, ચક્કરની દવાઓ, ડિપ્રેશનની દવાઓ કે પછી નિયમિત કેફી પદાર્થોના સેવનથી.
- (૨) ગંભીર માંદગી
- (૩) ઓપરેશન પછી અને એનેસ્થેસીયાની અસર
- (૪) ડિપ્રેશન-હતાશા
- (૫) ચયાપચયની ગરબડ, હાઈપોથાઈરોઈડીઝમ, એડીસન ડિસીઝ
- (૬) મગજનો ચેપી તાવ, વાયરસ; ક્ષારતત્વની ખામી
- (૭) તંદ્રાવસ્થા
- (૮) દિવસની અતિનિદ્રા-(Narcolepsy)

**અનિયંત્રિત નિદ્રા :**

ગ્રીક શબ્દ **Narken** એટલે કે ઝોકાં ખાવાં, **Leptos** એટલે કબજો કરવો તેના ઉપરથી રોકી ન શકાય તેવી નિદ્રા કે તંદ્રાવસ્થા

તેનાં મુખ્ય ચાર પ્રકાર આ મુજબ છે - દિવસે વધારે સૂવું, કેટાપ્લેક્સી, ઊંઘમાં ક્ષણિક લકવો થવો અને વિચિત્ર સપનાં આવવાં. આ ઉપરાંત રાતની ઊંઘ બગડવી કે અયોગ્ય વ્યવહાર કરવો એ પણ અગત્યનું લક્ષણ છે. ઘણા દર્દીઓમાં આ રોગ આનુવંશિક હોય છે અને જિંદગીભર રહે છે.

**(૧) દિવસે અતિનિદ્રા (Narcolepsy) :**

- ૧૫ થી ૩૫ વર્ષની ઉંમરમાં અતિનિદ્રાનો વિકાર થાય છે.
- રોકી શકાય નહીં તેવી ઊંઘ આવ્યા કરવી.
- નિદ્રાનો ગાળો ૧૫ મિનિટથી વધારે નથી હોતો અને અવાજ કે સ્પર્શ કરવાથી દર્દી જાગી જાય છે.

- દિવસમાં આવું કેટલીક વાર થાય છે.
- આ રોગ મુખ્યત્વે હાયપોકેટિન નામના તત્ત્વની ખામીના લીધે થાય છે.

### (૨) કેટાપ્લેક્સી-(Cataplexy) :

કેટલીક સેકન્ડ માટે ભાવુકતાને લીધે અથવા ભારે શ્રમ કરવાથી અથવા કોઈ વૉરે કોઈક પણ જાતના કારણ વગર સભાન અવસ્થા હોવા છતાં સ્નાયુઓ શિથિલ થઈ જવાં. પડી જવું. કેટલીક વાર આવી પરિસ્થિતિ કલાકો સુધી રહે. કેટલીક વાર સ્નાયુઓ આંશિક રીતે પણ શિથિલ થઈ ગયા હોય તેવું બની શકે દા.ત., જડબું લટકી પડવું.

### (૩) નિદ્રા આવતાં કે જાગી જતાં વિચિત્ર ભ્રમણા થવી (Hypnagogic Hallucination) :

### (૪) અમુક દર્દીઓમાં ઊંઘમાં અલ્પજીવી લક્વો પણ થઈ શકે છે. (Sleep Paralysis) :

- પોલિસોમ્નોગ્રાફી - મલ્ટીપલ સ્લીપ લેટન્સી ટેસ્ટ દ્વારા યોગ્ય નિદાન થઈ શકે છે.

### સારવાર :

- (૧) ૧૫થી ૨૦ મિનિટ માટે દિવસમાં ૨થી ૩ વાર નિયત સમયે સૂઈ જવું.
- (૨) મગજને ઉત્તેજિત કરતી દવાઓ-મિથાઈલ ફેનીડેટ, એમ્ફેટેમાઈન, મોડાફીનીલ જેવી દવાઓનો યોગ્ય પ્રમાણમાં ઉપયોગ કરવો.
- (૩) ટ્રાઈસાયકલીક એન્ટીડિપ્રેસન્ટ દવાઓ, એસ.એસ.આર.આઈ. તથા એસ.એન.આર.આઈ. દવાઓ વાપરી શકાય.

### (૫) વિક્ષિપ્ત-નિદ્રાવસ્થા-(Parasomnia) :

અહીં એવા કેટલાક નિદ્રાના વિકારોને સમાવી શકાય કે જેમાં માત્ર નિદ્રામાં જ અસામાન્ય વર્તણૂક કે અસામાન્ય પ્રકારની શરીરની હિલચાલ

થતી જોવા મળે છે. આ રોગનાં લક્ષણો REM નિદ્રાવસ્થા તથા NREM નિદ્રાવસ્થામાં અલગ-અલગ હોય છે

(A) ઊંઘમાંથી ઊઠતી વખતે/જગાડતી (Arousal) વખતે થતા વિકારો :

- નિદ્રામાં ચાલવું.
- નિદ્રામાં ભય-ડર લાગવો.

(B) અર્ધનિદ્રા દરમિયાનનો વિકાર :

- ઊંઘમાં જર્ક/ઝટકા આવવા.
- ઊંઘમાં વાતો કરવી, બકબક કરવું.
- હાથ-પગની શ્રેણીબદ્ધ હિલચાલ થવી.

(C) નિદ્રાનાં REM તબક્કા સાથે સંકળાયેલ વિકૃતિ :

- બીક લાગે તેવાં સ્વપ્ન.
- નિદ્રા દરમિયાન અલ્પજીવી લકવો.

(D) વિક્ષિપ્ત નિદ્રાવસ્થાના અન્ય વિકાર :

- ઊંઘમાં દાંત કચકચાવવા.
- ઊંઘમાં પેશાબ થઈ જવો.
- નસકોરાં બોલાવવાં.
- નિદ્રામાં બાળકનું મૃત્યુ થવું. (SIDS)

● ઊંઘમાં ચાલવું-(Sleep Walking, Somnambulism) :

- આ રોગ મોટા ભાગે બાળકોમાં જોવા મળે છે.
- દર્દી પથારીમાં બેઠો થઈ જાય છે અથવા પલંગની કિનારે બેસી જાય છે કે ઘરમાં આંટા મારે છે.
- આ રોગની શરૂઆત બાળપણમાં થાય છે અને ઉંમર વધતાં સારું થઈ જાય છે.

- વયસ્ક વ્યક્તિમાં આ વિકાર અસામાન્ય હોય છે અને તે કોઈ માનસિક બીમારી કે પછી કોઈ દવાની આડ અસર હોઈ શકે.
- ક્વચિત્ નિદ્રામાં ચાલવા દરમિયાન પડી જવાથી વાગી જાય અથવા મૃત્યુ થાય તેવી દુર્ઘટના પણ બની શકે અથવા તો દર્દી અજાણપણે ગુનાહિત પ્રવૃત્તિમાં પણ ફસાઈ જાય તેવું પણ બની શકે.
- કોઈ લાગણીશીલ બનાવ કે ભય અથવા તો હિંસક વર્તન થઈ શકે, ક્રીઈ વાર ડર લાગે અને હૃદયની ધડકન વધી જાય. સારવારમાં ૦.૫ કે ૧.૦૦ મિ.ગ્રા. ક્લોનાઝેપામ આપી શકાય.

● **ઊંઘમાં બીક લાગવી-(Sleep Terrors) :**

- બાળપણમાં થાય છે.
- નિદ્રાનાં ૩ કે ૪થા તબક્કામાં આવું થાય છે.
- બાળક એકદમ જ ઝબકીને જાગી જાય છે અને તેનાં શ્વાસોચ્છ્વાસ ઊંડા તથા ઝડપી બની ગયેલા હોય છે; સાથેસાથે બાળક ડરી ગયેલું હોય છે.
- આવા બાળકમાં ‘ઊંઘમાં ચાલવાનું’ લક્ષણ પણ હોઈ શકે છે. ડાયાઝેપામ તથા અન્ય કેટલીક દવાઓ આ રોગને અંકુશમાં રાખવા માટે મદદરૂપ થઈ શકે છે.

● **ઊંઘમાં-જર્ક/ઝટકા આવવા-(Sleep Starts) :**

ઊંઘ આવે છે ત્યારે કે કેટલાંક ચલન-બિંદુઓ સતેજ/ઉત્તેજિત થાય છે, જેથી મોટા પ્રમાણમાં શારીરિક જર્કસ/ઝટકા આવે છે અને વ્યક્તિ જાગી જાય છે.

● **દુઃસ્વપ્ન/બિહામણાં સ્વપ્ન આવવાં (Nightmares) :**

નિદ્રામાં REM તબક્કામાં આવે છે. ખાસ કરીને જ્યારે દારૂ કે અન્ય નિદ્રાપ્રદ દવાઓ બંધ કરવાથી, REM તબક્કો નિયંત્રિત કરાયો હોય ત્યારે આવાં પ્રકારનાં સ્વપ્ન આવે છે. આવાં સ્વપ્ન કોઈ એકાકી ઘટનાને અનુરૂપ પણ હોઈ શકે છે.

કારણો : તાવ આવવાથી ચયાપચય ક્રિયા બરાબર ન હોય તો, ડરામણી વાતો સાંભળવાથી અથવા તો ડરામણી ટેલિવિઝન સિરિયલ કે સિનેમા જોવાથી, વારંવાર માથાનો દુઃખાવો થઈ આવતો હોય તેવા કેસમાં, બીટા બ્લોકર પ્રકારની દવાની આડઅસર રૂપે વગેરે

● **ઊંઘમાં દાંત કચકચાવવા (Sleep Bruxism) :**

- રાત્રે ઊંઘમાં જ દાંત કચકચાવાય છે.
- તે આપોઆપ જ થાય છે.

● **ઊંઘમાં પેશાબ થઈ જવો (Nocturnal Enuresis) :**

- બાલ્યાવસ્થામાં તથા કિશોરાવસ્થામાં ઊંઘમાં પેશાબ થઈ જાય છે.
- દિવસ દરમિયાન પેશાબ રોકી રાખવાથી આવું થાય છે અને પુખ્તાવસ્થામાં પણ ચાલુ રહે છે.
- સૈદ્ધાંતિક દષ્ટિએ-મૂત્રાશયની અથવા તેનું નિયમન કરતા જ્ઞાનતંતુઓની (**spina bifida**) વિકૃતિ હોવી. સામાન્ય વ્યક્તિ કરતાં મૂત્રાશયની કાર્યશક્તિ ઓછી હોય છે. આવા દર્દીઓમાં મૂત્રાશયમાં થતું દબાણ સામાન્ય કરતાં વધારે હોય છે.

**સારવાર-દવા :**

- રાત્રે સૂતી વખતે ઈમિપ્રામીન.
- મૂત્રાશયને ટેવ પાડતી કસરત કરવી.
- ગંભીર કિસ્સામાં નાકમાં છાંટવાની દવા-ડેસ્મોપ્રેસીન સ્પ્રે (**spray**)

**(૬) માનસિક તેમ જ દૈહિક પરિસ્થિતિ સાથે સંકળાયેલ નિદ્રાનાં વિકારો :**

- (A) માનસિક વિકૃતિ, મનોરોગી, ચિંતા, ઉચાટ, દારૂ સાથે સંકળાયેલ.
- (B) મગજની વિકૃતિઓ, ઉન્માદ, પાર્કિન્સનનો રોગ, એપિલેપ્સી, સ્મૃતિભ્રંશ સાથે સંકળાયેલ.

(C) અન્ય : અનૈચ્છિક રીતે ઊંઘી જવાની બીમારી (**Sleeping Sickness**), ફેફસાંની બીમારી, અસ્થમા, જઠરમાં ચાંદુ હોવું, અન્નનળીની તકલીફો વગેરેનાં લીધે નિદ્રામાં વિક્ષેપ પડવો.

(૭) અન્ય પ્રકારના નિદ્રા-વિકાર :

- (A) ઓછું ઊંઘનારા
- (B) લાંબો સમય ઊંઘનારા
- (C) અર્ધજાગૃત/તંદ્રાઅવસ્થાવાળાં
- (D) નિદ્રામાં ઝટકા આવવા
- (E) ઊંઘમાં અત્યંત પરસેવો થવો
- (F) માસિકસમય સાથે સંકળાયેલ વિકાર
- (G) સગંભાવસ્થા સાથે સંકળાયેલ
- (H) આ ઉપરાંત નિદ્રા દરમિયાન થતી અન્ય તકલીફોમાં શ્વાસ રૂંધાવો, શ્વાસ વધી જવો, અવાજ આવવો વગેરે કહી શકાય.

આમ, ઊંઘના આટલા બધા વિકારો હોવા છતાં નિદ્રા એ રોગોની જનની છે તેમ માનવાની ભૂલ કરવી જોઈએ નહીં. નિદ્રા તો મનુષ્યને ખરેખર જ હકારાત્મક સ્વાસ્થ્ય આપનારી, શરીરને આરામ આપનારી તેમ જ શક્તિનો પુનઃસંચાર કરનારી છે. પરમાત્માએ આપણને નિદ્રારૂપે આપેલી આ ઉત્તમ ભેટ છે. તેનું યોગ્ય જતન કરવું જોઈએ અને આપણે અગાઉ જોયું તેમ નિદ્રાનાં ઘણાં ખરાં રોગો સામાન્ય છે, ગંભીર નથી અને મટી શકે તેવાં છે. તેનું સમયસર નિદાન થઈ શકે તે માટે જાગૃતિ આણવા આ પ્રકરણ લખ્યું છે. આશા છે કે તેનાથી લોકોની નિદ્રા-પ્રવૃત્તિમાં યોગ્ય સુધારો થશે અને તે અંગેના રોગોનું યોગ્ય અને સમયસર નિદાન થશે.



### આટલું જરૂર જાણો

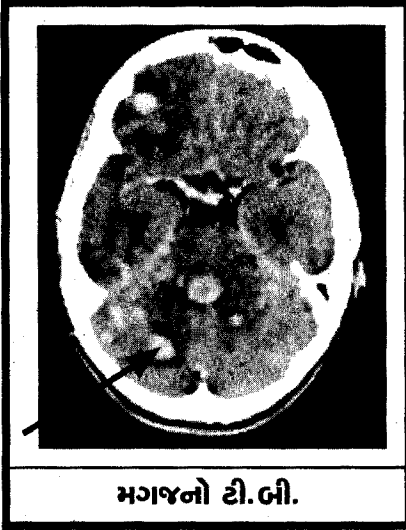
- મનુષ્યના જીવનમાં નિદ્રાનું સ્થાન અત્યંત મહત્વપૂર્ણ છે.
- નવજાત શિશુને ૧૬-૨૦ કલાક, બાળકને ૧૦-૧૨ કલાક, યુવાન વ્યક્તિને ૭-૭.૫ કલાક અને પ્રૌઢ વ્યક્તિને ૬.૫ કલાકની ઊંઘની આવશ્યકતા હોય છે.
- અનિદ્રા, ઊંઘમાં પગનું અસ્થિર હલન-ચલન, પ્રગાઢ નિદ્રામાં શ્વાસમાં અવરોધ થવો, અતિનિદ્રા, કેટાપ્લેક્સી, વિક્ષિપ્ત નિદ્રા, ઊંઘમાં ચાલવું, ઊંઘમાં બીક લાગવી, ઊંઘમાં ઝાટકા આવવા, ખરાબ સ્વપ્ન આવવું, ઊંઘમાં દાંત કચકચાવવા, ઊંઘમાં પેશાબ થઈ જવો, માનસિક વિકૃતિ, ઉન્માદ, સ્મૃતિભ્રંશ, અનૈચ્છિક નિદ્રાની બીમારી વગેરે નિદ્રા સામે જોડાયેલા વિકાર છે.
- મોટા ભાગના નિદ્રાના રોગ સામાન્ય છે, ગંભીર નથી અને સમયસર સારવાર કરાવવાથી દર્દી સ્વસ્થ થઈ શકે છે.

મગજ શરીરનાં બીજાં અંગો, જેવાં કે હૃદયની સરખામણીમાં અતિ ઝડપથી અને ઘણી વાર ચેપી રોગોનો ભોગ બને છે. ખાસ કરીને મગજનો ટી.બી., મગજનો પાયોજનિક મેનિન્જાઇટિસ, મગજમાં પરુની ગાંઠ (એબ્સેસ), મગજનો એન્સેફલાઇટિસ (વાઈરસને લગતો), મગજમાં થતો ઝેરી મેલેરિયા તથા અન્ય પરોપજીવી જંતુઓથી થતો ચેપ, જેમ કે સિસ્ટિસરકોસિસ, મગજમાં થતી ફૂગ, જાતીય ચેપી રોગો જેવા કે એઈડ્સ વગેરે. આમ અનેક જાતનાં સૂક્ષ્મ જંતુઓથી મગજ ચેપી રોગનો શિકાર બને છે.

મુખ્યત્વે કાનમાં કે નાકમાં સડો થયો હોય કે પરુ આવતું હોય, ગળામાં ચેપ લાગ્યો હોય, મોઢા ઉપર ચેપી ફોડલીઓ થઈ હોય, શરીરના અન્ય ભાગો જેમ કે છાતીમાં પરુ થયું હોય અથવા સેપ્ટિસીમિઆ થયું હોય તો મગજમાં ચેપ લાગવાની શક્યતા રહે છે. તે ઉપરાંત હેડ ઈન્જરી એટલે કે માથામાં વાગ્યું હોય અને વિશેષ કરીને કાન, નાકમાંથી લોહી નીકળ્યું હોય કે ખોપરીના હાડકામાં ફેક્યર થયું હોય અને તેમાંથી મગજનું પાણી (CSF) નાકમાંથી બહાર આવતું હોય (જેને સી.એસ.એફ. ડ્રાઇનોરીઆ કહે છે) અથવા તો મગજનું કોઈ કારણસર ઓપરેશન થયું હોય (જેમ કે મગજની ગાંઠનું) અને શરીરની રોગપ્રતિકારક શક્તિમાં ઘટાડો થયો હોય ત્યારે મગજમાં ચેપ લાગવાની શક્યતા વધારે રહે છે. આને લીધે માથું દુઃખવું, તાવ આવવો, પ્રકાશ સહન ન થવો, ખેંચ આવવી જેવાં લક્ષણોથી માંડીને લકવો, બેભાન થવું કે મૃત્યુ થવું જેવાં ખતરનાક પરિણામો પણ આવી શકે છે. આ બધા જ રોગો વિશે લખવું શક્ય નથી પરંતુ જે ખૂબ અગત્યના રોગ છે એવા કેટલાક વિશે જોઈશું.

### (૧) મગજનો ટી.બી. :

સામાન્ય રીતે મગજનો ટી.બી. શરીરના બીજા ભાગમાંથી (જેમ કે ફેફસાંનો કે આંતરડાનો ટી.બી.) ફેલાઈને આવે છે. એવું બને કે છાતીનો ટી.બી.



મગજનો ટી.બી.

ઘણા વખત પહેલાં થયો હોય પરંતુ હવે શરીરને ઘસારો પડ્યો હોય, શરીરની રોગપ્રતિકારકશક્તિ ઘટી ગઈ હોય ત્યારે ફેફસાંનો અને તે પછી મગજનો ટી.બી. એકદમ બહાર આવે. આપણા દેશમાં ટી.બી. એટલો બધો પ્રચલિત છે કે આપણામાંના મોટા ભાગના લોકોમાં ટી.બી.નાં જીવાણુઓ ક્યારેક તો હવા અને જવલ્લે દૂધ વગેરે દ્વારા શરીરમાં પ્રવેશી ચૂક્યાં હોય છે,

સુષુપ્ત અવસ્થામાં છુપાયેલા હોય છે અને તેની સામેની એલર્જી શરીરમાં હોય જ છે. આમાંથી જ્યારે કોઈ કારણથી શરીરની રોગપ્રતિકારકશક્તિ ઓછી થાય કે શરીર કમજોર પડે ત્યારે રોગની શરૂઆત થાય છે. એઈડ્સવાળા દર્દીને ટી.બી.નો રોગ (નવેસરથી અથવા સુષુપ્ત જંતુઓ ફરીથી સક્રિય થવાથી) નોંધનીય પ્રમાણમાં જોવામાં મળે છે.

મગજનાં આવરણોમાં ટી.બી.નો ચેપ લાગે તેને ટી.બી. મૅનિન્જાઈટિસ કહેવાય. મગજમાં ટી.બી.ની ગાંઠ થાય તેને ટ્યૂબરક્યુલોમા કહેવાય. મગજમાં કોર્ટેક્સને ચેપ લાગે તેને એન્સેફાલાઈટિસ (એન્સેફાલોપથી) કહેવાય. આ રોગનાં લક્ષણોમાં માથું દુઃખવું, ઝીણો તાવ આવવો, ઊલટી થવી, ભૂખ ન લાગવી, ખૂબ અશક્તિ કે બેચેની થવી એવાં શરૂઆતનાં લક્ષણો થાય છે. પછીથી ખેંચ આવે, એકાદ કે તેથી વધુ અંગમાં લકવાની અસર થાય અને રોગ વધી જાય તો મગજમાં સોજો આવવાથી દર્દી બેભાન થાય અને દર્દી મૃત્યુ પણ પામી શકે છે. તે સિવાય મગજમાં નાની કે મોટી લોહીની નસ બંધ થાય તો તેને ટી.બી. આર્ટરાઈટિસ કહે છે, જેનાથી લકવો થઈ શકે. મગજના પ્રવાહી (C.S.F.-સી.એસ.એફ.)ની કોથળીઓમાં પ્રવાહીનો રસ્તો અવરુદ્ધ થાય તો હાઈડ્રોસીફેલસ થાય, જેનાથી કોથળીઓ ફૂલી જાય અને દર્દી ભાન ગુમાવતો જાય અગર આંખની

કૃષ્ટિ ગુમાવે તેવું પણ બને. ક્યારેક કરોડરજજીમાં અને કરોડના મણકામાં ટી.બી.ની અસર આવે તો પગનો લકવો થઈ શકે.

### નિદાન :

આ રોગનું નિદાન કરવા દર્દીની લંબાણપૂર્વકની તબીબી તપાસ ઉપરાંત કમરના પાણીની તપાસ (લમ્બર પંકચર) એ મગજના ચેપી રોગોના ચોક્કસ નિદાનની સ્વલ્પભગ અનિવાર્ય જેવી તપાસ છે. કમરના પાણીની તપાસમાં પ્રોટીન વધુ, ખાંડ (શુગર) ઓછી અને *લિમ્ફોસાઈટ* નામના શ્વેતકણો વધુ માત્રામાં આવે છે. લોહીના જરૂરી એવાં સામાન્ય (રૂટીન) ટેસ્ટ કરવામાં આવે છે. તે ઉપરાંત કેટલાક ગૂંચવાડાભર્યા કેસમાં *સી.એસ.એફ. - પી. સી. આર, સી.એસ.એફ. - સી.આર. પી., સી.એસ.એફ. - એ.ડી.એ.* વગેરે ટેસ્ટ દ્વારા પણ નિદાનમાં ચોક્કસાઈ લાવી શકાય છે. આવી ચોક્કસાઈ એટલા માટે જરૂરી છે કે એક વાર મગજના ટી.બી.નું નિદાન કર્યું એટલે દર્દીને ઓછામાં ઓછી દોઢથી બે વર્ષની સારવારની જરૂર પડે છે. ક્યારેક-ક્યારેક સીટીસ્કેન અને એમ.આર.આઈ. પણ કરાવવું પડે છે, જે ટ્યુબરક્યુલોમા તથા હાઈડ્રોસેફેલસના નિદાન માટે ખાસ જરૂરી છે.

રોગની શરૂઆતમાં કમરના પાણીના રિપોર્ટમાં કેટલીક વાર વાઈરસ અથવા પરુનાં જંતુઓ કારણભૂત હોય તેવું ચિત્ર પણ ઊપસતું હોય છે અને જો ત્રણેમાંથી કોઈની પણ યોગ્ય સારવાર કરવામાં ઢીલ થઈ જાય તો ભયજનક પરિણામો આવી શકે અને તેથી જ આ બધા ચેપી રોગોની વ્યવસ્થિત તપાસ અતિશય જરૂરી છે. આશરે-આશરે નિદાન ન કરવું તેમ તમામ નિષ્ણાત ડોક્ટરો માને છે પરંતુ મગજમાં ખૂબ સોજો હોય, આંખના પરદા પર સોજો (**Papilloedema**) દેખાય, શ્વાસ વધુ હોય, દર્દીની સામાન્ય પરિસ્થિતિ સારી ન હોય તેવા સંજોગોમાં કમરનું પાણી કાઢવું ખરેખર જોખમી બને છે અને તેથી તેવે વખતે સી.ટી. સ્કેન, એમ.આર.આઈ. તથા બીજા સહાયક પુરાવાઓના આધારે દવા શરૂ કરી દેવી જોઈએ.

## ● દવાઓ :

મગજના ટી.બી.ની દવાઓ મુખ્યત્વે **સ્ટ્રેપ્ટોમાઈસિન (SM)**નાં ઈન્જેક્શન, **આઈસોનાયાઝીડ (INH)**, **રિફામ્પીસીન (RF)**, **પાયરેઝીનામાઈડ (PZ)** તથા **ઈથામ્બ્યુટોલ (EMB)** છે જેને પ્રાઈમરી (પ્રથમ ચરણની) દવાઓ કહે છે. કેટલાક હઠીલા કેસમાં **સ્પારફ્લોક્સાસિન કે સિપ્રોફ્લોક્સાસિન** અથવા **કેનામાઈસિન** ઈન્જેક્શન, **ઈથિઓનેમાઈડ** અથવા **સાઈકલોસેરિન** નામની દવાઓ પણ વાપરવામાં આવે છે જેને સેકન્ડરી (બીજા ચરણની) દવાઓ કહે છે. પરંતુ આ બધી જ દવાઓની કોઈ ને કોઈ આડઅસર હોય છે જેને માટે દર્દીનાં લક્ષણો ઉપરાંત લેબોરેટરી તપાસથી વખતોવખત જોવામાં આવે છે, જેમ કે **INH, RF** અથવા **PZ**થી યકૃત (લીવરમાં) ક્યારેક સોજો આવી શકે અને કમળાની અસર પણ દેખાય. તેથી ડૉક્ટર **S.G.P.T.** વગેરે માટે લોહીની તપાસ વખતોવખત કરાવતા રહે છે અને જો આમાં ગરબડ આવે તો જે તે દવા થોડો વખત બંધ કરવામાં આવે છે. કોઈ કેસમાં **RF**થી લાગલગાટ ઊલટી થયા કરે અથવા ભૂખ સાવ જ જતી રહે તો **RF** દવા બંધ કરવી પડે છે. પરંતુ તેનાથી લાલ પેશાબ થાય તો દવા બંધ કરવાની જરૂર નથી. ૪થી ૬ અઠવાડિયાંમાં દર્દીને સારો સુધારો થવા માંડે છે.

મગજમાં સોજો હોય અથવા **CSF** તપાસમાં પ્રોટીન વિશેષ હોય તો ખાસ કરીને સ્ટિરોઈડ દવાઓ ૪થી ૬ અઠવાડિયાં માટે આપવામાં આવે છે અને જો મગજમાં ખૂબ મોટી ગાંઠો થઈ હોય તો ક્વસિત્ મોટું ઓપરેશન કરવામાં આવે છે અથવા નવા જ **સ્ટીરિઓટેક્સીક બાયોપ્સી**ના નાના ઓપરેશન દ્વારા બાયોપ્સી સાથે નાની ગાંઠ હોય તો તે પણ કાઢી શકાય છે. સામાન્ય રીતે ગાંઠો માટે ઓપરેશનની જરૂર ભાગ્યે જ હોય છે. દવાથી જ ગાંઠો ઓગળવા માંડે છે, જેને માટે ૨થી ૩ મહિને સી.ટી. સ્કેન કે એમ.આર.આઈ. તપાસ કરાવતા રહી સુધારો જોતા રહેવું પડે છે. કમરના પાણીની તપાસ (**CSF**) ભાગ્યે જ વારંવાર કરવી પડે છે પરંતુ હઠીલાં દર્દીમાં કમરના પાણી દ્વારા અમુક વાર દવાઓ આપવામાં આવે છે જેને **ઈન્ટ્રાથિકલ રૂટી** દવાઓ આપી તેમ કહેવાય છે.

જ્યારે મગજની કોથળીઓમાં (ventricles) પાણીનો રસ્તો અવરુદ્ધ થાય અને કોથળીઓમાં પાણી ભરાવા માંડે ત્યારે દર્દી ભાન ગુમાવવા માંડે, બોલવા-ચાલવા, સમજવામાં તકલીફો વધી શકે, આંખોની દૃષ્ટિ ઓછી થાય તેવું બને અથવા માથું દુઃખવું, ઊલટીઓ થવી તેવી તકલીફો થાય, જેને **હાઈડ્રોસીફલસ** કહે છે તેવે વખતે તેની સી.ટી. સ્કેન દ્વારા સચોટ રીતે ખાતરી કરી શકાય. જો તેમ હોય તો નાની ટ્યૂબ ખોપરીમાં થઈને મગજની કોથળીમાં પસાર કરવામાં આવે છે, જેના દ્વારા મગજનાં પાણીને પેટમાં ચામડીની નીચે ટનેલ કરીને ટ્યૂબ મારફતે પસાર કરવામાં આવે છે. આને 'શન્ટ મૂક્યો' તેમ કહે છે. આ એક તદ્દન સાદું ઓપરેશન છે અને તેનાં પરિણામ સારાં હોય છે પરંતુ શન્ટ અવરુદ્ધ થાય તો તકલીફ થઈ શકે.

ટી.બી.નાં જંતુઓ દવાઓથી કંટ્રોલમાં ન આવે અને રોગ વધતો જ જાય તેમ પણ બને, જેને **ડ્રગ રેઝિસ્ટન્સ** કહે છે અને તેમાં પ્રારંભિક દવાઓ નિષ્ફળ જાય તો બીજા ચરણની દવાઓ વાપરી શકાય. છતાં ક્વચિત્ કોઈ કેસમાં દર્દીની રોગપ્રતિકારકશક્તિ તદ્દન જ ખતમ થઈ ગઈ હોય, જેમ કે એઈડ્સ કે ચેપી જંતુઓ હઠીલાં હોય તો તેવા દર્દીને ખાસ મદદ થઈ શકતી નથી. એરેકનોડાઈટિસના કેટલાક હઠીલા કેસોમાં થેલિડોમાઈડ નામની દવા સારાં પરિણામો આપે છે.

## (૨) પાયોજનિક મેનિન્જાઈટિસ :

ટી.બી. સિવાયનો આ અગત્યનો અને જોખમી એવો બીજો મેનિન્જાઈટિસ કેટલાંક ચેપી જંતુઓથી થાય છે જે મગજમાં પરુ બનાવે છે. આ પરુ મગજની સપાટી પરનાં આવરણોમાં ઝડપથી બને છે અને ફેલાય છે; તેથી ટી.બી. કરતાં ખૂબ ઝડપથી એટલે કે અમુક દિવસો કે કલાકોમાં દર્દીની હાલત બગડતી જાય છે અને ખૂબ જોરથી તાવ આવવો, અતિશય, અસહ્ય માથું દુઃખવું, ઊલટીઓ થવી અને ડોકની પાછળ દુખાવો થવો, પ્રકાશ સહન ન થઈ શકવો એમ શરૂઆત થઈ ખૂબ ટૂંકા ગાળામાં બેહોશી આવવી, ખેંચ આવવી કે યોગ્ય સારવાર, નિદાનના અભાવે મૃત્યુ પણ થાય તેવું જોવા મળે છે.

આ જંતુઓમાં મેનિન્ગોકોક્સ, સ્ટ્રેફિલોકોક્સ, ન્યુમોકોક્સ, સ્ટ્રેપ્ટોકોક્સ, લીસ્ટરિઆ, એચ. ઈન્ફલ્યુએન્ઝા, સ્યુડોમોનાસ, પ્રોટીઅસ, ઈ. કોલાઈ એવાં જાતજાતનાં ગ્રામ-પોઝિટિવ અને ગ્રામ-નેગેટિવ પ્રકારનાં બેક્ટેરિયા હોય છે, જે મગજને ઝડપથી અને વિવિધ પ્રકારનું નુકસાન કરે છે પણ જો તાત્કાલિક નિદાન અને સારવાર થાય તો મોટે ભાગે કોઈ પણ જાતની દૂરગામી ખોડ કે અસર વગર દર્દી તદ્દન સારો થઈ શકે છે. તેથી કોઈ પણ જાતના માથાના ભારે દુખાવામાં જો સાથે તાવ હોય તો મગજના ચેપની એક ગણનાપાત્ર શંકા રહે છે. સાથેસાથે જો દર્દીનું બોલવા-ચાલવાનું બદલાઈ ગયું હોય, ખેંચ આવતી હોય કે ભાન ગુમાવવાનું શરૂ થયું હોય તો તાત્કાલિક અડધી રાત્રે પણ સી.ટી. સ્કેન કરાવી, દાખલ કરી, જરૂર પડ્યે તાત્કાલિક કમરનું પાણી (CSF) સાવચેતીપૂર્વક કઢાવી, તેની તાત્કાલિક તપાસ કરાવીને નિદાનની ખાતરી કરવી અતિશય મહત્ત્વની બની રહે છે. આ તપાસ સક્ષમ ડોક્ટર પાસે અને સારી લેબોરેટરીમાં કરાવવી અતિ આવશ્યક છે, કેમ કે CSFના રિપોર્ટ પરથી, યોગ્ય એન્ટિબાયોટિકની પસંદગી કરવામાં આવે છે, જેના દ્વારા દર્દીનું ભવિષ્ય નક્કી થાય છે. આમાં કોઈ પણ જાતનું સમાધાન ચલાવી લેવાય નહીં.

કમરના પાણી (CSF)ની તપાસમાં આ પ્રકારના મેનિન્જાઈટિસમાં સામાન્ય રીતે સેંકડોથી માંડી હજારો ન્યુટ્રોફિલ્સ (શ્વેતકણોનો એક પ્રકાર) હોય છે, પ્રોટીન થોડું વધે છે અને પાણીની સુગર (ગ્લુકોઝ) અત્યંત ઓછી થઈ જાય છે કે નહિવત્ થઈ જાય છે. ટી.બી., મેનિન્જાઈટિસના કમરના પાણીના રિપોર્ટથી આ રિપોર્ટ જુદો પડે છે. તે ઉપરાંત ગ્રામ સ્ટેઈન દ્વારા માર્ઈકોસ્કોપમાં ઘણીવાર જંતુઓ પણ ચોક્કસપણે દેખાઈ આવે છે. આ બધી બાબતો પર ધ્યાન આપીને તાત્કાલિક કઈ દવાઓ શરૂ કરવી તેનો નિર્ણય લેવામાં આવે છે. દરેક કેસમાં CSF કલ્ચર એન્ડ સેન્સિટિવિટી ટેસ્ટ કરાવવા જોઈએ જેનું પરિણામ ૪૮થી ૭૨ કલાકે મળે અને તે મુજબ અગાઉ પસંદ કરેલી દવાઓમાં ફેરફાર કરવાની જરૂર છે કે નહીં તે નક્કી કરવામાં આવે છે.

આ ઉપરાંત જરૂર મુજબ **CSF Lactate, CSF CRP, Latex Particle agglutination**, સિરોલોજિકલ ટેસ્ટ ફોર સિફિલિસ, વાઈરસ આઈસોલેશન ટેસ્ટ, ઈમ્યુનોએસે, ફન્ગસ માટેના ટેસ્ટ અને ટી.બી. માટેના **PCR** ટેસ્ટ પણ સાથે સાથે કરવામાં આવે છે. આમ બધી રીતે આ પાયોજનિક મેનિન્જાઈટિસ જ છે તેની ખાતરી કરવામાં આવે છે અને કયા જંતુઓ છે તે નક્કી કરી તે મુજબ દવાઓ ચાલુ કરવામાં આવે છે.

### ● દવાઓ :

જરૂર પડ્યે આ દવાઓમાંથી એક કે તેથી વધુ દવા જેવી કે *સિફ્લોસ્પોરિન, પેનિસિલીન, વેન્કોમાઈસિન, લાઈનેઝોલિડ, મેરોપેનમ, ઈમિપેનમ, પિપરાસિલિન, ટાઝોબેક્ટમ, જિન્ટામાઈસિન, ક્લોરામ્ફેનિકોલ અને મેટ્રોનિડાઝોલ* વાપરવામાં આવે છે. આ બધી ઉત્તમ અને સફળ પરિણામલક્ષી દવાઓ છે અને ત્વરિત રીતે, યોગ્ય માત્રામાં, યોગ્ય સંયોજનવાળી દવાઓ વાપરવાથી ૮૦થી ૮૫ ટકા કેસ સારા થઈ જતા હોય છે. સામાન્ય રીતે આ દવાઓ ૧૦થી ૧૪ દિવસ એકસરખી રીતે વાપરવામાં આવે છે અને કલ્ચરના રિપોર્ટ મુજબ જરૂર પડ્યે વચ્ચે ફેરફાર કરવામાં આવે છે અને છેવટે બીજી વાર કમરનાં પાણી(CSF)ની તપાસ કરીને ખાતરી કરવામાં આવે છે કે જંતુઓ નાશ પામ્યાં છે અને આ પાણી હવે પરુ બતાવતું નથી, તે પછી જ દવા બંધ કરવી જોઈએ. જો મગજની અંદર થોડો પણ ચેપ રહી ગયો હોય અને દવા બંધ કરવામાં આવે તો શક્ય છે કે રોગ ટૂંક સમયમાં ફરીથી ઊથલો મારે અને તે વખતે કદાચ આ દવા ધારી અસર ન પણ કરે જેને *ડ્રગ રેઝિસ્ટન્સ* કહે છે.

મગજમાં સોજો વધારે હોય, એક બાજુ ખેંચ કે લકવાની અસર હોય (*ફોકલ સિમ્પટમ - સ્થાનિક નુકસાનસૂચક લક્ષણ-લક્ષણો*) તો અવશ્ય ત્વરિત સી.ટી. સ્કેન કરાવી લેવું જોઈએ. કદાચ પરુની ગાંઠ હોય. આવા કેસમાં ઘણી વાર કમરનું પાણી ન કાઢતાં યોગ્ય દવાઓ શરૂ કરવામાં આવે છે અને જરૂર પડ્યે સક્ષમ ન્યુરોસર્જન દ્વારા ગાંઠમાંથી પરુ ખેંચી કાઢવામાં આવે અથવા ઓપરેશન કરવામાં આવે છે, જેનાથી દર્દીની જિંદગી બચી શકે.



મગજનો સોજો વધતો જવો (**raised intracranial tension**), ખેંચ આવવી, કોથળીનો રસ્તો અવરુદ્ધ થવો (**હાઇડ્રોસિફલસ**), **સબડ્યૂરલ એફ્યુઝન** કે **સબડ્યૂરલ એમ્પાયમા** મગજના આવરણની વચ્ચે પરુ થવું.) કે બ્રેઈન એબ્સેસ (મગજની અંદર પરુની ગાંઠ); બહેરાશ, મગજની શિરાઓ અવરુદ્ધ થવી (વિનસ થ્રોમ્બોસિસ) અને વાસ્ક્યુલાઈટિસ – આ બધી ઓછા પ્રમાણમાં થતી પણ મેનિન્જાઈટિસથી થતી ચોક્કસ જાણીતી એવી સમસ્યાઓ છે અને તેનું પણ યોગ્ય નિદાન કરી ત્વરિત સારવાર કરવી જોઈએ. આ ઉપરાંત આવી બધી ભારે દવાઓ પણ ક્યારેક કોઈ ને કોઈ આડઅસર કરી શકે, માટે તેની પણ સાવચેતી રાખવી જોઈએ.

### (૩) ફૂગલ મેનિન્જાઈટિસ :

મગજમાં થતા ફૂગના રોગને ફૂગલ મેનિન્જાઈટિસ કહેવાય. ફૂગ અનેક પ્રકારની છે જેમ કે ક્રીપ્ટોકોક્સ, કોકસીડીઓસીસ, કેન્ડીડા, એસ્પરગીલસ, હિસ્ટોપ્લાઝમા, ફાયકોમાયસેટિસ વગેરે. કમરના પાણીનો રિપોર્ટ ટી.બી.ને મળતો જ હોય છે પણ વધુ ચોકસાઈથી માઈક્રોસ્કોપમાં જોતાં તેમાં ફૂગસ મળી આવે છે (**e.g. India ink preparation in cryptococcus**). આ રોગ પણ ઝીણા તાવ, માથાના દુઃખાવા અને અશક્તિ તેમજ બેચેનીથી-શરૂ થાય છે અને તેથી ઘણીવાર તેનું નિદાન શરૂઆતની કક્ષાએ થતું નથી હોતું અને તે દરમિયાન રોગ વધી જવાથી બેભાન થવું તથા ખેંચો આવવી વગેરે થાય છે.

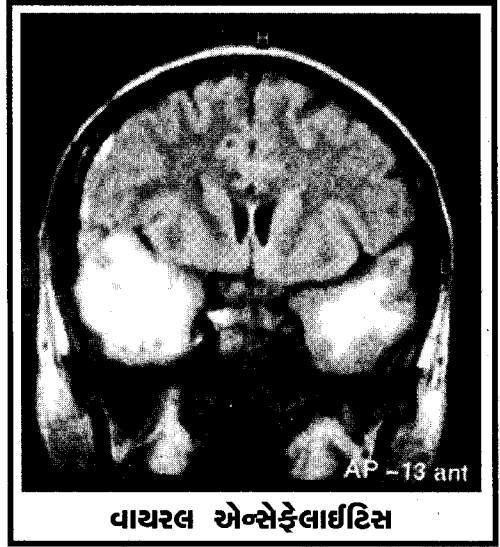
સામાન્ય રીતે જે વ્યક્તિના શરીરની રોગપ્રતિકારકશક્તિ સાવ ઘટી ગઈ હોય, તેમને ફૂગસનો રોગ થાય, જેમ કે કેન્સર, લિમ્ફોમા, એઈડ્સ, નશાયુક્ત દવાઓનું બંધાણ, વધુ પડતો દારૂ, વધુ પડતી એન્ટિબાયોટિક દવાઓનું સેવન, હર્પિસ, કેન્સરની કેમોથેરપી તેમજ વધુ પડતો ડાયાબિટીસ અથવા સ્ટીરોઈડ – આ બધા સંજોગોમાં ફૂગસ શરીરમાં ફેલાવા માંડે છે.

કવચિત્ દર્દી હોસ્પિટલમાં બીજા રોગની સારવાર માટે ગયો હોય અને ટી.બી., ફૂગસ (ફૂગ) અને બીજા પરુજન્ય રોગ લઈને આવે તેવું પણ બને. અર્વાચીન તબીબી સારવારપદ્ધતિની આ એક આડઅસર છે.

ફૂંગને માટે મુખ્યત્વે એમ્ફોટેરેસીન, ફ્લુસાયટોસીન, ફ્લુકોનાઝોલ, વોરીકોનાઝોલ અને સ્પારનોક્સ જેવી વગેરે દવા વાપરવામાં આવે છે. આ દવાઓની કિડની (મૂત્રપિંડ), યકૃત અને કાન વગેરે ઉપર ઘણી આડઅસર થતી હોય છે તેથી તેને ખૂબ સાવચેતીપૂર્વક વાપરવી જોઈએ.

### (૪) વાઈરસ એન્સેફલાઈટિસ :

આ એકદમ ઝડપથી થતી બીમારી છે જેમાં દર્દીને તાવ આવે, માથું દુઃખે, એકાએક વર્તણૂકમાં ફેરફાર થવા માંડે કે ડિપ્રેશન આવે, પ્રકાશથી ડર લાગે. પછી ખેંચો શરૂ થાય, લકવો થાય કે દર્દી બેભાન થાય. મગજના કોર્ટેક્સને ઊંધઈની જેમ ઝડપથી કોરી ખાતો આ રોગ કોષોનો નાશ કરે છે અને ઘણી વાર તેની કાયમી રહી જતી અસરો છોડી જાય છે, જેમ કે યાદદાસ્ત ઓછી થવી, ખેંચો આવ્યા કરવી અને વર્તન બદલાયેલું રહેવું.



વાઈરલ એન્સેફલાઈટિસ

મોટા ભાગે ગાલપચોળિયાનો વાઈરસ (મમ્સ), હર્પિસ સિમ્પ્લેક્સ વાઈરસ, (HSV-1), આર્બો વાઈરસ અને ક્યારેક વેરિસેલા, એપ્સ્ટિન બાર, એન્ટરો વાઈરસ - આમાંનો કોઈ વાઈરસ કોઈ કારણસર મગજમાં પ્રવેશે તો વાઈરસ એન્સેફલાઈટિસ થાય. એઈઝ્સનો વાઈરસ પણ આવો એન્સેફલાઈટિસ કરે. ક્વચિત્ કેટલાક વાઈરસ ફક્ત મગજનાં આવરણોને અસર કરે છે જેને વાઈરલ મેનિન્જાઈટિસ કહેવાય. આ બીમારી પ્રમાણમાં હળવી છે.

વાઈરસના રોગો અતિશય ખતરનાક નીવડી શકે, જેમ કે હર્પિસ એન્સેફલાઈટિસના રોગમાં યુ.એસ.એ.માં પણ આશરે ૧૦થી ૪૦ ટકા દર્દીઓ મૃત્યુ પામે છે અને એટલા જ પ્રમાણમાં તેમને રોગની અગાઉ જણાવેલી ખોડ-અસરો રહી જાય છે.

### ● નિદાન :

કમરના પાણી(CSF)ના રિપોર્ટમાં પ્રોટીન થોડા વધેલા હોય છે, સુગર લગભગ નોર્મલ હોય છે અને લિમ્ફોસાઈટ્સ નામના શ્વેતકણો વધુ હોય છે. ઈમ્યૂનોલોજિકલ ટેસ્ટ દ્વારા ઘણી વાર વાઈરસની હાજરી જાણી શકાય છે, જેમકે CSF-HSV ટેસ્ટ; ક્યારેક CSF-PCR ટેસ્ટ દ્વારા આની ખાતરી કરી શકાય.

યોગ્ય કેસમાં એમ.આર.આઈ. કે સી.ટી. સ્કેન અથવા ઈ.ઈ.જી. કરવામાં આવે છે.

જો આ રોગનું યોગ્ય નિદાન થાય તો તાત્કાલિક કેટલીક દવાઓ જિંદગી બચાવી શકે અને ખોડખાંપણથી દૂર રહી શકાય દા.ત. હર્પિસ એન્સેફલાઈટિસમાં એસાઈક્લોવિર (ઝોવીરેક્સ, વીર, એસીવીર)નાં ઈજેક્શન વાપરવામાં આવે છે. દરેક દવાની જેમ આ દવાની રોજની માત્રા અને તે કેટલી વાર વખત લેવી તે જે તે નિષ્ણાત ડોક્ટર નક્કી કરે છે. તેની આડઅસરો જોકે બહુ નથી પણ તે બાબતનું ધ્યાન રાખવું પડે.

આ સિવાય સી.એમ.વી. જેવા અનેક બીજા વાઈરસ મગજને એક યા બીજી રીતે તકલીફ કરી શકે જેનું નિરૂપણ સ્થળસંકોચને કારણે અહીં કરવું શક્ય નથી. એ જ રીતે મગજના કેટલાક વાઈરસો જેને સ્લો-વાઈરસ કહે છે તે ધીમે ધીમે મહિનાઓ-વર્ષોમાં મગજના કોષોનો નાશ કરે છે આમાં એસ.એસ.પી.ઈ. (સબએક્યૂટ સ્ફેરોલિંગ પાનએન્સેફલાઈટિસ), જેકોબ-ક્રૂઝફેલ્ટ ડીસીઝ મુખ્ય છે. કમનસીબે, આમાંના કોઈ રોગની દવાઓ ઉપલબ્ધ નથી. થોડી રાહત થાય તેટલી દવાઓથી જ ચલાવવું પડે છે અને મોટા ભાગના આવા સ્લોવાઈરસના કેસમાં દર્દી અંતે મૃત્યુ તરફ ધકેલાઈ જાય છે.

## (૫) ફાલ્સિપેરમ મલેરિયા :

મલેરિયાના જંતુઓ સૂક્ષ્મ જીવસૃષ્ટિમાં છે પરંતુ તેઓ બેક્ટેરિયા કે વાઈરસથી તદ્દન અલગ એવા પ્રોટોઝોઆ સમૂહનાં છે. આ મલેરિયલ પેરેસાઈટ એક પ્રકારનું પરોપજીવી જંતુ છે. આ જંતુના કુલ ચાર પેટાપ્રકાર છે પરંતુ તેમાં વાઈવેક્સ અને ફાલ્સિપેરમ મુખ્ય છે. ફાલ્સિપેરમ વિશે જોતાં પહેલાં આપણે આ અતિ પ્રચલિત રોગ વિષે વિસ્તારથી જોઈશું.

**આ મલેરિયલ પેરેસાઈટનું જીવનચક્ર બે તબક્કાઓમાં થાય છે :**

- (૧) એક તબક્કો માદા એનોફિલિસ મચ્છરમાં થાય છે. આ તબક્કો પ્રજનન અવસ્થા તરીકે ઓળખાય છે.
- (૨) બીજો તબક્કો માણસના યકૃત-લિવરના કોષો અને લોહીમાં રહેલા રક્તકણોમાં થાય છે. આ તબક્કો વિકાસ, વિભાજન ને વૃદ્ધિનો તબક્કો કહી શકાય.

એનોફિલિસ માદા મચ્છર મનુષ્યને કરડે છે ત્યારે તેના ડંખ સાથે મલેરિયલ પેરેસાઈટના “સ્પોરોઝોઈટ્સ” લોહીમાં ભળે છે અને થોડી વારમાં લિવરના કોષોમાં દાખલ થાય છે. ત્યાં તેનો વિકાસ, વિભાજન ને વૃદ્ધિ થાય છે. છેવટે લિવરના કોષો તૂટે છે અને અસંખ્ય “મેરોઝોઈટ્સ” લોહીમાં ભળે છે, જે લોહીમાં તરતા રક્તકણોમાં પ્રવેશે છે. આ તબક્કે કેટલાક મેરોઝોઈટ્સનું ગેમેટોસાઈટ્સ(નર અને માદા)માં રૂપાંતર થાય છે. ગેમેટોસાઈટ્સ એ પ્રજનનની અવસ્થા છે.

એનોફિલિસ માદા મચ્છર જ્યારે મલેરિયાના દર્દીને કરડે અને લોહી ચૂસે તે સાથે આ ગેમેટોસાઈટ્સ પણ તેના પેટમાં પહોંચે છે અને તેમાંથી છેવટે નવાં સ્પોરોઝોઈટ્સ પેદા થાય છે, જે મચ્છરના ડંખ દ્વારા માણસના લોહીમાં ભળે છે. રક્તકણોમાં પ્રવેશેલા બાકીના મેરોઝોઈટ્સ વિકાસ, વિભાજન અને વૃદ્ધિનો ક્રમ ચાલુ રાખે છે. પરિણામે, આ રક્તકણો પણ તૂટે છે અને અસંખ્ય મેરોઝોઈટ્સ ફરીથી લોહીમાં ભળે છે અને વળી પાછાં

બીજા રક્તકણોમાં દાખલ થાય છે. વાઈવેક્સ મલેરિયામાં આ ચક્ર લાંબો સમય ચાલ્યા કરે છે. ફાલ્સિપેરમ પ્રકારમાં માનવશરીરમાં એક જ ચક્ર હોય છે.

હકીકતમાં અસંખ્ય રક્તકણોનું એક સાથે તૂટવું-ફાટવું એ મલેરિયાના રોગમાં ઠંડી વાય અને તાવ ચઢે તેનું મુખ્ય કારણ છે. વારંવાર મલેરિયા થવાના કારણે જે એનેમિયા (લોહીની ફિકાશ - ઓછું લોહતત્ત્વ (હીમોગ્લોબિન) થાય છે તેનું પણ આ જ કારણ છે.

આમ, માદા એનોફિલિસ મચ્છર અને માણસ વચ્ચે પોતાની આવ-જા ચાલુ રાખી મલેરિયલ પેરૅસાઈટ્સ પોતાનું અને સાથે સાથે મલેરિયાના રોગનું અસ્તિત્વ ટકાવી રાખે છે. ચેપી મચ્છર કરડ્યા પછી ૮ થી ૧૪ દિવસ પછી જ મલેરિયાનો તાવ આવે છે.

## ● મલેરિયાનાં લક્ષણો

મલેરિયાના હુમલાના ત્રણ તબક્કાઓ છે.

- (૧) શરૂઆતમાં દર્દી કંપારી કે સખત ધ્રુજારી (ખાટલો પણ ધ્રુજે તેવી ધ્રુજારી) અનુભવે છે.
- (૨) ધ્રુજારી શાંત થતાં તાવ ચઢે છે ને ગરમી લાગે છે.
- (૩) થોડા સમય પછી ખૂબ પરસેવો વળી તાવ ઊતરી જાય છે. દર્દી ખૂબ નબળાઈ અનુભવે છે.

દર ત્રીજા દિવસે આવો જ હુમલો થાય છે. આ સાથે માથાનો દુખાવો, શરીરમાં કળતર, ઊબકા અને ઊલટી પણ થાય છે તેમજ લૂખી ખાંસી રહે છે. કેટલાક કેસોમાં હોઠ પર ફોલ્લા નીકળે છે (હરપિસ સિમ્પ્લેક્સ, લેબીઆલીસ)

ખાસ કરીને ફાલ્સિપેરમ નામનો મલેરિયા બીજાં ઘણાં અસામાન્ય લક્ષણો-ચિહ્નો સાથે થઈ શકે છે. તાવનો લય અનિયમિત હોય છે. ફાલ્સિપેરમ મલેરિયાને ઝેરી મલેરિયા પણ કહે છે. આ પ્રકારના મલેરિયાના જીવાણુ

દરેક અવસ્થાના રક્તકણોને ચેપ લગાડે છે (વાઈવેક્સ માત્ર નવા (યુવાન) રક્તકણોને જ ચેપ લગાડે છે). ૧-૨ ટકા રક્તકણો પર અસર થતી હોય છે. તેથી આ મલેરિયાનો ચેપ ધરાવતા રક્તકણોની સંખ્યા વધી જાય છે અને સાથે સાથે એનિમિયા પણ વધારે થાય છે. ચેપ ધરાવતા રક્તકણો લોહીની નાની નળીઓ (capillaries)માં જમા થઈ નળી બંધ કરી દે છે. આને લીધે દર્દી બેભાન થઈ જાય છે (સેરેબ્રલ મલેરિયા) કે કિડની બગડી જાય છે, ઝાડા થઈ જાય છે. કમળો થાય, શ્વાસમાં તકલીફ પડે અને બ્લડપ્રેશર ખૂબ ઘટી જાય તેવી જીવલેણ તકલીફો પણ થઈ શકે છે.

સામાન્ય રીતે વાઈવેક્સ મલેરિયામાં ક્લોરોક્વીનની ગોળીઓ વપરાય છે. ક્વિનાઈન એ ફાલ્સિપેરમ મલેરિયાની સારવારની અકસીર દવા છે. તે ૧૦ મિલિગ્રામ/કિલો દર ૮ કલાકે ૧૦ દિવસ સુધી આપવામાં આવે છે. આ દવાની આડઅસરો પણ હોય છે, ખાસ કરીને હૃદય પર. આ દવા હંમેશાં ડોક્ટરની સલાહ પ્રમાણે અને તેમની દેખરેખ નીચે જ લેવી જોઈએ. ગંભીર કેસમાં શરૂઆતમાં ક્વિનાઈન નસમાં ગ્લુકોઝ સાથે આપવામાં આવે છે. દર્દી મોઢેથી ગોળીઓ લઈ શકે ત્યારે ગોળીઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

ફાલ્સિપેરમ મલેરિયામાં આ દવાની અસર ન થાય તેવું પણ જોવા મળેલ છે. તે માટે મેફ્લોક્વિન, આર્ટિસ્યૂનેટ, આર્ટેથર જેવી દવાઓ વાપરવી પડે છે. આ સિવાય પાઈરીમેથેમાઈન, ટેટ્રાસાઈક્લિન અને ડોક્સિસાઈક્લિન દવાઓ પણ ઓછા ગંભીર કેસો માટે વાપરી શકાય છે.

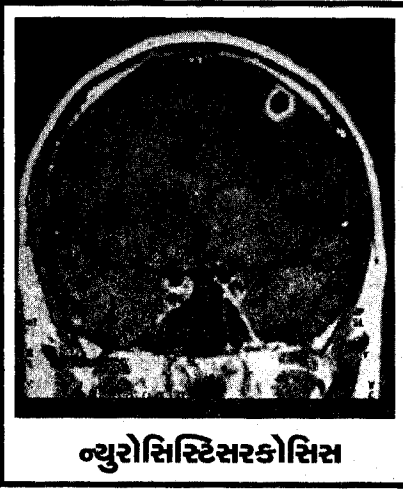
## • નિદાનની ખાતરી માટે લોહીની તપાસ :

કાળજીપૂર્વક લોહીની તપાસ કરવામાં આવે તો સામાન્ય રીતે રક્તકણોમાં મલેરિયલ પેરેસાઈટ્સ (એમ.પી.) જોવા મળે છે. ફાલ્સિપેરમમાં મલેરિયલ પેરેસાઈટની સંખ્યા વધારે હોવાથી તે લોહીની તપાસથી મોટે ભાગે અને સહેલાઈથી જોવા મળે છે, પણ વાઈવેક્સ પ્રકારમાં એમ.પી. ઓછા હોવાથી તે ન પણ દેખાય તેવું બને. ક્યૂ.બી.સી. પ્રકારની તપાસથી વધુ સફળતા મળી શકે. આ માટે તાવ હોય ત્યારે જ લોહી લેવું વધુ

ઈચ્છનીય છે પરંતુ તે પછી પણ લઈ શકાય. કેટલીક વાર ક્લોરોક્વિનની ૨-૪ ગોળી લઈને આવેલ દર્દીના લોહીની તપાસમાં કાંઈ મળતું નથી. આવા કેસમાં લક્ષણોને વધુ મહત્ત્વ આપી સારવાર પૂરી કરવી પડે છે.

લક્ષણો પરથી મલેરિયાની સંભાવના વધુ લાગે તો તેની પૂરી સારવાર આપવી પડે અને છતાં તાવ ન મટે તો તાવનું કારણ શોધવા વધુ તપાસ કરવી અને જે કારણ નીકળે તેની દવા કરવી તે વધુ હિતાવહ છે.

### (૬) ન્યુરોસિસ્ટિસરકોસિસ :



ન્યુરોસિસ્ટિસરકોસિસ

મગજમાં થતા પેરેસાઈટિક રોગોમાં એક અતિજાણીતો અને તબીબોને મૂંઝવતો આ એવો રોગ છે કે જેમાં મગજના સી.ટી.સ્કેનમાં ટી.બી.ના જેવી ગાંઠો (ring-enhancing lesions) દેખાય છે. એમ કહેવાય છે કે આપણા દેશમાં યુવાન વ્યક્તિઓને ખેંચ (ફિટ) આવવાનું સૌથી અગત્યનું કારણ આ સિસ્ટિસરક્સ નામનું પેરેસાઈટ

છે, જે માંસ કે ધોયા વગરના સલાહ ખાવાથી થઈ શકે છે. આમાં ખેંચ (ફિટ) અટકાવવાની દવા ઉપરાંત રોગ મટાડવા માટે આલ્બેન્ડોઝોલ કે પ્રોઝિક્વોન્ટાલ નામની દવાઓ જરૂરી માત્રામાં ન્યુરોસિસ્ટિસ આપે છે. માંસ ન લેવું અને સલાહ ધોઈ-સાફ કરી, શક્ય હોય તો કાચું ન ખાતાં, થોડા ધીમા તાપે ગરમ કરીને ખાવું એ આ અતિપ્રચલિત રોગને ફેલાતો અટકાવવા માટે પૂરતું છે.

### (૭) ટીટેનસ (ધનુષા) :

આ રોગ ક્લોસ્ટ્રીડીયમ ટીટેની નામના ગ્રામપોઝિટિવ જંતુથી ઉદ્ભવતાં ઝેરી દ્રવ્યોથી થાય છે અને આ જંતુ શરીરના ઘામાંથી અંદર પ્રવેશે છે.

આ ઝેરી દ્રવ્ય (એક્ઝોટોક્સિન) સ્નાયુ અને ચેતાઓ-નસોની ઉત્તેજના કરે છે અને તેનાથી ટીટેનસ રોગ થાય છે. તેમાં સ્નાયુ જકડાઈ જાય છે, જડબું બરાબર ખૂલી શકતું નથી (lock jaw). મોઢું, ગરદન અને પીઠના તથા અન્ય અૈચ્છિક સ્નાયુઓ જકડાઈ-ઝલાઈ જાય છે. શરૂઆતમાં સામાન્ય તકલીફથી માંડીને છેવટે કલાકો કે દિવસોમાં એવી પરિસ્થિતિ સર્જાય છે કે સ્નાયુઓ સતત ઉત્તેજિત રહે છે અને ઝાટકા (spasm) આવે છે અને અંતે શ્વાસના તથા ગળાના સ્નાયુઓ ઉપર અસર થાય છે. ક્યારેક ફક્ત ઘા પૂરતો જ ટીટેનસ સીમિત રહે છે; તેમાં દર્દીને સુધારો થવાની વધુ શક્યતા રહે છે, પણ અગાઉ જણાવ્યા પ્રમાણે શરીરમાં બધે પ્રસરેલા ટીટેનસમાં મૃત્યુનો દર ટ્રીટમેન્ટ કરવા છતાં આશરે ૬૦ % સુધી પહોંચે છે.

### સારવાર :

એન્ટીટીટેનીક સીરમ (૩,૦૦૦થી ૧૦,૦૦૦ યુનિટ)થી ટ્રીટમેન્ટની શરૂઆત કરવામાં આવે છે. ઘાને બરાબર સાફ કરીને આજુબાજુ સર્જિકલ ડ્રેસિંગ કરવામાં આવે છે અને જો શક્ય હોય તો ડ્રેસિંગ ખુલ્લું રાખવું જોઈએ. પેનિસિલીન આ રોગ માટે અક્સીર એન્ટિબાયોટિક છે જે ૧૦થી ૧૪ દિવસ આપવામાં આવે છે. પેનિસિલીનની એલર્જી હોય તેને ઈરીથ્રોમાયસીન અથવા ટેટ્રાસાયક્લિન આપી શકાય.

દર્દીને અંધારા રૂમમાં રાખી, ઝાટકા અટકાવવા સતત I.V. (ઇન્ટ્રાવેનસ) ડાયાઝોપમ બાટલામાં ઔષધરૂપે યોગ્ય માત્રામાં આપવામાં આવે છે. ક્યારેક વેન્ટિલેટર પર મૂકીને ન્યુરોમસ્ક્યુલર બ્લોકિંગ પણ કરવામાં આવે છે. અનૈચ્છિક સિસ્ટમની અનિયમિતતાને લીધે બ્લડપ્રેશરની વધઘટ, તાવ અને હૃદયની તકલીફો પણ થઈ શકે તો તેની કાળજીપૂર્વક સારવાર કરવી પડે. સારવાર કરતાં અટકાવ (prevention) વધારે સરળ અને ઈચ્છનીય છે.

### ટીટેનસ રોકવા માટે રસીકરણ :

આ એક બહુ જ મહત્વની અને જરૂરી પ્રક્રિયા છે જેનાથી અનેક જિંદગીઓ બચાવી શકાય છે.



બે મહિના ઉપરની દરેક વ્યક્તિને તથા જેણે ટીટેનસનું રસીકરણ બરાબર લીધું નથી તેમ જ જે દર્દી તાજેતરમાં જ ટીટેનસના રોગમાંથી હેમખેમ બહાર આવ્યો છે તેઓને ટીટેનસ ટોક્ષોઇડ (TT) દ્વારા પદ્ધતિસર સંપૂર્ણ રસીકરણ કરવું જોઈએ. TTનું પહેલું ઈજેક્શન લીધા પછી ૧ મહિને ઈજેક્શનનો બીજો ડોઝ લેવાનો હોય છે અને તે પછી છ મહિને ત્રીજો ડોઝ લેવાનો હોય છે. ત્યાર પછી દર દસ વર્ષે TTનો એક બુસ્ટર ડોઝ લેવાનો હોય છે. સગર્ભા સ્ત્રીને વધારાના ડોઝ આપવા પડે છે. આ રીતે, રસીનો આખો કોર્સ કરવાથી ટીટેનસ સામે પ્રતિકારશક્તિ આવે છે. જ્યારે ઘા થાય ત્યારે TTનો એક બુસ્ટર ડોઝ ફરી અપાય છે અને જો ઘા ગંદો, ખરડાયેલો, અસ્વચ્છ હોય તો હ્યુમન ટીટેનસ ઈમ્યુનોગ્લોબ્યુલિનનો એક ડોઝ (250 Units/I.M.) અપાય છે. ટીટેનસના અટકાવ (prevention) માટે આ તો સામાન્ય માર્ગદર્શન જ છે કારણ કે દરેક વ્યક્તિ / કેસમાં જુદાં જુદાં પરિબળોને લક્ષ્યમાં લઈને નિર્ણય તો સારવાર કરતા ડોક્ટરે જ લેવાના હોય છે.

આપણા દેશમાં આ રોગ ઓછો થયો છે પણ છતાં હજી પણ ઠીક ઠીક પ્રચલિત છે કેમકે અજ્ઞાનતા ખૂબ છે, ગંદકી ઘણી જ છે અને તબીબી તંત્રનો ગામડાંઓ સુધીનો પ્રચાર અપૂરતો છે; તેથી આવા અટકાવી શકાય તેવા રોગમાં પણ વર્ષે આપણે સેંકડો નાગરિકોને ગુમાવીએ છીએ.

**(૮) પોલિયોમાયલાઈટિસ :** વાઈરસનો આ રોગ એન્ટરોવાઈરસથી થાય છે અને કરોડરજજુના એન્ટિરિઅર હોર્ન કોષો (cells)નો નાશ કરે છે જેથી શરીરના વિવિધ અંગ-અંગોના ઐચ્છિક સ્નાયુઓ ઝડપથી પાંગળા થઈ જાય છે. એકદમ તાવ આવે અને થોડા દિવસોમાં જ પગ કે હાથ કે પીઠના કે બીજાં સ્નાયુઓમાં દુઃખાવો થાય અને તે શિથિલ થઈ જઈ સુકાવા માંડે અને તેથી ખોડ આવે. જોકે સદ્દનસીબે, રસીકરણની ઝુંબેશથી આ રોગ હવે વિશ્વમાંથી અદૃશ્ય થઈ રહ્યો છે. અને ભારતમાંથી પણ તે લગભગ નાબુદ થઈ ગયો છે. તેની ટ્રીટમેન્ટ ખાસ કરીને પૂરક સારવાર જ હોય છે. કોઈ ખાસ દવા હોતી નથી. નાનાં બાળકોમાં તાવ દરમિયાન સ્નાયુમાં ઈજેક્શન આપવાનું ટાળવું જોઈએ તો પોલિયોના કેસો ઘટી જાય.

### પલ્સ પોલીયો કાર્યક્રમ :

દરેક નવજાત શિશુને પોલીયોની રસીનો સંપૂર્ણ કોર્સ કરાવવાના પરિણામ સ્વરૂપે દેશમાંથી આ રોગને સંપૂર્ણપણે દૂર કરવાના કાર્યમાં આપણે ઘણાંબધા સફળ થયા છીએ. સ્વાસ્થ્ય વિભાગ અને તબીબી વિજ્ઞાનની આ મહત્ત્વની ઉપલબ્ધિ ગણી શકાય. છતાં પણ દેશનાં દૂર-દૂરનાં અંતરિયાળ ગામડાઓમાં ગમે ત્યારે પોલીયોના સમાચાર વર્તમાનપત્રોમાં આવતા રહે છે. સ્વાસ્થ્યવિભાગે આ રોગને હંમેશા માટે મૂળમાંથી ઉખાડી ફેંકવાના ઉદ્દેશ્યને પરિપૂર્ણ કરવા માટે પલ્સ પોલીયો અભિયાન આરંભ્યું છે અને પરિણામ સ્વરૂપે આ બીમારીને સંપૂર્ણપણે દૂર કરવાની દિશામાં આપણે મંજિલથી બસ હાથવેંત જ છોટા છીએ એવું કહી શકાય.

(૯) **રેબીસ (હસ્કવા) :** કૂતરું, વાંદરો, શિયાળ તથા ગરમ લોહીવાળાં અન્ય પ્રાણીઓ અને ચામાચીડિયું વગેરેના કરડવાથી થતો અને અચૂક મૃત્યુ લાવતો મગજનો વાઈરસથી થતો આ અતિ ભયંકર રોગ છે. પ્રાણી કરડ્યા પછી ૩૦ દિવસથી ૬૦ દિવસમાં અને ક્યારેક ૬ મહિના સુધીમાં શરીરમાં આ રોગ પ્રગટ થઈ જાય છે. શરૂઆતમાં વર્તણૂકમાં ફરક દેખાય છે અને દર્દી ઉત્તેજિત થઈ જાય છે અને પછી ખેંચ-લકવા વગેરે આવે. મુખ્યત્વે પાણીને જોઈને તે હબકી જાય (**hydrophobia**, પાણી જોવાની-પીવાની બીક) અને ટૂંક સમયમાં શ્વાસ બંધ થવાથી અથવા હૃદયની ગતિ બગડવાથી મૃત્યુ થાય છે. શ્રેષ્ઠ સારસંભાળ કે દવાઓ છતાં ભાગ્યે જ કોઈ દર્દી બચે છે. તેથી નિવારણ વધુ જરૂરી છે. રેબીસની રસી અને એન્ટીસીરમ, પ્રાણીના કરડવાના દરેક કેસમાં વાપરવું આથી હિતાવહ છે. જોકે જૂની રસી(સીરમ)ની કેટલીક આડઅસરો છે તેથી હવે નવી શોધાયેલ રિક્ષાઈન્ડ રસીઓ (જે થોડી મોંઘી છે) જે **HDCV** નામથી ઓળખાય છે તે આપવી હિતાવહ છે. આ માટે ડોક્ટરની સલાહ તરત જ લેવી જોઈએ.

### ઉપસંહાર :

મગજના આ તમામ ચેપી રોગો પરની ચર્ચા પરથી જણાઈ આવે છે કે મગજના (તથા શરીરના) આવા જાતજાતના ચેપી રોગ થવા માટે

નબળી રોગપ્રતિકારક શક્તિ એક અગત્યનું કારણ છે તેથી રોગપ્રતિકારક-શક્તિ વધે તેવા પ્રયત્નો કરવા જોઈએ. યોગ્ય પૌષ્ટિક ખોરાક લેવો, વ્યાયામ કરવો, સ્વચ્છતા જાળવવી, ગંદકીવાળી વસ્તુ-જગ્યાથી દૂર રહેવું અને પાણી ઉકાળીને પીવું વગેરે રોગપ્રતિકારક શક્તિ જાળવી રાખવા માટે અતિ જરૂરી છે.

આ ઉપરાંત ઘરમાં કે કામ કરવાની જગ્યાએ ચેપી રોગના દર્દી હોય તો તેનાથી સાચવવું. દર્દીનાં સગાંવહાલાંને ડૉક્ટર સાવચેતીનાં પગલાંરૂપે ક્યારેક એન્ટિબાયોટિક અથવા બીજી દવા આપતા હોય છે જેથી વ્યક્તિની રોગપ્રતિકારક-શક્તિ વધે છે માટે આવી દવાઓ માટે આનાકાની કરવી જોઈએ નહીં. ખૂબ વધારે પડતો શારીરિક શ્રમ (શરીર ઘસાઈ જવું) કરવો નહીં અને માનસિક થાક લાગે નહીં તે જોવું. એઈઝ્સને અટકાવવાના ઉપાયો હવે પછીના પ્રકરણમાં જોઈશું. તેમાં જણાવ્યા પ્રમાણે સાવચેતી રાખવી જોઈએ. આ ઉપરાંત બહારના અસ્વચ્છ અને હલકી ગુણવત્તાવાળા ખોરાક તેમ જ પ્રવાહીઓથી દૂર રહેવું.

વિવિધ રોગો માટેની રસી (vaccine) દા.ત. બીસીજી, પોલિયોની રસી, ટ્રીપલ વેક્સીન વિ. તબીબી સલાહ પ્રમાણે લેવા જોઈએ. આ વિશે વધારે જાગૃતિની જરૂર છે.

અંતમાં, રોગપ્રતિકારક-શક્તિમાં વૃદ્ધિ થાય તેવા પ્રયત્નો કરવા અને જરૂરી સાવચેતી રાખવી તે અત્યંત જરૂરી છે. અંગ્રેજીમાં ઉક્તિ છે કે "Prevention is better than cure" (સારવાર કરતાં સાવચેતી વધારે સારી)

### આટલું જરૂર જાણો

- શરીરનાં અન્ય અંગોની સરખામણીમાં મગજ ઘણી વાર ખૂબ જ ઝડપથી ચેપી રોગનો ભોગ બની શકે છે. ખાસ કરીને મગજનો ટી.બી., ખાયોજેનિક મેનિન્જાઈટિસ, પરુની ગાંઠ, એન્સેફલાઈટિસ, ઝેરી મલેરિયા, સિસ્ટિસરકોસિસ વગેરે રોગ ચેપથી થાય છે.
- મગજની બહારનાં આવરણોમાં ટી.બી.નો ચેપ થાય તો તેને ટી.બી. મેનિન્જાઈટિસ કહે છે. મગજનાં કોર્ટેક્સમાં ચેપ થાય તો તેને એન્સેફલાઈટિસ કહે છે.
- સ્ટ્રેપ્ટોમાયસીન, આઈસોનાયાઝીડ, રીફામપીસીન, પાયરેઝીનામાઈડ, ઈથામ્બ્યુટોલ, લીવોફ્લોક્સાસીન વગેરે દવાઓ ટી.બી.ની સારવાર માટે અકસીર છે.
- પાયોજેનિક મેનિન્જાઈટિસમાં ચેપી જંતુ મગજમાં પરુ બનાવીને ખૂબ જ ઝડપી ફેલાય છે, આથી તે અત્યંત જોખમી રોગ છે.
- ક્રિપ્ટોકોકસ, કોકસીડીઓસીસ, કેન્ડીડા, એસ્પરજિલસ વગેરે પ્રકારની ફૂગથી મગજમાં થતી બિમારીને ફંગલ મેનિન્જાઈટિસ કહે છે.
- વાયરલ એન્સેફલાઈટિસ - વાયરસ જેમ કે, હર્પિસ સિમ્પલેક્સ, મમ્પસનાં વાયરસ, વેરિસેલા, એપ્સ્ટિનબાર વાયરસ, એન્ટેરોવાયરસ, એઈડ્ઝનાં વાયરસ વગેરેથી થાય છે.
- વાયરસ એન્સેફલાઈટિસમાં સમયસર સાચું નિદાન થવાથી દર્દીની જિંદગી બચાવી શકાય છે.
- ફાલ્સીપેરમ મલેરિયામાં એનોફિલિસ માદા મચ્છર મનુષ્યને ડંખે તે સાથે ફાલ્સીપેરમ નામનાં પરોપજીવી જંતુઓ લોહીમાં પ્રવેશે છે.

- સલાડ ધોયા વગર ખાવાથી અથવા માંસાહાર કરવાથી સિસ્ટિસરકસ નામનાં પેરેસાઈટ મગજમાં પહોંચીને ચેપ લગાડે છે.
- ટિટેનસમાં ક્લોસ્ટ્રિડિયમ ટીટેની નામનાં જંતુ શરીર પરનાં ઘામાંથી અંદર પ્રવેશ કરે છે અને અત્યંત ઝેરી પદાર્થનો સ્રાવ કરે છે. આ રોગમાં સારવાર કરાવવા છતાં મૃત્યુ દર લગભગ ૬૦% જેટલો છે.
- ચેતાતંત્રમાં એન્ટરોવાયરસનાં ચેપથી પોલિયોમાયલાઈટિસ થાય છે, પરંતુ રસીકરણનાં અભિયાનથી આ બિમારી વિશ્વભરમાંથી અદૃશ્ય થઈ રહી છે.
- રેબીસ - કૂતરું, વાંદરો, શિયાળ અને ગરમ લોહીવાળાં અન્ય પ્રાણીઓ તથા ચામાચિડિયું વગેરેનાં કરડવાથી થાય છે. આ બીમારી થયા પછી કદાચ જ કોઈ દર્દી બચી શકે છે. તેથી જ પ્રાણી કરડ્યું હોય તો તરત જ રસી લગાવવી જોઈએ.

એઇડ્ઝ એટલે કે *એક્વાયર્ડ ઈમ્યુનોડેફિશિયન્સી સિન્ડ્રોમ*. આ રોગ એચ.આઈ.વી. (HIV) એટલે કે હ્યૂમન ઈમ્યુનો-ડેફિશિયન્સી વાયરસથી થાય છે. આ વાઈરસનાં કારણે શરીરની રોગપ્રતિકારકશક્તિ ઘટી જવાથી તકલીફો ઊભી થાય છે, એ બીમારીને એઇડ્ઝ (AIDS) કહેવાય છે. એઇડ્ઝ એ એક જ રોગ નથી પરંતુ એક કરતાં વધારે રોગોના સમૂહનું નિર્દેશન કરે છે.

સામાન્યતઃ આપણા શરીરમાં વિવિધ રોગો સામે લડવા માટે બે પ્રકારની ક્ષમતા હોય છે (૧) સેલ મિડિએટેડ-કોષપ્રેરિત એટલે કે શ્વેતકણો-લિમ્ફોસાઈટથી મળતી અને (૨) હ્યુમોરલ રોગપ્રતિકારકશક્તિ ઈમ્યૂનિટી એટલે કે પ્રતિદ્રવ્યો-એન્ટિબોડીઝ મારફતે મળતી ક્ષમતા.

એચ.આઈ.વી. વિષાણુ લોહીમાં રહેલા ટી-લિમ્ફોસાઈટ પ્રકારના શ્વેતકણોને ચેપ લગાડી તેની સંખ્યામાં અને ક્ષમતામાં ઘટાડો કરે છે. શરીરની રોગપ્રતિકારક શક્તિના મુખ્ય આધારરૂપ શ્વેતકણો ઘટવાથી શરીરની રોગપ્રતિકારકશક્તિમાં કમશઃ ઘટાડો થાય છે. તેના કારણે જે સૂક્ષ્મ જીવોથી અન્ય તંદુરસ્ત માણસને ચેપ ન લાગે તે જ સૂક્ષ્મ જીવોથી એઇડ્ઝનો રોગ ધરાવતી વ્યક્તિને સહેલાઈથી-આસાનીથી ચેપ લાગી શકે છે.

### ● એઇડ્ઝ કેવી રીતે ફેલાય છે

- (૧) સજાતીય કે અજાણી વ્યક્તિ સાથે (બેમાંથી એક પાત્ર જો પોઝીટીવ હોય તો) વિજાતીય સંભોગથી
- (૨) એચ.આઈ.વી. ચેપ ધરાવતી વ્યક્તિએ આપેલું લોહી બીજા દર્દીને આપવાથી
- (૩) એચ.આઈ.વી.નો ચેપ ધરાવતી માતાથી તેના બાળકને ગર્ભાવસ્થા દરમિયાન, સુવાવડ વખતે તથા પ્રસૂતિ બાદ સ્તનપાન દ્વારા આ ચેપ લાગવાની ૩૦થી ૪૦% શક્યતા રહેલી છે

- (૪) ઈજેક્શનની સોય, સિરિંજ તથા અન્ય ઓપરેશનનાં સાધનોથી  
 (૫) નસ દ્વારા કેફી દ્રવ્યોનું સેવન કરનાર વ્યક્તિ જો રોગિષ્ટ હોય તો એક જ સોયના સામૂહિક ઉપયોગથી આ રોગ થઈ શકે.

એઈડ્સના ચેપ અંગે સમાજમાં હજી આંજે પણ કેટલીક ગેરમાન્યતાઓ પ્રવર્તે છે, જેમ કે દર્દી સાથે રહેવાથી, તેની સાથે હાથ મિલાવવાથી, રમવાથી અને જમવાથી આ રોગનો ચેપ ફેલાય છે જે ખોટું છે; એટલું જ નહિ પણ આ રોગ ખોરાક, પાણી, જંતુ, મંજ કે હવાથી ફેલાતો નથી. તેથી એઈડ્સના દર્દીના સામાજિક સંપર્કથી ડરવું જોઈએ નહીં, બલકે તેમને વધુ હૂંફની તેમજ સામાજિક સ્વીકૃતિ મળે તેવા વ્યવહાર-વાતાવરણની આવશ્યકતા છે.

● **એઈડ્સ ફેલાતો અટકાવવા માટે આટલું ધ્યાનમાં રાખો :**

૧. ઈજેક્શન લેવા માટે બજારમાં મળતી પ્રમાણિત ડિસ્પોઝેબલ સિરિંજ વાપરવી તથા સામાન્ય બીમારીમાં ઈજેક્શન લેવાનું ટાળવું.
૨. અજાણી વ્યક્તિ સાથે શારીરિક સંબંધ ન બાંધો.
૩. કોન્ડોમનો ઉપયોગ કરવો.
૪. જો લોહી લેવાની પરિસ્થિતિ ઊભી થાય તો એચ.આઈ.વી.ની લેબોરેટરી-તપાસ કરાવીને જ લોહી ઉપયોગમાં લેવું. શક્યતઃ સગાંસંબંધીનું લોહી મેળવી શકાય તો વધુ સારું. ધંધાદારી રક્તદાતાનું લોહી લેવું નહીં.
૫. પોતાનું રેઝર તથા બ્લેડ અલાયદાં રાખવાં, બીજાનાં વાપરવાં નહીં. બીજાંને આપવા પણ નહીં.
૬. એચ.આઈ.વી.ગ્રસ્ત મહિલા દ્વારા તેનાં બાળકને રોગ થવાની શક્યતા નીચે જણાવેલ ઉપાયો દ્વારા ઘટાડી શકાય છે.
  - (i) એચ.આઈ.વી. દવાઓ (એન્ટિરીટ્રોવાયરલ) આપવી. આ દવાઓ ડોક્ટરની સલાહ પ્રમાણે જ આપવી.
  - (ii) સુવાવડ દરમિયાન કાળજી રાખવી.

- (iii) બાળકને સ્તનપાન કરાવવું નહીં.
- (iv) બાળકને ૪૫ દિવસ સુધી ઝીડોવુડીન (Zidovudine) પ્રમાણસરના ડોઝમાં આપવી.

આ ઉપાયોથી બાળકને ચેપ લાગવાની શક્યતા ૫ ટકા કરતાં પણ ઓછી કરી શકાય છે.

- (v) હોસ્પિટલ સ્ટાફે પણ AIDSના દર્દીઓની સારવાર કરતી વખતે તકેદારી રાખવાની હોય છે.

### ● એઈડ્ઝનાં લક્ષણો :

૧. પ્રથમ બીમારી દૃથી ૮ અઠવાડિયાંમાં થાય છે. આમાં દર્દીને તાવ આવે, હાથપગના સ્નાયુઓનો દુખાવો થાય, લસિકાગ્રંથિ પર સોજો આવે, ચાંમડી પર લાલ ચકામાં પડે, ગળામાં સોજો આવે. આ બીમારીમાંથી અઠવાડિયામાં દવા વગર દર્દીને સારું થઈ જાય છે. આ પ્રથમ બીમારીને એક્યુટ સિરોકન્વર્ઝન ઈલનેસ કહે છે. આ પ્રથમ બીમારી બાદ એચ.આઈ.વી.ની તપાસ પોઝિટિવ બતાવે છે. શરૂઆતનાં આ દૃથી ૮ અઠવાડિયાં દરમિયાન એચ.આઈ.વી.ની લેબોરેટરી-તપાસમાં નકારાત્મક પરિણામ બતાવે છે પરંતુ દર્દી તેનો ચેપ અન્ય વ્યક્તિને આ સમયગાળા દરમિયાન ફેલાવી શકે છે. આ સમયગાળાને વિન્ડો પિરિયડ કહે છે.
૨. આ પ્રથમ બીમારી બાદ દર્દી ચિહ્નો વગરના એચ.આઈ.વી.વાહક તબક્કામાં પ્રવેશે છે. આ તબક્કો પથી ૧૦ વર્ષ જેટલો લાંબો હોઈ શકે છે. આ તબક્કાનો સમયગાળો દર્દીની તંદુરસ્તી, દર્દીની આદતો વગેરે ઉપર આધાર રાખે છે.
૩. આ તબક્કા બાદ દર્દીને રોગનાં અનેકવિધ લક્ષણો દેખાય છે, જેમ કે લસિકાગ્રંથિ ફૂલવી, વારંવાર યા તો સળંગ તાવ રહેવો, મોઢામાં, ગળામાં ચાંદાં પડવાં, ખોરાકની અરુચિ થવી, બરોળ મોટી થવી, લાંબા સમય સુધી ખાંસી આવવી, વારંવાર ઝાડા થવા, વજન ઓછું થવું વગેરે. આ લક્ષણો દર્દીને વારંવાર કે સળંગ રહે તો તેના લોહીની એચ આઈ વી ની તપાસ કરાવવાથી નિદાન થઈ શકે છે.



- વિશ્વ આરોગ્ય-સંસ્થા (WHO) દ્વારા એચ. આઈ. વી. (Human Immunodeficiency virus disease, AIDS) માટે નક્કી થયેલાં મુખ્ય લક્ષણો મુજબ :

૧. એક માસથી વધારે સમય માટે તાવ.
૨. એક માસથી વધારે સમય માટે ઝાડા થવા તથા વજનમાં ૧૦%થી વધારે ઘટાડો જણાવો.
૩. આ ઉપરાંત ખાંસી આવવી, શરીરે ખંજવાળ આવવી, મોં, ગળામાં અથવા ગુદા કે ગુપ્ત ભાગમાં ચાંદા થવાં, બે-ત્રણ જગ્યાએથી લસિકાગ્રંથિ ફૂલી જવી, અવારનવાર હર્પિસ ઝોસ્ટર થાય તો એચ.આઈ.વી. પરીક્ષણ કરાવવું જોઈએ.

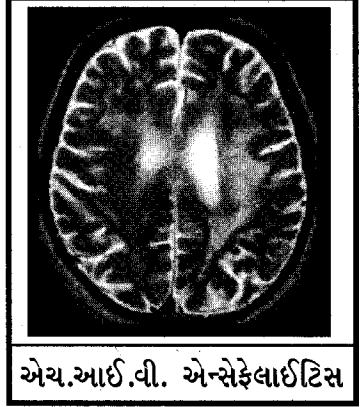
એઈડ્સના રોગમાં ન્યુરોલોજિકલ સિસ્ટમ એટલે કે મગજ અને ચેતાતંત્રમાં લક્ષણો-ચિહ્નો જણાતાં હોય છે. એવું કહેવાય છે કે એઈડ્સના ૩૩ % દર્દીઓને સ્પષ્ટ રીતે ન્યુરોલોજિકલ બીમારી હોય છે અને વત્તેઓછે અંશે દરેક દર્દીના મગજ કે ચેતાપેશીને નુકસાન થતું જ હોય છે.

- લેબોરેટરી પરીક્ષણ :

દર્દીના શરીરમાં એચ.આઈ.વી.નાં જીવાણુઓની હાજરી એલીસા-ELISA ટેસ્ટ દ્વારા જાણી શકાય છે. આ ટેસ્ટ સ્ક્રિનિંગ ટેસ્ટ છે. માટે જો આ ટેસ્ટમાં એચ.આઈ.વી.ની હાજરી (પોઝિટિવ) જોવા મળે તો તેની 'વેસ્ટર્ન બ્લોટ' (Western Blot) ટેસ્ટ દ્વારા ચોકસાઈ કરવી જરૂરી છે. ચેપ લાગ્યા બાદ મોટે ભાગે ૬ અઠવાડિયાંથી ૬ મહિના સુધીમાં આ ટેસ્ટ દ્વારા દર્દીના શરીરમાં એચ.આઈ.વી.ની હાજરી જાણી શકાય છે. પરંતુ શરૂઆતના આ સમયગાળા દરમિયાન (Window Period) આ ટેસ્ટ નેગેટિવ કે ઈનડિટરમિનેટ (અચોક્કસ) પરિણામ બતાવે છે. દર્દીના લોહીમાં વાઈરસની માત્રા અને CD4 નામના કોષોની સંખ્યા (જેનાથી શરીરની રોગપ્રતિકારક શક્તિ જાણી શકાય) વિવિધ પરીક્ષણ દ્વારા જાણી શકાય છે જે દર્દીની સારવારમાં ઉપયોગી છે. જો આ આંકડો-કાઉન્ટ ૧૦૦થી નીચો હોય તો મૃત્યુ નજીક છે તેમ સમજવું. આ ઉપરાંત વાઈરસ ભાર-લોડ ટેસ્ટ દ્વારા રોગને કેટલો કાબૂમાં લઈ શક્યા છીએ તે જાણી શકાય છે.

- મગજ અને ચેતાતંત્રના એઈડ્ઝ સંબંધી રોગો મુખ્યત્વે પાંચ ભાગમાં વહેંચી શકાય :

(૧) મગજમાં એન્સેફલાઈટિસ, હર્પિસ સિમ્પ્લેક્સ, વેરિસેલા ઝોસ્ટર ઈન્ફેક્શન, એઈડ્ઝ ડિમેન્શિયા (યાદદાસ્તનો રોગ) કોમ્પ્લેક્સ, મગજના ચયાપચય સંબંધી રોગો, મગજનો ટી.બી., લિમ્ફોમા, ટોક્સોપ્લાઝમોસિસ, પી.એમ.એલ., પરુની ગાંઠ, મગજમાં સિફિલિસ, મગજમાં ફૂગ વગેરે રોગો દ્વારા અત્યંત નુકસાન થઈ શકે છે.



એચ.આઈ.વી. એન્સેફલાઈટિસ

- (૨) સ્પાઈનલ કોર્ડ (કરોડરજજી)માં સોજો એટલે કે માઈલાઈટિસ, માઈલોપથી વગેરે રોગો થઈ શકે જેથી દર્દીનું હલનચલન સ્થગિત થઈ જાય.
- (૩) મગજનાં આવરણો એટલે કે મેનિન્જિસમાં ચેપ થવાથી મેનિન્જાઈટિસ લાગુ પડે. તેમાં ટી.બી., સિફિલિસ કે ફૂગનાં જંતુઓ હોઈ શકે જેના કારણે દર્દી બેભાન થઈ શકે, ખેંચ આવી શકે કે લકવો થઈ શકે.
- (૪) ચેતાઓ-જ્ઞાનતંતુઓમાં સોજો આવવાથી ન્યુરાઈટિસ થઈ શકે જે ચેપી જંતુઓ દા.ત. હર્પિસ વગેરેને કારણે થાય છે. તેનાથી પગમાં બળતરા, ચાલવાની તકલીફ અને દુઃખાવો વગેરે થઈ શકે.
- (૫) પોલિમાયોસાઈટિસ અને સ્નાયુઓને લગતી બીજી બીમારીઓ જેમાં સ્નાયુઓ કમજોર થતા જાય.

આમ એઈડ્ઝ દ્વારા શરીરમાં લસિકાગ્રંથિથી માંડીને ચેતાતંત્ર સુધીના અનેક રોગો થઈ શકે છે, જ્યારે હૃદયસંબંધી બીમારીઓ એઈડ્ઝના દર્દીઓમાં પ્રમાણમાં ઘણી ઓછી જોવા મળે છે.

## ● સારવાર :

એઈઝ્સના દર્દીની સારવાર થઈ શકે છે છતાં પણ તેને સંપૂર્ણ મટાડી શકાય તેવી સારવાર હજી શોધાઈ નથી., વર્તમાન દવાઓ તથા સારવારપદ્ધતિથી આ રોગને આગળ વધતો કંઈક અંશે અટકાવી શકાય છે તેમ જ રોગપ્રતિકારકશક્તિ (CD4 count) સુધારી શકાય છે.

એઈઝ્સના રોગનાં વાયરસનાં જંતુઓનો નાશ કરવા માટેની દવાઓ ત્રણ દવાઓનાં સંયોજન રૂપે લેવાની હોય છે. આ દવાઓ દરદીના શરીરમાં રહેલાં અન્ય ચેપો જેવાં કે ટી.બી.નો રોગ, કમળાનાં વાયરસની ઉપસ્થિતિ તથા દરદીનાં લીવર, કિડની, મગજ વગેરે અવયવોની કાર્યક્ષમતાને આધારે નિષ્ણાત ડોક્ટર નક્કી કરતાં હોય છે. દવાઓની ટૂંકા ગાળાની અને લાંબા ગાળાની આડઅસરો એક મહત્વની બાબત છે જે માટે દરદીએ નિયમિત રીતે ડોક્ટરને બતાવીને તબિયત માટે તથા આડઅસરો માટે જરૂરી પગલાં લેવાં જોઈએ.

એન્ટિરીટ્રોવાયરલ દવાઓ નિયમિત લેવાથી દરદી લાંબા સમય સુધી તંદુરસ્ત અને સ્વસ્થ જીવન ગુજારી શકે છે. દવાઓ નિયમિત લેવામાં આવે તો તેની અસરકારકતા લાંબા ગાળા સુધી જળવાઈ રહે છે. પરંતુ જો દરદી દવાઓ લેવામાં અનિયમિતતા દાખવે તો દવાઓ બિનઅસરકારક પુરવાર થાય છે અને તેથી આવા કિસ્સામાં રોગને કાબૂમાં રાખવાનું કામ બહુ જ અઘરું થઈ પડે છે. આવી દવાઓનો માસિક અંદાજિત ખર્ચ એક હજારથી દસ હજાર રૂપિયા જેટલો હોય છે.

એચ.આઈ.વી.ના ચેપના કારણે પ્રાથમિક અવસ્થામાં દર્દીનું મૃત્યુ મોટે ભાગે થતું નથી પણ એ ખાસ યાદ રાખવું જોઈએ કે એઈઝ્સના દર્દીનું મૃત્યુ મોટા ભાગે સૂક્ષ્મ જીવાણુઓથી અને ચેપી જીવાણુઓથી થતું હોય છે. એથી જો આ બંને જાતનાં જંતુઓનું યોગ્ય નિદાન ઝડપથી થાય અને તાકીદે સારવાર લેવામાં આવે તો તેને મટાડી શકાય છે.

### કેટલીક મહત્વની બાબતો

(૧) એચ.આઈ.વી.ના દર્દીઓ નિયમિત તપાસ કરાવે અને નિયમિત દવાઓ લે તો લાંબા સમય સુધી સ્વસ્થ જીવન ગુજારી શકે છે. સરકારી

હોસ્પિટલોમાં આ રોગની દવા મફત આપવામાં આવે છે. હાલમાં ગુજરાત સહિત ઘણાંબધાં રાજ્યોની મેડિકલ કોલેજોમાં **ART Centre** હોય છે. આ રોગની પ્રાથમિક તપાસ માટે જુદા-જુદા **VCTC Centre** પણ કાર્યરત છે, જ્યાં દર્દી પરીક્ષણ કરાવીને રોગ વિશેની માહિતી પણ મેળવી શકે છે.

(૨) એચ.આઈ.વી. રોગગ્રસ્ત સગર્ભા મહિલાઓ માટે **MTCT Programme** પણ **ART Centre**માં કાર્યરત હોય છે, જ્યાં તેમની સારી દેખરેખ થાય છે. તેમાં નવજાત શિશુમાં ચેપ લાગવાની માત્રા ઘટાડવા માટે પણ પ્રયત્નો કરવામાં આવે છે.

(૩) એચ.આઈ.વી. રોગનાં દર્દીમાં **CRF** (કિડનીની નિષ્ફળતા-ફેલ્યર) થઈ જાય તો તેમના માટે કિડની ટ્રાન્સપ્લાન્ટ જેવાં મોટાં ઓપરેશનો પણ સફળતાપૂર્વક પાર પાડી શકાય છે.

(૪) આ રોગોના દર્દીઓની સેવા માટે જુદા જુદા સરકારી, ખાનગી સંસ્થાઓ તથા **NGO** પણ કાર્યરત છે.

(૫) **ART**ના આગમન બાદ આ રોગના દર્દીઓ ત્રણ દશકા સુધી સ્વસ્થ જીવન જીવી શકે છે. આ દવાઓને તબીબી દેખરેખ હેઠળ જ લેવી જોઈએ કારણ કે આ દવાથી જુદી જુદી આડઅસરો પણ થઈ શકે છે.

(૬) એચ.આઈ.વી. ગ્રસ્ત સ્ત્રી-પુરુષ પરસ્પર લગ્ન પણ કરી શકે છે તથા સુખી કૌટુંબિક જિંદગી પણ વિતાવી શકે છે.

ટૂંકમાં, તરત-ઝડપી નિદાન, યોગ્ય સારવાર, માવજત, ચેપી રોગથી દૂર રહેવાની જીવનપદ્ધતિ વગેરે દ્વારા દર્દીનું જીવનધોરણ અને આયુષ્ય સુધારી શકાય છે, અને દર્દી માનસિક રીતે સ્વસ્થ રહી શકે છે. આ રોગની જાણકારી માટે કેટલીક સરકારી હોસ્પિટલોમાં મફત સલાહકેન્દ્રો હોય છે અને હવે તો ઈન્ટરનેટ મારફતે પણ માહિતી ઉપલબ્ધ થાય છે.

એઈડ્ઝથી બચવા માટે જરૂરી સાવચેતી - સાવધાની રાખવી એ વિધાન મંત્રની જેમ સદા યાદ રાખવા જેવું છે. સુરક્ષિત જાતીય સંબંધ માટે કોન્ડોમનો ઉપયોગ હિતાવહ છે.

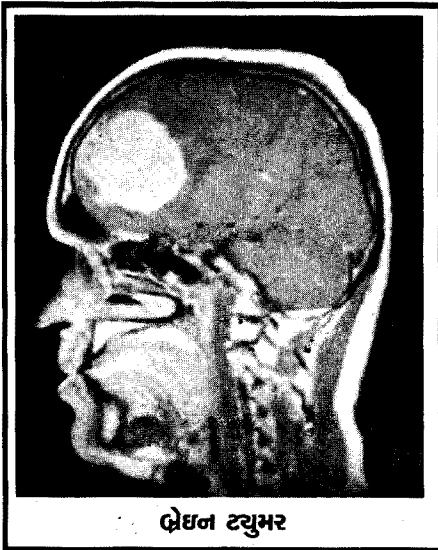
### આટલું જરૂર જાણો

- એચ.આઈ.વી. નામના વાયરસથી થતો આ AIDS નામનો રોગ, એક રોગ નહિ પરંતુ ઘણી બધી બીમારીઓના સમૂહનો નિર્દેશ કરે છે, જે શરીરમાં રોગ પ્રતિકારક શક્તિ ઘટી જવાને લીધે થાય છે.
- દરેક એચ.આઈ.વી., પોઝીટીવ વ્યક્તિને એઈડ્સ હોય તે જરૂરી નથી.
- એઈડ્સ ઘણા પ્રકારથી ફેલાય છે, જેમાં મુખ્ય છે - સજાતીય અથવા અનૈતિક વિજાતીય સંભોગ, રોગી પોતાનું લોહી અન્ય વ્યક્તિને દે ત્યારે, રોગી મહિલા ગર્ભાવસ્થા ધારણ કરે તો તેનાં બાળકને આ રોગ થવાની સંભાવના છે. ઈન્જેક્શનની સાથે અથવા અસુરક્ષિત સર્જિકલ ઉપકરણથી પણ આ રોગ ફેલાઈ શકે છે.
- એન્ટીરીટ્રોવાયરલ દવાનાં નિયમિત સેવનથી દર્દી લાંબા સમય સુધી તંદુરસ્ત અને સ્વસ્થ જીવન વ્યતિત કરી શકે છે.
- આ રોગની જાણકારી માટે કેટલીક સરકારી હોસ્પિટલોમાં મફત સલાહ તથા સારવાર કેન્દ્ર છે અને ઈન્ટરનેટ પર પણ તેના વિશે જાણકારી પ્રાપ્ત થઈ શકે છે.



મગજમાં થતી ગાંઠ (બ્રેઇન ટ્યુમર) એ ન્યુરોલોજીનું એક ગંભીર પ્રકરણ છે અને તે અંગેની જાણકારી અતિ અગત્યની છે. મગજની ગાંઠો અનેક પ્રકારની હોય છે. તેનાં કદ, પ્રકાર, સ્થાન અને ગુણવત્તા તેમ જ હીસ્ટોલોજી પ્રમાણે તેઓ અનેક સામાન્ય અને વિશેષ લક્ષણો- ચિહ્નો પેદા કરે છે. કેટલીક ગાંઠો મગજને ઊધઈની જેમ કોતરે છે, કેટલીક મગજને દબાવે છે અને મગજમાં સોજા (**increased intracranial pressure**)નાં લક્ષણો-ચિહ્નો ઊભાં થવાનું આ એક અગત્યનું કારણ છે. જો કે હવે સર્જિકલ પદ્ધતિમાં તથા એનેસ્થેસિયામાં સુધારો થવાથી, અદ્યતન સ્ટીરીઓટેક્સિસ પદ્ધતિ અને માર્ઈકો ન્યુરો-સર્જિકલ ટેક્નિકો વધવાથી, તેમજ રેડિએશન તથા કીમોથેરપીમાં નોંધપાત્ર વિકાસ થવાથી બ્રેઇન ટ્યુમરના દર્દીનું ભવિષ્ય ઝડપથી સુધરી રહ્યું છે.

બ્રેઇન ટ્યુમર એ મગજનો જાણીતો રોગ છે અને યુ.એસ.એ. જેવા દેશમાં દર વર્ષે આશરે ૧,૦૦,૦૦૦ લોકોને તે થાય છે, તો આપણા દેશની સ્થિતિની કલ્પના કરી લો. તેમાંની કેટલીક ગાંઠ કેન્સરની હોય છે, જે મગજમાંથી ઉદ્ભવતી (પ્રાઇમરી) હોય છે, જેમ કે ગ્લાયોમા અથવા શરીરના



બ્રેઇન ટ્યુમર

બીજા ભાગમાંથી મગજમાં પહોંચી જતી - પ્રસરતી (સેકન્ડરિઝ) હોય છે. બાકીની ગાંઠો પ્રમાણમાં ઓછી ઉપદ્રવી, સાદી (**benign**) હોય છે, જેમ કે મેનિન્જીઓમા, પિચ્યૂટરી ટ્યુમર વગેરે. ચેપી રોગથી ઉદ્ભવતી ગાંઠ જેમ કે ટ્યુબરક્યૂલોમા, પરુની ગાંઠ, સિસ્ટીસરકોસિસ, એઈડ્સનો પણ ઉલ્લેખ કરવો જોઈએ, જોકે તેનાં લક્ષણો, નિદાન અને સારવારના પ્રકાર અલગ અલગ હોય છે.

## ● લક્ષણો ચિહ્નો :

મગજની ગાંઠને લગતાં લક્ષણો-ચિહ્નો ધીમે ધીમે પણ ચોક્કસ રીતે વધતા જતા પ્રકારનાં હોય છે જે તે ગાંઠની ગુણવત્તા, સ્થાન, કદ, પ્રકાર અને સાથેના સોજા ઉપર આધારિત હોય છે.

- (૧) મગજમાં દબાણ વધવું : **(increased intracranial pressure)** : દરેક ગાંઠનું કદ વધતાં મગજમાં દબાણ વધે જેથી એક બાજુનું કે બંને બાજુનું માથું દુઃખવું, ઊલટી-ઊબકા થવાં, અંધારાં આવવાં, બેચેની લાગવી, ચીજો એકને બદલે બે દેખાવી (**diplopia**). માથાના દુઃખાવાના કેસમાં બધા જ દર્દીઓને બ્રેઈન ટ્યુમર હોતું નથી, બલકે ૧ ટકા કેસમાં જ બ્રેઈન ટ્યુમર હોય છે પરંતુ કોઈ પણ સ્વાસ્થ્યપૂર્ણ વ્યક્તિને ધીરે ધીરે વધતો જતો માથાનો દુખાવો થતો હોય તો ટ્યુમર વિષે નિષ્ણાત પાસે તપાસ કરાવી લેવી જોઈએ.
- (૨) ગાંઠ મગજમાં જે સ્થાન પર હોય તે પ્રમાણે લક્ષણો દેખાય છે. તેથી દર્દીને ધીમે ધીમે વધતા જતા લકવાની અસર આવી શકે, બોલવાની શક્તિ, યાદશક્તિ અથવા શરીરનું સમતોલન બગડી શકે. કેટલાક દર્દીમાં ફક્ત વ્યક્તિત્વ કે વર્તણૂકમાં જ ફરક પડે છે અથવા ઝાડા-પેશાબનો કાબૂ જતો રહે તેવું થઈ શકે.
- (૩) ખેંચો આવવી કે બેભાન થવું એ પણ એક અગત્યનું લક્ષણ હોઈ, ખાસ કરીને સાથે માથાનો દુખાવો કે લકવાની અસર હોય તો તાત્કાલિક તપાસ કરાવી લેવી પડે.
- (૪) ક્યારેક ગાંઠમાં હેમરેજ થવાથી દર્દીની પરિસ્થિતિ અચાનક જ વણસી જાય.

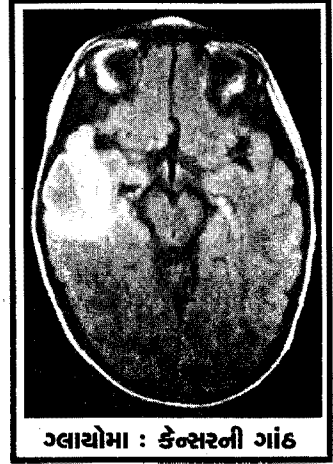
મોટે ભાગે ઉપર જણાવેલ એક કરતાં વધુ લક્ષણો-ચિહ્નો હોય તેવા દર્દીઓને ગાંઠ હોવાની વધારે શક્યતા હોઈ શકે છે.

## ● નિદાન :

સચોટ નિદાન માટે મોટા ભાગના કેસોમાં,

(૧) મગજનો સી.ટી. સ્કેન (કોન્ટ્રાસ્ટ સાથે) એ પૂરતી તપાસ છે. પણ જો ગાંઠ નાની હોય, મગજના પાછળના ભાગમાં હોય અથવા સી.ટી. સ્કેન દ્વારા તેની ઉપસ્થિતિ તથા પ્રકારની ખબર ન પડી શકે તો મગજનો એમ.આર.આઈ. કરાવી લેવો જોઈએ.

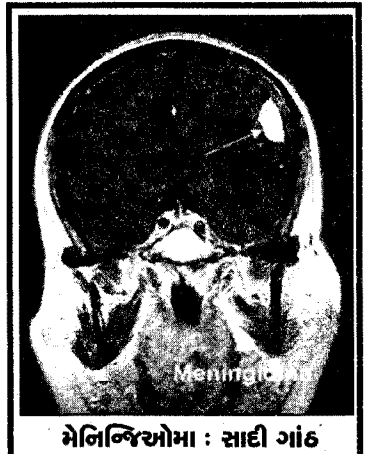
(૨) એમ.આર.આઈ. (મેગ્નેટિક રેઝોનન્સ ઈમેજિંગ) નામનો ટેસ્ટ કરાવી ખાતરી કરી શકાય અને કેટલાક કેસમાં તે જરૂરી પણ બને છે. ચોક્કસ નિદાન માટે ક્યારેક સાથેસાથે એન્જિયોગ્રાફી કે એમ.આર. સ્પેક્ટ્રોકોપી પણ કરાવવી પડે છે. શરીરમાં પેસમેકર હોય, ધાતુ-મેટલનું કોઈ ઈમ્પ્લાન્ટ હોય તો એમ.આર.આઈ. કરી શકાય



ગ્લાયોમા : કેન્સરની ગાંઠ

નહિ અને તેવા સંજોગોમાં સી.ટી. સ્કેનથી જ ચલાવવું પડે. તો વળી કેટલાક દર્દીઓને એમ.આર.આઈ.ની કેબિનમાં ૨૦થી ૩૦ મિનિટ સૂવાનું અત્યંત મુશ્કેલ પડે છે, જેને ક્લોસ્ટ્રોફોબિયા કહે છે. આવા સંજોગોમાં અથવા તો નાનાં બાળકોને ક્યારેક ઘેનની દવા કે હળવો એનેસ્થેસિયા આપીને આવા ફોટા પાડવામાં આવે છે.

(૩) લંબર પંકચર : મગજમાં સોજો વધારે હોય તો આ તપાસ હાનિકારક બની શકે છે. બ્રેઈન ટ્યુમરના કેસોમાં હવે તો સી.ટી. સ્કેન,



મેનિન્જિઓમા : સાદી ગાંઠ



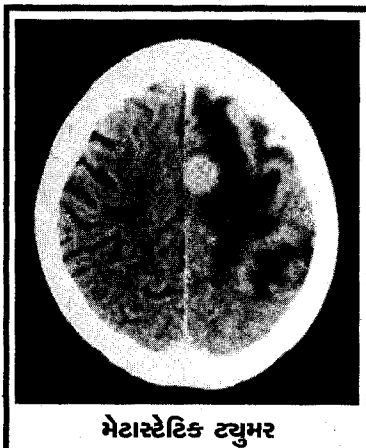
એમ.આર.આઈ., જેવા ટેસ્ટ ઉપલબ્ધ હોવાથી આ પ્રકારની તપાસનો અવકાશ ઓછો હોય છે. મગજના ચેપનું નિદાન જેમ કે મેનિન્જાઈટિસ, એન્સેફલાઈટિસ વગેરેમાં આ તપાસ અતિ ઉપયોગી હોય છે.

### ● મગજની ગાંઠોના પ્રકાર :

અગાઉ જણાવ્યા મુજબ મગજની ગાંઠ કેન્સરયુક્ત અથવા કેન્સર વગરની (નિર્દોષ) એમ બે જાતની હોય છે. જે ગાંઠ મગજના ઉપરના ભાગમાં હોય છે તેને **સુપ્રાટેન્ટોરિઅલ** કહે છે, પાછળના કે નીચેના ભાગમાં આવેલી ગાંઠને **ઈન્ફ્રાટેન્ટોરિઅલ** કહે છે. આ સિવાય કરોડરજજીમાં પણ આવી બંને જાતની એટલે કે કેન્સરયુક્ત અથવા કેન્સર વગરની (નિર્દોષ) ગાંઠો થતી હોય છે.

કેન્સરની ગાંઠોમાં કેટલીક ગાંઠ ખૂબ જ ઝડપથી વધતી ગંભીર પ્રકારની હોય છે, જેમાં દર્દીનું આયુષ્ય મોટે ભાગે ૬ મહિનાથી ૩ વર્ષ જેટલું જ હોય છે, જેમ કે મેલિગ્નન્ટ ગ્લાયોમા (એનાપ્લાસ્ટિક ગ્લાયોમા, ગ્લાયોબ્લાસ્ટોમા મલ્ટિફોર્મી વગેરે). કેન્સરની કેટલીક ગાંઠો પ્રમાણમાં ધીમી ગતિથી પ્રસરતી હોય છે જેમ કે એસ્ટ્રોસાયટોમા (**astrocytoma**), ઓલિગોડેન્ડ્રોગ્લાયોમા વગેરે.

આ સિવાય મગજમાં લિમ્ફોમા પ્રકારની ગાંઠો પણ થાય છે જે એઈડ્સવાળા દર્દીમાં વિશેષ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે.



મેટાસ્ટેટિક ટ્યુમર

સાદી, કેન્સર સિવાયની ગાંઠોમાં મુખ્યત્વે મેનિન્જાઈટોમા, શ્વાનોમા અને પિચ્યૂઈટરી ગ્રંથિની ગાંઠ મુખ્ય છે. જો તેનું શરૂઆતમાં જ ઝડપથી નિદાન થયું હોય અને યોગ્ય સર્જન પાસે સારી રીતે તેની સર્જરી થઈ હોય તો દર્દીનું આયુષ્ય યથાવત્ રહે છે, તેટલું જ નહિ પણ થોડીક સામાન્ય તકલીફો કે અશક્તિને બાદ કરતાં મુખ્યત્વે નોર્મલ જેવી જ જિંદગી રહે. કદાચ ખેંચની દવા

જિંદગીભર લેવી પડે. શરીરના બીજા ભાગોમાંથી પ્રસરીને કેન્સર મગજમાં આવે તેને **મેટાસ્ટેટિક ટ્યુમર** કહેવાય. ઘણી વાર બ્રેઈન ટ્યુમરનાં ચિકિત્સા દ્વારા દર્દીને બીજે ક્યાંક કેન્સર છે તેવી ખબર પડે છે ત્યારે ઘણું મોડું થઈ ગયું હોય છે. તેમ છતાં પ્રાઈમરી કેન્સર શોધી તેની ટ્રીટમેન્ટ કરાવવાથી આયુષ્ય લંબાવી શકાય છે.

### ● સારવાર :

નિદ્રેન થયા પછી બ્રેઈન ટ્યુમરની સારવારમાં ન્યુરોલોજિસ્ટ કરતાં વધુ અંગત્યનું યોગદાન ન્યુરોસર્જનનું હોય છે. જો ગાંઠ કેન્સરની નીકળે તો ઓન્કોલોજિસ્ટ અને રેડિએશન આપનાર રેડિએશન ફિઝિશિયનની પણ ખૂબ જરૂર પડે છે. ઓપરેશન અને બીજી સારવાર પછી મગજનાં બાકી રહેલાં લક્ષણો જેવાં કે ખેંચ, સોજો અને લકવો વગેરેમાં ન્યુરોલોજિસ્ટની વખતોવખત સલાહ લઈ શકાય.

ટ્યુબરક્યુલોમા, સિસ્ટિસરકોસીસ, પરુની ગાંઠ હોય તો યોગ્ય દવાઓથી, ઓપરેશન વગર જ, સંપૂર્ણતઃ મટી જવાની સારી એવી શક્યતાઓ હોય છે.

બ્રેઈન ટ્યુમરનાં ઓપરેશનો એટલાં સરસ વિકસ્યાં છે કે કેટલાક પ્રકારની ગાંઠમાં મગજને ખોલ્યા વગર ગામા રેડિએશનથી ગાંઠને આગળ વધતી અટકાવી પછી સૂકવી નાખી શકાય. એ ઓપરેશન નિષ્ફળ જાય તો મગજ ખોલીને ફરીથી ઓપરેશન કરી શકાય. કેટલીક નાની અને બહારની ગાંઠોને ફક્ત **સ્ટિરિઓટેકિસક ટેકનિક** દ્વારા વિશિષ્ટ સોય દ્વારા કાઢી નાખી શકાય તો કેટલાકમાં અમુક વિશિષ્ટ કિરણો દ્વારા ઓગાળી કે બાળી શકાય.

બાકીના કેસોમાં ઓપરેશનથી મગજ કે કરોડરજજી ખોલીને શક્ય તેટલો ગાંઠનો ભાગ સર્જનો કાઢી નાખતા હોય છે. ક્યારેક માઈક્રોસ્કોપની મદદ લઈ ઝીણવટભરી સૂક્ષ્મ પ્રકારની સર્જરી કરી શકાય જેનાથી પરિણામો સારાં આવે અને નોર્મલ ભાગોને કોઈ વિપરીત અસર થાય નહીં. આના કારણે બ્રેઈનનાં કેટલાંક ઓપરેશનો દૈનિક ૧૨ કલાક સુધી લાંબાં ચાલતાં હોય છે. એનેસ્થેસિયાના વિકાસને લીધે ઓપરેશનનું જોખમ પણ પહેલાં કરતાં ઘણું ઘટ્યું છે. આવાં કુશળ સર્જન, સારાં સાધનો અને સારા એનેસ્થેસિઓલોજિસ્ટ

ડોક્ટરો ભારતદેશમાં ઠેરઠેર છે અને અમદાવાદમાં પણ છે એ આપણું સદ્ભાગ્ય છે.

ઓપરેશન પછી ફિઝિઓથેરાપીની જરૂર પડે છે. કોઈ પ્રકારની આડઅસર હોય તો તેની સારવાર કરવામાં આવે છે. ગાંઠની બાયોપ્સીમાં જો કેન્સર જણાઈ આવે તો, કેમોથેરેપી, રેડિએશન વગેરે દ્વારા શક્ય તેટલી રીતે દર્દીને બને તેટલો સાજો કરવાના પ્રયત્નો કરવામાં આવે છે.

આમ, બ્રેઈન ટ્યુમર એ ચોક્કસ તકલીફ આપનારો રોગ છે તેની ના નહિ પણ મોટા ભાગના અને ખાસ કરીને કેન્સર વગરના દર્દીઓમાં પરિણામ ઘણું જ સારું મળી શકે. તે માટે જરૂર છે તેનાં લક્ષણો-ચિહ્નોને ઝડપથી ઓળખી, તેમનું વિશ્લેષણ કરીને, તાત્કાલિક નિષ્ણાત પાસે નિદાન કરાવી ઝડપી સારવાર કરવાની; એવા સમયસરના કેસોમાં સંપૂર્ણ (કે વધારે-વિપુલ પ્રમાણમાં) સફળતા મળી શકે છે.

### આટલું જરૂર જાણો

- મગજમાં ભિન્ન-ભિન્ન કારણોથી અલગ-અલગ પ્રકારની ગાંઠ થાય છે, જે કદ, આકાર, સ્થાન, ગુણવત્તા અને હિસ્ટોલોજી પ્રમાણે ખાસ પ્રકારનાં લક્ષણો-ચિહ્નો ઉત્પન્ન કરે છે.
- માથમાં દુખાવો થવો, અંધારાં આવવાં, બેચેની થવી, પક્ષાઘાતની અસર થવી, યાદશક્તિ પર અસર થવી, બેભાનાવસ્થા, ખેંચ આવવી વગેરે મગજમાં થતી ગાંઠનાં લક્ષણો હોઈ શકે છે.
- આધુનિક સ્ટિરિઓટેક્સિક પદ્ધતિ અને માઈક્રો-ન્યુરોસર્જિકલ પદ્ધતિમાં સુધારા થવાથી તથા રેડિએશન કિમોથેરાપીમાં વિકાસ થવાથી મગજની ગાંઠના દર્દીઓનું વર્તમાન તથા ભવિષ્ય ઉજ્જવળ છે.

દર હજારે આશરે ૨(બે) બાળકોને થતો આ લગભગ જન્મજાત પ્રકારનો મગજનો એવો રોગ છે કે જેમાં કાં તો બંને પગ અથવા તો હાથપગનો વિકાસ ખૂબ ધીમો પડી જાય છે, સાથે સાથે, કાંઈક અંશે માનસિક ખોડખાંપણ અને મગજમાંથી ઉદ્ભવતી ખેંચ પણ આવે છે. તેને કારણે આ રોગને સેરિબ્રલ પાલ્સી એવું નામ આપવામાં આવ્યું છે. આમ સેરિબ્રલ પાલ્સીનો ખરો અર્થ છે - વિકસતા મગજને નુકસાન થવું. આપણે અગાઉનાં પ્રકરણોમાં જોયું છે કે મગજના વિવિધ ભાગો અમુક ચોક્કસ મનોશારીરિક ક્રિયાઓનો પ્રારંભ તથા નિયંત્રણ કરે છે. હવે, મગજના જે ભાગને નુકસાન થયું હોય તે ભાગ દ્વારા નિયંત્રિત ક્રિયાઓ થવામાં મુશ્કેલી ઊભી થાય છે. આ હકીકતના કારણે જ સેરિબ્રલ પાલ્સીવાળા બાળકમાં એક કે વધારે પ્રમાણમાં તકલીફ હોય છે. આથી બે સેરિબ્રલ પાલ્સીવાળાં બાળકોને તદ્દન અલગ અલગ પ્રકારની તકલીફ હોય તે શક્ય છે.

આ રોગની લાક્ષણિકતા એ છે કે તે ઉંમર વધતાં તેમાં ધીરે ધીરે સુધારો થતો જાય છે, રોગ વધતો કે વકરતો નથી. આમ જે રોગ ધીરે ધીરે વધતો-બગડતો જાય છે તે રોગ સેરિબ્રલ પાલ્સી હોતો નથી.

### કારણ :

કેટલાક કેસોમાં આ રોગ જન્મસમયે અપૂરતા ઓક્સિજનના કારણે થાય છે. બાકીના મોટા ભાગના કેસોમાં ગર્ભના વાતાવરણ અથવા વિકાસમાં ખામી ઉત્પન્ન થવાથી આવું થઈ શકે છે. જવલ્લે જ આનુવંશિક કારણ હોઈ શકે. આપણે જોયું તેમ સેરિબ્રલ પાલ્સી એ મગજને થયેલા નુકસાનને કારણે છે. આ કારણોને આપણે મુખ્યત્વે ત્રણ ભાગમાં વહેંચી શકીએ :

### (અ) જન્મ પહેલાં (ગર્ભાવસ્થા દરમિયાન) :

- (૧) અધૂરા મહિને બાળકનો જન્મ થવો.
- (૨) ગર્ભાવસ્થાની શરૂઆતમાં માતાને વાયરસનો ચેપ લાગવો.

- (૩) મા-બાપના લોહીનાં બ્લડ-ગ્રૂપ-Rh (માતાનું બ્લડગ્રૂપ-Rh નેગેટિવ તથા પિતાનું પોઝિટીવ હોવાથી) પ્રકારમાં અસમાનતા
- (૪) આનુવંશિક બીમારીઓ, તમાકુ-દારૂનું સેવન.
- (૫) માતાની પોતાની જ બીપી, ડાયાબીટીસની બીમારી અને ગર્ભનાં વાતાવરણ તથા વિકાસમાં ખામી, અપૂરતું પોષણ, બે-ત્રણ ગર્ભ સાથે રહેવાં..... વગેરે

### (બ) જન્મસમયે :

- (૧) ખૂબ લાંબો સમય પ્રસૂતિની પીડા રહે અને બાળકના ધબકારા ઓછા થાય અથવા વધી જાય.
- (૨) ઓજારોથી બાળકનો જન્મ કરાવતી વખતે મગજ પર દબાણ
- (૩) બાળકના ગળા ફરતે નાયડો-ગર્ભનાળ વીંટળાયેલ હોય તો મગજને અપૂરતું લોહી-ઑક્સિજન મળે.
- (૪) અધૂરા મહિને જન્મ થવો.

### (ક) જન્મ પછી તરત :

- (૧) આંચકી આવવી.
- (૨) વધુ પડતો પીળિયો થઈ જવો.
- (૩) લોહીમાં ખાંડ (શુગર) ઓછી થવી.
- (૪) લોહીમાં ચેપ
- (૫) લોહીમાં કેલ્શિયમની ઓછપ-ઊણપ
- (૬) મગજ ઉપર સોજો કે બ્રેઈન હેમરેજ
- (૭) મેનિન્જાઈટિસ, એન્સેફેલાઈટિસ વગેરે

આથી જ યોગ્ય કેસોમાં નવજાત બાળકને યોગ્ય નિરીક્ષણ-સારવાર માટે ઈન્ક્યુબેટરમાં રાખવામાં આવે છે. પરંતુ દરેક બાળકમાં કારણ મળી જ જાય તેવું બનતું નથી. ઉપર જણાવેલાં ઘણાં કારણોને રોકી શકાય છે પરંતુ તે માટે સજાગતા ખાસ જરૂરી છે. તે માટે યોગ્ય જનજાગૃતિની તાતી જરૂર છે. માટે જ શિશુની ડિલિવરી વિવિધ સુવિધાવાળી હોસ્પિટલમાં નિષ્ણાત તબીબ દ્વારા જ કરાવવી જોઈએ.

• **સેરિબ્રલ પાલ્સીના પ્રકાર :**

(૧) સ્પાસ્ટિક સેરિબ્રલ પાલ્સી : સી.પી.નો આ સૌથી સામાન્ય પ્રકાર છે. આ પ્રકારમાં સ્નાયુઓ ખેંચાયેલા અને કડક રહે છે, પરિણામે અસર પામેલા હાથ-પગને વાળવામાં કે સીધા કરવામાં જોર કરવું પડે છે. પગની આંટી કે ચોકડી પડે છે. ઊભા રહેવામાં કે ચાલતી વખતે બાળક માત્ર પંજાનો જ ઉપયોગ કરે છે અને એડી ઊંચી રાખે છે. આની અસર શરીરના કયા અંગમાં થયેલી છે તેના આધારે પેટાપ્રકાર નીચે મુજબ છે :

- **હેમીપ્લેજિયા :** જ્યારે અડધું અંગ એટલે કે એક બાજુના હાથ, તે જ બાજુના પગ અને તે જ બાજુના ધડના સ્નાયુઓમાં અસર દેખાય છે.
- **ડાઈપ્લેજિયા :** બંને પગના સ્નાયુઓ પર અસર હોય અને ક્વચિત્ હાથમાં થોડી અસર જણાય.
- **ક્વૉર્ટ્રીપ્લેજિયા :** જ્યારે બંને હાથ અને બંને પગ તથા ધડના સ્નાયુઓને અસર દેખાય છે.

(૨) ડિસકાઈનેટિક - (ડિસટોનિક, એથિટોઈડ) સેરિબ્રલ પાલ્સી :

શરીરનાં અંગોમાં ઈચ્છા વગર જ હલનચલન થયા કરે છે; તેથી ઈચ્છા મુજબ કાર્ય કરવામાં તકલીફ થાય છે. શરીર ધનુષની જેમ વળી જાય છે અને મગજના નિયંત્રણમાં રહેતું નથી.

(૩) એટેક્સિક સેરિબ્રલ પાલ્સી અને હાઈપોટોનિક સેરિબ્રલ પાલ્સી :

શરીરનું સમતોલન જળવાતું નથી અને શરીરના સ્નાયુઓ ખૂબ ઢીલા રહે છે. શરીર જાણે કે રબરનું બનેલું હોય તેમ લાગે છે.

સી. પી.વાળા બાળકમાં ઉપર જણાવેલ કોઈ એક કે વધારે ખોડ કોઈ શકે છે. આ સિવાય નીચે જણાવેલી કેટલીક તકલીફો સામાન્ય રીતે જોવા મળે છે :

- (૧) ત્રાંસી આંખ - ૫૦થી ૬૦% બાળકોમાં જોવા મળે છે.
- (૨) જોવાની તકલીફ
- (૩) ખેંચ (એપિલેપ્સી) - ૬૬%
- (૪) સાંભળવાની તકલીફ
- (૫) મંદબુદ્ધિ - ૬૬%
- (૬) સ્વભાવમાં જિદ્દીપણું વગેરે

### સામાન્ય માહિતી :

જન્મથી જ સેરિબ્રલ પાલ્સી હોવી એ ખૂબ જ દુઃખદાયક ઘટના છે પણ તેમાં સુધારો થતો જ નથી તેમ હોતું નથી. કેટલાંક બાળકોને સામાન્ય તકલીફ હોય તો તેમાં સુધારો ઝડપથી થાય છે. બાકીના કેસમાં ખૂબ કસરત (ફિઝિયોથેરાપી)થી તથા યોગ્ય દવાઓના સંયોજનથી લાંબા ગાળે થોડો ફાયદો થઈ શકે છે. આ પ્રકારના રોગમાં આશરે ત્રીસ ટકા દર્દીઓને તીવ્ર રોગ હોય છે જેમાં સારું થવાની શક્યતા ઓછી હોય છે.

જન્મ પછીના પ્રથમ માસ સુધી નોર્મલ દેખાતું બાળક ધીમે ધીમે તેના વિકાસમાં ખૂબ પાછળ છે તેવું જણાઈ આવે છે અથવા તો બેસવાનું શીખી શકતું નથી. તે જ પ્રકારે ચાલવાની ક્રિયા જે સામાન્ય સંજોગોમાં એક વર્ષની ઉંમરે આવવી જોઈએ તે ઘણી મોડી આવે છે અને ચાલવાનું શીખે તો પગના પંજા ઉપર ઊભા રહેવાનો પ્રયત્ન કરે છે અને ચાલવામાં ખૂબ તકલીફ પડે છે.

આ જ રીતે મગજના વિકાસમાં અને બુદ્ધિશક્તિમાં ઘણાં બાળકો કમજોર રહે છે, બોલવાનું મોડું શીખે છે તથા ઉચ્ચારો સ્પષ્ટ હોતા નથી. કેટલાક તીવ્ર કેસમાં ચહેરા ઉપરથી બાળક મંદબુદ્ધિનું હોય તેમ જણાઈ આવે છે. આમાંનાં કેટલાંક બાળકો ખૂબ તોફાની

અને જિદ્દી પણ હોઈ શકે અને કેટલાકને ખેંચ પણ આવે છે. પરંતુ એ યાદ રાખવું ઘટે કે ઘણાં બાળકોને આ રોગ હળવા પ્રકારનો હોવાથી થોડો સમય જતાં બાળક લગભગ સામાન્ય થઈ શકે છે. પરંતુ જે બાળકોના ચારેય હાથપગ અસર પામેલા હોય, મગજમાં વધારે નુકસાન હોય અને બુદ્ધિઆંક ઓછો હોય તેમની સારવાર અતિશય અઘરી હોય છે.

### નિદાન :

જન્મ પછી બાળકનો ઉંમર પ્રમાણે વિકાસ થતો નથી તે માતા-પિતાને સૌથી પહેલાં ખ્યાલ આવે છે. ગરદન ટટ્ટાર રાખવી, નજર ફેરવવી, પડખું ફેરવવું, બેસવું, ચાલવું વગેરે બાળક શીખતું નથી. બાળક જો મંદબુદ્ધિનું હોય તો માતા-પિતાને કે ઘરનાં સભ્યોને ઓળખતાં પણ શીખતું નથી. બાળકની વિગત જાણીને તથા તપાસ કરીને મહદંશે ડોક્ટર નિદાન કરી શકે છે. બાળકના જન્મસમયની માહિતી જેમ કે, બાળકના રડવામાં વાર લાગવી, જન્મ પછી શ્વાસોચ્છ્વાસમાં તકલીફ અથવા તો બાળક જન્મીને ભૂરું પડી ગયું હોય તેવી કોઈ માહિતી હોય તો નિદાનમાં સરળતા રહે છે. જવલ્લે જ એમ.આર.આઈ. કે બીજી તપાસ કરાવવી પડે છે.

### સારવાર :

સેરિબ્રલ પાલ્સી માટે કોઈ જાદુઈ કે ચમત્કારિક દવા કે ઓપરેશન નથી પરંતુ આથી હતાશ થઈ જવાની પણ જરૂર નથી. આવા બાળકને વહેલામાં વહેલી તકે ખાસ પ્રકારની તાલીમ ચાલુ કરવી પડે છે. પાંચ વર્ષથી નીચેની ઉંમરનાં બાળકોને અપાતી તાલીમને અર્લી ઇન્ટરવેન્શન (**Early Intervention**) કહે છે. આ તાલીમમાં બાળકની પરિસ્થિતિને ધ્યાનમાં રાખી નીચે જણાવેલા નિષ્ણાતોનો સમન્વય અને ફાળો જરૂરી છે :

- (૧) ડેવલપમેન્ટલ ફિઝિયોથેરાપિસ્ટ
- (૨) ચાઇલ્ડ સાઇકોલોજિસ્ટ
- (૩) સ્પીચ થેરાપિસ્ટ અને ઓડિયોલોજિસ્ટ



(૪) ઓક્યુપેશનલ થેરાપિસ્ટ

(૫) સ્પેશિયલ ટીચર

(૬) આ ઉપરાંત જરૂર પડે તો હાડકાના ડોક્ટર, આંખના ડોક્ટર અને ન્યુરોલોજિસ્ટનો અભિપ્રાય લેવો પડે છે.

દવાઓમાં કડક સ્નાયુઓને નરમ એટલે કે ઢીલાં કરવાની દવા વાપરી શકાય. યોગ્ય કિસ્સામાં બોટ્યુલિનીયમ ટોક્સિનનાં ઇંજેક્શન યોગ્ય માત્રામાં સ્નાયુઓમાં આપવાથી કેટલીક વાર સંતોષકારક પરિણામ મળી શકે છે અને કેટલાક દરદી પોતાની જાતે કામ કરતા અને હરતા ફરતા પણ થઈ શકે છે. ખેંચ હોય તો યોગ્ય દવા કરવી.

(૭) યોગ્ય કેસોમાં હાથપગની નાનીમોટી સર્જરી

● આ સારવાર-તાલીમનું લક્ષ્ય હોય છે :

- દરરોજનાં કાર્યોમાં સ્વાવલંબન
- સામાજિક યોગ્યતા
- શૈક્ષણિક યોગ્યતા
- આર્થિક સ્વાવલંબન

આ રોગની સારવારમાં મર્યાદાઓ છે તેથી આપણું મુખ્ય લક્ષ્ય આ રોગના અટકાવ (પ્રિવેન્શન) તરફ હોવું જોઈએ. ગભીરવસ્થા દરમિયાન ગાયનેકોલોજિસ્ટ દ્વારા નિયમિત તપાસ તથા પરીક્ષણ, પ્રસૂતિ-હોસ્પિટલમાં કરાવવી તથા જન્મ દરમિયાન તથા નવજાત શિશુની યોગ્ય સારવાર કરાવવાથી રોગનું પ્રમાણ ૭૦ ટકા જેટલું રોકી શકાય. જ્ઞાનતંતુરક્ષક દવાઓ (ન્યુરોપ્રોટેક્ટિવ દવાઓ), મેન્ગેશિયમ સલ્ફેટ, ઇન્ડોમેથાસિન તથા યોગ્ય સમયે સિઝેરિયન ઓપરેશનનો નિર્ણય આ સંદર્ભમાં ઉપયોગી બની શકે.

**ઉપસંહાર :**

સી.પી.વાળાં બાળકોમાં ૩૩% સુધી બાળકોનો બુદ્ધિઆંક સારો હોય છે. તેઓ પ્રણાલિગત શાળામાં જઈ શકે છે. આ સિવાયનાં બાકીનાં બાળકોને સ્પેશિયલ સ્કૂલમાં તાલીમ આપવી પડે છે.

ખેદની વાત છે કે આવાં બાળકોનો જન્મ થવો તેને કુદરતનો અભિશાપ ગણવોમાં આવે છે. સમાજ અને કુટુંબ માટે તે એક જવાબદારી અને સમસ્યા બની રહે છે. તબીબીવિજ્ઞાનનો આટલો વિકાસ થયો હોવા છતાં આપણે આવા કેસો અટકાવી શકતા નથી કે નથી તેની યોગ્ય સારવાર થઈ શકતી. તેથી આપણા સહુની એ સામાજિક, નૈતિક અને માનવીય ફરજ બને છે કે આવાં બાળકોની સારવાર અને પ્રશિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓ અથવા ફિઝિયોથેરાપી સેન્ટરોને યોગ્ય આર્થિક સહાય કરવી અથવા આવી નવી સંસ્થાઓ ઊભી કરવી અને શક્ય હોય તો આવી સંસ્થામાં થોડાક કલાકો ફાળવી બાળકોના વિકાસમાં મદદ કરવી તેમ જ તેમને યોગ્ય હૂંફ અને પ્રેમ આપવો. આવાં બાળકોને દયાની નહિ, સ્નેહ અને સહયોગની વધારે જરૂર હોય છે.

### આટલું જરૂર જાણો

- બાળકોમાં થતા આ રોગમાં બંને પગ અથવાં હાથ-પગનો વિકાસ અત્યંત ધીમો થઈ જાય છે. ક્યારેક ખેંચની સાથે માનસિક વિકલાંગતા પણ જોવા મળે છે.
- આ રોગનો દર ૦.૨% છે.
- આ રોગનાં કારણોમાં જન્મ સમયે ઓક્સિજનની અછત, ગર્ભનો વિકાસ બરાબર ન થવો, જન્મ સમયે સાધનના ઉપયોગથી થતી હાનિ, જન્મ પછી તરત જ ખેંચ આવવી અથવા કમળો થઈ જવો વગેરે છે.
- સ્પાસ્ટિક સેરિબ્રલ પાલ્સી, ડિકસાઈનેટિક સેરિબ્રલ પાલ્સી, એટેક્સિક સેરિબ્રલ પાલ્સી અને હાયપોટોનિક સેરિબ્રલ પાલ્સી, આ બધાં સેરિબ્રલ પાલ્સીના પ્રકાર છે.
- ઉંમર વધવાની સાથે આ રોગમાં સુધારો જોવા મળે છે. ૩૩% બાળકો સારા બુદ્ધિઆંકવાળાં હોય છે, જે સામાન્ય શાળામાં જઈ શકે છે, બાકીનાં બાળકોને સ્પેશિયલ સ્કૂલમાં તાલીમ આપવામાં આવે છે.

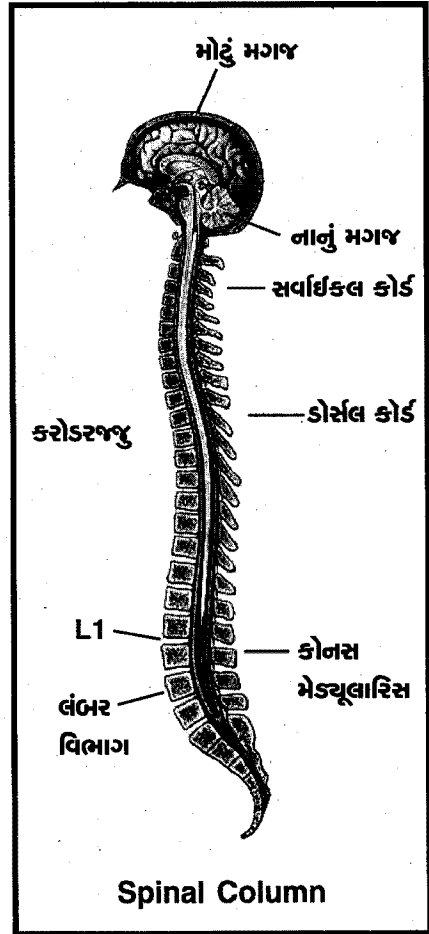


અત્યાર સુધી આપણે મગજને લગતા રોગો વિશે જોયું. હવે ચેતાઓ-જ્ઞાનતંતુઓ અને સ્નાયુઓના રોગો વિશે જોતાં પહેલાં આપણે ટૂંકમાં કરોડરજ્જુના રોગો વિષે જોઈશું.

મગજમાંથી જતી અને આવતી સંવેદનાઓને ચેતાઓ અને સ્નાયુઓ સુધી પહોંચાડવાનું મુખ્ય રિલે સ્ટેશન (પ્રસારણકેન્દ્ર) એટલે કરોડરજ્જુ (spinal cord). કરોડના મણકાઓની વચ્ચે સહીસલામત રીતે સચવાયેલી કરોડરજ્જુ એ ચેતાતંત્રનું એક ખૂબ અગત્યનું અંગ છે. કરોડરજ્જુને આશરે ૩૦ પ્રકારના રોગો થઈ શકે છે, જે કરોડરજ્જુની કાર્યપદ્ધતિ અને તેની રચના, તેના સંવેદના-પરિવહનનું કાર્ય, તેની લંબાઈ, તેનો નળા (સિલિન્ડર) જેવો આકાર, ખૂબ ઓછી પહોળાઈ તથા પરિઘ, તેનાં આવરણો, તેની લોહીની નળીઓ તેમ જ કરોડના મણકા સાથેનો તેનો સંબંધ વગેરેના અનુસંધાનમાં સમજાવી શકાય.

### ● કરોડરજ્જુના રોગોને લગતાં લક્ષણો :

- આખા પગે ખાલી ચઢી જવી, ઝણઝણાટી થવી.
- હાથ-પગમાં કમજોરી આવવી.



- પેશાબ અને/અથવા ઝાડાનો અટકાવ થવો કે તે પરનો કાબૂ ગુંમાવવો.
- હાથ-પગના કોઈ ભાગમાં સતત દુખાવો થવો.
- ચાલતી વખતે પગમાંથી ચંપલ નીકળી જાય તો ખબર ન પડવી અથવા પગ નીચે ગાદી જેવું લાગવું, બળતરા થવી, હાથે કે પગે કીડીઓ ચડતી હોય તેમ લાગવું.
- હાથ-પગના સ્નાયુઓ સુકાવા વગેરે.

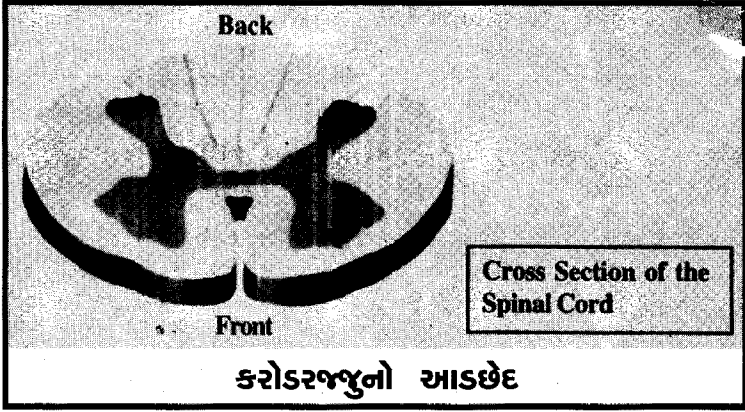
કરોડરજજીના રોગો મુખ્યત્વે લક્ષણો-ચિહ્નસમૂહ (syndrome) રૂપે દેખા દે છે અને તે ચોક્કસ પ્રકારના હોઈ નિદાન પણ ઘણી વખત સ્પષ્ટ હોય છે. કરોડરજજીના આ બધા રોગોને **Myelopathy** કહે છે.

જો ગરદનના મણકાની વચ્ચે સ્પાઈનલ કેનાલમાં આવેલી કરોડરજજીને નુકસાન થયું હોય તો તેને **Cervical Myelopathy (સર્વાઈકલ માયલોપથી)** કહે છે, જેમાં પગ ઉપરાંત હાથના હલનચલનની ક્રિયાને તથા સંવેદનાઓને પણ અસર પહોંચે છે.

જો પીઠના મણકા વચ્ચે સ્પાઈનલ કેનાલમાં આવેલી કરોડરજજીને નુકસાન થયું હોય તો ફક્ત પગના (એક અથવા બંને) હલનચલનને તથા સંવેદનાને અસર થાય છે, વધુમાં ઝાડા-પેશાબની ક્રિયા પર અસર આવી શકે. આને **Dorsal Myelopathy (ડોર્સલ માયલોપથી)** કહે છે.

એ નોંધવું જોઈએ કે :

૧. કરોડરજજી કેડના મણકાઓમાં સામાન્ય સ્ત્રોત હોતી નથી. એટલે કે **Lumbar one (L1)** મણકાથી કરોડરજજી સમાપ્ત થાય છે, જેને કોનસ મેડ્યુલારિસ કહે છે. ત્યાંથી તે ચેતાઓમાં પરિવર્તિત થાય છે, જેને **Cauda Equina** (ઘોડાના પૂંછડા જેવું જ્ઞાનતંતુઓનું ઝૂમખું) કહે છે.
૨. ફક્ત કરોડરજજીના રોગોમાં મગજને લગતાં ચિહ્નો હોતાં નથી, જેમ કે બોલવા-સમજવાની ક્રિયા, આંખ, કાન, સુગંધ



વગેરે જ્ઞાનેન્દ્રિયોની ક્રિયાઓ, ખેંચ, એક બાજુનાં અંગોનો લકવો, મોઢાનો લકવો. આ બધાં ચિહ્નો હોય તો કરોડરજજુ સિવાયનો કોઈ રોગ હોઈ શકે.

● **કરોડરજજુના રોગોનાં લક્ષણો :**

- (૧) કરોડરજજુની તમામ સંવેદના એક ચોક્કસ લેવલ પછી કપાઈ જવી, સાથે બંને પગ તદ્દન ખોટા પડી જવા, તેમનું હલનચલન બંધ થવું, ઝાડો-પેશાબ અટકી જવા, જેમ કે માર્ગઅકસ્માતથી થયેલું મણકાનું ફેંકચર.
- (૨) અમુક સંવેદનાવાહક નસોની કાર્યવાહી બંધ થવી અને સાથે નસોમાં દુખાવો થઈ તેનું કામ ઘટવું. (**Myelo - Radiculopathy**), જેમ કે **સ્પોન્ડિલોસિસ**.
- (૩) અડધોઅડધ એટલે કે કરોડરજજુની ૫૦ ટકા કાર્યવાહી ઠપ્પ થવી (**બ્રાઉન-સિક્વર્ડ સિન્ડ્રોમ**). એનાથી એક બાજુના પગનું હલનચલન બંધ થાય, જ્યારે બીજી બાજુના પગની સંવેદના બંધ થાય.
- (૪) કરોડરજજુનો આગલો ભાગ કામ કરતો બંધ થવો (જેમ કે લોહીની નળી બંધ થઈ જવી).

- (૫) કરોડરજજીુ છેક ઉપરના ભાગમાં દબાઈ જવી (**Foramen Magnum Compression**).
- (૬) **સિરિંગોમાયેલિઆ** : કરોડરજજીુનો વચ્ચેનો ભાગ પોલો થઈ પ્રવાહી ભરાવું, જેનાથી હાથની નસો અને સ્નાયુઓ સુકાય, પેશાબ અટકે.
- (૭) **કોનસ મેડ્યુલારીસ સિન્ડ્રોમ** : કરોડરજજીુને છેક નીચલે છેડે દબાણ કે ગાંઠ થવી.
- (૮) **કોંડા ઈક્વાઈના સિન્ડ્રોમ** : કરોડમાંથી નીકળતા છેક છેલ્લા જ્ઞાનતંતુઓના ઝૂમખાના રોગો.

આમ બીજી રીતે જોઈએ તો કરોડરજજીુના રોગોને સહેલાઈથી બે ભાગમાં વહેંચી શકાય :

- (૧) કરોડરજજીુ ઉપર દબાણની અસર થવી : (**Compressive Myelopathy**) : દા.ત., ગાંઠ, પરુ વગેરેથી થતું દબાણ



કરોડરજજીુ પર દબાણ

- (૨) કરોડરજજીુ પર દબાણ ન હોય તેવા રોગો :

(**Noncompressive Myelopathy**), જેમાં કરોડના ચેપ, વિટામિનની ઊણપ, સોજો, ઘસારો (**degeneration**), રસાયણો, અને દવા વગેરેને લીધે થતી આડઅસરોનો સમાવેશ થાય.

આ બધામાં, એમ.આર.આઈ., માયલોગ્રાફી, લંબર પંકચર (કમરના પાણીની તપાસ) વગેરે દ્વારા ખાતરીથી નિદાન થઈ શકે.

- (૧) હવે આપણે કરોડરજજીુ પર દબાણ વિશે જોઈશું.

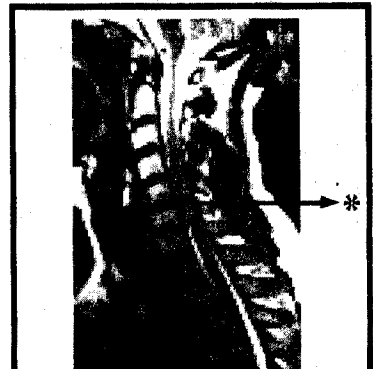
- (૧) કરોડરજજીમાં વચ્ચેવચ ગાંઠ થાય અથવા વચ્ચે પાણી ભરાય તેને **ઈન્ડ્રામેડ્યુલરી** પ્રકારના કરોડરજજીના રોગો કહેવાય, જે મેડિકલ ન્યુરોલોજી તપાસમાં તરત પકડી શકાય અને એમ.આર.આઈ. દ્વારા ખાતરી કરી શકાય.
- (૨) કરોડરજજીનાં આવરણોની ગાંઠ (**મૅનિન્જિઓમા**) કે કરોડરજજીમાંથી નીકળતી ચૈતાની ગાંઠ (**શ્વાનોમા**).
- (૩) કરોડરજજીનાં આવરણો પર કેન્સર અથવા **લિમ્ફોમા**ની ગાંઠો.
- (૪) કરોડરજજીનાં આવરણોની બહારની ગાંઠ : **લાયપોમા** વગેરે.
- (૫) કરોડના મણકાનું ફેકચર, મણકાની ગાંઠો (**બોન ટ્યુમર**), સર્વાઈકલ સ્પોન્ડિલોસિસ, મણકામાં પરુ થવું, જેમ કે ટી.બી., બે મણકા વચ્ચેની ગાદી ખસવી (ડિસ્ક પ્રોલેપ્સ), ફ્લોરોસિસથી મણકો ઘસાવો.

આ બધા દ્વારા કરોડરજજી પર દબાણ થાય છે જે નીચેના ચિત્રમાં જોઈ શકાય છે.

આ બધામાં વાહન-અકસ્માતોમાં થતી કરોડરજજીની ઈજા સૌથી વધુ જોવા મળે છે અને તેની સારવાર ઘણી વાર મુશ્કેલ થતી હોય છે. તે પછી સર્વાઈકલ સ્પોન્ડિલોસિસને લીધે કરોડરજજી તથા નસોમાં થતા દબાણનાં લક્ષણો-ચિહ્નો ખૂબ પ્રચલિત છે, જેને માટે ઓપરેશનની જરૂર પડી શકે છે. તે મોટે ભાગે વયસ્ક વ્યક્તિઓમાં થાય છે.

### (૧) સર્વાઈકલ સ્પોન્ડિલોસિસ :

ઉંમર વધતાં કરોડના મણકામાં ઘસારો પેદા થાય છે અને એક પ્રકારનો સોજો ઉત્પન્ન થાય છે. ઘસારાની પ્રતિક્રિયા સામે કેટલીક જગ્યાએ હાડકાંનો વધારો-વૃદ્ધિ **osteophyte** થાય છે અને બે મણકા વચ્ચેની ગાદી ઘસાતી જાય છે. તેમાંનું જિલેટીન મટિરિયલ ગાદી ઘસાતાં



\* સર્વાઈકલ સ્પોન્ડિલોસિસ



બહાર નીકળે છે. તે સમયાંતરે કરોડરજીજી પર દબાણ કરે છે અને લક્ષણ-ચિહ્નસમૂહો ઊભાં કરે છે.

જો દબાણ સીધું કરોડરજીજી પર આવે તો તેને માયલોપથી કહે છે. મોટાભાગના કેસોમાં ગરદનની (સર્વાઈકલ) કરોડરજીજીને દબાણ થતું હોય છે. જેમકે **C5-C6; C4-C5** જગ્યાએ થતી બીમારીને સર્વાઈકલ માયલોપથી કહે છે. તેવી જ રીતે ડોર્સલ (પીઠ) માયલોપથી પણ થઈ શકે.

જો દબાણ ચેતા-નસ પર આવે એટલે કે સાઈડમાં આવે તો તેને રેડિક્યુલોપથી કહે છે, જેમાં જે તે નસ પર ઝણઝણાટી કે બળતરા અને દુખાવો થાય છે અને ત્યાં સંવેદના ઘટી શકે (સેન્સરી રેડિક્યુલોપથી) અને તેનાથી ઉત્તેજિત થતા સ્નાયુઓની કામગીરી ઘટતી જાય, તેટલા સ્નાયુ કમજોર થઈ જાય, સુકાઈ જાય (મોટર રેડિક્યુલોપથી). લમ્બર (કમર) વિભાગમાં કરોડરજીજી હોતી નથી તેથી નસો પર જ અસર આવે છે, જેમ કે રેડિક્યુલોપથી કે કોંડા ઈકવાઈના સિન્ડ્રોમ. બાકીના કેટલાક કેસોમાં ગરદન કે કરોડમાં અન્ય જગ્યાએ ફક્ત દુખાવો જ થાય છે. આ દર્દ ઘણું પીડાકારક અને કોઈક વાર હઠીલું પણ હોય છે.

યોગ્ય તપાસથી આનું નિદાન થાય. મુખ્ય ટેસ્ટ એમ. આર. આઈ. છે. ઘણી વાર આખી કરોડનો એમ. આર. આઈ. કરવો પડે છે કેમ કે સ્પોન્ડિલોસિસ ઘણી વાર એક સાથે એક કરતાં વધારે જગ્યાએ થઈ શકે છે, જેમ કે સર્વાઈકલ (ગરદન) તથા લમ્બર (કમર) સ્પોન્ડિલોસિસ.

આ દર્દ ઉંમર અને ઘસારાને સંબંધિત હોવાથી તેનો અટકાવ કરવો અઘરો છે પણ ગરદનને ઝટકા ન લાગે, ગરદન પર જો બહુ બોજ ઉઠાવવામાં ન આવે અને જરૂર પડ્યે કોલર પહેરી ગરદનનું હલનચલન ઘટાડવામાં આવે તો ઘસારો જરૂર ઓછો થાય.

જ્યારે ચેતા-નસ પર કે કરોડરજીજી પર દબાણ વધુ આવે ત્યારે સાદી કસરતો તથા દુખાવાની દવાઓ તેમ જ જરૂર પડ્યે યોગ્ય કેસોમાં ટ્રેક્શન(ખેંચાણ)વાળી કસરતો કરાવી શકાય. ક્વચિત્ સ્ટીરોઈડ ગ્રૂપની દવાઓ પણ અનુભવી ડોક્ટરો ઉપયોગમાં લેતા હોય છે. સર્જરીથી ઘણીવાર

ખૂબ સારાં પરિણામો આવે, જેમ કે દુખાવો જતો રહે, ચાલવામાં સરળતા થાય અને અગાઉ જણાવેલાં રેડિક્યુલોપથી તથા માયલોપથીનાં લક્ષણો-ચિહ્નો મહદંશે ઘટી જાય.

(૨) કરોડરજજીના અન્ય પ્રકારના રોગોને નોનકોમ્પ્રેસિવ માયલોપથી કહે છે. જેનાં ઘણાં કારણો છે. તેમાંનાં મુખ્ય નીચે મુજબ છે :

(૧) કરોડરજજીના અનેક જાતના વાઈરસના રોગો જેમાં હર્પિસ, રેબિસ અને એઈડ્સના વાઈરસ પણ આવી જાય. આને વાઈરલ માયલાઈટિસ કહે છે.

(૨) ટી.બી., પુરુનાં ચેપી જંતુઓ, ફૂગ, સિફિલિસ વગેરે અનેક જાતના અન્ય પ્રકારના ચેપી રોગો. આ પણ માયલાઈટિસ જ છે. મણકાનો ટી.બી. હજી પણ પ્રચલિત છે.

(૩) કરોડરજજીના અન્ય પ્રકારના સોજા જેમ કે

- હડકવાની રસીની આડઅસરથી કરોડરજજીની કાર્યવાહી અટકી જવી. (હવે, આ જૂના પ્રકારની રસી હવે ભાગ્યે જ વપરાય છે.

- મલ્ટિપલ સ્ક્લેરોસિસ. (ડિમાયલીનેટિંગ ડિઝીઝ)

- કોલેજન દા.ત. લ્યુપસના કરોડરજજીના રોગો

- શરીરમાં અન્યત્ર કેન્સર હોય અને કરોડરજજીમાં સોજો આવે.

- રેડિએશન(વિકિરણ)થી કરોડરજજીને નુકસાન થવું.

ઉપરના ત્રણેય (૧), (૨), (૩) એ માઈલાઈટિસ (myelitis) એટલે કે કરોડરજજીના સોજા જ કહેવાય.

(૪) કરોડરજજીમાં લોહીનો પુરવઠો કપાઈ જવો.

(૫) કરોડરજજીમાં હેમરેજ થવું, જેમ કે લોહીની નળીનો ગુચ્છો ફાટવો.

(૬) વિટામિન બી12 કે ફોલીક એસિડની ઊણપથી કરોડરજજીને નુકસાન થવું. ક્યારેક-ક્યારેક Vit. Eની ઊણપથી પણ નુકસાન થઈ શકે.

- (૭) મસૂરની દાળ નિયમિત અને લાંબો સમય ખાવાથી થતું **Lathyrism** તથા અન્ય ખોરાક તથા દવાઓ, રસાયણોથી થતી આડઅસરને લગતા કરોડરજજીના ઝેરી રોગો (**Toxic Myelopathy**)
- (૮) કરોડરજજીના વારસાગત ઘસારાના રોગો જેમ કે **ફેમિલીઅલ સ્પાસ્ટિક પેરાલોજિઆ (Familial Spastic Paraplegia)**, **સ્પાઈનોસેરીબેલર ડિસિઝ** વગેરે.
- (૯) મોટર ન્યુરોન ડિસિઝ જેવા અજ્ઞાત કારણસર થતા ઘસારાના રોગો.
- (૧૦) પ્રલંબ સમયની લીવર કે કિડનીની બીમારીને લીધે કરોડરજજીમાં થતા રોગ
- (૧૧) અજાણ્યા કારણોસર કરોડરજજીને નુકસાનના લક્ષણો-ચિહ્નો થવાં.

કરોડરજજીના આ બધા રોગોનું નિદાન એટલું બધું અઘરું નથી, બલકે એક જાતના ગાણિત જેવું જ છે. જરૂરી અનુભવ અને અંતરસૂઝ હોય તો લંબાણપૂર્વકની મેડિકલ વિગતનોંધ અને પદ્ધતિસરની ન્યુરોલોજિકલ તપાસ દ્વારા ખાતરીપૂર્વક નિદાન થઈ શકે.

નિદાનની ખાતરી માટે કરોડરજજીના મુખ્ય રિપોર્ટ્સ(તપાસ) નીચે મુજબ છે :

- (૧) કરોડરજજીની એમ.આર.આઈ. તપાસ અથવા ક્યારેક સી.ટી. સ્કેન.
- (૨) કમરના પાણીની તપાસ
- (૩) માયલોગ્રાફી
- (૪) વિશિષ્ટ લેબોરેટરી તપાસ, બાયોકેમિસ્ટ્રી વગેરે.
- (૫) ક્વચિત્ ઈ.એમ.જી., એન.સી.વી., વી.ઈ.પી. અને જિનેટિક તપાસ વગેરેની જરૂર પણ પડી શકે.

## ● સારવાર :

યોગ્ય સારવાર માટે સંપૂર્ણ નિદાન થવું ખૂબ જરૂરી છે. જો કરોડરજજીમાં દબાણને લીધે રોગની પરિસ્થિતિનું નિર્માણ થયું હોય તો, સૌ પ્રથમ એ જોવું જોઈએ કે શસ્ત્રક્રિયા શક્ય છે કે કેમ ? ખૂબ લાંબા, જટિલ અથવા માઈકોસ્કોપની મદદથી થતા ઓપરેશનથી માંડીને અલ્ટ્રાસાઉન્ડની મદદથી ગાંઠ કાઢવાના (CUSA) ઓપરેશન હવે આપણા દેશમાં ઉપલબ્ધ છે. કરોડરજજીની સર્જરી સામાન્ય રીતે એટલી જોખમી નથી પરંતુ તે પણ એટલું જ સાચું છે કે તે નાજુકતાથી, કુશળતાથી, ખૂબ જહેમતપૂર્વક અને સંપૂર્ણ-બિલકુલ વ્યવસ્થિત રીતે કરવી પડે, કેમ કે ખૂબ ઓછી પહોળાઈવાળા આ અંગમાં અત્યંત ઠાંસીઠાંસીને ચેતાતંતુઓ ભરેલા હોય છે તેથી કોઈ પણ જાતનું નુકસાન ન થાય તે માટે સર્જને શસ્ત્રક્રિયા સમયે પૂરી સાવધાની રાખવી પડે.

આ સિવાયના દબાણ વગરના રોગોમાં ચિકિત્સા રોગ પ્રમાણે કરવામાં આવે છે, જેમ કે :

- (૧) ટી.બી.ની સારવાર
- (૨) મલ્ટિપલ સ્કલેરોસિસ અને તેવા બીજા ડિમાઈલિનેટિંગ રોગોમાં તથા કોલેજનના રોગોમાં સ્ટિરોઈડ્સ દવાઓ
- (૩) વિટામિનની ઊણપમાં એની ઊણપ પૂરી કરવી વગેરે.
- (૪) નવી સારવારની પદ્ધતિઓમાં સ્ટેમસેલથેરાપી આશાસ્પદ છે. ખાસ કરીને, અકસ્માતથી કરોડરજજીને નુકસાન થયું હોય તેવા કેસમાં એનાં પરિણામો ખૂબ સારાં આવે છે.

સામાન્ય રીતે વારસાગત રોગોની અથવા ઘસારાને લગતા રોગોની (જેમકે મોટર ન્યુરોન ડિસિઝ) કોઈ ખાસ દવાઓ હજી શોધાઈ નથી.

આ સર્વ રોગોમાં, વિશેષમાં યોગ્ય ફિઝિયોથેરેપી (કસરત) કરવી જરૂરી રહે છે. સાથે પૌષ્ટિક ખોરાક લેવો તથા બરડા પર ચામડીમાં ભાઠાં ન પડે તેની તકેદારી રાખવી તેમજ જો ઝાડા-પેશાબની તકલીફ હોય તો તેની યોગ્ય સારવાર કરવાની રહે છે.

કરોડરજજીના સર્વ રોગો વિષે લખવું સ્થળસંકોચને લીધે શક્ય નથી.

### આટલું જરૂર જાણો

- કરોડરજ્જુ, મગજમાંથી પસાર થતી સંવેદનાઓને ચેતા અને સ્નાયુઓ સુધી પહોંચાડતું પ્રસારણ કેન્દ્ર છે. તેમાં થતી બીમારીઓનાં સમૂહને માયેલોપથી કહે છે.
- સર્વાઈકલ માયલોપથી, ડોર્સલ માયલોપથી વગેરે માયલોપથીના પ્રકાર છે.
- કરોડરજ્જુની એમ.આર.આઈ.ની તપાસ અથવા સી.ટી સ્કેન, કમરના પાણીની તપાસ, માયલોગ્રાફી, વિશિષ્ટ લેબોરેટરી તપાસ, ઈ.એમ.જી. વગેરે તપાસ દ્વારા રોગની બાબતોમાં સારી રીતે જાણકારી મેળવી શકાય છે.
- કરોડરજ્જુની સર્જરી નિષ્ણાત ન્યુરોસર્જન માટે સામાન્ય રીતે સરળ છે, એટલે સફળતાથી થઈ શકે છે.

મગજ અને કરોડરજજીના રોગો કે જેમાં માયલિનના પડને કે વ્હાઈટ મેટરને નુકસાન થયું હોય તેવા રોગને *ડિમાયલિનેટિંગ ડિસીઝ* કહે છે. મનુષ્યના શરીરના ચેતાતંત્રના કોષોને કાર્ય તથા રચનાકીય દૃષ્ટિએ ગ્રે મેટર તેમ જ વ્હાઈટ મેટરમાં વિભાજિત કરવામાં આવે છે. વ્હાઈટ મેટરને ઈલેક્ટ્રિક્સિટીના વોયર સાથે સરખાવી શકાય જે ગ્રે મેટરના કોષોમાંથી ઉદ્ભવેલાં સ્પંદનો અથવા આજ્ઞાઓ ચેતાતંત્રના અન્ય ભાગો સુધી પહોંચાડવાનું અગત્યનું કામ કરે છે. જેમ વીજળીના તારમાં ઈન્સ્યુલેશન માટે બહાર પડ હોય છે, તેમ વ્હાઈટ મેટરમાં માયલિનનું પડ હોય છે. વ્હાઈટ મેટર માયલિનને નુકસાન કરતા રોગોને ડિમાયલિનેટિંગ ડિસીઝ કહે છે. તેમાં સૌથી મુખ્ય, અતિ જટિલ અને તકલીફજનક રોગ તે મલ્ટિપલ સ્કલેરોસિસ. સાદી ભાષામાં કહીએ તો કોઈ અજ્ઞાત પ્રકારની એલર્જી અથવા ચેતાતંત્રની ચયાપચયની પ્રક્રિયામાં ગરબડ ઊભી થવાથી વ્હાઈટ મેટરને નુકસાન થાય તેને ડિમાયલિનેશન અને ગ્લાઓસિસ કહે છે. અહીં ખાસ પ્રકારના, મગજ, કરોડરજજી અને સવિશેષ આંખના જ્ઞાનતંતુઓની તકલીફનાં લક્ષણો-ચિહ્નો ઊભાં થાય છે.

### ● રોગ વિશે સામાન્ય માહિતી :

- સ્ત્રીઓમાં આ રોગનું પ્રમાણ પુરુષો કરતાં બમણું છે.
- તે સામાન્ય રીતે ૧૫થી ૫૦ની ઉંમરની વ્યક્તિઓમાં જોવા મળે છે. બહુ નાનાં બાળકોને તથા વૃદ્ધોને સામાન્ય રીતે થતો નથી.
- આ રોગ સ્કોટલેન્ડ, ઉત્તર યુરોપ અને અમેરિકામાં વિશેષ જોવા મળે છે. વિષુવવૃત્તથી દૂરના પ્રદેશોમાં તે વધુ પ્રચલિત છે તેથી આપણા દેશમાં તેનું પ્રમાણ ઓછું છે, તેમજ જાપાન તથા દક્ષિણ આફ્રિકામાં નહિવત્ છે. કદાચ, બદલાયેલી જીવનશૈલીના કારણે આપણા ત્યાં આ રોગ વધી રહ્યો છે.

આ રોગનાં કારણો મગજના ઘણાબધા રોગોની જેમ અટપટાં છે અને હજી પણ બરાબર જાણી શકાયાં નથી. કેટલાક કેસોમાં રોગ આનુવંશિક છે પણ કેટલાય કેસોમાં વારસાગત કારણ જણાતું નથી હોતું.

વાયરસની એલર્જી તથા પર્યાવરણનાં કારણો તેમજ કદાચ આહાર-વિહારની ગરબડને લીધે આ રોગ થઈ શકે.

### ● રોગનાં લક્ષણો :

- એક અથવા વધારે અંગોનો લકવો થવો : ૩૫% કેસોમાં
- દૃષ્ટિની ખામી કે એક વસ્તુ બે દેખાવી : ૩૬% કેસોમાં
- શરીરના અમુક ભાગોમાં સંવેદના જતી રહેવી (૩૭% કેસોમાં)  
અથવા ખોટી સંવેદના થવી જેમ કે સોયો ભોંકાતી હોય તેવું લાગવું (૨૬% કેસોમાં)
- શરીરના સંતુલનમાં વિક્ષેપ, ચક્કર આવવા, ઝાડા-પેશાબની તકલીફો થવી.
- યાદદાસ્ત ઓછી થતી જવી તથા ખેંચો આવવી.
- આ ઉપરાંત હાથપગની ધ્રુજારી, દુઃખાવો, જાતીય જીવનની તકલીફો તેમજ ઉન્માદથી માંડીને હતાશા જેવા માનસિક પ્રકારના લક્ષણો જોવા મળે છે.

આ બધાંમાંથી કોઈ એક અથવા વધારે લક્ષણો સાથે આ રોગ શરૂ થઈને કાં તો.....

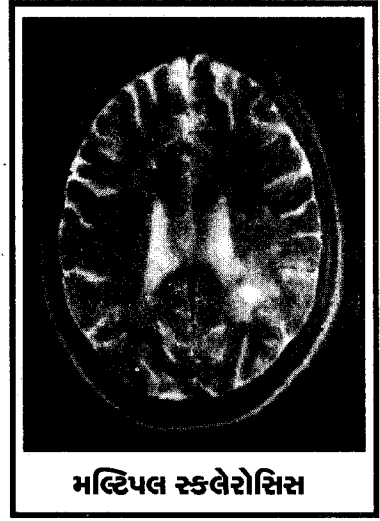
- (અ) સંપૂર્ણ મટી જાય અને પછી વારે વારે ઊથલા મારે  
**(RRMS, Relapsing and Remitting MS)** અથવા
- (બ) એક વાર લક્ષણ શરૂ થયા પછી રોગ કાયમ માટે વધતો જાય  
**(PPMS, Primary Progressive MS)** અથવા
- (ક) (અ) કક્ષાવાળો રોગ થોડાં વર્ષો પછી કાયમી થઈ જાય  
**(SPMS, Secondary Progressive MS)** અથવા
- (ડ) એકવાર લક્ષણ શરૂ થયા પછી રોગ કાયમ માટે વધતો જાય અને વચ્ચે ઉથલા મારે

**(PRMS, Progressive Relapsing MS)**

## ● રોગનું નિદાન :

ઉપર મુજબનાં લક્ષણોમાંથી કોઈ પણ લક્ષણ જેમ કે, દષ્ટિને લગતાં અથવા લકવા કે સંતુલનને લગતાં દેખાય તો ન્યુરોલોજિસ્ટ/ફિઝિશિયનનો સંપર્ક કરવો અત્તિ મહત્વનો છે.

રોગના નિદાનમાં લોહીની અમુક તપાસ ઉપરાંત ખાસ તો મેગ્નેટિક રેસોનન્સ ઈમેજિંગ (એમ.આર.આઈ.)ના ફોટાની જરૂર પડે છે. આંખની તપાસ



મલ્ટિપલ સ્ક્લેરોસિસ

(Fundoscopy)માં આંખના પડદામાં 'લાક્ષણિક ફીકાશ' જોવામાં આવે છે.

આ ઉપરાંત સી.એસ.એફ. (લમ્બર પંકચર) તપાસની પણ ખૂબ જરૂર પડે છે. સી.એસ.એફ.માં કોષોની સંખ્યામાં વધારાના પ્રમાણમાં, પ્રોટીન વિશેષ વધેલું હોય છે. અને તેમાંયે ગામા ગ્લોબ્યુલિન (IgG) ખાસ વધે છે. ઓલીગોક્લોનલ બેન્ડ દેખાય છે અને માયલિન બેઝિક પ્રોટીનની માત્રા વધારે હોય છે. કેટલાંક વિશિષ્ટ કેસોમાં, CSF એન્ટી એન.એમ.ઓ. એન્ટીબોડીની પણ તપાસ કરવામાં આવે છે. V.E.P., S.S.E.P., B.E.R.A. તપાસ એ નિદાનના સમર્થનમાં ખૂબ સહાયરૂપ થાય છે.

આમ શારીરિક તબીબી તપાસ અને ઉપર મુજબનાં તપાસ દ્વારા રોગનું નિદાન સચોટ રીતે થઈ શકે છે.

## ● સારવાર :

થોડાંક વર્ષો પહેલાં અસાધ્ય ગણાતા આ રોગની સારવારમાં આધુનિક તબીબીવિજ્ઞાને આંશિક સફળતા પ્રાપ્ત કરી છે.



- (૧) રોગનો હુમલો/ઊથલો આવે ત્યારે તરત જ સ્ટિરોઈડ્ઝ ખાસ કરીને **મિથાઈલ પ્રેડ્નિસોલોન** કે **એસીટીએચ (A.C.T.H.)** અને **પ્રેડ્નિસોલોન** નામની દવા ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે.
- (૨) જ્યારે ધીમે ધીમે વધતો જતો રોગ કાયમી બને ત્યારે **મેથોટ્રેક્સેટ** અથવા **એઝાથાયોપ્રીન** વગેરે દવાઓ વાપરવામાં આવે છે. પણ આ બહુ ઉપયોગી સાબિત નથી થઈ.
- (૩) **ઈન્ટરફેરોન  $\beta 1b$** , (**બીટા સેરોન**)- **ઈન્ટરફેરોન  $\beta 1a$**  (**બીટા એવોનેક્સ IV**, **રેબીફ SIC**), **કોપેક્ષોન (ગ્લેટિરામર)** અથવા **કોપોલિમર (Copolymer)** જેવી દવાઓ હુમલો આવતો અટકાવવા માટે ઉપયોગી છે. આ દવાઓ સારવાર માટેની મૂળભૂત દવાઓ કહી શકાય. આ દવાઓ ખાસ્સી મોંઘી હોય છે અને નિષ્ણાત ડોક્ટરની દેખરેખ હેઠળ જ આપવામાં આવે છે.
- (૪) **Mitoxantrone** તથા **Natalizumab** દવા પણ વારંવાર હુમલો થતો હોય તેવા દર્દીઓ માટે અસરકારક છે.
- (૫) નવાં સંશોધનો મુજબ કેટલાક કિસ્સામાં ગામા-ગ્લોબ્યુલિન નામની મોંઘી દવા અસરકારક સાબિત થઈ છે.
- (૬) સ્ટેમસેલ થેરેપીથી ઘણા કેસોમાં સારી સફળતા મળી છે, પણ હજી વધારે સંશોધનની જરૂર છે.
- (૭) આ ઉપરાંત આ રોગમાં બીજાં ઘણાં લક્ષણો હોય છે. સખત દુખાવો, હાથપગનું કડકપણું અથવા ધ્રુજારી, યાદદાસ્ત ઘટી જવી, ઝાડાપેશાબની તકલીફ, અશક્તિ, થાક, જાતીયજીવનની તકલીફો; હતાશા જેવી માનસિક વ્યથાઓ જેવાં લક્ષણો હોય છે જેની જે તે યોગ્ય સારવાર કરવાની હોય છે.

● **મલ્ટિપલ સ્કલેરોસિસની સારવારના કેટલાક સિદ્ધાંતો :**

- (૧) જ્યારે રોગનો નવો હુમલો થાય અને તે ભારે પ્રમાણમાં હોય તો સ્ટીરોઈડ્ઝ (**intravenous**) આપવું જોઈએ.

- (૨) **RRMS** દર્દીઓને **immunomodulatory** પ્રકારની દવા આપવી જોઈએ (ઈન્ટરફેરોન, કોપેક્ઝોન, માઈટોજેન્ટ્રોન વગેરે).
- (૩) સેકન્ડરી પ્રોગ્રેસીવ રોગનાં દર્દીઓને બહુ જ ઝડપથી સૌથી વધારે અસરકારક સારવાર આપવી જોઈએ.
- (૪) પ્રાઈમરી પ્રોગ્રેસીવ પ્રકારના રોગીઓને સામાન્ય રીતે કોઈ દવાથી ફાયદો થતો હોતો નથી.
- (૫) મલ્ટિપલ સ્કલેરોસિસ એક જિંદગીભર ચાલનારો રોગ છે; માટે એની સારવાર પણ બંધ ન કરવી જોઈએ.
- (૬) વારેવારે - નિયત સમયે દર્દીની શારીરિક તપાસ તથા નિયમિત રીતે એમ.આર.આઈ.ની તપાસ કરાવવી જોઈએ. મગજ અને કરોડરજજુનો કોન્ટ્રાસ્ટ એમ.આર.આઈ. થોડાથોડા સમયના અંતરે કરાવતા રહેવું જોઈએ.

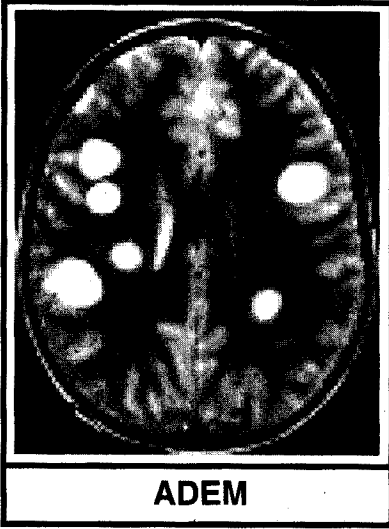
### ● ન્યુરોમાયલાઈટિસ ઓપ્ટિકા (NMO, Neuromyelitis Optica)

બિલકુલ મલ્ટિપલ સ્કલેરોસિસ જેવી દેખાતી આ બીમારીમાં કરોડરજજુનાં ત્રણથી વધારે સેગમેન્ટ્સમાં ડિમાયલિનેશન થાય છે, જેને માયલાઈટિસ કહી શકાય. સાથે સાથે આંખની દૃષ્ટિને પણ ક્ષતિ પહોંચે છે. આના નિદાન માટે મગજ, ઓપ્ટિક ચેતા તથા કરોડરજજુનો કોન્ટ્રાસ્ટ એમ.આર.આઈ. તથા **CSF**માં એન્ટી એન.એમ.ઓ. એન્ટીબોડીની તપાસ કરવામાં આવે છે.

આ રોગ સ્ટિરોઈડ્સદ્વારા કાબૂમાં આવી શકે છે, પણ ગામાગ્લોબ્યૂલિન તથા પ્લાઝમા એક્સચેન્જથી પણ ઘણો બધો ફાયદો થાય છે, જે સારવાર મલ્ટિપલ સ્કલેરોસિસમાં એટલી ઉપયોગી નથી.

### ● એક્યુટ ડિસેમીનેટેડ એનસફેલોમાયાઈટિસ ADEM (Acute Disseminated Encephalomyelitis)

કોઈ પ્રકારના વાયરસના ચેપ (જેમ કે ઓરી, અઇબડા કે અન્ય) થઈ ગયા પછી થોડાક દિવસોમાં જ્યારે ચેતાતંત્રની બીમારી આવે ત્યારે મહદંશે



ADEM

તે **ADEM** નામની બીમારી હોઈ શકે. તેમાં મોટા કે નાના મગજને લગતા અથવા કરોડરજજુને લગતા અથવા બંનેને લગતાં લક્ષણ-ચિહ્નસમૂહો જોવા મળે. વાયરસની બીમારીમાં સપડાયેલા બે હજારમાંથી એક અથવા બે દર્દીને આવી તકલીફ થઈ શકે. ઓરી કે હડકવાની (પહેલાં વપરાતી) રસી પછી પણ ક્યારેક આવો રોગ થઈ શકે. ક્વચિત્ ધનુર્વાની રસીથી પણ આ રોગ થવાના કેસ નોંધાયા છે.

નાનાં બાળકોમાં ઘણી વાર આ રોગનું પ્રમાણ વધારે હોય છે અને કેટલાક કેસોમાં હંમેશ માટે યાદદાસ્ત પર અસર, વર્તણૂકની ખોડ રહી જાય કાં તો ખેંચ-વાઈની બીમારી ચાલુ થઈ જાય. પુખ્ત ઉંમરના લોકોને આમાં જલદી અને વધુ ફાયદો થઈ જતો હોય છે. નાના મગજની તકલીફમાં સુધારો વધુ સારો થતો હોય છે.

આ રોગ વાયરસથી થતા મગજના સીધેસીધા નુકસાનથી જુદો છે, કેમ કે મગજની માઈક્રોસ્કોપિક કે અન્ય તપાસમાં વાયરસ પકડાતો નથી. સામાન્યતઃ વાયરસનો રોગ થયા પછી થોડાક દિવસો (૨થી ૨૦ દિવસ) પછી આ રોગ શરૂ થાય છે. આ બધા પરથી એવું મનાય છે કે આ રોગ શરીરની રોગપ્રતિકારક-શક્તિમાં ઉદ્ભવેલ ખામીને લીધે થતો રોગ છે (**immune-mediated**), જોકે નવી અત્યાધુનિક પદ્ધતિથી **DNA**ના ઘટકોની વાયરસ સાથેની કડી સાંકળી શકાય છે.

### લક્ષણો-ચિહ્નો :

(૧) એન્સેફલાઈટિસ પ્રકારની આ બીમારીમાં અતિશય બેચેની, મૂંઝવણ-અસમંજસ, વધુ પડતી ઊંઘ અને ખેંચ આવી શકે. સાથે સાથે માથું દુઃખવું, તાવ આવવો વગેરે થાય. હલનચલનમાં અસ્થિરતા અને ઝટકા પણ આવે. ગંભીર કેસોમાં ભાન-સતર્કતા ઘટે, દર્દી બેહોશ થઈ જાય તથા શ્વાસોચ્છવાસની પ્રક્રિયા અનિયમિત થઈ જાય.

(૨) માયલાઈટિસ પ્રકારની બીમારીમાં કરોડરજજુને લગતાં લક્ષણો-ચિહ્નો આવે. તેને **Postinfective Myelitis** કે **Transverse Myelitis** કહે છે. તેમાં બંને પગ અથવા ચારેય હાથ-પગ કમજોર થાય, ત્યાં સંવેદના ઘટી જાય, ઝાડો-પેશાબ અટકે.

ઓરી, અછબડાના કેસમાં તાવ આવે - શરદી-ખાંસી થાય, આખા શરીરે ચાઠાં (**rash**) દેખાય; અને તે પછી ૨-૨૦ દિવસો પછી **ADEM** બીમારી આવે અને બાળકને ફરી તાવ આવે; ખેંચ આવે અને બાળક બેભાન થઈ જાય. ઓરી પછી નાના મગજની બીમારી વધુ જોવા મળે છે, જેમાં શારીરિક સંતુલન બગડે. બીજા કેટલાક વાયરસ, જેમ કે એપ્સ્ટીન-બાર તેમજ માયકોપ્લાઝમા પછી પણ આવી બીમારી થઈ શકે, જેમાં નાના મગજ ઉપર મુખ્ય ચિહ્નો આવે. આ રોગ નાના મગજના ચેપી વાયરસથી થતા રોગથી જુદો પડે છે (**viral cerebellitis**), એ નોંધવું જોઈએ કેમ કે અહીં વાઈરસથી થતી એલર્જી એ રોગનું કારણ છે.

અગાઉ જણાવ્યા મુજબ, હડકવા અથવા ઓરીની રસી પછી પણ આવી એન્સેફલોમાયલાઈટિસ પ્રકારની બીમારી થઈ શકે. હડકવાની (જૂના પ્રકારની) રસીમાં દર ૭૫૦માં એક વ્યક્તિને આવી એલર્જી થઈ શકે અને તેમ થાય તો તેનો મૃત્યુદર ઊંચો હોવાથી આવી ૨૫% વ્યક્તિ મૃત્યુ પામતી હોય છે.. હડકવાની નવી રસી વાપરવાથી આવાં ન્યુરોલોજિકલ ચિહ્નો થતાં જોવા મળતાં નથી. આથી **HDCV** પ્રકારની હડકવાની રસી જ વાપરવી જોઈએ.

આવા બધા કેસોમાં નોંધનીય પ્રમાણમાં દર્દીઓ મૃત્યુ પામે છે પણ જો રોગ કાબૂમાં આવે તો સુધારો પણ ઘણો સારો થાય છે.

**ADEM**ની ટ્રિટમેન્ટમાં '**High potency Steroids**' વાપરવાં જોઈએ. કોઈ કોઈ ગંભીર કેસમાં પ્લાઝમા એક્સચેન્જ અથવા મોંઘા એવા ઈમ્યુનોગ્લોબ્યુલિન વાપરી શકાય, જેનાથી જિંદગી બચી શકે છે.

### આટલું જરૂર જાણો

- મગજના ડાઈટ મેટરમાં થતા ડિમાયેલિનેટિંગ રોગોમાં મલ્ટિપલ સ્કલેરોસિસ મુખ્ય છે.
- સ્ત્રીઓમાં આ રોગનું પ્રમાણ પુરુષો કરતાં વધુ જોવા મળે છે.
- આ રોગમાં પક્ષાઘાત (લકવો) થાય છે, દષ્ટિ ઓછી થઈ જાય છે, અથવા ડબલ દેખાય છે. શરીરના કેટલાક ભાગમાં સંવેદના જતી રહેવી, શરીરનું અસંતુલન થવું, યાદશક્તિ ઘટી જવી, ડિપ્રેશન આવવું વગેરે. આ રોગનાં અન્ય લક્ષણ છે. ક્યારેક - ક્યારેક આ રોગમાં વારંવાર ડુમલા આવે છે (RRMS) અથવા એક વાર તકલીફ શરૂ થયા પછી હંમેશા વધતી રહે છે (PPMS).
- કેટલાંક વર્ષો પહેલાં સુધી અસાધ્ય મનાતી આ બીમારીનાં ઉપચાર માટે આધુનિક ચિકિત્સા વિજ્ઞાનને આંશિક સફળતા મળી છે.
- ક્યારેક કોઈ વાયરસનાં ચેપ પછી ADEM નામની ન્યુરોલોજિકલ બીમારી થઈ શકે છે. અછબડા અથવા હડકવાની (જૂના પ્રકારની) રસી લીધા પછી પણ આ બીમારી થઈ શકે છે. હાઈ પોટન્સી સ્ટીરોઈડનાં ઉપયોગથી ADEMમાં સારું પરિણામ મળે છે.

સ્નાયુપેશીઓને ધીમેધીમે કૃશ કરતો ન્યુરોલોજીનો આ કૂર કહી શકાય તેવો મહદંશે અજ્ઞાત કારણોથી થતો રોગ છે, જેમાં અનેક સંશોધનો કરાયા - કરાતા હોવા છતાં પણ કોઈ ચોક્કસ સારવારપદ્ધતિ કે અકસીર ઈલાજ હજી પણ ઉપલબ્ધ નથી અને દર્દીને વરસોવરસ વધુ ને વધુ કમજોર તથા ક્ષીણ થઈ મૌતના મુખમાં ધકેલાતો, તેના ડોક્ટર તથા સગાંવહાલાં નિઃસહાયપણે જોઈ રહે છે. તેમાં કમનસીબે, છેવટ સુધી મગજ, પ્રમાણમાં વ્યવસ્થિત રીતે કામ કરતું હોવાથી વિચારો, ઊર્મિઓ, સભાનતા અને પીડાઓનો અનુભવ ટકી રહે છે.

### ● મોટર ન્યુરોન ડિસીઝના પ્રકારો :

૧. આપણે પ્રથમ અજ્ઞાત કારણ-કારણોથી થતાં **પ્રાઈમરી (ઈડીઓપેથિક) મોટર ન્યુરોન ડિસીઝ** વિશે જોઈએ. આ પ્રકારમાં મૂળ ખામી મોટર ન્યુરોન્સમાં હોય છે, જેથી કરોડરજજીમાં જ્યાંથી ચેતાઓ નીકળે છે તે એન્ટિરિઅર હોર્ન સેલ્સ (કોષો) તથા મગજમાં લંબમજ્જા-બ્રેઈન સ્ટેમમાં કે જ્યાંથી મસ્તિષ્ક ચેતાઓ નીકળે છે તે બલ્બર વિભાગના ન્યુરોન્સ કોઈ વિચિત્ર અને અગમ્ય કારણોસર ક્રમશઃ નાશ પામતાં જાય છે; તેથી હાથપગના સ્નાયુઓ ફરકે છે અને સુકાવા-ગળવા માંડે છે, હલનચલન ઓછું થવા માંડે છે. હાથમાં વસ્તુ પકડવા કે લખવાની ક્રિયામાં કે હાથ ઊંચોનીચો કરવામાં મુશ્કેલી પડે છે, તે પછી ઉપરનીચે ચઢવા-ઊતરવામાં તથા ચંપલ પહેરવામાં મુશ્કેલીઓ શરૂ થાય છે. છેવટે, રોગની શરૂઆત થયા પછી ૭ વર્ષમાં દર્દી તદ્દન પથારીવશ થઈ જાય છે, વજન ઘટી જાય છે. રોગના આ પ્રકારને **“એમાયોટ્રોફિક લેંટરલ સ્કલેરોસિસ” (એ.એલ.એસ.)** કહે છે. અહીં કરોડરજજીના એન્ટિરિઅર હોર્ન કોષો-સેલ્સ તેમ જ તેમને

કંટ્રોલ કરતી ઉપરથી આવતી ચેતાઓ (પિરામિડલ ફાઇબર્સ)ને અસર પહોંચી હોય છે, જેથી આ દર્દીઓમાં ન્યુરોલોજીની ભાષામાં અપર મોટર ન્યુરોન તથા લોઅર મોટર ન્યુરોન એમ બંને પ્રકારની અસર (તપાસ પરથી) જણાય છે.

૨. **પ્રોગ્રેસિવ મસ્ક્યુલર એટ્રોફી :** મોટર ન્યુરોન ડિસીઝનો એક એવો પ્રકાર છે જેમાં પિરામિડલ ફાઇબર્સને અસર થતી નથી તેથી અપર મોટર ન્યુરોન પ્રકારનાં ન્યુરોલોજિકલ ચિહ્નો (જેવાં કે બ્રીસ્ક જર્ક, એક્ષટેન્સર પ્લાન્ટર વગેરે) જણાતાં નથી. પ્રમાણમાં ધીમો પ્રસરતો આ રોગ છે. હાથપગના સ્નાયુઓ સુકાતા જાય છે અને તેથી ઉઠવા-બેસવામાં, ચાલવામાં તકલીફ પડે છે.
૩. **બલ્બર મોટર ન્યુરોન ડિસીઝ :** અગાઉ જણાવ્યા મુજબ, મસ્તિષ્કની ચેતાઓના જનિક કોષોને અસર થાય છે તેથી ખોરાક ગળવો, બોલવું વગેરે અગત્યની ક્રિયાઓને અસર થાય છે અને શ્વાસની તકલીફ થાય છે. આમાં મૃત્યુ ઝડપથી એટલે કે ૧થી ૩ વર્ષમાં થાય છે.
૪. **સ્પૂડોબલ્બર પાલ્સી :** આ એ.એલ.એસ. સાથે સંકળાયેલો મસ્તિષ્ક ચેતાઓનો રોગ છે અને તેમાં ઉપર મુજબ ખોરાક ગળવો, બોલવું વગેરે ક્રિયાઓ પર અસર થાય છે અને સાથે અનૈચ્છિક રીતે જરૂર કરતાં વધારે સ્વયંભૂ હસવું - રડવું એવાં વિચિત્ર લક્ષણો શરૂ થાય છે.
૫. પ્રમાણમાં નસીબદાર એવાં કેટલાક દર્દીઓમાં આ રોગ એકાદ હાથ કે પગ પૂરતો સીમિત રહે છે જેને **માંનોપેરેટિક મોટર ન્યુરોન ડિસીઝ** કહે છે. **મદ્રાસ મોટર ન્યુરોન ડિસીઝ** માં બહેરાશ પણ સાથે જોડાય છે, જે સામાન્ય રીતે બીજા પ્રકારના મોટર ન્યુરોન ડિસીઝમાં હોતી નથી.

## ● નિદાન :

આ રોગનું નિદાન ઈ.એમ.જી. તપાસથી સચોટ રીતે થઈ શકે છે. એક વાર આ રોગનું નિદાન ન્યુરોલોજિસ્ટ પાસે ખાતરીપૂર્વક કરાવવું જરૂરી છે કેમ કે આ નિદાન પછી દર્દી પાસે સમય ઓછો રહે છે. તેથી તેણે તેની બાકીની જિંદગીનું આર્થિક, તબીબી, સામાજિક પાસાંનું ઓયોજન ઝડપથી કરી લેવું એ એક વ્યાવહારિક વાત બની જાય છે. કેટલીક વાર મોટર ન્યુરોન ડિસીઝનાં જ લક્ષણો કેટલાક બીજા રોગોથી થાય છે, જેમ કે - પેરાથાઈરોઈડ હોર્મોનની ખામી, કરોડરજજુની ઈજા (બ્લીપલેશ ઈન્જરી), કેટલીક ધાતુઓની શરીર પર અસર (જેમ કે સીસું), રેડિએશન, રસાયણોની આડઅસર, માયલોમા તથા અન્ય પ્રકારના કેન્સર અથવા એઈડ્સની બીમારીથી થતા મોટર ન્યુરોન ડિસીઝ પણ હોય છે. આવા રોગને **સેકન્ડરી મોટર ન્યુરોન ડિસીઝ કહેવાય.**

આથી ક્યારેય પણ મોટર ન્યુરોન ડિસીઝનું નિદાન/લેબલ કરતાં પહેલાં કોઈ સેકન્ડરી ઉપર મુજબના ખાસ કરીને ટ્રીટમેન્ટથી સારા થઈ શકે તેવા રોગ તો નથી ને તે ચકાસવું બહુ જ જરૂરી છે.

## ● સારવાર :

- દર્દીને અને સગાંવહાલાંને યોગ્ય સમયે રોગની ગંભીરતા જણાવી બાકીની જિંદગીના આયોજન માટે સૂચવવું જોઈએ.
- ફિઝિયોથેરપી, સ્નાયુઓની તાલીમ-ટ્રેનિંગ અને ચાલવાની કસરતો વગેરેથી સ્નાયુઓને જેટલા શક્ય હોય તેટલા સક્ષમ રાખી શકાય છે. સાથે સાથે, સાધનોની મદદથી ચાલવાની તથા હાથની ક્રિયાઓમાં ફાયદો થાય તે જોવું જોઈએ, જેમ કે ટેકણ ઘોડી, કેલિપર્સ.



- આ રોગની કોઈ સચોટ સારવાર નથી. અનેક જાતની દવાનાં સંશોધનો પછી હાલમાં એક દવા જેને **રાઈલ્યૂગોલ** કહે છે તે પ્રચલિત બની છે. તેનો આશરે ૧૨ માસનો સારવારનો કોર્સ હોય છે. તેનો ખર્ચ રૂ. ૨૦થી ૩૦ હજાર આવે છે પરંતુ તેનાથી રોગ ફક્ત ૩ થી ૬ માસ માટે ધીમો પડી શકે. તેનાથી ફક્ત વેદના લંબાય છે અને સામાન્ય અનુભવ પ્રમાણે તેનું કોઈ ખાસ જાદુઈ યોગદાન નથી છતાં અમુક, યોગ્ય કેસમાં તે આપી શકાય. બીજી દવાઓમાં રાસાજિલિન, માઈનોસાયક્લિન પણ પ્રયોગમાં છે. ૨૦૦૮ના નવા સંશોધનો મુજબ લિથિયમ દવાથી આ રોગમાં સારાં પરિણામો મળ્યાં છે.
- ખોરાક ગળવો, બોલવાની પ્રક્રિયા વગેરેને અસર થાય તો તેની પણ ટ્રેનિંગ અમુક હદ સુધી કામ લાગે. પછી ખોરાક ગળવા રાઈલ્સ ટ્યૂબ અથવા વધુ સારી રીતે **ગેસ્ટ્રોસ્ટોમી ફીડિંગ** કરી શકાય, જેમાં ચામડીની નીચે ટનલ બનાવી, હોજરીમાં ટ્યૂબ ઉતારી પોષણ પૂરું પાડવામાં આવે છે.
- રોગની અંતિમ સ્થિતિમાં જ્યારે ઈમોશનલ લેબિલિટી (અસંતુલિત, અસ્થિર લાગણીશીલતા), ડિપ્રેશન, અનૈચ્છિક હસવું - રડવું વગેરે થાય ત્યારે તેને લગતી મેડિકલ સારવાર પણ કરવી જોઈએ.
- શ્વાસના સ્નાયુની કસરતો શરૂઆતથી જ ચાલું કરી દેવી જોઈએ. ક્વચિત્ છેવટે વેન્ટિલેટર મશીનથી શ્વાસમાં મદદ કરી દર્દીનું આયુષ્ય થોડું લંબાવી શકાય. નર્સિંગ સારવાર, સગાંવહાલાંનો સ્નેહ, ડોક્ટરનો ઉષ્માભર્યો અભિગમ વગેરે આ દર્દીઓની પીડામાં એક સુંદર ટેકાની ગરજ સારે છે, જે આ કષ્ટદાયક, અસાધ્ય રોગમાં દર્દીની બાકીની જિંદગીમાં દુઃખોને સહન કરવાની તાકાત આપે છે.

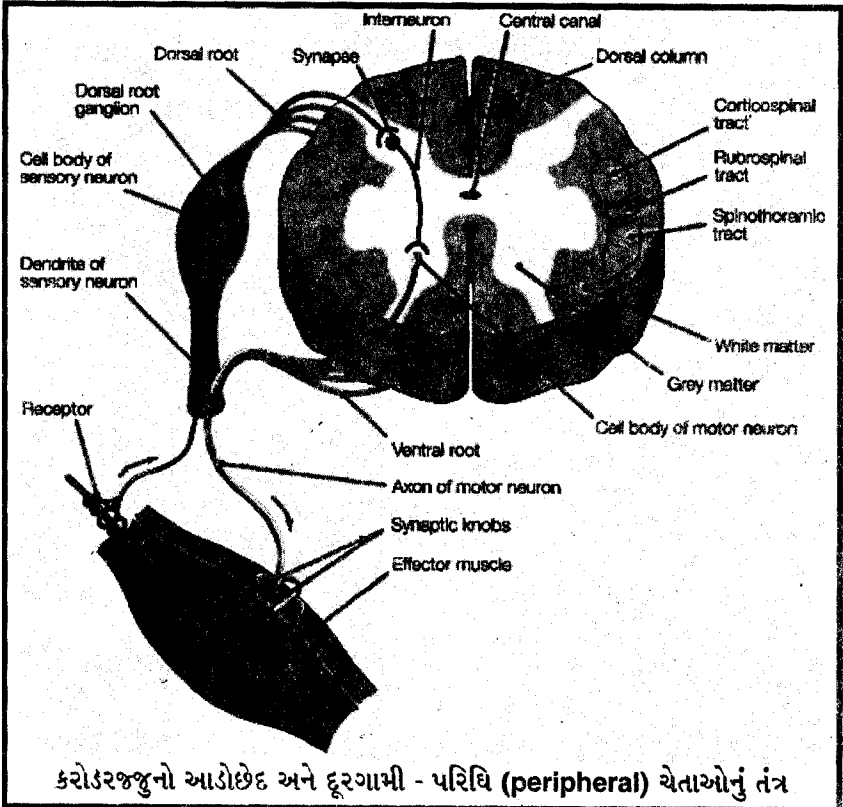
વિશેષમાં, આજકાલ સ્ટેમસેલ થેરપી આ રોગના દર્દીઓ માટે ભવિષ્યની આશાનું કિરણ છે. કદાચ આનાથી આ રોગ કાબૂમાં આવી જાય. જોકે હજુ સુધી કોઈ નક્કર પરિણામ મળ્યું નથી.

- આ રોગના દર્દીઓનું ‘મોટર ન્યુરોન ડિસીઝ એસોસિયેશન’ નામનું એક સંગઠન પણ અસ્તિત્વમાં છે, જે દર્દીઓની જાણકારી માટે છે.

### આટલું જરૂર જાણો

- માંસપેશીઓને ધીરે ધીરે શિથિલ-કૃશ કરનારાં આ રોગમાં નિશ્ચિત ઉપચારપદ્ધતિના અભાવથી દર્દીનાં સંબંધી અને ડૉક્ટર નિઃસહાય રીતે દર્દીને ધીરે ધીરે મોતનાં મુખમાં જતાં જોઈ રહે છે.
- પ્રાઈમરી મોટર ન્યુરોન ડિસીઝ, પ્રોગ્રેસીવ મસ્ક્યુલર એટ્રોફી, બલ્બર મોટર ન્યુરોન ડિસીઝ, સ્યુડોબલ્બર પાલ્સી, મોનોપેરેટિક મોટર ન્યુરોન ડિસીઝ, મદ્રાસ મોટર ન્યુરોન ડિસીઝ વગેરે આ રોગનાં અલગ-અલગ પ્રકાર છે.
- કસરત, સ્નાયુઓની ટ્રેનિંગ અને ચાલવાનો વ્યાયામ, આ રોગમાં મહત્ત્વપૂર્ણ સાબિત થઈ શકે છે.
- આધુનિક સંશોધન અનુસાર રાઈલ્યુઝોલ નામની દવા આ રોગમાં આંશિક ઉપયોગી થઈ શકે છે.
- આ બીમારીનાં દર્દીઓનું સંગઠન – મોટર ન્યુરોન ડિસીઝ એસોશિયેશન – અસ્તિત્વમાં છે.

આ પ્રકરણમાં આપણે મગજ અને કરોડરજજીમાંથી નીકળી ચહેરા, ગરદન, હાથ, પગ તેમજ છાતી અને પેટ એમ જુદા જુદા સ્નાયુઓ સુધી સંદેશા લઈ જતી અને ચામડી તથા અન્ય સંવેદનશીલ અવયવો તથા અગત્યનાં અંગોમાંથી કરોડરજજી તથા મગજ તરફ સંવેદના લાવતી નસો-ચેતાઓ (Nerves)ના રોગો વિશે વાત કરીશું. સંદેશા લઈ જતી નસોને મોટર ચેતાઓ કહેવામાં આવે છે, સંવેદના લાવતી નસોને સેન્સરી ચેતાઓ કહેવામાં આવે છે. કરોડરજજીમાંથી નીકળતા શરૂઆતના ભાગને રેડિકલ્સ કહે છે જે પણ મોટર અને સેન્સરી એમ બે પ્રકારના હોય છે. તેના રોગોને રેડિક્યુલોપથી કહે છે. જ્યારે ઉપર જણાવેલ નસોના રોગોને પેરીફેરલ ન્યુરોપથી કહે છે.



પેરીફેરલ ન્યુરોપથીના પણ કેટલાક મુખ્ય પ્રકાર છે જેને આપણે પોલીન્યુરોપથી, મોનોન્યુરોપથી, મોનોન્યુરોપથી મલ્ટિપ્લેક્સ અને એન્ટ્રેપમેન્ટ ન્યુરોપથી એમ કહીશું. અનેક રોગો અને અન્ય કારણોથી આવી પેરીફેરલ ન્યુરોપથી થાય છે.

કેટલીક ન્યુરોપથી એવી હોય છે જેમાં પ્રાથમિક રીતે ચેતાતંત્રની બીમારી હોય છે જેમ કે વારસાગત ન્યુરોપથી (HMSN-I to HMSN-VI) અથવા તો એ.આઈ.ડી.પી. કેટલાકમાં ચેતાતંત્રીય તેમજ બીજાં તંત્રના રોગો હોય છે, જેમ કે કેન્સરને લગતી ન્યુરોપથી, તો કેટલાકમાં અન્ય રોગના પરિણામે ચેતાઓ પર અસર આવે છે, જેમ કે ડાયાબિટીસ. એકદમ ઝડપથી થતી અને પ્રસરતી ન્યુરોપથીમાં ઘણી વાર હોસ્પિટલમાં દાખલ થવું જરૂરી બને છે, જેમ કે એ.આઈ.ડી.પી.

મોનોન્યુરોપથીમાં એક અથવા વધુ જુદી જુદી ચેતાઓની કાર્યશક્તિ બગડે છે. સામાન્યતઃ તેમાં સાથે દુઃખાવો પણ હોય છે. એન્ટ્રેપમેન્ટ ન્યુરોપથીમાં એક કે વધુ નસ તેના નિર્ધારિત માર્ગમાં વચ્ચે ક્યાંક દબાતી હોય છે, જેમ કે કાર્પલ ટનલ સિન્ડ્રોમમાં મીડીઅન નર્વ હથેળીના મૂળ આગળ દબાય.

પોલીન્યુરોપથીમાં સામાન્ય રીતે શરીરની બે બાજુ સરખા પ્રમાણમાં સંવેદનાઓ ઘટે, સ્નાયુઓની કાર્યશક્તિ ઘટે અને બીજી કેટલીક મુશ્કેલીઓ પણ આવી શકે, જેમ કે પેશાબ-ઝાડાની તકલીફો ઊભી થાય.

ન્યુરોપથી સામાન્યતઃ બે પ્રકારની છે :

(અ) એક્ષોનલ ન્યુરોપથી : પગનાં તળિયાં અને હાથની હથેળીથી ઝણઝણાટી, બળતરાની શરૂઆત થઈ, રોગ ધીમે ધીમે ઉપરની બાજુ પ્રસરે અને સ્નાયુઓ પણ કમજોર થાય અને સંવેદનાઓ ઘટતી જાય. મુખ્યત્વે ચયાપચયની પ્રક્રિયાઓના રોગો (metabolic diseases), જેમ કે ડાયાબિટીસ, ક્રિડની, લિવર વગેરેની તકલીફો તેમ જ કેટલાંક વિટામિનોની ઊણપો તેમજ ભારે ધાતુઓ, ઝેરી પદાર્થો કે રસાયણો તેમ જ મુખ્યત્વે દવાઓની આડઅસર(કેટલાંક એન્ટિબાયોટિક, કેન્સર

કેમોથેરપી, એન્ટિબાયોટિક્સ દવાઓ વગેરે)થી આવી એક્ષોનલ ન્યુરોપથી થઈ શકે. મોટે ભાગે આ ધીમેથી આવતી અને લાંબો સમય ચાલતી બીમારી છે અને કષ્ટસાધ્ય છે.

(બ) ડિમાયલિનેટિંગ ન્યુરોપથી : તેમાં નસોની ઉપર આવેલા ઈન્સ્યુલેટરી માયલિનના પડમાં વિકૃતિ પેદા થાય છે. આને એક જાતની એલર્જી ગણી શકાય. વાઈરસથી માંડીને બીજાં અન્ય કારણોથી ચેતાઓ પર આવેલ માયલિન નાશ પામે તેનાથી નસોની ક્ષમતા પર અસર થાય અને ખાસ કરીને ખભા તથા આજુબાજુના સ્નાયુઓમાં પ્રથમ કમજોરી આવે અને પછી તે ઝડપથી ફેલાય. આમાંની કેટલીક ન્યુરોપથીઓ તીવ્ર ઝડપથી આવી, ઝડપથી જતી રહે છે, તો કેટલીક જિંદગીને જોખમમાં મૂકી દે છે, જેમ કે એ.આઈ.ડી.પી., જે વિશે આપણે આ જ પ્રકરણમાં આગળ જતાં વિસ્તારથી જોઈશું. કેટલીક ન્યુરોપથી એક વાર મટવા પછી ફરીથી પણ થતી હોય છે. કેટલાકમાં સ્નાયુની બીમારી અને નસોની બીમારી સાથે જોવા મળે છે, જેમ કે માયોટોનિક ડિસ્ટ્રોફી.

### ● ન્યુરોપથીનું વર્ગીકરણ :

- (૧) ચેતાઓના સોજા કે એલર્જીથી થતી ન્યુરોપથી જેમકે એ.આઈ.ડી.પી., સી.આઈ.ડી.પી.
- (૨) ચેપથી થતી ન્યુરોપથી, જેમકે કુષ્ઠ રોગ-લેપ્રસી, ડિપ્થેરિયા, ટીક પેરેલિસિસ.
- (૩) વિટામીનની ઊણપને કારણે થતી ન્યુરોપથી
  - બેરીબેરી
  - પેલાગ્રા
  - વિટામીન બી-૧૨ની ઊણપ (એસ.સી.ડી.)
- (૪) ટોક્સિન (ઝેરીદ્રવ્ય)થી થતી ન્યુરોપથી
  - ભારે ધાતુ જેમ કે આર્સેનિક, સીસુ, પારો (મર્ક્યુરી)
  - રસાયણો જેવાં કે થેલિયમ, ઑર્ગેનોફોસ્ફરસ
  - દવાની આડ અસર, જેવી કે આઈસોનિયાઝીડ, કેન્સરની દવાઓ, ડોપ્સોન, અમુક એન્ટીબાયોટિક્સ

- (૫) ડાયાબિટીસથી થતી ન્યુરોપથી કે શરીરના અન્ય રોગોથી થતી ન્યુરોપથી
- કિડનીની બીમારી
  - વાસ્ક્યુલાઈટિસ (કોલેજન ડિસીઝ)
- (૬) કેન્સરથી પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે થતી ન્યુરોપથી
- (૭) માયલોમા જેવા રોગોથી થતી પેરાપ્રોટીનિક ન્યુરોપથી
- (૮) આનુવાંશિક ન્યુરોપથી (હેરિડિટરી મોટર / સેન્સરી ન્યુરોપથી)
- (૯) નસ પર દબાણ આવવાથી થતી ન્યુરોપથી (એન્ટ્રેપમેન્ટ ન્યુરોપથી)
- (૧૦) ઓટોનોમિક ન્યુરોપથી

ટૂંકમાં કહેવું હોય તો વારસાગત કારણોથી શરૂ કરીને વાયરસ સુધી અને કેન્સરથી શરૂ કરીને દવાઓની આડઅસર સુધી, શરીરના કોઈ પણ અંગના રોગોના કારણથી શરૂ કરીને પોષક તત્ત્વોની ઊણપ સુધી કે લેપ્રસીથી માંડીને ડાયાબિટીસ સુધી એમ અનેકાનેક કારણોથી નસો-નર્વ્સ પર અસર આવી શકે અથવા બીજી રીતે કહીએ તો નર્વ્સ ઉપર અસર થઈ હોય તો ક્વચિત્ આખા શરીરમાં શોધખોળ કરવી પડે કે રોગનું મૂળ ક્યાં છે અને તેમ છતાં ૨૦થી ૩૦% પોલીન્યુરોપથીના કેસમાં ન્યુરોપથીનું સચોટ કારણ પકડી શકાતું નથી, તે અદ્યતન ચિકિત્સાપદ્ધતિ માટે એક પડકારરૂપ સમસ્યા છે.

આમ તો ન્યુરોપથીના અસંખ્ય કારણો છે પણ આપણા દેશમાં પ્રચલિત અને મહત્વની ન્યુરોપથી વિશે સંક્ષિપ્તમાં નિરૂપણ કરવાનો પ્રયાસ કર્યો છે.

(૧) એ.આઈ.ડી.પી. :

એ.આઈ.ડી.પી. એટલે **અંક્યૂટ ઈન્ફ્લેમેટરી ડિમાયલિનેટિંગ પોલિરેડિક્યૂલાંન્યુરોપથી**. આ સિવાય તેને **જી.બી.-એસ. અથવા ગુલીયન-બારે-સ્ટ્રોહલ સિન્ડ્રોમ** પણ કહેવાય છે. આ રોગમાં કોઈ કારણસર

જ્ઞાનતંતુઓમાં નબળાઈ આવે છે. દર્દીના પગ પર પહેલી અસર થતી હોવાથી પગમાં ઝણઝણાટી કે બહેરાશ અને સામાન્ય નબળાઈ આવવાથી માંડીને હાથપગનો લકવો ઉપરાંત શ્વાસોચ્છ્વાસની જીવલેણ તકલીફ સુધીનાં લક્ષણો પણ આ રોગના દર્દીઓમાં જોવા મળે છે.

જ્ઞાનતંતુઓ(નસો)માં કોઈ કારણસર સોજો આવવાથી **મૉનોસાઈટ મેક્રોફેજ** નામના કોષોનું પ્રમાણ વધે છે. એની પ્રતિક્રિયા રૂપે નસોનું માયલિન નામનું આવરણ નષ્ટ થઈ જાય છે અને જ્ઞાનતંતુઓ નબળા પડી જાય છે. એવું મનાય છે કે જ્ઞાનતંતુઓના આવરણ 'માયલિન'ને પ્રતિકૂળ એવા એન્ટિબોડી (પ્રતિદ્રવ્યો) ઉત્પન્ન થવાથી નસો નબળી પડવાની પ્રક્રિયા શરૂ થાય છે.

ઉપર્યુક્ત જણાવેલ પ્રક્રિયા શરૂ થવાનાં કારણો હજી સ્પષ્ટ થઈ શક્યાં નથી, છતાંય ૫૦%થી ૬૦% દર્દીઓમાં એ.આઈ.ડી.પી. થયા પહેલાં ગળા કે જઠરમાં કે આંતરડાના વાયરસનો ચેપ લાગ્યો હોવાનું જોવા મળે છે. તદુપરાંત હડકવા, ધનુવો કે પોલિયો જેવા રોગોની રસી લીધા પછી પણ અમુક દર્દીઓમાં આ રોગને મળતો આવતો રોગ જોવા મળે છે. આ સિવાય ક્યારેક નાની શસ્ત્રક્રિયાઓ પછીના અમુક સપ્તાહ સુધીમાં એ.આઈ.ડી.પી. થઈ શકે છે.

કોઈ પણ ઉંમરે જોવા મળતા આ રોગનું પ્રમાણ ૪૦થી ૫૫ વર્ષ સુધીમાં વધુ જોવા મળ્યું છે; એટલું જ નહીં પણ અમુક ઋતુઓ સાથે આ રોગને સંબંધ હોવાનું સંશોધનોના આધારે કહી શકાય છે. રોગની તીવ્રતા-ઉગ્રતા મુજબ આ રોગને સામાન્ય, મધ્યમ અને અતિતીવ્ર (ગંભીર) એમ ત્રણ પ્રકારમાં વહેંચી શકાય.

આ રોગની શરૂઆતમાં દર્દીને પગમાં ઝણઝણાટી અનુભવાય છે, ખાલી ચડી જાય છે; ક્યારેક પગનો દુખાવો થાય છે, તો ઘણાં દર્દીઓને ચાલતાં ચાલતાં અચાનક લથડિયાં આવવા લાગે છે. બંને પગે લગભગ એકસાથે જ અસર થાય અથવા ક્રમશઃ વધતી નબળાઈથી છેવટે બંને પગ અને હાથ સંપૂર્ણપણે શિથિલ થઈને લકવામાં ફેરવાઈ જાય છે.



બેચાર દિવસથી માંડી બે ચાર અઠવાડિયાં સુધીમાં આવું થતું જોવા મળે છે. કેટલાક દર્દીઓમાં ઝણઝણાટીની તકલીફ નથી હોતી.

મગજમાંથી નીકળતા અમુક જ્ઞાનતંતુઓને જ્યારે અસર થાય છે ત્યારે દર્દીના ચહેરાના સ્નાયુઓ (એક યા બંને બાજુનાં) કામ કરતા નથી. અવાજમાં ફરક પડી જાય છે, ખોરાક ગળે ઉતારવામાં તકલીફ થાય છે. પાણી પીતાં નાક વાટે પ્રવાહી બહાર આવી જાય છે અને શ્વાસોચ્છ્વાસમાં તકલીફ પડી શકે છે. દસ ટકા દર્દીઓને શ્વાસોચ્છ્વાસની તકલીફ થાય છે, જે જીવનને જોખમમાં મૂકી શકે છે. એવા દર્દીઓને 'વેન્ટિલેટર' દ્વારા કૃત્રિમ શ્વાસોચ્છ્વાસ આપવાની જરૂર પડે છે.

આ રોગનાં અન્ય લક્ષણોમાં હૃદયના ધબકારાની અનિયમિતતા જોવા મળે છે. ક્યારેક બી.પી. ઘટી જાય અથવા વધી જાય, અથવા અતિશય પરસેવો વળી જાય છે. લોહીમાં સોડિયમનું પ્રમાણ ઘટી પણ શકે છે. દર્દી સંપૂર્ણપણે ભાનમાં હોય છે અને ક્વચિત્ કોઈ કોઈ દર્દીઓને ઝાડો-પેશાબનો કંટ્રોલ જાળવવામાં પણ તકલીફ પડે છે પણ આવું ભાગ્યે જ બને છે. આ રોગ *AIDP, Sensory, AMAN, AMSAN, MMN* એવાં અલગ-અલગ પ્રકારો છે.

### રોગનું નિદાન :

ઉપરોક્ત લક્ષણો ધરાવતા દર્દીની ચેતાતંત્રની પ્રાથમિક તપાસમાં રોગના નિદાનને સમર્થન આપતી કડીઓ મળી શકે છે જેમાં મુખ્યત્વે 'ટેન્ડન જર્ક્સ' (સ્નાયુના છેડા પર હથોડી મારવાથી સ્નાયુ ખેંચાઈને જર્ક્સ-આંચકો ઉત્પન્ન થતો હોય છે તે) આ રોગમાં નાબૂદ થઈ જાય છે. સ્નાયુઓ ઢીલા પડી ગયા હોય છે, હાથપગની ચામડી બહેરી થઈ નથી હોતી.

બીજી તપાસમાં દર્દીની કમરમાંથી પાણી ખેંચી તપાસ કરવામાં આવે છે. તે પ્રવાહીની તપાસ કરતાં તેમાં પ્રોટિનનું તત્વ (ખાસ કરીને **Ig G**) વધેલું જણાય છે જ્યારે કોષોમાં કોઈ ફરક જણાતો નથી.

**ઈ.એમ.જી./એન.સી.વી. :**

આમાં ઈ.એમ.જી. (સ્નાયુમાં સોય નાખી કરવામાં આવતી તપાસ) અને એન.સી.વી.(ચેતાઓની સંવેદનાવહનની ગતિ)ની તપાસ સામેલ છે. (આ તપાસ ન્યુરોપથી ઉપરાંત માયોપથી તથા ન્યુરોમસ્ક્યુલર જંક્શનના રોગો માટે ખૂબ જ મહત્વની છે).

- આમાં નસ્ટ્રોને વીજળીના માધ્યમથી ઉત્તેજિત કરીને તથા સ્નાયુઓને સાધારણ દર્દ આપનાર સોય દ્વારા તપાસ કરીને બંને વિશે સારી એવી માહિતી પ્રાપ્ત કરી શકાય છે.
- ન્યુરોપથી એકઝોનલ છે કે ડિમાયલિનેટિંગ એ ખબર પડે છે, જેથી સારવારમાં ઘણો ફરક પડે છે.
- ન્યુરોપથી એક ચેતાથી છે, ઘણીબધી અલગ-અલગ ચેતાઓથી છે કે જનરલાઈઝડ ન્યુરોપથી છે એ ખબર પડે છે.
- કોઈ એક ચેતામાં જ રોગ હોય તો ચેતાના કયા ભાગમાં રોગ છે એ ખબર પડે છે.
- ચેતા અને સ્નાયુઓને જોડતા ન્યુરો-મસ્ક્યુલર જંક્શનના રોગનું નિદાન પણ થઈ શકે છે.
- રોગ પ્રાથમિક રીતે ચેતાનો છે કે સ્નાયુનો એ પણ ખબર પડી શકે છે.

**સારવાર :**

એ.આઈ.ડી.પી.ની સારવાર માટે બધા જ દર્દીઓને શરૂઆતનાં એક-બે અઠવાડિયાં માટે હોસ્પિટલમાં દાખલ કરવાનું સલાહભર્યું છે. આ રોગની સારવાર માટે 'સ્ટિરોઈડ' જૂથની દવા દા.ત., *મિથાઈલ પ્રેડનિસોલોન*, એ.સી.ટી.એચ. નામની દવાના ઉપયોગથી થતા ફાયદા વિષે મતમતાંતર ઊભો થવાથી તેના ઉપયોગને બદલે નવી દવાઓ આપવામાં આવે છે.

**પ્લાઝમાફેરેસિસ** નામની પદ્ધતિમાં ડાયાલિસીસની માફક દર્દીના શરીરમાંથી એક સમયે ૧૫૦૦થી ૩૦૦૦ મિ.લિ. જેટલું લોહી કાઢી તેને શુદ્ધ કરવામાં આવે છે. સેલ સેપરેટર દ્વારા કોષોને અલગ કરી, તેને શુદ્ધ કરી રક્તમાંના હાનિકારક એન્ટિબોડિઝ (પ્રતિદ્રવ્યો) દૂર કરી, શુદ્ધ લોહી ફરીથી દર્દીના શરીરમાં ચડાવવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિથી રોગ આગળ વધતો અટકાવી શકાય છે તથા શ્વાસોચ્છ્વાસની તકલીફ નિવારી શકાય છે અને સુધારો ઝડપી બનાવી શકાય છે. આ પ્રક્રિયા આંતરે દિવસે એક વાર એમ કુલ પાંચેક વખત કરવામાં આવે છે.

આ રોગની બીજી વધુ સચોટ દવા છે **ગામા ગ્લોબ્યૂલીન**. લોહીની નસમાં ઈજેક્શનરૂપે અપાતી આ દવાથી હાનિકારક એન્ટિબોડિઝ દૂર થાય છે. રોજનાં ૪૦૦ મિ.ગ્રા./કિ.ગ્રા. (શરીરનાં વજન અનુસાર) આ દવા પાંચ દિવસ આપવામાં આવે છે. આ દવાની આડઅસરો પણ ખૂબ ઓછી છે. આ દવા બાળકો તથા હૃદયના દર્દીઓને પણ આપી શકાય છે પરંતુ આ સારવાર અતિશય મોંઘી હોવાથી બધા દર્દીઓ તેનો લાભ લઈ શકતા નથી.

આવી સારવાર ઉપરાંત એ.આઈ.ડી.પી.ના દર્દીઓમાં બીજી કેટલીક કાળજી રાખવી જરૂરી છે. આ દર્દીઓને પૂરતું પોષણ મળી રહે, શરીરે ભાઈ ન પડે, કોઈ પ્રકારનો ચેપ લાગે નહિ તેની ખૂબ કાળજી લેવી જોઈએ. શ્વાસોચ્છ્વાસમાં સહેજ પણ તકલીફ પડે તો ડોક્ટરને જાણ કરવી જોઈએ. જરૂર પડે વેન્ટિલેટર મશીન પર મૂકી શ્વાસ ટકાવી શકાય છે, જે ખર્ચાળ છે પણ તે જિંદગી બચાવી શકે છે. આ સિવાય કસરત (ફિઝિયોથેરાપી)થી પણ આ રોગમાં ખૂબ ફાયદો થતો જોવા મળે છે, જે સારવારનું એક અતિ મહત્વનું અંગ છે. શરૂઆતના પંદરેક દિવસમાં રોગ આગળ ન વધે અને ખાસ કરીને શ્વાસની તકલીફ ન થઈ હોય તો રોગ પૂરેપૂરો મટવાની શક્યતા ખૂબ વધી જાય છે. જોકે સંપૂર્ણ રીતે સારું થતાં કદાચ મહિનાઓ વીતી જાય છે.

(૨) સી.આઈ.ડી.પી. :

એ.આઈ.ડી.પી. જ્યારે લાંબા સમય સુધી વધતી રહે (૨ મહિના) અથવા વારંવાર ઊથલા મારતી રહે ત્યારે તેને સી.આઈ.ડી.પી. (Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy) કહે છે.

જો ફક્ત ચેતાતંત્રના કારણથી આ રોગ થયો હોય તો ઘણીવાર તે મોટર ન્યુરોન ડિસિઝ જેવો જણાય છે.

કેટલીક વાર એચ.આઈ.વી. ઇન્ફેક્શન, એસ.એલ.ઈ., પ્લાઝ્મા સેલ ડિસ્ક્રીઝીઆ જેવાં કારણોથી પણ સી.આઈ.ડી.પી. જેવાં લક્ષણો થાય છે.

● સારવાર :

(૧) મુખ્યત્વે કોઈ ઉપર મુજબનો રોગ હોય તો તે શોધીને ટ્રિટમેન્ટ કરવામાં આવે છે અને વિશેષમાં સ્ટીરોઈડ, પ્લાઝ્મા એક્ષ્ચેન્જ, એઝાથાયોપ્રીન અથવા માયકોફિનોલેટ વાપરવામાં આવે છે. એ.આઈ.ડી.પી.ની ટ્રિટમેન્ટ માફક ક્વચિત્ ઇમ્યુનોગ્લોબ્યુલિન પણ વાપરી શકાય.

(૨) આ અને આવી અનેક ન્યુરોપથીમાં કસરત (ફિઝિયોથેરાપી) એ અત્યંત મહત્વનું અંગ છે. જરૂર પડ્યે બ્રેસિસ, સ્પિલંટ, બૂટ્સ અને અન્ય સહાયક સાધનથી દર્દીનું કામકાજ સરળ બને તેવું કરી શકાય.

(૩) દુઃખાવો થતો હોય તો દર્દશામક દવાઓ જરૂર મુજબ આપી શકાય.

(૪) લાંબે ગાળે ક્યારેક નાની-મોટી સર્જરી કરીને દર્દીના સ્નાયુઓને વધુ કાર્યાન્વિત કરી શકાય જેથી કમજોર રહી ગયેલા સ્નાયુમાં વધુ ફાયદો કરી શકાય.

### (૩) મલ્ટીફોકલ મોટર ન્યુરોપથી :

મોટર ન્યુરોન ડિસિઝ જેવી દેખાતી આ બીમારીમાં શરીરની બંને બાજુ અલગ-અલગ ચેતાઓમાં અસમાન અસર થાય છે. આ રોગમાં ગાંમા ગ્લોબ્યુલિન તથા સાઈક્લોફોસ્ફામાઈડથી ફાયદો થાય છે, પણ સ્ટિરોઈડ્સ તથા પ્લાઝમા એક્સચેન્જથી નહીં. મોટર ન્યુરોન ડિસિઝમાં કોઈ સારવાર કામ નથી લાગતી.

### (૪) બેલ્સ પાલ્સી તથા બીજી ન્યુરોપથી :

આ એક વાઈરસથી થતો રોગ છે જે ફક્ત ચહેરાના સ્નાયુઓનો લકવો કરે છે જેને બેલ્સ પાલ્સી કહે છે. આમાં મગજમાંથી નીકળતી સાત નંબરની ચેતા પર સોજો આવે છે, જે મહદંશે પવન લાગવાથી, ચેપ લાગવાથી કે કાનમાં સડો થવાથી થાય છે.

**લક્ષણો :** આંખ પૂરી બંધ ન થવી, મોં વાંકું થવું અને મોઢામાંથી એક બાજુ પરથી લાળ પડવી. ગાલ બરાબર ન ફુલાવી શકાય. ક્યારેક કાનની બુટ પાછળ દર્દ થવું, અવાજ વધુ સંભળાવો તથા જીભ પરનો સ્વાદ ઓછો થઈ જવો તેવું પણ થાય છે.

જો તરત સારવાર શરૂ કરવામાં આવે તો ૮૦થી ૯૫ ટકા દર્દીઓને ૧થી ૨ મહિનામાં લગભગ સંપૂર્ણ સારું થઈ શકે છે. આના વાયરસ સામાન્ય રીતે એપસ્ટીન બાર, હર્પિસ અને સાયટોમેગાલો વગેરે હોય છે. ક્યારેક બંને બાજુની સાત નંબરની નસને સાથે જ અસર થાય છે પણ મોટે ભાગે એક જ બાજુને અસર થાય છે. કોઈ કેસમાં અસર લાંબો સમય રહી જાય છે અથવા એ જ રોગ વારંવાર ઊથલો મારે છે અને ફરી ફરીને મોઢાનો લકવો થાય છે.

### (૫) ડાયાબિટીસથી થતી ન્યુરોપથી :

ડાયાબિટીસના દર્દીને લાંબે ગાળે ન્યુરોપથી થઈ શકે. જેટલો ડાયાબિટીસ વધારે જૂનો અને જેટલું તેનું નિયમન ઓછું તેટલી જલદી ન્યુરોપથી આવે. ડાયાબિટીસમાં અનેક પ્રકારની ન્યુરોપથી થાય જેનાં લક્ષણો નીચે મુજબ છે :

- (૧) પગની નસો કમજોર થવાથી ચાલવામાં કે પગથિયાં ચઢવામાં તકલીફ પડે છે. પગમાંથી ચંપલ નીકળી જાય તો ખબર ન પડે તેવું થાય છે. સાથળમાં કે પગમાં ખૂબ દુખાવો થાય.
- (૨) પગ નીચે ગાદી જેવું લાગે. પગમાં ખૂબ બળતરા થાય. હાથ-પગમાં કાં તો ઝણઝણાટી કે બૂઠાપણું લાગે, વાગે તો ખંબરૂ ન પડે, નહાતાં ગરમ-ઠંડા પાણીનો ભેદ ખબર ન પડે, હથેળી અને પગની સંવેદના ઘટતી જાય.
- (૩) પેશાબમાં તકલીફ થાય, જાતીય અશક્તિ, ઝાડા થાય, પરસેવો ખૂબ થાય કે ઓછો થઈ જાય, ઉભા થતા બીપી બહુ ઘટી જવાથી ચક્કર આવે, હૃદયના ધબકારામાં વધઘટ થાય.
- (૪) છાતી કે પેટ પર એકાદી નસમાં ખૂબ બળતરા થાય.

ડાયાબિટીસને સંપૂર્ણ કાબૂમાં રાખવાથી અને ઈન્સ્યુલિનનો ઉપયોગ કરવાથી રાહત મળે પણ સુધારો ઘણો ધીમો થાય છે. ન્યુરોપથીનાં લક્ષણો-ચિહ્નોને કાબૂમાં રાખવા પણ યોગ્ય દવાઓ છે, જેનાથી વત્તેઓછે અંશે ફાયદો થાય.

### (૬) કુષ્ઠરોગ-લેપ્રસી :

આપણા દેશમાં લેપ્રસી (કુષ્ઠરોગ)નું પ્રમાણ ઘટ્યું છે, છતાં હજી પણ તેનો વ્યાપ નોંધપાત્ર તો છે જ. માયકોબેક્ટેરિઅમ લેપ્રી નામના જંતુથી તે થાય છે અને મુખ્યત્વે સંવેદના લાવતી ચેતાઓ (સેન્સરી નર્વ્સ)ને તે નુકસાન કરે છે જેથી આંગળાંની સંવેદના જતી રહે છે. ઈજાની ખબર પડતી નથી અને હાથપગનાં આંગળાં ધીરેધીરે ખરી પડે છે. તેના મુખ્યત્વે બે પ્રકાર છે : (૧) લેપ્રોમેટસ લેપ્રસી જેમાં ચામડી પર વધારે અસર હોય છે. (૨) ટ્યુબરક્યુલોઈડ લેપ્રસી જેમાં ચામડીનું નુકસાન પ્રમાણમાં ઓછું હોય છે પણ ન્યુરોલોજિકલ નુકસાન વધુ હોય છે. લેપ્રોમેટસ પ્રકાર વધુ ચેપી છે.

ડેપ્સોન, રિફામ્પીસીન, ક્લોફાઝીમીન વગેરે દવાઓ તથા યોગ્ય ડ્રેસિંગ દ્વારા મહદંશે રોગ કાબૂમાં આવે છે પણ સારવાર દોઢ કે બે વર્ષથી દશ વર્ષ સુધી ચાલે છે. આ રોગને થતો રોકવા માટેની રસી હવે ઉપલબ્ધ છે.

### (૭) કેન્સર :

શરીરના અન્ય ભાગમાં કેન્સર હોય તો પણ નસોને અસર થઈ શકે છે, જેને પેરાનીઓપ્લાસ્ટિક સિન્ડ્રોમ કહે છે. ફેફસાંના કેન્સરમાં આવી ન્યુરોપથી વિશેષ જોવા મળે છે. પેરાપ્રોટિનીમીઆ અથવા માયલોમા નામથી જાણીતા એક પ્રકારના બ્લડકેન્સરમાં પણ ઘણી વખત જોવા મળે છે. આથી ન્યુરોપથીના તમામ કેસોમાં સઘન તપાસની ખાસ આવશ્યકતા છે તે સ્પષ્ટ જણાય છે.

### (૮) ઓટોનોમિક ન્યુરોપથી :

કેટલાક કેસોમાં ઓટોનોમિક ન્યુરોપથી થઈ શકે જેમ કે ડાયાબિટીસ. તેમાં બ્લડપ્રેશરની તોફાની વધઘટ, નાડીના ધબકારાની વધઘટ, પરસેવો, ઝાડા અને યુરિનની તકલીફો વગેરે અનેક પ્રકારની અનૈચ્છિક ચેતાતંત્રની નસોની તકલીફો થતી હોય છે, જે ઘણીવાર આ રોગની પૂરતી વૈજ્ઞાનિક માહિતી ન હાવાથી ડોક્ટરોથી પણ પકડાતી નથી અને રોગનું નિદાન લંબાય છે.

### (૯) એન્ટ્રેપમેન્ટ ન્યુરોપથી :

આ વિભાગમાં સૌથી પ્રચલિત એન્ટ્રેપમેન્ટ ન્યુરોપથી છે કાર્પલ ટનેલ સિન્ડ્રોમ, જેમાં મીડીઅન નર્વ, હથેળીની નીચે આવેલા વોલર લીગામેન્ટમાં દબાય છે જેનાથી હથેળીમાં દર્દ અને ઝણઝણાટી થાય છે અને ક્વચિત્ છેક ખભા અને હાથ સુધી દર્દ ફેલાય છે. આગળ વધતાં અંગૂઠાની નીચેના સ્નાયુ નબળા પડે છે અને સ્નાયુ સુકાય છે.

કાંડા પર પટ્ટો પહેરવાથી તેમજ થોડોક વખત સ્ટિરોઈડ વગેરે દવાઓ લેવાથી ફરક ન પડે તો કાંડામાં યોગ્ય જગ્યાએ સ્ટિરોઈડનું ઈંજેક્શન આપી શકાય. છેવટે નાની શસ્ત્રક્રિયા કરી નસ પરનું દબાણ દૂર કરી શકાય.

આ સિવાય જુદી જુદી નસો તેના માર્ગમાં જુદી જુદી જગ્યાએ દબાવાથી આશરે ૩૦ જાતનાં એન્ટ્રેપમેન્ટ સિન્ડ્રોમ થઈ શકે છે.

- (૧) મીડીઅન નર્વનો પ્રોનેટર સિન્ડ્રોમ
- (૨) ટાર્ડિવ અલ્નર પાલ્સી (કોણી પાસે)
- (૩) રેડિઅલ પાલ્સી (ખભા અને કોણીની વચ્ચેવચ્ચે). ઊંઘ દરમિયાન રેડિઅલ નર્વ દબાણમાં આવી જવી, જે 'સેટર-ડે નાઈટ પાલ્સી'ના નામથી જાણીતી પ્રચલિત છે. આમાં હાથનો પંજો કમજોર થાય છે.
- (૪) મેરાલ્જીઆ પેરેસ્થેટિકા : લેટરલ ક્યૂટેનીઅસ નર્વ દબાવાથી સાથળમાં બહારના ભાગમાં ઝીણો દુખાવો અને ઝણઝણાટી પેદા થાય.
- (૫) ટાર્સલ ટનલ સિન્ડ્રોમ જેમાં પોસ્ટીરીઅર ટીબીઅલ નસ પગની ઘૂંટીની નીચે પસાર થતી વખતે દબાવાથી પગના ઠિગિયામાં દુખાવો કે ઝણઝણાટી થાય છે. નાનકડી સર્જરીથી ખામાંથી છુટકારો મળે છે. અનુભવે જણાય છે કે આ બધા એન્ટ્રેપમેન્ટ ખૂબ પ્રચલિત છે. પણ મોટે ભાગે નિદાન વગર ઝાંબો સમય દર્દી હેરાન થતો જ રહે છે. તેને માટે જાગૃતિ કળવવી જોઈએ.

### (૧૦) ઓટોનોમિક ન્યુરોપથી :

ઓટોનોમિક (અનૈચ્છિક) તંત્રના જ્ઞાનતંતુઓને અસર થવાથી હૃદયના ધબકારા, બ્લડ પ્રેશરમાં એકદમ વધઘટ થાય, ઝાડા-પેશાબની તકલીફ થાય વગેરે મુશ્કેલીઓ થાય. ડાયાબિટીસ તથા કેટલાક અન્ય રોગોમાં આમ થઈ શકે

ન્યુરોપથીના અન્ય પ્રકારો : વિટામિનોની ઊણપથી થતી ન્યુરોપથીમાં મુખ્યત્વે વિટામિન B<sub>12</sub> તથા folic acidની ન્યુરોપથી આવે છે (આ રોગ કરોડરજજીને અસર કરે ત્યારે તેને SCD-subacute combined



**degeneration** કહે છે.) તે ઉપરાંત દારૂનું વધુ સેવન કરનારને વિટામિન B<sub>1</sub>ની ઊણપ થાય, જેનાથી બેરીબેરી નામનો રોગ થાય જેમાં પીડાદાયક ન્યુરોપથી થાય.

દવાઓથી થતી ન્યુરોપથીમાં એન્ટિબાયોટિક નાઇટ્રોફ્યૂરાન્ટોઇન, કેન્સરની દવા વિન્કીસ્ટીન, ખેંચની દવા ફિનાઇટોઇન અને ટીબીની દવા આઇસોનાયાઝાઇડ વગેરે છે. દવાને પાછી ખેંચી લેવાથી ધીમે ધીમે ન્યુરોપથી સુધરી જાય છે. એ યાદ રાખવું જોઈએ કે આ દવા લેનાર દરેકને ન્યુરોપથી થતી હોતી નથી તેમજ તેને અટકાવવા માટે કેટલાક રસ્તા પણ હોય છે, જેમ કે ટી.બી.ની દવા આઇસોનાયાઝાઇડ સાથે વિટામિન B<sub>6</sub> આપવું જોઈએ. ભારે ધાતુ જેવી કે સીસું, સોનું, પારો, આર્સેનિક વગેરેના સેવનથી તેમજ કેટલાંક રાસાયણો જેવા કે થેલિયમ, હેક્ઝોકાર્બન, ઓર્ગેનો ફોસ્ફેટ વગેરેથી પણ ન્યુરોપથી થઈ શકે છે. એક વાત એ પણ ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ કે ૨૦થી ૩૦% ન્યુરોપથીમાં કોઈ કારણ નથી મળતું.

અંતમાં, આ બધી ન્યુરોપથીમાં આપણા દેશમાં સૌથી વધુ જોવા મળતા ન્યુરોપથી ડાયાબિટીસ, લેપ્રસી, એઇડ્સ (એચ.આઇ.વી.) તથા આલ્કોહોલથી થતી વિટામિન બી<sub>૧</sub> તેમ જ અન્ય પોષક વિટામિનોની ઊણપથી થતી ન્યુરોપથી, તેમજ બી<sub>૧૨</sub> તેમ જ ફોલિક એસિડની ન્યુરોપથી મુખ્ય છે. જ્યારે ઝડપથી પ્રસરતી એ.આઇ.ડી.પી. તેમ જ ધીમેથી પ્રસરતી કેન્સર અને માયલોમાની ન્યુરોપથી એ અતિ ખતરનાક છે તેની નોંધ લેવી ઘટે; તેથી સચોટ તપાસ, ઝડપી નિદાન, અને પૂરતી સારવાર અને યોગ્ય ફિઝિયોથેરાપી એ તમામ ન્યુરોપથીની સારવારના અગત્યનાં પાસાં છે.

### આટલું જરૂર જાણો

- મગજ અને કરોડરજ્જુમાંથી નીકળીને ચહેરો, ગરદન તથા હાથ-પગ એમ અન્ય સ્નાયુઓ સુધી સંદેશો લઈ જતી તથા અન્ય સંવેદનશીલ અંગોમાંથી કરોડરજ્જુની અને મગજની તરફ સંવેદના લાવતી ચેતાઓનાં રોગોને પેરિકેરલ ન્યુરોપથી કહે છે.
- મોનોન્યુરોપથીમાં એક અથવા ભિન્ન ભિન્ન ચેતાઓની કાર્યશક્તિ બગડે છે, જ્યારે પોલીન્યુરોપથીમાં શરીરની બંને બાજુ એકસરખાં પ્રમાણમાં સંવેદના ઘટી જાય છે. તે બે પ્રકારની હોય છે, એકઝોનલ ન્યુરોપથી તથા ડિમાયેલિનેટિંગ ન્યુરોપથી.
- એ.આઈ.ડી.પી.ને ગુલિયન-બારે સિન્ડ્રોમ પણ કહે છે, જેમાં દર્દીનાં જ્ઞાનતંતુઓની કમજોરીને કારણે પગમાં ઝણઝણાટી થાય છે, પછી હાથ પગમાં પક્ષાઘાત તથા કોઈવાર શ્વાસોચ્છ્વાસમાં મુશ્કેલી આવે છે.
- એ.આઈ.ડી.પી.માં પ્લાઝમાફેરેસીસ નામક પદ્ધતિથી દર્દીનાં લોહીને શુદ્ધ કરવામાં આવે છે અને ગામાગ્લોબ્યુલિનની મદદથી પણ ઘણી રાહત મળે છે.
- જ્યારે આ રોગ લાંબા સમય સુધી ચાલે છે ત્યારે તેને સી.આઈ.ડી.પી. કહે છે.
- ફક્ત મોઢામાં સ્નાયુઓનાં પક્ષાઘાતને બેલ્સ પાલ્સી કહે છે.
- ડાયાબિટીસના દર્દીને લાંબા સમય પછી થતી ન્યુરોપથીને ડાયાબિટીક ન્યુરોપથી કહે છે.
- કુષ્ઠરોગનાં જંતુ મુખ્યત્વે સંવેદનાવાહક ચેતાઓમાં નુકસાન કરે છે

- કેન્સર શરીરનાં અન્ય ભાગમાં હોય તો પણ ચેતાઓને અસર થાય છે, જેને પેરાનિયોપ્લાસ્ટિક ન્યુરોપથી કહે છે.
- એન્ટ્રેપમેન્ટ ન્યુરોપથી - કાર્પલ ટનલ સિન્ડ્રોમમાં મિડિયન નર્વ હથેલીની નીચે રહેલા વોલર લિગામેન્ટમાં દબાય છે, જેનાથી હથેળીમાં પીડા થાય છે, જે ખભા અને હાથ સુધી ફેલાય છે, આવા અલગ-અલગ લગભગ ૩૦ પ્રકારનાં એન્ટ્રેપમેન્ટ સિન્ડ્રોમ છે.
- વિટામિનની ખામીથી, દારૂનાં વધારે પડતાં સેવનથી, દવાની આડઅસર વગેરે કારણોથી પણ ન્યુરોપથી થઈ શકે છે.
- આપણા દેશમાં સૌથી વધુ જોવા મળતી ડાયાબિટીસ, કુષ્ઠરોગ, એઈડ્સ તથા દારૂથી થતી વિટામિન-બી<sub>૧</sub>ની ખામી અને વિટામિન-બી<sub>૧૨</sub> તથા ફોલિક એસિડની ખામીથી થતી ન્યુરોપથી મુખ્ય છે.
- તરત નિદાન, વ્યવસ્થિત તપાસ, પર્યાપ્ત ઉપચાર તથા યોગ્ય કસરતથી મોટા ભાગની ન્યુરોપથીની સારી રીતે સારવાર થઈ શકે છે.

માયેસ્થેનિયા ગ્રેવિસ એક કષ્ટસાધ્ય, આજીવન ચાલતો જ્ઞાનતંતુ તેમ જ સ્નાયુઓનો રોગ છે. આ રોગમાં સ્નાયુઓમાં વખતોવખત નબળાઈ આવી જાય છે. ઐચ્છિક સ્નાયુઓ અસાધારણ ઝડપથી થાકી જાય છે, અસ્થિતંત્ર સાથે સંકળાયેલા સ્નાયુઓ કે જે આંખો, મુખ, જીભ તથા હાથપગના હલનચલનનું નિયંત્રણ કરે તે સ્નાયુઓ આ રોગમાં અસર પામે છે. ચેતા અને સ્નાયુની વચ્ચેની કડીને ન્યુરોમસ્ક્યુલર જંકશન કહે છે જે તરંગોને સ્નાયુ સુધી પહોંચાડે છે. જ્ઞાનતંતુઓમાંથી સ્નાયુઓ સુધી પહોંચતાં આ તરંગોના પ્રસારણની ખામીને લીધે આ રોગ થાય છે, જોકે તેમાં જ્ઞાનતંતુઓ અને સ્નાયુઓ પોતે તો ખામીરહિત હોય છે.

આ રોગની પ્રાથમિક શરૂઆત મુખ્યત્વે સ્ત્રીઓમાં ૪૦ વર્ષની ઉંમર પહેલાં અને પુરુષોમાં ૪૦ વર્ષ પછી થાય છે, જોકે બાલિકાઓમાં આ રોગ ભાગ્યે જ જોવા મળે છે. આ વ્યાધિ ચેપી કે વારસાગત નથી.

તબીબી દૃષ્ટિએ ચાર તબક્કાઓમાં વહેંચાયેલ આ રોગમાં સૌ પ્રથમ ધ્યાન પર આવતું લક્ષણ આંખોના સ્નાયુઓની નબળાઈ છે (Grade-1). અંશતઃ દર્દીઓમાં આ રોગ આંખ પૂરતો સીમિત રહે છે પણ મોટે ભાગે સમય જતાં તે હસવાની, ચાવવાની, ગળવાની, બોલવાની અને હાથપગના હલનચલનની ક્રિયા કરતા સ્નાયુઓને અસર કરે છે અને અંતે શ્વાસોચ્છ્વાસની ક્રિયા કરતા સ્નાયુઓ આ રોગનો શિકાર બને છે અને જીવનનું જોખમ ઊભું થાય છે (Grade-4).

### ● મુખ્ય લક્ષણો :

- (૧) એક અથવા બન્ને પોપચાં ઢળી જવાં
- (૨) આંખ-નજર આમતેમ ફરકાવવામાં મુશ્કેલી

- (૩) ચાલમાં અસ્થિરતા, અશક્તિ, થાક
- (૪) હાથ તથા આંગળાંમાં નબળાઈ
- (૫) ખોરાક ગળે ઉતારવામાં તકલીફ
- (૬) બોલવામાં તકલીફ, બોલતાં બોલતાં અવાજ ધીમો પડવો, નાકમાંથી અવાજ નીકળવો
- (૭) શ્વાસોચ્છ્વાસની ક્રિયામાં તકલીફ

માયેસ્થેનિયા ગ્રેવિસના દર્દીઓ માટે શ્વાસોચ્છ્વાસની તકલીફ ખૂબ જ જોખમકારક પૂરવાર થઈ શકે છે. આ તકલીફ થાય ત્યારે દર્દીને હોસ્પિટલમાં દાખલ કરવાનું ફરજિયાત બને છે. રોગ આગળ વધે ત્યારે અથવા શરીરમાં ચેપ અથવા ગર્ભાવસ્થા જેવા શારીરિક તાણ ઊભા કરતા સંજોગોમાં શ્વાસની તકલીફ થઈ શકે છે.

આ રોગમાં અવારનવાર સ્નાયુઓની નબળાઈ જણાય છે, જે પાછી મટી પણ જાય છે અથવા તો થોડા સમય પછી વધી શકે છે અથવા લાંબા સમય સુધી યથાવત્ પણ રહી શકે છે, જો કે આ રોગની ઉગ્રતા દર્દીએ દર્દીએ અને કલાકે કલાકે પણ બદલાઈ શકે છે. વધારે પડતા શ્રમને કારણે દિવસને અંતે દર્દી વધુ નબળો દેખાય અને આરામ કરવાથી આ પરિસ્થિતિમાં આંશિક સુધારો મળે છે. આવા સંજોગોમાં આધુનિક સારવારથી દર્દીઓ મહદંશે રાહત મેળવીને સામાન્ય જીવન જીવી શકે છે.

આ રોગમાં થાયમસ ગ્રંથિ પણ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. તેના કોષો શરીરના રોગપ્રતિકારકતંત્રનો એક હિસ્સો ગણાય છે. છાતીમાં આવેલી આ ગ્રંથિ શૈશવમાં મોટી હોય છે, જે ક્રમશઃ નાની થતી જાય છે અને પુખ્તવયની સામાન્ય વ્યક્તિમાં તો તેને શોધવી પણ મુશ્કેલ બની જાય છે પરંતુ માયેસ્થેનિયા ગ્રેવિસના દર્દીઓમાં મહદંશે થાયમસ ગ્રંથિ મોટી જોવા મળે છે. ૧૦%થી ૧૫% દર્દીઓમાં થાયમોમા નામની થાયમસ ગ્રંથિની ગાંઠ હોય છે જે આમ તો સાદી (એટલે કે કેન્સરની નહિ) હોય છે પરંતુ

ક્યારેક તેમાં કેન્સર થવાની શક્યતા રહેલી છે. ઉપરાંત આશરે ૫ ટકા દર્દીઓને થાઈરોઈડ ગ્રંથિની બીમારી જોવા મળે છે.

કોઈ કોઈ દર્દીઓમાં માયેસ્થેનિયા ગ્રેવિસની શરૂઆત અચાનક થઈ શકે છે જે બધાં જ સ્નાયુઓમાં ઉગ્રતાથી નબળાઈ લાવે છે. ઘણી વાર પ્રાથમિક લક્ષણો પરથી આ રોગનું નિદાન કરવું મુશ્કેલ હોય છે પરંતુ નિષ્ણાત ડૉક્ટર રોગનું નિદાન તેનાં લક્ષણ અને ચિહ્નો પરથી કરી શકે છે. ખાસ ધ્યાન આંખો અને હાથપગના સ્નાયુઓ પર થાકનાં લક્ષણો માટે અપાય છે. એ નોંધવું જોઈએ કે આ રોગ જેવાં ચિહ્નો-લક્ષણો કેટલીક વાર કોઈ દવાની આડઅસરથી પણ થઈ શકે. બોટુલીનમ નામના ઝેરથી પણ થઈ શકે.

### નિદાન :

- (૧) ટીલસ્ટીગમીન ટેસ્ટ : ટીલસ્ટીગમીનના ઈજેક્શનથી જો રોગનાં ચિહ્નોમાં તાત્કાલિક ફાયદો જોવા મળે તો તેના આધારે નિદાન કરી શકાય છે.
- (૨) ઈ.એમ.જી. : જ્ઞાનતંતુઓને વિદ્યુતશક્તિથી વારંવાર ઉત્તેજિત કરવાથી તેના તરંગોના પ્રસારણમાં ખામી જાણી શકાય છે.
- (૩) રક્તપરીક્ષણમાં એસિટાઈલકોલિન રિસેપ્ટર એન્ટિબોડી પ્રમાણ ટેસ્ટ મુખ્ય છે, જો કે રોગની ગંભીરતા દર્શાવવા તથા રોગના તબક્કાની ફેરતપાસ (follow-up)માં આ પ્રમાણ કેટલું વિશ્વસનીય છે એ વાત ચોક્કસ નથી. ક્યારેક-ક્યારેક એન્ટીમસ્ક એન્ટીબોડી ટેસ્ટ પણ કરાય છે.
- (૪) સી.ટી.સ્કેન થોરેક્સ : 'થાયમોમા' નામની ગાંઠ શોધવા માટેનો આ છાતીનો ટેસ્ટ છે.
- (૫) થાઈરોઈડનો ટેસ્ટ તથા અન્ય જરૂરી બ્લડ ટેસ્ટ.

## સારવાર :

આ રોગની સારવારમાં એન્ટિકોલીનેસ્ટરેસ દવાઓ વપરાય છે, જેવી કે નીઓસ્ટિગ્મીન કે પાયરિડોસ્ટિગ્મીન, જે જ્ઞાનતંતુઓમાંથી સ્નાયુઓ તરફ જતા તરંગોના પ્રસારણને મજબૂત કરે છે. આથી એસિટાઇલકોલિન નામનું તત્વ વધુ સમય ઉપલબ્ધ રહે છે અને તેનાથી સ્નાયુઓની સંકોચનશક્તિ વધે છે. આ દવાની અસર દર્દી માટે ઘણી ફાયદાકારક હોય છે પણ તેનાથી દર્દી તેની બધી જ ક્રિયાઓ પૂર્વવત્ ક્ષમતાથી કરી શકતો નથી.

થાયમસ ગ્રંથિને ઓપરેશન દ્વારા કાઢી લેવાથી વધુ ફાયદો થાય છે. જો રોગના પ્રારંભિક તબક્કામાં આ ઓપરેશન થાય તો ૫૦%થી વધુ દર્દીઓને ફાયદો થાય છે, દર્દીની ઉંમર ૪૫ વર્ષથી ઓછી હોય ત્યારે આ ઓપરેશનની ખાસ સલાહ અપાય છે. તેનાથી ઉલ્ટું, ૫૦% જેટલા દર્દીઓમાં સ્ટિરોઇડ જૂથની દવાઓથી ફાયદો થાય છે. કેટલાક દર્દીઓને એઝાથાયોપ્રિન નામની દવાથી રાહત થાય છે પરંતુ લાંબો સમય લેવાથી તેની આડઅસરો પણ જોવા મળે છે. નવી દવાઓમાં માયકોફિનોલેટ દવા મુખ્ય છે.

આ રોગની વધુ પડતી અસર ધરાવતા દર્દીઓમાં પ્લાઝમાફેરેસિસ નામનો ઉપચાર કરવામાં આવે છે. તેમાં દર્દીનું લોહી શુદ્ધ કરી તેને પાછું શરીરમાં ચઢાવવામાં આવે છે. આ ક્રિયાથી સ્નાયુ તરફ જતા તરંગોના પ્રસારણમાં ખામી ઉત્પન્ન કરતા એસિટાઇલકોલિન પ્રતિદ્રવ્યો (એન્ટિબોડિઝ) તથા અન્ય પદાર્થો દૂર થાય છે. વાસ્તવમાં રોગના કોઈપણ તબક્કામાં આ સારવારની પદ્ધતિથી દર્દીને ફાયદો થાય છે. ન્યુરોલોજિસ્ટ નક્કી કરે છે કે કયા દર્દીમાં ક્યારે આનો ઉપયોગ કરવો. રોગની ગંભીર સ્થિતિમાં કોઈ દવાઓ અસર કરે નહીં ત્યારે આ ઉપચાર કરવામાં આવે છે. ક્યારેક દર્દી

‘માયેસ્થેનિયા ક્રાઈસિસ’(કટોકટીની સ્થિતિ)માં આવી જાય છે અને રોગ ત્રીજી, ચોથી કે અંતિમ કક્ષામાં આવે ત્યારે આ ઉપચાર એટલે કે પ્લાઝમોફેરેસિસ દ્વારા દર્દીની જિંદગી બચાવી શકાય છે. કેટલાક દર્દીઓમાં પ્લાઝમોફેરેસિસ એકથી વધુ વખત કરવાની પણ જરૂર પડે છે.

એવો જ અતિ સચોટ પણ ખૂબ જ ખર્ચાળ ઉપચાર ઇમ્યુનોગ્લોબ્યુલિન સારવારનો છે જેમાં સ્વસ્થ શરીરવાળા મનુષ્યોના લોહીમાંથી અથવા સિન્થેટિક રીતે એકત્ર કરેલું રોગપ્રતિકારક દ્રવ્ય જેને ઇમ્યુનોગ્લોબ્યુલિન કહે છે તે દર્દીને પ્રચૂર માત્રામાં આપવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે ૪૦૦ મિ.ગ્રા./ કિ.ગ્રા. દરરોજનાં લેખે આશરે ત્રણથી પાંચ દિવસ આ દવા આપવામાં આવે છે. તેનો અંદાજિત ખર્ચ આશરે રૂ. દોઢથી અઠી લાખ સુધી થઈ શકે છે. આ પ્રકારની સારવાર દ્વારા પણ રોગને ઝડપથી કાબૂમાં લાવી જિંદગી બચાવી શકાય છે. આ સારવાર પણ વારંવાર કરી શકાય છે.

## સર્જરી :

માયેસ્થેનિયા રોગમાં સર્જરી બે હેતુથી કરાય છે :

- (૧) એક તો આગળ જણાવ્યા મુજબ થાયમોમા નામની ગાંઠ હોય તો.
- (૨) ગાંઠ ન હોય પણ વ્યક્તિની ઉંમર ૪૫ વર્ષથી ઓછી હોય તો.

આ સર્જરીને થાયમેક્ટોમી કહે છે. અને લાંબા ગાળે આના પરિણામ પણ બહુ સારાં મળે છે. એ પછી દવાઓ કમશઃ બંધ પણ થઈ શકે છે.

હામ ‘માયેસ્થેનિયા ગ્રેવિસ’ એ પ્રમાણમાં અઘરો અને વિકટ રોગ છે. દર્દીએ દર્દીએ તેની માત્રા અને વધઘટ જુદીજુદી રહેતી હોવાથી જો તરત નિદાન કરીને નિષ્ણાત તબીબની દેખરેખ હેઠળ સારવાર કરવામાં



આવે તો મોટા ભાગના દર્દીઓને જરૂર ફાયદો થાય છે અને તેમની જિંદગી બચાવી શકાય છે. ક્યા દર્દીને કઈ દવા કે ઉપચારપદ્ધતિ આપવી તે જે તે નિષ્ણાત ડોક્ટરની દેખરેખ હેઠળ જ નક્કી કરવું જરૂરી છે.

### લેમ્બર્ટ-ઈટન માયેસ્થેનિક સિન્ડ્રોમ (LEMS) :

આ પણ માયેસ્થેનિયા જેવો ન્યુરોમસ્ક્યુલર જંક્શનનો રોગ છે. ૮૫ ટકા દર્દીઓ ૪૦ વર્ષથી વધુની ઉંમરના હોય છે.

૬૭ ટકા દર્દીઓમાં આ રોગ ફેફસાનાં કેન્સરથી થતા પેરાનિયોપ્લાસ્ટિક ડિસોર્ડરના રૂપે હોય છે.

● માયેસ્થેનિયાથી આ રોગ જુદો પડે છે કારણ કે.....

- (૧) ખભા અને સાથળની કમજોરી આ રોગનાં મુખ્ય લક્ષણો છે.
- (૨) આંખોના સ્નાયુઓની કમજોરી બહુ મામૂલી હોય છે.
- (૩) કેટલાંક દર્દીઓને બોલવામાં અને ખોરાક ગળવામાં પણ તકલીફ થાય છે.
- (૪) અનુકંપી-પરાનુકંપી ચેતાતંત્રની તકલીફ, જેમકે આંખો સુકાઈ જવી, ઓછું દેખાવું, કબજિયાત, પરસેવો ઓછો વળવો વગેરે પણ આમાં જોવા મળે છે.

● **Electrophysiology** (ઈ.એમ.જી. તથા આર.એન.એસ.) તપાસમાં આ રોગ માયેસ્થેનિયાથી તરત જ અલગ તાર્ક્ષી શકાય છે.

આ રોગની શક્યતાવાળા દર્દીઓની સંપૂર્ણ તપાસ થવી જોઈએ અને એને કોઈ પ્રકારનું કેન્સર, મુખ્યત્વે ફેફસાંનું છે કે નહીં, તે પણ બરાબર ચકાસવું જોઈએ.

જો દર્દીને કેન્સર હોય તો એની સારવાર કરવાથી LEMSના લક્ષણોમાં લાભ થઈ શકે છે.

માયેસ્થેનિયામાં વપરાતી દવાઓ જેવી કે મેસ્ટિનોન, સ્ટીરોઈડ્સ, એઝાથાયોપ્રિન, માયકોફિનોલેટ, વગેરે આ રોગમાં માયેસ્થેનિયા જેવી અકસીર સાબિત નથી થઈ.

ડાઈઅમાઈનોપાયરિડિન નામની દવા આમાં મદદરૂપ થઈ શકે છે.

### આટલું જરૂર જાણો

- જ્ઞાનતંતુઓમાંથી સ્નાયુ સુધી પહોંચતા તરંગોના પ્રમાણમાં ક્ષતિ થવાથી આ રોગ થાય છે. જેમાં સ્નાયુમાં વખતોવખત અસાધારણ અશક્તિ આવે છે.
- આંખોના, ચહેરાના, ગળાના તથા હાથપગના સ્નાયુઓ શ્રમ કરવાથી, અથવા આપોઆપ નબળા પડે છે. શ્વાસોચ્છ્વાસની ક્રિયા કરતા સ્નાયુ પણ કમજોર થઈ શકે છે, ત્યારે પરિસ્થિતિ બગડી પણ શકે છે.
- એસીટાઈલકોલિન રિસેપ્ટર એન્ટિબોડી ટેસ્ટ, ઈ.એમ.જી., ટિલસ્ટિગ્મીન ટેસ્ટ, થોરેક્સ સી.ટી. સ્કેન અને થાઈરોઈડનો ટેસ્ટ કરાવવાથી રોગનું નિદાન થાય છે.
- સ્ટિરોઈડ, એઝાથાયોપ્રીન વગેરે દવાઓ; પ્લાઝમા ફેરેસિસ નામક ઉપચાર પદ્ધતિ અને ઈમ્યુનોગ્લોબ્યુલિનનાં ઈન્જેક્શન વગેરેથી આ રોગ કાબૂમાં આવી શકે છે. જ્યારે કે સ્નાયુઓનો થાક દૂર કરવા માટે પાયરિડોસ્ટિગ્મીન અને નિયોસ્ટિગ્મીનનો ઉપયોગ થાય છે.
- મોટા ભાગે કેન્સર સાથે જોડાયેલી ન્યુરોમસ્ક્યુલર જંકશનની બીમારી LEMS, માયેસ્થેનિયા જેવી દેખાય છે, પરંતુ અલગ છે.

અત્યાર સુધી આપણે મગજ અને ચેતાતંત્રના ઘણા રોગો વિશે જાણ્યું. હવે આપણે સ્નાયુના રોગો વિશે થોડું જાણીએ. સ્નાયુઓના રોગને માયોપથી (myopathy) કહે છે. આપણે જાણીએ છીએ તેમ આપણા શરીરના દરેક અવયવ કે દરેક ભાગનું સંચાલન મગજથી થાય છે. આ તંત્રમાં મગજ, નાનું મગજ, કરોડરજજી, તેમાંથી નીકળતી ચેતાઓ, ચેતા અને સ્નાયુ વચ્ચેની કડી એટલે કે 'ન્યુરોમસ્ક્યુલર જંક્શન' અને છેલ્લે સ્નાયુનો સમાવેશ થાય છે. ન્યુરોમસ્ક્યુલર જંક્શનના રોગ માયસ્થેનિયા ગ્રેવિસ વિશે આપણે આગળ વિસ્તારથી જોયું છે.

● **સ્નાયુઓની બીમારીઓનું વર્ગીકરણ :**

મુખ્યત્વે આ રીતે કરી શકાય

(A) **મસ્ક્યુલર ડિસ્ટ્રોફીઝ :**

સ્નાયુઓના કોષોની આનુવાંશિક બીમારી જેવી કે ડશેન મસ્ક્યુલર ડિસ્ટ્રોફી

(B) **ચેનલોપથી :**

જેમ કે હાયપોકેલેમિક કે હાયપરકેલેમિક પીરિયોડિક પેરેલિસિસ

(C) **મેટાબોલિક માયોપથી :**

શર્કરા, ચરબી વગેરેના ચયાપચયમાં ખામીના કારણે થતી સ્નાયુઓની કમજોરી

(D) **માઈટોકોન્ડ્રિયલ માયોપથી :**

શરીરના દરેક કોષના ઊર્જાસ્રોત એવા, માઈટોકોન્ડ્રિયામાં ખામીના કારણે થતી સ્નાયુઓની કમજોરી જેવી કે કર્ન સ્યારે સિન્ડ્રોમ

(E) **જન્મજાત (કોન્જેનાઈટલ) માયોપથી :**

જેમકે સેન્ટલ કોર ડિસિઝ

(F) ઈન્ફલેમેટરી માયોપથી :

જેમ કે પૉલીમાયોસાયટિસ, ડર્મટોમાયોસાયટિસ વગેરે

(G) એક્વાયર્ડ માયોપથી :

જેમ કે દવાઓની આડઅસર, હોમોનની ગરબડ

હવે આપણે સ્નાયુઓના રોગોમાં મુખ્ય એવા વારસાગત એટલે કે *હેરિડિટરી માયોપથીઝ* વિશે જાણીએ.

(A) મસ્ક્યુલર ડિસ્ટ્રોફીમ

૧. ડશેન મસ્ક્યુલર ડિસ્ટ્રોફી (Duchenne Muscular Dystrophy) :

‘એક્સ’ (x) રંગસૂત્ર પ્રેરિત **sex-linked recessive** રીતે સંકળાયેલો આ વારસાગત રોગ લાખે ૩૦ છોકરાઓમાં જોવા મળે. સ્ત્રીજાતિ આ રોગમાંથી બાકાત છે, જોકે રોગનું વહન તેમના દ્વારા થાય છે. તેથી તેને **sex-linked recessive** પ્રકારનો રોગ કહે છે. આમ તો આ રોગ જન્મથી જ હોય છે પણ તેનાં ચિહ્નનો ૩-૫ વર્ષની ઉંમરે ધ્યાન પર આવે છે. બાળક ચાલતાં ચાલતાં પડી જાય, બેસીને ઊભા થવામાં કે દાદર ચઢવામાં તકલીફ અનુભવે અને ક્રમશઃ સ્નાયુઓની નબળાઈમાં વધારો થાય. પીડીના સ્નાયુઓ ફૂલી જાય જેને ‘*સ્યૂડો હાયપરટ્રોફી*’ કહે છે. ૧૦-૧૨ વર્ષની ઉંમર સુધીમાં તો મોટા ભાગના દર્દીઓને વ્હીલ-ચેરનો સહારો લેવો પડતો હોય છે. આવા દર્દીઓમાં ઉગ્ર અને ક્યારેક જીવલેણ એવી ફેફસાંનો ચેપ લાગવાની પણ શક્યતા હોય છે. આવાં બાળકોમાં માનસિક વિકાસ મંદ હોય છે અને હૃદયની બીમારી પણ જોવા મળે છે.

● નિદાન :

આ રોગનું નિદાન નીચે મુજબ કરવામાં આવે છે :

(૧) લોહીના નમૂનામાં સી.પી.કે., એસ.જી.ઓ.ટી., આલ્ડોલેઝ જેવા ઉદ્દીપકો (એન્ઝાઇમ્સ)નું પ્રમાણ વધેલું જણાય છે.

- (૨) ઈ.એમ.જી. તપાસમાં અમુક ચોક્કસ લાક્ષણિક ફેરફારો દેખાય (માયોપથિક પેટર્ન).
- (૩) સ્નાયુ બાયોપ્સી કરી માઈક્રોસ્કોપ તપાસમાં ખાતરીપૂર્વક નિદાન થાય.
- (૪) કુટુંબનાં અન્ય પુરુષ બાળકો અને માતાના ભાઈઓ કે તેમના પુત્રોમાં આવી બીમારીનાં લક્ષણો જોવા મળવાની પૂરી સંભાવના છે.

**ઉપચાર :** સ્ટિરોઈડથી આ રોગ ઉપર થોડોઘણો અંકુશ લાવી શકાય છતાં તેનો કોઈ કાયમી ઈલાજ હજી સુધી શોધાયો નથી. છતાં પણ કસરત અને માનસિક સહાનુભૂતિ આ દર્દીઓને ટકાવી રાખવામાં ઘણો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. તેને માટે મસ્ક્યુલર ડિસ્ટ્રોફી એસોસિયેશન અને ડી.એમ.ડી. સપોર્ટ ગ્રૂપ જેવી સંસ્થાઓ કાર્યરત છે. નવી પદ્ધતિઓમાં જીન થેરેપી, સ્ટેમસેલ થેરેપી આશાસ્પદ જણાય છે.

## ૨. બેકર મસ્ક્યુલર ડિસ્ટ્રોફી :

‘એક્સ’ રંગસૂત્રવાળા આ રોગમાં સ્નાયુઓની નબળાઈ ડીએનએ મસ્ક્યુલર ડિસ્ટ્રોફી જેવી જ હોય છે પણ નબળાઈની તીવ્રતા અને રોગ વધવાની ગતિ ધીમી હોય છે. રોગનાં પ્રથમ ચિહ્નો પથી ૧૫ વર્ષની ઉંમર સુધીમાં દેખાય છે અને દર્દી ૪થી ૫ દાયકા જીવે છે.

## ૩. લીમ્બ-ગર્ડલ ડિસ્ટ્રોફી :

સ્નાયુઓનો આ રોગ સ્ત્રી પુરુષ બન્નેમાં જોવા મળે છે. તે જિંદગીના પહેલાથી માંડી ચોથા દાયકા સુધીમાં થતો જોવા મળે છે. ક્રમશઃ વધતો આ રોગ કમરે અને ખભાના સ્નાયુઓમાં નબળાઈ ઊભી કરે છે. ઉદરપટલની નબળાઈથી ક્યારેક શ્વાસોચ્છ્વાસની ગંભીર તકલીફ ઊભી થઈ શકે છે. આ સિવાય હૃદયની તકલીફ પણ થઈ શકે છે.

## ૪. માયોટોનિક ડિસ્ટ્રોફી :

આ રોગમાં ચહેરાના સ્નાયુઓની નબળાઈ આવે છે. દર્દીનો ચહેરો આ રોગની ચાડી ખાય છે. આ સિવાય ગળા અને હાથના સ્નાયુઓને પણ અસર થાય છે. માયોટોનિયા જોવા મળે છે, જેમાં મુઠ્ઠી બંધ કર્યા બાદ તે સહેલાઈથી ખોલી શકાતી નથી. દર્દીઓમાં અલ્પ માનસિક વિકાસ, હૃદયની બીમારી અને મોતિયો વગેરે જોવા મળે છે.

આ દર્દમાં માયોટોનિયા માટે ફેનિટોઈન નામની દવા આપવામાં આવે છે.

આ સિવાય ફેસિયોસ્કેપ્યુલોલ્યૂમરલ મસ્ક્યુલર ડિસ્ટ્રોફી માં ચહેરાના, ખભાના સ્નાયુ અને હાથના સ્નાયુઓમાં નબળાઈ જોવા મળે છે.

## (B) ચેનલોપથી :

આયન ચેનલ જે સ્નાયુઓમાં કોષો વચ્ચે હોય છે એમાં ખામી સર્જવાથી થતી માયોપથી મુખ્યત્વે નીચે મુજબ છે.

## (૧) હાયપોકેલેમિક પીરિયોડિક પરિલિસિસ :

લોહીમાં પોટેશિયમ તત્ત્વ ઘટવાથી હાયપોકેલેમિક પીરિયોડિક પરિલિસિસ થઈ શકે છે જેમાં હાથમાં ખભા તરફના અને પગમાં થાપા તરફના સ્નાયુઓમાં નબળાઈ આવે છે. આ રોગ વારંવાર ઊથલો મારી શકે છે. ક્યારેક આંખો અને શ્વાસોચ્છ્વાસના સ્નાયુઓ પર પણ અસર થઈ શકે છે જે યોગ્ય સારવાર ન મળતાં જીવલેણ નીવડી શકે છે. હૃદયના ધબકારામાં અનિયમિતતા જોવા મળે છે.

લોહીમાં પોટેશિયમનું પ્રમાણ ઘટેલું જોવા મળે છે. ટેન્ડન જર્કસ ધીમા પડી ગયેલા માલૂમ પડે છે. આમાં મુખ્યત્વે કેલ્શિયમની ચેનલમાં ઊણપ હોય છે.

પોટેશિયમ નસમાં ઈજેક્શન દ્વારા બાટલા મારફતે અથવા મોં વાટે આપવાથી સ્નાયુઓની નબળાઈ દૂર થાય છે. આમાં ડોક્ટરી દેખરેખ અત્યંત જરૂરી છે કારણ કે પોટેશિયમની માત્રામાં વધઘટ થવાથી ગંભીર આડઅસરો થઈ શકે છે.

## (૨) હાઈપરકેલેમિક પીરિયોડિક પેરેલિસિસ :

લોહીમાં પોટેશિયમની માત્રા વધવાથી પણ આ જ પ્રકારની સ્નાયુઓની નબળાઈ જોવા મળે છે. આમા મુખ્યત્વે સોડિયમ ચેનલમાં ખામી જોવા મળતી હોય છે. આ રોગના દર્દીએ ઓછા પોટેશિયમ અને વધારે શર્કરાયુક્ત ખોરાક લેવો જોઈએ. વધારે પડતા શ્રમ, ઉપવાસ અને ઠંડીથી બચવું જોઈએ. એસિટાઝોલામાઈડ તથા ક્લોરથાયાઝાઈડ દવાઓથી ફાયદો થઈ શકે છે.

## (૩) પેરામાયોટોનિયા કોન્જેનાઈટા :

આ રોગમાં ઠંડા વાતાવરણથી અથવા તો કોઈ પણ કારણ સિવાય નબળાઈ આવી શકે છે અને શારીરિક પ્રવૃત્તિથી નબળાઈ વધે છે. ગ્લુકોઝ કે અન્ય કાર્બોદિત પદાર્થો ખાવાથી આ નબળાઈ દૂર થઈ જાય છે. *થાયાઝાઈડ ડાઈયૂરેટિક તથા મેકિઝલેટિન* નામની દવાથી લાંબા ગાળે ફાયદો થાય છે.

## (C) મેટાબોલિક માયોપથી (Metabolic Myopathy)

સ્નાયુઓની જન્મજાત ચયાપચયની તકલીફ જેવી કે ગ્લાયકોજન સ્ટોરેજ, માયો ફોસ્ફોરીલેઝ, લિપિડ સ્ટોરેજ તથા કેટલીક માયટોકોન્ડ્રિયલ માયોપથી આ પ્રકારમાં સામેલ છે. આમાં દર્દીઓને શરૂઆતમાં થોડુંક કામ કરવાથી પણ થાક લાગે છે. કસરત કરતી વખતે સ્નાયુઓમાં દુઃખાવો થાય છે, જે સામાન્ય વ્યક્તિઓમાં નથી થતો. સ્નાયુઓની કમજોરી નાની ઉંમરથી જ દેખાવા લાગે છે. પેશાબનો રંગ પણ કોકા-કોલાનાં રંગ જેવો દેખાય છે. લોહીમાં શર્કરા, ચરબી વગેરે પાચનમાં ઉપયોગી થનારા ઉદ્દીપકની માત્રા ઘટતી જાય છે.

ચયાપચયની જે ખામાથા આ રાગ થાય છે, અનાં સારવાર કરવાથી કેટલાક રોગોમાં ફાયદો થાય છે. ઉપરાંત નિયમિત કસરત (physiotherapy) તો જરૂરી છે જ.



**(D) માઈટોકોન્ડ્રિયલ માયોપથી :**

આ રોગમાં માઈટોકોન્ડ્રિયા જે શરીરના પ્રત્યેક કોષનો ઊર્જાસ્રોત છે એમાં ખામી જોવા મળે છે, જેમ કે માઈટોકોન્ડ્રિઆના ડી.એન.એ.ની વિકૃતિ-મ્યૂટેશન, ઉદ્દીપકની ખામી અથવા એની રચનામાં ખામી.

આમા મુખ્યત્વે આંખના સ્નાયુઓ ઉપર વધારે અસર જોવા મળે છે. સાથે સાથે, હાથપગનાં સ્નાયુઓમાં પણ કમજોરી આવે છે.

આ ઉપરાંત દૂબળાપણું, કરોડરજજુના મણકા વાંકા થઈ જવા, હાડકાનું વાંકું થવું, હૃદયનાં સ્નાયુઓની કમજોરી, ન્યુરોપથી, બહેરાશ, હોર્મોન્સની ખામી, ખેંચ, ચાલવામાં તકલીફ થવી, માથું દુઃખવું, લકવા વગેરે જેવી તકલીફો પણ થતી હોય છે.

આ બધાં જ લક્ષણ ચિહ્ન સમૂહો પરથી કયા પ્રકારની માઈટોકોન્ડ્રિયલ માયોપથી છે એની જાણકારી મેળવી શકાય છે, જેમ કે....

- કર્ન સયારે સિન્ડ્રોમ
- એમ.ઈ.આર.આર.એફ.
- એમ.ઈ.એલ.એ.એસ.

જનીનોની વિશેષ તપાસ (જીનોમનો અભ્યાસ) કરવાથી માઈટોકોન્ડ્રિયલ ડી.એન.એ. મ્યૂટેશન જોવા મળે છે. નિયમિત કસરત સિવાય આની કોઈ સારવાર નથી. કો-એન્ઝાઈમ ક્યૂ-૧૦ અને વિટામિન્સ આપવાથી સ્નાયુઓની કમજોરીમાં અલ્પ સમય માટે થોડો ફાયદો જરૂર થાય છે. દર્દીને અશક્તિ સિવાય પણ બીજી કોઈ ફરિયાદ હોય તો એની સારવાર કરવી જોઈએ.

**(E) જન્મજાત કોન્જેનાઈટલ માયોપથી :**

નવજાત શિશુઓમાં જોવા મળતી આ સ્નાયુઓની બીમારીમાં સેન્ટ્રલ કોર, નિમેલાઈન તથા સેન્ટ્રોન્યુક્લિઅર માયોપથીનો સમાવેશ થાય છે.

આમાં મોટે ભાગે જન્મથી જ સ્નાયુઓની બીમારી જોવા મળે છે. નવજાત શિશુ હલન-ચલન વગર પડ્યું રહે છે કે પછી એનું હલન-ચલન

સામાન્ય બાળકોની સરખામણીમાં ઓછું હોય છે. જેમ જેમ બાળક મોટું થાય છે તેમ તેમ તેના સ્નાયુઓ ઘણી વાર કડક થઈ જતા હોય છે અને બાળકનો માનસિક વિકાસ ધીમો પડી જાય છે. સ્નાયુઓ સુકાયેલા (**atrophy**) જોવા મળે છે. ઘણાં બાળકોમાં વધતી ઉંમર સાથે સાથે સ્નાયુઓમાં પણ સામાન્ય બાળક જેવો જ વિકાસ થાય છે તથા માનસિક વિકાસ પણ બરાબર થાય છે.

આ રોગમાં બાળકોને રમતગમત માટે પ્રોત્સાહિત કરવા જોઈએ, જેથી એમના સ્નાયુઓમાં તાકાત વધે અને એનો યોગ્ય રીતે વિકાસ થાય. જરૂર પડે વ્યવસાયિક નિષ્ણાતની સલાહ પણ લઈ શકાય.

### (F) ઇન્ફ્લેમેટરી માયોપથી :

સ્નાયુઓના સોજાથી થતા કેટલાક મુશ્કેલીભર્યા રોગો વિશે હવે આપણે સવિસ્તર જોઈશું.

#### ● પૉલીમાયોસાયટિસ અને ડર્મેટોમાયોસાયટિસ :

પૉલીમાયોસાયટિસ અને ડર્મેટોમાયોસાયટિસ શું છે ?

આ રોગોમાં પ્રથમ સ્નાયુઓમાં સોજાની-‘ઇન્ફ્લેમેશન’ની પ્રક્રિયા થાય છે અને તેથી સ્નાયુઓ ઢીલા અને કમજોર થતા જાય છે. આ રોગનું મુખ્ય લક્ષણ સ્નાયુઓની નબળાઈ છે જે ક્રમશઃ વધીને દર્દીને પાંગળો બનાવી દે છે. ડર્મેટોમાયોસાયટિસના રોગીઓમાં ચહેરા, પીઠ, છાતી, કોણી અને ઢીંચણના ભાગ પર લાલાશ પડતાં ચાઠાં પણ જોવા મળે છે.

#### ● કારણ :

આ રોગો વારસાગત નથી. શરીરના રક્ષણાત્મક પ્રતિકારતંત્ર (સ્નાયુની ઇમ્યૂન સિસ્ટમ)માં ફેરફાર થવાથી સ્નાયુઓનો નાશ કરતા કોષો પેદા થાય છે જે આ રોગને માટે જવાબદાર છે. અહીં એ નોંધવું જરૂરી છે કે આ રોગ ચેપી નથી.

## ● લક્ષણો :

૧૮ વર્ષની ઉંમર આસપાસ થતી બીમારીમાં આ રોગનાં લક્ષણ, તેની તીવ્રતા અને વધવાની ગતિ વગેરેમાં ઘણી વિવિધતા જોવા મળે છે. થોડા મહિનાની અંદર જ સ્નાયુઓમાં નબળાઈ પ્રસરે છે. ઘણી વખત તે અટકે છે પણ મોટા ભાગે, જો યોગ્ય ઉપચાર ન કરવામાં આવે તો, નબળાઈ ક્રમશઃ વધતી જ જાય છે.

દર્દીની ચાલ અસ્થિર થઈ જાય છે અને તે વારંવાર પડી જાય છે. સમય જતાં ચાલવાનું સદંતર બંધ થઈ જાય છે અને દર્દી પથારીવશ થઈ જાય છે. ઝડપથી વધતા રોગમાં દર્દીને સુધારો થવાની વધુ શક્યતા હોય છે. આશરે ૫૦% દર્દીઓમાં દવાથી સુધારો થઈ શકે છે.

આ દર્દીઓમાં સ્નાયુઓનો દુઃખાવો ખાસ કરીને સીડી ચડવામાં કે ખુરશીમાંથી ઊભા થવામાં થાય છે. હાથ ઊંચા કરવામાં પણ તકલીફ પડે છે. ગળાના સ્નાયુઓમાં પણ તકલીફ જોવા મળે છે. જેમ જેમ રોગ વધતો જાય છે તેમ તેમ ગંભીર લક્ષણો જેમકે ખોરાક, પ્રવાહી ગળવામાં અને શ્વાસ લેવામાં પણ તકલીફ થાય છે.

## ● નિદાન :

ઉપર જણાવેલ લક્ષણ સાથે :

- (૧) લોહીમાં સી.પી.કે.નું વધેલું પ્રમાણ (**Serum CPK level**)
- (૨) ઈ.એમ.જી., એન.સી.વી. જેવી તપાસથી રોગની ચોકસાઈ થાય છે.
- (૩) સ્નાયુની બાયોપ્સીમાં જોવા મળતા ચોક્કસ ફેરફારોથી નિદાન સચોટ થાય.

## ● ઉપચાર :

(અ) દવાઓ :

- (૧) સ્ટિરોઈડ ગ્રૂપમાં પ્રેડ્નિસોલોન, મિથાઇલ પ્રેડ્નિસોલોન, ડેક્ષામેથાસોન

- (૨) ઈમ્યુનોસપ્રેસિવ દવાઓ જેવી કે એઝાથાયોપ્રીન, માયકોફિલોનેટ, મિથોટ્રેક્સેટ
- (૩) સાયક્લોસ્પોરિન જેવી દવાઓથી આ રોગ મહદંશે કાબૂમાં લઈ શકાય, છતાં લાંબા ગાળે આ દવાઓની આડઅસરો થતી જોવા મળે છે.

- (બ) પ્લાઝમાફરેસિસ : દર્દીના લોહીમાંથી ખરાબ પ્રોટીન દૂર કરવાની આ પ્રક્રિયા દ્વારા રોગ પર કાબૂ મેળવી શકાય.
- (ક) ઈમ્યુનોગ્લોબ્યુલિન : આ દવા શિરા (નસ)માં આપવાથી પણ ફાયદો થાય પણ આ સારવાર ખૂબ મોંઘી હોય છે.

આ સાથે ફિઝિયોથેરાપીનું મહત્ત્વ પણ ઓછું આંકી શકાય નહીં. રોજ નિયમિત ફિઝિયોથેરાપી (કસરત) કરવાથી અમુક અંશે સ્નાયુઓને કૃશ થતા અટકાવી શકાય.

આ રોગમાં માત્ર સામાન્ય દુખાવો થાય છે. તેમ માની રોગ વકરવાની રાહ જોયા કરતાં સત્વરે યોગ્ય તબીબની સલાહ લેવી વધારે અગત્યની છે.

### (ગ) એક્વાયર્ડ માયોપથી :

આ પ્રકારમાં સ્નાયુઓમાં જન્મજાત ગરબડ હાતા નથા પરતુ થાઈરોઈડ હોર્મોન વધવા કે ઘટવાથી, પેરાથાઈરોઈડ હોર્મોન વધવાથી, વધુ પડતા સ્ટિરોઈડના સેવનથી કે અન્ય દવાઓની આડઅસરથી, ડાયાબિટીસની અપૂરતી સારવારથી, મૂત્રપિંડ (કિડની), યકૃત (લિવર)ની લાંબી બીમારીથી કે વધુ પડતા દારૂના સેવનથી અને વિટામિનોની ખામીથી એમ અનેક કારણોથી સ્નાયુઓ કમજોર પડી શકે. યોગ્ય નિદાનથી ખાતરી કરી સારવાર કરવાથી આ રોગમાં સુધારો થઈ શકે.

### મેલિંગનન્ટ હાયપરથર્મિયા :

આ રોગનાં લક્ષણો સામાન્ય રીતે કોઈ દર્દીને ઓપરેશન માટે જનરલ એનેસ્થેસિયા (સક્સિનાઈલ કોલિન, હેલોથેન) અપાય ત્યારે જણાય છે.

આ એક આનુવંશિક રોગ છે. એનેસ્થેસિયા આપતી વખતે સ્નાયુઓ અચનાક કડક થઈ જાય છે. પેશાબનો રંગ કોલા જેવો થઈ જાય છે. સખત તાવ આવે, ધબકારા વધી જાય, શરીર ભૂરું પડી જાય તથા હૃદયના ધબકારામાં અનિયમિતતા આવે વગેરે લક્ષણો જોવા મળે છે. આના નિદાન માટેની મુખ્ય તપાસ (ટેસ્ટ) છે લોહીમાં સી.પી.કે.ની માત્રા (**Serum CPK level**), જે નોંધનીય પ્રમાણમાં વધી જાય છે.

આ બીમારીમાં દર્દી મોટે ભાગે મૃત્યુ પામે છે. માટે કોઈ પણ દર્દીને જનરલ એનેસ્થેસિયા આપતાં પહેલાં એ જાણી લેવું જોઈએ કુટુંબમાં કોઈને એનેસ્થેસિયા દરમિયાન આવી કોઈ તકલીફ કે મૃત્યુ તો નહોતું થયું ને ?

તાવ ઉતારવાના ઘનિષ્ઠ ઉપચાર સાથે સાથે તાત્કાલિક ડેન્ટ્રોલિન નામની દવા આમાં જીવ બચાવી શકે છે.

આટલું જરૂર જાણો

- સ્નાયુઓની બીમારીઓમાં મુખ્યત્વે આનુવંશિક અર્થાત્ હેરિડિટરી માયોપથી હોય છે.
- ડશન મસ્ક્યુલર ડિસ્ટ્રોફી ફક્ત પુરુષોમાં થાય છે, જેમાં ચાલવામાં અથવા ચઢવા - ઊતરવામાં મુશ્કેલીથી લઈને જીવલેણ ફેફસાંનું સંક્રમણ થવાની પણ સંભાવના રહેલી છે.
- લિંબ ગર્ડલ ડિસ્ટ્રોફીમાં કમર અને ખભાના સ્નાયુઓ કમજોર થઈ જાય છે અને ક્યારેક શ્વાસોચ્છ્વાસમાં તકલીફ થાય છે. આ રોગ સ્ત્રી-પુરુષ બંનેમાં થાય છે.
- લોહીમાં પોટેશિયમનું પ્રમાણ ઘટી જવાથી હાથમાં ખભા તરફ અને પગમાં સાથળ તરફનાં સ્નાયુઓમાં અશક્તિ આવે છે. જેને હાઈપોકેલેમિક પિરિયોડિક પેરાલિસીસ કહે છે.
- લોહીમાં પોટેશિયમનું પ્રમાણ વધવાથી થતી સ્નાયુઓની કમજોરીને હાઈપર કેલેમિક પિરિયોડિક પેરાલિસીસ કહે છે.
- સ્નાયુઓની જન્મજાત ચયાપચયની ગરબડથી થતી માયોપથીને મેટાબોલિક માયોપથી કહે છે.
- નવજાત શિશુમાં જોવા મળતી સ્નાયુઓની બીમારીને કોન્જેનાઈટલ માયોપથી કહે છે.
- પૉલીમાયોસાયટીસમાં સ્નાયુઓમાં સાજો આવે છે, તે કમજોર થઈ જાય છે અને દર્દી વિકલાંગ બની જાય છે.
- ડરમેટોમાયોસાયટીસમાં સ્નાયુઓના સોજાની સાથે દર્દીનાં ચહેરા, પીઠ, છાતી, કોણી અને ઘૂંટણનાં ભાગ પર લાલાશવાળા ચાઠા પડી જાય છે.

સ્ટિરોઈડ ગ્રૂપની દવા, ઈમ્યુનોસપ્રેસિવ દવા, સાઈકલોસ્પોરિન, પ્લાઝમા ફેરેસિસની પ્રક્રિયા અને ઈમ્યુનોગ્લોબ્યુલિનનાં ઈન્જેક્શનથી આ રોગમાં ઘણી રાહત મળી શકે છે.

- એકવાયર્ડ માયોપથીમાં અંતઃસ્રાવોનાં અસંતુલનથી, દવાની આડઅસરથી, ડાયાબિટીસના અપૂર્ણ ઉપચારથી, કિડની અથવા યકૃતની લાંબી બીમારીથી અથવા દારૂના વધુ પડતા સેવનથી અને વિટામિનની ખામીને લીધે અથવા અન્ય અનેક કારણોથી સ્નાયુ કમજોર થઈ જાય છે.
- જનરલ એનેસ્થેસિયા દરમ્યાન કેટલાંક દર્દીઓનું અચાનક સખત તાવ સાથે મૃત્યુ થઈ જાય છે, તેનું કારણ મેલિગ્નન્ટ હાઈપરથર્મિયા નામનો ખૂબ જ ઓછા પ્રમાણમાં જોવા મળતો રોગ છે.

● તનાવ એટલે શું ?

તનાવ એટલે શરીરના કોઈ પણ તંત્ર ઉપર પડતો દબાવ અને તેનાથી ઉત્પન્ન થતી સ્થિતિ. આપણી જીવનશૈલી કે આપણા મનોસામોજિક વાતાવરણમાં ઊભા થતા પડકારો ઝીલવા આપણું શરીર અને મન જે પ્રતિક્રિયાઓ ઉત્પન્ન કરે છે તેને સ્ટ્રેસ અથવા તનાવ કહે છે. તનાવ ફક્ત નકારાત્મક કે હાનિકારક જ હોય તેવું નથી તે હકારાત્મક પણ હોઈ શકે. તનાવથી અણધારી પરિસ્થિતિઓનો સામનો કરવાની ક્ષમતા વધે છે. પડકારરૂપ પરિસ્થિતિઓ જેવી કે સ્પર્ધા, પરીક્ષા વગેરેમાં તનાવની પ્રક્રિયાથી માણસ સતર્ક અને સજાગ બને છે.

● ‘સામનો કરો અથવા ભાગી છૂટો’ પ્રતિક્રિયા શું છે ?

તનાવની પરિસ્થિતિ ઊભી થતાં જ આપણા શરીરમાં કેટલાક જૈવિક-રાસાયણિક ફેરફારો થાય છે, જે બે પ્રકારની પ્રતિક્રિયા ઉત્પન્ન કરે છે, લડવું અથવા ભાગી છૂટવું આ પ્રક્રિયા દરમિયાન શરીરમાં વાસ્તવમાં કયા ફેરફાર થાય છે તે આપણે જોઈએ. તનાવમાં આપણા શરીરનું સ્વયંસંચાલિત એવું **અનુકંપી જ્ઞાનતંત્ર (sympathetic nervous system)** ઉત્તેજિત થાય છે, જેના પરિણામે એડ્રિનલ ગ્રંથિમાંથી એડ્રિનલિન, નોર-એડ્રિનલિન નામના રસનો સાવ થાય છે અને આના કારણે શરીરમાં ચોક્કસ પ્રક્રિયાઓ જોવા મળે છે.

● તનાવના કારણે શરીર અને મગજ પર થતી વિવિધ તત્કાલીન અસરો :

- (૧) શ્વાસોચ્છ્વાસ ઝડપી અને ટૂંકા બને છે.
- (૨) હૃદયના ધબકારા વધી જાય તથા લોહીનું દબાણ વધે.
- (૩) હાથ-પગના લોહીના પુરવઠામાં ઘટાડો થાય જ્યારે સ્નાયુઓમાં લોહીનું પરિભ્રમણ વધે છે.



- (૪) શરીરના સ્નાયુઓ તંગ બને, હાથ-પગ ઠંડા થઈ જાય, શરીરે પરસેવો વળી જાય, રૂંવાડાં ઊભાં થાય, કોઈ વાર ધ્રુજારી પણ થાય.
- (૫) લોહી જામી જવાની પ્રક્રિયા ઝડપી બને છે.
- (૬) આંખની કીકીઓ પહોળી બને છે.
- (૭) ઈન્દ્રિયો સતેજ બને, તેમજ સાંભળવાની, જોવાની અને સૂંઘવાની તીવ્રતા વધે.
- (૮) શરીરની ચયાપચયની પ્રક્રિયા (મેટાબોલિઝમ) ઝડપી બને છે.
- (૯) મગજની વિચારશક્તિ ઝડપી બને.
- (૧૦) નિર્ણયશક્તિ તથા પરિસ્થિતિને પારખવાની સૂઝમાં તેજ-વેધકતા આવે અને સ્મરણશક્તિ સતેજ બને. કોઈ વાર 'શું થશે?' તેવી બીક પણ લાગે.

● **લાંબા સમયના તનાવની શરીર પર થતી નકારાત્મક અસરો :**

(૧) **વર્તનની સમસ્યાઓ :**

ગુસ્સાવાળો તથા ચીડિયો સ્વભાવ થઈ જવો, કાર્યશક્તિમાં ઘટાડો થવો, સ્વભાવ ભુલકણો થઈ જવો, વિવેકહીન અને બેધ્યાન થવું, ખરાબ આદતોના શિકાર થવું, જાતીયજીવનની સમસ્યાઓ પેદા થવી, ખોરાકમાં અરુચિ અથવા તો અતિશય ખાવાની ટેવ પડવી. લાંબો સમય તનાવના કારણે ઊભી થતી વર્તનની સમસ્યાઓનાં આ બધાં વિવિધ લક્ષણો છે.

(૨) **સ્વાસ્થ્યની સમસ્યાઓ :**

માથાનો દુખાવો, દમ, હાઈ બી.પી., સંધિવા, ચામડીના રોગો, હૃદયરોગ, જઠરની ચાંદી, ચક્કર આવવાં, અનિદ્રા અને ડિપ્રેશન વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. એક અંદાજ મુજબ આશરે ૮૦ ટકા રોગો માનસિક તનાવને લીધે શરીરમાં પેદા થાય છે જેને મનોદૈહિક રોગો કહે છે.

આ સિવાય તનાવથી રોગપ્રતિકારક-શક્તિ ઘટે છે.

● **તનાવ ઉત્પન્ન કરનારાં પરિબળો :**

તનાવ પેદા કરનારી પરિસ્થિતિ/સંજોગો દરેક વ્યક્તિએ ભિન્ન ભિન્ન હોય છે દા.ત.

- કૌટુંબિક તથા અંગત કારણો :
- કુટુંબના સભ્યોમાં મતભેદ
- જીવનશૈલીમાં ભિન્નતા
- અણબનાવ, ઈર્ષા
- સંપત્તિ બાબતના ઝઘડા
- કુટુંબમાં કોઈની બીમારી અથવા મૃત્યુ
- આર્થિક સમસ્યા
- બાળકોની સમસ્યા
- પ્રેમમાં કે લગ્નમાં મળતી નિષ્ફળતા, વિવાદ-લગ્નવિચ્છેદ
- દામ્પત્યજીવનના પ્રશ્નો

● **વ્યવસાય અને કારકિર્દીને લગતાં પરિબળો :**

- કામનો અતિશય બોજ
- અતિ ઊંચો કાર્યલક્ષ્યાંક
- તકોનો અભાવ, બેકારી, ઓછી આવક
- પરીક્ષા, ઈન્ટરવ્યુ, બદલી, તાલીમ
- નોકરીના સ્થાને સત્તાનું રાજકારણ, બ્રષ્ટાચાર
- સહકર્મચારીઓ સાથે ઘર્ષણ
- નોકરી - વ્યવસાયથી મળવા જોઈતા સંતોષનો અભાવ

● **સામાજિક પરિબળો :**

- ગરીબી
- અન્યાય
- ભેદભાવ
- જાતિભેદ
- ગુનાખોરી

- આતંકવાદ
- અકસ્માતનો ભોગ બનેલ અથવા તો તેને નજરે જોનાર વ્યક્તિ પણ તનાવનો શિકાર થઈ શકે છે.
- ‘એ’ પ્રકારનું (‘ટાઈપ એ’) વ્યક્તિત્વ જેમાં માણસ વધુ પડતો મહત્વાકાંક્ષી, ઉગ્ર, અભિમાની હોય છે તેવી પરિસ્થિતિ પણ તનાવજનક સ્થિતિ પેદા કરે છે.
- જન્મ, વિવાહ, લગ્ન, સગર્ભાસ્થા, છૂટાછેડા, નિવૃત્તિ, મૃત્યુ જેવા જીવનના પ્રસંગો પણ તનાવ જન્માવે છે.
- આ સાથે આધુનિક જીવનશૈલી, વધુ કમાવા માટે તથા આધુનિક જીવનની હોડમાં અને ઉંદર દોડમાં ટકી રહેવા - જીતવા માટે વલખાં મારતો માનવ આસાનીથી તનાવ અને તનાવજન્ય રોગોનો શિકાર થાય છે.

### ● તનાવ પર કાબૂ મેળવવાના અને તેનાથી દૂર રહેવાના ઉપાયો :

સૌ પ્રથમ તો આપણે તનાવ ઉત્પન્ન કરનારાં પરિબળોને પારખવાં પડે અને તેનો શાંત ચિત્તે યોગ્ય ઉકેલ લાવવાનો પ્રયત્ન કરવો પડે. આ સિવાય તનાવનાં ચિહ્નોને સાવચેતીના સંકેતરૂપ ગણી તનાવ પર કાબૂ મેળવવા તાત્કાલિક યોગ્ય પગલાં લેવાં જોઈએ.

### ● ઉપચાર :

તનાવ પેદા કરનારી પરિસ્થિતિ અને પરિબળોનું મૂલ્યાંકન કરી એના ઉકેલના વિકલ્પો નક્કી કરવા.

### ● પ્રવર્તમાન પરિસ્થિતિ - સંજોગો અંગે :

#### (૧) પરિસ્થિતિનો સમજપૂર્વક અને સ્વસ્થતાથી સામનો કરવો :

ઉદાહરણ તરીકે પરીક્ષા સમયે દિનચર્યામાં ફેરફાર કરી, વાંચવાનું સમયપત્રક બનાવી યોગ્ય માર્ગદર્શન સાથે તૈયારી કરવી.

(૨) **પરિસ્થિતિથી દૂર ખસી જવું** : ઉદાહરણ તરીકે કોઈની સાથેના અણબનાવથી તનાવ પેદા થતો હોય અને સંબંધ સુધરે એમ ન જ હોય તો સંબંધનો અંત આણી દેવો. નવા સંબંધો આડેધડ વધારવા નહિ, નવી જવાબદારીઓ સ્વીકારવી નહિ. થોડા સમય માટે એકાંતમાં જતા રહેવું. જેટલા નવા માણસોનો સંપર્ક થાય અથવા જેટલા નવા સંજોગો ઊભા કરીએ તેટલો તનાવ વધે. તેથી ડાહ્યા માણસો આ બધું ટાળતા રહે છે અથવા તેને સીમિત પ્રમાણમાં જ રાખે છે.

(૩) **કંઈ જ ન કરવું** : માત્ર યોગ્ય સમયની રાહ જોવી દા.ત., પરીક્ષાના પરિણામની સ્વસ્થ ચિત્તે રાહ જોવી. જે થવાનું હશે તે થશે તેવો અભિગમ રાખવો.

## ● મનોશારીરિક પરિબલો અંગે :

૧. **નિયમિત ધ્યાન** : ધ્યાન અનેક પ્રકારે થઈ શકે છે. ભારતમાં અનેક ધ્યાનપદ્ધતિઓ વિકસી છે. આ ધ્યાનપદ્ધતિઓમાં પાતંજલ, અનાપન સતિ અને સ્મૃતિ ઉપસ્થાન મુખ્ય છે. તે જ પ્રમાણે વિપશ્યના અને પ્રેક્ષાધ્યાન પણ છે જે કંઈક અંશે ઉપરની પદ્ધતિઓનું યોગ્ય સંવર્ધન છે. બીજી ઘણી પદ્ધતિઓ ઉપરની પદ્ધતિઓના એકાદ અંગ પરથી રચાયેલી છે. મનન, મંત્રજાપ, શ્વાસોચ્છ્વાસ પરનું ધ્યાન, પૂર્ણયોગ ધ્યાન, સ્પંદધ્યાન, નાભિધ્યાન, સ્વપ્નધ્યાન, નાદધ્યાન, યોગનિદ્રા, ન્યાસ, ત્રાટક, સૂર્યસંયમ, અરૂપધ્યાન, કાયોત્સર્ગધ્યાન, જૈનધ્યાન, તથાતાધ્યાન, સહજધ્યાન, સાધુમૌન, હૂ ધ્યાન વગેરે અનેક ધ્યાનપદ્ધતિઓ છે. પણ બધી પદ્ધતિઓનો હેતુ, અંતિમ ધ્યેય, અંતિમ સાધ્યબિંદુ એક જ છે, અને એ છે મનની શાંતિ તથા એનો વિકાસ. કોઈપણ ધ્યાન પદ્ધતિમાં એકાદ ચીજ પર મનને કેન્દ્રિત કરવાનું હોય છે. પછી એ શ્વાસ હોય, વિચાર હોય, દર્શનીય ચીજ (છબી, મૂર્તિ વગેરે) હોય, અવાજ-નાદ હોય કે પછી કોઈ આનંદદાયક સ્મૃતિ કે કલ્પના હોય.

શાંતચિત્ત, સમતાભર્યું ચિત્ત તથા સજાગતાભર્યું ચિત્ત આ ત્રણેય, કોઈ પણ ધ્યાનની સફળતા માટેની અનિવાર્ય જરૂરિયાત છે. આવા ચિત્તથી જોવું અને જાણવું એ ધ્યાન છે.

આપણું મન હંમેશાં ભૂતકાળ અને ભવિષ્યકાળમાં જ ભટકતું હોય છે. વર્તમાનમાં રહેવાની તેને આદત નથી. ભૂતકાળનાં દુઃખો, નિષ્ફળતાઓ અને ભૂલો માનવીને પીડા આપે છે. જ્યારે ભવિષ્યની ચિંતાઓ અને અપેક્ષાઓ પણ માનવીનાં સુખ-શાંતિ હરી લે છે. વર્તમાનની પ્રત્યેક ક્ષણને આનંદથી જોવી-માણવી અને તેનો સદુપયોગ કરવો એ સુખની યાવી છે અને સાચે જ ધ્યાનની દરેક પદ્ધતિ આપણને વર્તમાનમાં રહેતા શીખવે છે. પ્રત્યેક ક્ષણને જાગૃતિપૂર્વક-હોશમાં જોતા શીખવે છે, જેથી મન, વચન કે કર્મથી કોઈ ભૂલ ન થાય. જાગૃતિ (અપ્રમાદ) રહે તો ત્રણેયની શુદ્ધિ રહે, કેમકે આપણી ભૂલો બેહોશીમાં-પ્રમાદમાં જ થાય છે.

મનને ભટકતા અટકાવવું હોય તો, શરીર જ્યાં હોય, મનને ત્યાં જ રાખવાનો અભ્યાસ કરવો પડે. શરીર જે ક્રિયા કરતું હોય તેમાંજ મનને પરોવવાની કેળવણી એ જ વાસ્તવમાં ધ્યાનનું પ્રથમ ચરણ અને બધી જ ધ્યાન સાધનાની પ્રથમ પારાશીશી આ જ છે.

ધ્યાનના બીજા ચરણમાં દષ્ટાભાવ-સાક્ષીભાવ આવે અને છેલ્લા ચરણમાં દષ્ટા (ચેતના-આત્મતત્ત્વ) જ પોતાને જુએ અને ત્યાં બીજું કાંઈ જ ન હોય - ન રહે ત્યાં સમાધિ નિષ્પન્ન થાય. અમન અવસ્થા રહે.

પોતાની શારીરિક તથા માનસિક પ્રવૃત્તિ તથા પોતાના આત્મિક વિકાસને લક્ષ્યમાં રાખી પોતાને જે યોગ્ય લાગે તે એકાદ ધ્યાનનો નિયમિત અભ્યાસ કરવો. ધ્યાન એ તનાવનું શ્રેષ્ઠ ઔષધ ગણાય છે. રોજ ધ્યાન કરવું હિતાવહ છે. તનાવયુક્ત પરિસ્થિતિમાં તો વિશેષ કરવું જોઈએ. રોજ ત્રીસ મિનિટ ધ્યાન કરવાની ભલામણ કરાતી હોય છે.

૨. **પ્રાણાયામ** : પ્રાણાયામ તેમ જ શ્વાસોચ્છ્વાસની કસરતો (બ્રીધિંગ એક્સરસાઈઝ)એ ત્વરિત તનાવની ક્ષણોમાં તેમ જ હંમેશના તનાવ સામેના રક્ષણમાં સરળ ઉપાય ગણી શકાય.
૩. **કસરત** : ચાલવું, દોડવું, એરોબિક કસરતો, જિમ્નેસ્ટિક, યોગાસનો, રમતો રમવી, તરવું વગેરે યોગ્ય માત્રામાં નિયમિત કરવાથી સ્ટ્રેસ જરૂર ઓછો થઈ શકે. આવી કસરતોનો સમય ૫ મિનિટથી શરૂ કરી ૪૦ મિનિટ સુધી વધારી શકાય. અઠવાડિયામાં ૪થી ૫ દિવસ નિયમિત કસરત કરવી જોઈએ. નાની નાની કસરતો તો કામની વચ્ચે પણ ૨-૫ મિનિટ માટે કરી શકાય, જેમ કે ગરદન ફેરવવી, હાથ અને કાંડાની કસરતો, ચહેરાની કસરતો અથવા ઘડીક ઊભા થઈ ૨-૩ પગથિયાં ચઢવાં-ઊતરવાં.
૪. **બાયોફીડબેક** : ક્રમશઃ શિથિલીકરણ (પ્રોગ્રેસિવ રિલેક્સેશન), હાસ્યચિકિત્સા (લાફ્ટરથેરપી), પ્રેક્ષાધ્યાન, વિપશ્યના, સેલ્ફહિપ્નોટિઝમ, સિસ્ટેમેટિક ડિસેન્સિટાઈઝેશન વગેરેથી પણ ઘણો ફાયદો થાય છે, એ એક વૈજ્ઞાનિક સત્ય છે.
૫. **સંગીત ચિકિત્સા** : મનની શાંતિ, શિથિલીકરણ, આનંદની અનુભૂતિ તથા તણાવથી મુક્તિ માટે સંગીત (સાંભળવું કે ગાવું કે કોઈ વાદ્ય વગાડવું)થી શ્રેષ્ઠ બીજું શું હોઈ શકે ?
૬. **આહારમાં યોગ્ય ફેરફારો** : પૌષ્ટિક ખોરાક, પ્રોટીનયુક્ત ખોરાક, ફળફળાદિ, યોગ્ય નાસ્તો અને ખોરાકમાં રેસાવાળા ખોરાકનો વધારે ઉપયોગ તનાવ (સ્ટ્રેસ) સામે રાહત આપે છે. પ્રજીવકો (વિટામિન્સ) તેમ જ એન્ટિઓક્સિડન્ટ દ્રવ્યો યોગ્ય પ્રમાણમાં લેવાથી પણ ફાયદો થઈ શકે. ચરબીયુક્ત, તીખાં અને અતિ ગરમ ખોરાકથી કે ફાસ્ટફૂડથી નુકસાન થાય છે. 'જેવો આહાર તેવો વિચાર' તે ઉક્તિ અહીં યથાર્થ ઠરે છે.
૭. **જરૂર પડ્યે ડોક્ટરની કે અન્યની સહાય** : પ્રોફેશનલ વ્યક્તિની મદદ લઈ શકાય. સ્ટ્રેસને દૂર કરવા જુદાજુદા કોર્સ કરી શકાય, જેમ

કે જીવન જીવવાની કળા (આર્ટ ઓફ લિવિંગ), સિદ્ધ સમાધિયોગ અને લેન્ડમાર્ક ફોરમ વગેરે પણ સારો એવો ફાયદો કરી શકે.

### ● સ્વઉપચાર :

આ ઉપરાંત નીચે દર્શાવેલા કેટલાક રોજિંદા ઉપયોગમાં આવી શકે તેવા ઉપાયો પણ અજમાવી શકાય છે. આ ઉપાયોમાં અન્ય વ્યક્તિની સહાયની જરૂર પડતી નથી અને તે માટે ૧૦-૧૫ દિવસની રજા લઈ, હિલસ્ટેશન પર જવાની કે, આ અંગે ખાસ ખર્ચ કરવાની પણ જરૂર નથી.

- ચાલવા નીકળી પડો કે સાઈકલ પર ફરવા જાવ.
- બાગકામ (ગાર્ડનિંગ) કરો કે બગીચામાં લટારે જતા રહો.
- ટેનિસ કે બેડમિન્ટન કે ટેબલટેનિસની રમત રમો.
- મિત્રને પત્ર લખો અથવા તેને ફોન કરો (phone a friend) અથવા તેની સાથે જમવા જાવ.
- કોઈ શોખની વસ્તુ કે ઉદ્યોગ (ક્રાફ્ટ)માં સમય પસાર કરો.
- દિવસમાં બે વખત ૧૦થી ૧૫ મિનિટ પ્રાર્થના કરો. તે એક જબરદસ્ત પ્રેરક બળ છે જેમાં મનને સંપૂર્ણપણે સ્વસ્થ કરી શકવાની તાકાત છે.
- મુશ્કેલીનો - સમસ્યાનો વધારે પડતો વિચાર ન કરો, તેનો ઉપાય શું થઈ શકે તેના પર વિચારો કેન્દ્રિત કરો.
- માનદ સેવા જેવી સામાજિક પ્રવૃત્તિ કરો, અનાથ આશ્રમ માટે સમય ફાળવો, મિત્રને કે કુટુંબીને મળવા જાઓ. કોઈ સારા ગ્રૂપમાં સભ્ય થાવ.
- ચલચિત્ર કે નાટક જોવા જાવ
- સુંદર પુસ્તક કે સામયિક વાંચો, સત્સંગી સજ્જનોને મળો. ધાર્મિક વાચન કરો.
- બાળકો સાથે ૧૫-૩૦ મિનિટ રમત રમવા જેવી ઉત્તમ અને નિર્દોષ આનંદની ક્ષણો બહુ ઓછી હોય છે. બાળક જેવા બની તેમની સાથે રમો.

- સંગ્રહાલય (મ્યુઝિયમ) - આર્ટ ગેલેરીમાં જાઓ.
- મસાજ, ફેશિયલ, બબલબાથ કે સ્ટીમબાથ લો.
- ફોન બાજુ પર મૂકી, બારીબારણાં બંધ કરી, લાઈટો તથા આંખો બંધ કરીને સંગીત સાંભળો. આ સમયે ફોન વાગે તો ઉઠાવો નહિ, આન્સરિંગ મશીનનો ઉપયોગ કરો.
- મનનું વલણ યાને **attitude** સુધારવું, તેને હકારાત્મક બનાવવું અને સમાધાનકારી બનાવવું એ ગુરુચાવી છે. યોગ્ય વાયન, સત્સંગ અને મનનથી જ વલણ-અભિગમ બદલાય છે અને તેમ થાય તો ગમે તેવી પરિસ્થિતિમાં સ્વસ્થતા રહેશે.

### ● ઉપસંહાર :

સ્ટ્રેસ દરમિયાન અચાનક કશું જ ન કરો, તત્કાલ ઉતાવળિયો, દૂરગામી નિર્ણય ન લેશો. શવાસન કરો. સંપૂર્ણ આરામ અને ઊંડા શ્વાસ કદાચ શ્રેષ્ઠતમ ઉપાય છે. શક્ય હોય તો પ્રેક્ષાધ્યાન, પ્રોગ્રેસિવ રિલેક્સેશન અથવા યોગનિદ્રા શીખીને તેનો તે દરમિયાન અભ્યાસ કરવો. કોઈ વ્યક્તિ કે જગ્યાથી અચાનક સ્ટ્રેસ થયો હોય તો તે વ્યક્તિ કે જગ્યાને છોડી દૂર જતા રહો. મંદિરમાં કે મિત્રને ત્યાં જાવ. દર્પણમાં તમારું પ્રતિબિંબ જુઓ. ભૂલેચૂકે ગુસ્સા દ્વારા પ્રતિભાવ આપશો નહિ. ગુસ્સો આવે તો મોટેથી ૧થી ૧૦ સુધી ગણવું એ એક સિદ્ધ પ્રયોગ છે. તેનાથી ગુસ્સો ફંટાઈ જશે. તે ક્ષણને સાચવી લેવી તે જ ખાસ મહત્વનું છે. થોડી મિનિટો પછી સ્ટ્રેસ શાંત થઈ જશે. ત્યાં સુધી શક્ય હોય તો ધ્યાન કે શવાસન કરો. એટલે કે ટૂંકમાં જેનાથી સ્ટ્રેસ થતો હોય તે સંજોગો કે વ્યક્તિઓથી દૂર જતા રહેવું અને મનની ખોટા પ્રત્યાઘાત આપવાની વૃત્તિને વાળીને, શાંત કરી, શુભ ધ્યાનમાં, શુભ પ્રવૃત્તિમાં અને સારા વિચારોમાં જોડી દેવાની કળા હસ્તગત કરવી જોઈએ અને પ્રત્યેક ક્ષણમાં જાગૃત રહીને આનંદમાં જીવતાં શીખવું જોઈએ.



સાથે રોજિંદી જીવનશૈલીમાં પ્રાર્થના, ધ્યાન, યોગ, કસરત અને પ્રાણાયામ નિયમિત રીતે જોડી દેવાં જોઈએ. આ સાથે સાત્ત્વિક પૌષ્ટિક ખોરાક, ફળફળાદિ નિયમિત લેવાં જોઈએ. આમ જીવનશૈલી તથા આપણા મનનું વલણ (**attitude**) બદલવાથી સ્ટ્રેસ સાવ જ ઓછો થઈ જશે અને સ્ટ્રેસ આવી પડે તોપણ તેનો સામનો કરવાની ક્ષમતા આવશે-વધશે.

### આટલું જરૂર જાણો

- આપણી જીવનશૈલીમાં ઉત્પન્ન થતી સમસ્યાઓ અને તકલીફોથી શરીર અને મન જે પ્રતિક્રિયાઓ ઉત્પન્ન કરે છે તેને સ્ટ્રેસ (તનાવ) કહે છે.
- સ્ટ્રેસ ફક્ત નકારાત્મક નથી હોતો, તે ક્યારેક સકારાત્મક પણ હોઈ શકે છે.
- તનાવને લીધે હૃદયના ધબકારા વધી જાય છે, શ્વાસોચ્છ્વાસ ઝડપી થઈ જાય છે, ઈન્દ્રિયો સતેજ થઈ જાય છે, શરીરની ચયાપચયની ક્રિયામાં વેગ આવે છે, શરીરે પરસેવો થઈ જાય છે, રૂંવાડાં ઊભાં થઈ જાય છે, ધુજારી આવે છે, મગજની વિચારશક્તિ વધે છે અને નિર્ણયશક્તિ સતેજ થાય છે.
- લાંબા સમયનાં તનાવથી કેટલીક વર્તણૂક સંબંધી સમસ્યાઓ તથા સ્વાસ્થ્ય સંબંધી સમસ્યાઓ આવી શકે છે.
- તનાવ ઉત્પન્ન કરતી પરિસ્થિતિ પ્રત્યેક વ્યક્તિ અનુસાર અલગ-અલગ હોય છે, જેમ કે પારિવારિક અને અંગત સમસ્યાઓ, વ્યવસાય અને કારકિર્દી સંબંધી સમસ્યાઓ અથવા સામાજિક સમસ્યાઓ.
- તનાવનાં ઉપાયમાં તેને ઉત્પન્ન કરતી પરિસ્થિતિનો સ્વસ્થતાથી સામનો કરવો, પરિસ્થિતિથી દૂર જવું અથવા કંઈ પણ ન કરવું. આ બધા વિકલ્પોમાંથી યોગ્ય વિકલ્પની પસંદગી કરવાની રહે છે.
- નિયમિત ધ્યાન, પ્રાર્થના, પ્રાણાયામ, વ્યાયામ અને બાયોફીડબેકની મદદથી પણ તનાવ પર કાબૂ મેળવી શકાય છે.

- સાત્ત્વિક-પૌષ્ટિક આહાર અને ફળફળાદિ નિયમિત લેવાં જોઈએ.
- જીવનશૈલી સુધારવાથી અને પોતાનો અભિગમ ઉકારાત્મક કરવાથી સ્ટ્રેસ અવશ્ય ઘટશે અને પરિસ્થિતિનો સામનો કરવાની ક્ષમતા વધશે.

અત્યાર સુધીનાં તમામ પ્રકરણો પરથી એ સમજાઈ ગયું હશે કે મગજ અને ચેતાતંત્ર એ અતિ અગત્યનું અને અતિ નાજુક તંત્ર છે અને તેની કાર્યપદ્ધતિ તદ્દન અલગ અને વિશિષ્ટ છે. તેના જે જે ભાગને ક્ષતિ પહોંચે તે મુજબ જુદા જુદા લક્ષણો-ચિહ્નસમૂહો ઉદ્ભવે છે, જેના નિદાન માટે મેડિકલ તપાસ તથા એમ.આર.આઈ., સી.ટી. સ્કેન., ઈ.એમ.જી., લોહીની તપાસ, કમરના પાણીની તપાસ એમ અલગ-અલગ ટેસ્ટ કરાવવા પડે છે, જે માટે ન્યુરોફિઝિશિયનની (કે અનુભવી ફિઝિશિયનની) મદદ લઈ શકાય. આ તબીબો આ દર્દોની સારવાર દવા-ઉપચારથી મહદંશે કરતા હોય છે.

જ્યારે અમુક સંજોગોમાં દવા-ઉપચાર વડે રોગનો નિવેડો ન આવે તો અથવા ખાસ તો મગજમાં કે કરોડરજજીમાં ગાંઠ હોય, કરોડરજજી પર દબાણ હોય, લોહીની નળીમાં રુકાવટ હોય અથવા પડવા-વાગવા-અકસ્માતથી મગજ કે કરોડરજજીને કોઈ ઈજા થઈ હોય તો સર્જરી-વાઢકાપની જરૂરિયાત ઊભી થાય છે અને ત્યારે ન્યુરોસર્જનનું કામ પડે છે. આમ ચેતાતંત્રની શસ્ત્રક્રિયામાં મગજ, ખોપરી, મણકા, કરોડરજજી, જ્ઞાનતંતુઓ તથા મગજમાં લોહી પહોંચાડતી નળીઓની સર્જરીનો સમાવેશ થાય છે.

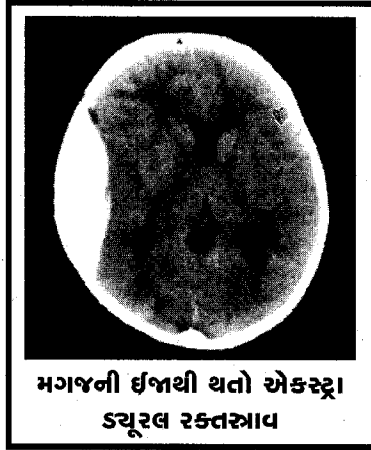
આ બધાં અંગો, અગાઉ જણાવ્યા મુજબ અતિનાજુક હોઈ, કુદરતે ખુબ સુરક્ષિત રીતે રાખેલાં છે, તેથી તેની શસ્ત્રક્રિયામાં પણ નિપુણતા, સાવચેતી તથા સાવધાની ખૂબ અગત્યનાં છે. એક વાર આ અંગોને નુકસાન થાય તો સામાન્ય રીતે તે ભરપાઈ થતું હોતું નથી. કેટલાક રોગોમાં માત્ર દવાઓ દ્વારા જ સારવારની ખાસ અગત્ય હોતી નથી જેમ કે અમુક પ્રકારના બ્રેઈન ટ્યુમર કે જેમાં ઓપરેશન કર્યે જ છૂટકો, જ્યારે કેટલાક રોગોમાં મેડિકલ અને સર્જિકલ સારવાર, સાથે સાથે, અથવા કમશઃ આયોજિત કરવી પડે છે.

સર્જરીની જરૂર પડે તેવા કેટલાક રોગો નીચે પ્રમાણે છે :

(૧) મગજની કે કરોડરજજીની ઈજા (અકસ્માતથી કે અન્ય રીતે)

- ખોપરી કે મણકાનું ફેકચર
- એકસ્ટ્રાડ્યુરલ કે સબડ્યુરલ હીમેટોમા (મગજનાં આવરણોમાં લોહી જામવું)
- મગજને કે કરોડરજજીને ઘસરકો થવો કે ઉઝરડો થવો.  
(contusion)
- નાકમાંથી મગજના પાણીનો સાવ થવો.

(CSF rhinorrhoea)



મગજની ઈજાથી થતો એકસ્ટ્રા  
ડ્યુરલ રક્તસ્રાવ

(૨) મગજમાં ચેપ ફેલાવો

- પરુની ગાંઠ (abscess)
- ટી.બી.ની મોટી ગાંઠ (ટ્યુબરક્યુલોમા)
- મગજના પાણીની કોથળી ફૂલી જવી (હાઈડ્રોસીફેલસ)

(૩) મગજ કે કરોડરજજીમાં ગાંઠ થવી

- સાદી ગાંઠો જેમ કે મેનિન્જિઓમા, ન્યુરોફાઈબ્રોમા, એપીડરમોઈડ કે ડરમોઈડ-રસોળી (Cyst), પિટ્યુટરી ગ્રંથિની ગાંઠ
- કેન્સરની ગાંઠ જેમ કે ગ્લાયોમા, મેટાસ્ટેસિસ

(૪) લોહીની નળીમાં ખામી કે વિકૃતિ

- નળી પર ફુગ્ગો થવો (એન્યુરિઝમ)
- નળીમાં ગૂંચળું થવું (એ-વી, માલફોર્મેશન)
- કેરોટિડ નળીમાં ચરબી-ક્ષાર જામવાથી રસ્તો અવરુદ્ધ થવો (સ્ટિનોસિસ)
- બ્રેઇન હેમરેજના અમુક દર્દીઓ

(૫) જન્મજાત ખોડ

- ખોપરીની વિકૃતિ દા.ત. કેનીઓસ્ટીનોસિસ
- હાઈડ્રોસીફેલસ
- મગજની જન્મજાત ગાંઠો
- મણકાની જન્મજાત ખોડ હોવાને લીધે કરોડરજજુ ખુલ્લી રહેવી (મેનિન્ગોમાયલોસીલ)
- કેનીઓવર્ટિબ્રલ એનોમલી

(૬) ચેતાતંત્રના ઘસારાના રોગો

- ગરદન કે કમરના મણકાની ગાદી ઘસાવી - ખસી જવી (ડિસ્ક પ્રોલેપ્સ)
- સર્વાઈવલ સ્પોન્ડિલોસીસ
- લંબર કેનાલ સ્ટિનોસિસ (કમરના મણકામાં જગ્યાની સંકડાશ)

(૭) નસ-ચેતા દબાણમાં આવી જવી, જેમ કે કાર્પલ ટનલ સિન્ડ્રોમ અથવા નસ કપાઈ ગઈ હોય તો નર્વ રિપેર કે નર્વ ટ્રાન્સ્પ્લાન્ટની સર્જરી

(૮) પાર્કિન્સોનિઝમ (કંપવાત), ખેંચ વગેરે માટે ફંક્શનલ ન્યુરોસર્જરી (આ સિવાય અન્ય રોગોમાં પણ સર્જરીની જરૂર પડી શકે).

### ● સામાન્ય માહિતી :

એ કહેવું તદ્દન યથાર્થ છે કે આવી કોઈ પણ સર્જરી કરાવતાં પહેલાં ચોકસાઈભર્યું નિદાન અનિવાર્ય છે, અને તે સર્જરીથી કેટલો ફાયદો થશે

તેનો ક્યાસ કાઢી દર્દી તથા તેના સગાંને યોગ્ય રીતે માહિતગાર કરવાં જે તે ન્યુરોસર્જનની ફરજ છે તથા સર્જરીનાં જો કોઈ ભયસ્થાનો હોય તો તેની પણ માહિતી આપવી જોઈએ. આમ તો આપણી પ્રથા-પદ્ધતિ પ્રમાણે દર્દનું નિદાન અને ઓપરેશનની જરૂરિયાતનો નિર્ણય ન્યુરોફિઝિશિયન ડોક્ટરના હાથમાં હોય છે પરંતુ એ જરૂરી છે કે ઓપરેશન પહેલાં પ્રત્યેક કેસમાં ન્યુરોફિઝિશિયન અને ન્યુરોસર્જને સાથે બેસીને ચર્ચા કરવી જોઈએ અને જ્યાં શંકા લાગે ત્યાં વધુ તપાસ કરાવી, નિદાન અને સર્જરીની આવશ્યકતા અંગે પૂર્ણ સંતોષ થયા પછી જ ઓપરેશન કરવું જોઈએ.

ઓપરેશનની પદ્ધતિઓ અનેક જાતની છે. એનેસ્થેસિયામાં ખૂબ વિકાસ થયો હોવાથી, હવે એમ કહી શકાય કે ઘણા લાંબા ચાલતા અને જટિલ કેસોમાં પણ ઓપરેશનને લીધે થતું જિંદગીનું જોખમ નહિવત્ થઈ ગયું છે. તેમ છતાં બીજી સર્જરીના પ્રમાણમાં મગજની સર્જરી થોડી વધુ જોખમી તો છે જ છે, તેવું કહેવું અયોગ્ય નથી. મગજની સર્જરીઓ આશરે ૨ થી ૪ કલાક ચાલે છે પણ ક્યારેક ૧૬થી ૨૦ કલાક કે વધુ પણ ચાલતી હોય છે. સામાન્ય રીતે સારા ફિઝિશિયન પાસે ઓપરેશન માટે ફિટનેસ નક્કી કરાવ્યા બાદ, એનેસ્થેસિયાના ડોક્ટર દર્દીને તપાસીને દર્દી એનેસ્થેસિયાને લાયક છે કે નહિ તેની ખાતરી કરે છે પરંતુ મૃત્યુનો ખતરો તોળાતો હોય અને સમય ઓછો હોય ત્યારે બધું બાજુએ મૂકી ન્યુરોસર્જન ડોક્ટરો જોખમ વહોરીને પણ માનવતાને ખાતર ઈમરજન્સી ઓપરેશન કરતા હોય છે દા.ત., માર્ગઅકસ્માતમાં મગજમાં હેમરેજ થવું.

મગજના ક્યા ભાગમાં અને એમાં કેટલું ઊંડું અને કેટલા વિસ્તારમાં ઓપરેશન કરવું પડશે એનો ત્રિપરિમાણીય રેખાચિત્ર-સ્કેચ બનાવીને તથા નજીકની કોઈ રક્તનળીને નુકસાન ન થાય એનું ધ્યાન રાખવાનું હોય છે. આ બધાં જ પાસાંઓનું આયોજન પહેલેથી જ કરાતું હોય છે, જેમ કે :

- (૧) મગજની બહારનાં આવરણો સુધી જ જવાનું હોય તો તેને **Burr-hole** (બર હોલ) કહે છે જેમાં ખોપરીમાં કાણું પાડવામાં આવે છે. સબડ્યુરલ હીમેટોમામાં આમ કરવામાં આવે છે.

(૨) ખોપરીનો ભાગ કાપીને ખોલવાનાં ઓપરેશનો કેનીઓટોમી અને કેનીએક્ટમી હોય છે. તેના દ્વારા મગજ સુધી સીધા પહોંચી જવાય છે.

(૩) કરોડનો મણકો અડધો ખોલી નાંખવામાં આવે તેને હેમીલેમીનેક્ટમી કહેવાય, આખો ખોલી નાંખવામાં આવે તેને લેમીનેક્ટમી કહેવાય.

(૪) કરોડના મણકામાં કાણું પાડી નાનીમોટી સર્જરી કરી શકાય છે.

મગજ અને કરોડરજજી જેટલાં નાજુક અને સંવેદનશીલ છે તેટલાં જ સુરક્ષિત છે તે અગાઉ કહ્યું છે. તેને લીધે ત્યાં પહોંચવાનાં સાધનો પણ જુદી રીતે વિકસાવવાં પડે છે. સુસજ્જ ઓપરેશન થિયેટરથી માંડીને યોગ્ય ઓપરેશન ટેબલ, સુયોજિત પ્રકાશ-વ્યવસ્થા - આ બધાંની જ જરૂર પડે છે. ઘણાં ઓપરેશનો માઈક્રોસ્કોપની મદદથી વધુ સારી રીતે પાર પડે છે. કાણું પાડવાની ઝડપી ડ્રિલ, સારા રિટ્રેક્ટર અને યોગ્ય કોટરી (લોહી બંધ કરવા) જરૂરી હોય છે.

કેટલીક ગાંઠો પિગાળવા ઝડપી અલ્ટ્રાસોનિક સિસ્ટમ વપરાય છે. ઓપરેશન દરમ્યાન પણ અલ્ટ્રાસાઉન્ડથી મોનિટરિંગ કરવાથી મગજના ઊંડાણમાં આવેલી ખરાબી તથા તેની ચોક્કસ જગ્યાનો ખ્યાલ આવે છે.

સ્ટીરીઓટેક્સીકનાં સાધનો મગજ તથા કરોડરજજીમાં ઊંડે આવેલી ગાંઠોની બાયોપ્સી કરવા તેમજ તેને દૂર કરવા વાપરવામાં આવે છે.

નવી શોધખોળ મુજબ પાર્કિન્સોનિઝમ, એપિલેપ્સી જેવા રોગોમાં આ સ્ટીરીઓટેક્સીક પદ્ધતિએ તો કમાલ કરી નાખી છે. મગજને આખેઆખું ખોલ્યા વગર, ખોપરીમાં એક નાનું કાણું (**Burr-hole**) કરીને તેના દ્વારા દ્વારા મગજના છેક ઊંડાણમાં સોય અને ઇલેક્ટ્રોડની મદદથી અતિ જટિલ એવા રોગોની સારવાર થઈ શકે છે.

એપિલેપ્સી માટે માઈક્રોસર્જરી દ્વારા સંતોષકારક પરિણામો મળે છે, ખાસ કરીને ટેમ્પોરલ લોબ એપિલેપ્સીમાં. આ રીતે સ્ટીરીઓટેક્સીક સર્જરી એપિલેપ્સીમાં પણ કામ લાગે છે. વેગલ સ્ટિમ્યુલેશન પણ એક આવી જ નાની પ્રોસિજર છે જેમાં માઈક્રોઇલેક્ટ્રોડ અને સ્ટિમ્યુલેટર દ્વારા મગજમાં



ઉદ્ભવતા વિદ્યુતકીય આંચકાઓને કમ્પ્યુટરાઈઝ્ડ પદ્ધતિથી રોકી શકાય છે. તે ઉપરાંત જરૂર પડે લોબેકટમી, કમીસરોટોમી તથા કોર્પસકેલોઝોટોમી જેવી મોટી સર્જરી કરી શકાય અને એક ચેતાસમૂહથી બીજા ચેતાસમૂહ સુધી પ્રસરતા તરંગોને અટકાવવા કરાતી ટ્રાન્સેક્શન સર્જરી જેવી અનેકવિધ પ્રકારની સર્જરી કરવામાં આવે છે.

**લેસર :** એનો વ્યાપ હવે ધીમેધીમે વધતો જશે તેમ લાગે છે. જે અંગોને છેદી ન શકાય તેને બાળી નાખી શકાય તેવો આ રસ્તો છે. પ્રોટોનબીમ પણ આવી પદ્ધતિ છે જેનાથી લોહીનાં ગૂંચળાં (**A-V Malformations**) બાળી શકાય.

**રેડિઓફ્રિક્વન્સી લીઝન જનરેટર :** ટ્રાઈજેમિનલ ન્યુરોસ્ટ્રિજિઆ તથા એવાં બીજા પીડાકારી રોગોમાં તેમ જ પાર્કિન્સોનિઝમ પ્રકારના મૂવમેન્ટ ડિસ્ઓર્ડર્સમાં આ પદ્ધતિ અસરકારક પુરવાર થઈ છે જેમાં નામ મુજબ રેડિઓફ્રિક્વન્સી કરન્ટથી કોઈ ચેતાની કામગીરી સ્થગિત કરી દઈ અથવા બાળી દઈ રોગમાં રાહત મેળવવામાં આવે છે.

**ગામા-નાઈફ અને લીનીઅર એક્સલરેટર :** ઓપરેશન વગર ગાંઠ અથવા બીજા એવા રોગોને નાથવાની આ પદ્ધતિ ઝડપથી પ્રસરી રહી છે. તે ઘણી ખર્ચાળ હોઈ, ભારતમાં બહુ ઓછી જગ્યાએ ઉપલબ્ધ છે. પણ તેનાથી ઓપરેશનનાં જોખમથી ઘણે અંશે બચી જવાય છે. પણ તેમાં નિષ્ફળતાનો આંક પણ હોય છે. મૈનિન્જિઓમા અને શ્વાનોમા વગેરે પ્રકારની સાદી ગાંઠોમાં આ ઈલાજ ખૂબ પ્રચલિત છે. તેનો ખર્ચ આશરે ૧થી ૨ લાખ રૂપિયા આવે.

**એન્ડોસ્કોપિક ન્યુરોસર્જરી :** આ પણ એક જાતની મિનિમમ ઇન્વેઝિવ સર્જરી છે. અર્થાત્, આમાં મગજને આખું ખોલ્યા વગર ઊંડાણમાં આવેલા રોગો ખાસ કરીને ગાંઠ કાઢવામાં આવે છે. તેમ જ લોહીની નળીના એન્યુરિઝમ(કુગ્ગા)ને નાથવામાં આવે છે. તેનાથી ઓપરેશનનું જોખમ ઘણું ઓછું થઈ જાય છે. પણ ખૂબ નાની જગ્યામાંથી દૂરબીન દ્વારા ઓપરેશન કરવાનું હોવાથી તે માટે ખૂબ અનુભવ જરૂરી બને છે. થર્ડ કે ફોર્થ વેન્ટ્રિકલ

ટ્યુમર, એન્યુરિઝમ વગેરેમાં આનો વ્યાપ સારો છે. આ સર્જરીને હાર્ટની 'બીટિંગ હાર્ટ સર્જરી' સાથે સરખાવી શકાય.

તે જ રીતે ઓપરેટિંગ માઈક્રોસ્કોપની મદદથી સર્જરી કરવાથી, અતિ ઝીણવટથી કુશળતાપૂર્વક ફક્ત રોગીષ્ટ ભાગ જ દૂર કરવામાં આવે છે. બીજા ભાગોને નુકસાન થતું આનાથી અટકે છે. આ સર્જરી લાંબી ચાલે છે. ધીરજ અને કુશળતા તેમાં ખાસ જરૂરી રહે છે દા.ત. એપિલેપ્સી માટેની ટેમ્પોરલ લોબની સર્જરી.

હવે તો એનેસ્થેસિયા દ્વારા બેભાન કર્યા વગર 'અવેક કેનીઓટોમી' દ્વારા જાગતા-ભાનમાં હોય તેવા દર્દીઓનાં ઓપરેશનો પણ કરવામાં આપણાં ન્યુરોસર્જનોએ પટ્ટતા કેળવી છે.

જ્યારે રોગ ખૂબ ફેલાઈ ગયો હોય, કાબૂ બહાર પ્રસર્યો હોય ત્યારે, ડહાપણ વાપરી સર્જનો થોડો-ઘણો ભાગ કાઢી લઈ મદદ કર્યાનો સંતોષ લે છે. ગાંઠનો બધો ભાગ કાપવો શક્ય ન હોય અથવા તેમ કરવાથી ઓપરેશન ટેબલ પર કે તરત થોડાક વખતમાં મૃત્યુનો ડર હોય અથવા તો ઓપરેશનથી શરીરનાં અંગોનો મોટો ભાગ નિર્જીવ થવાનો ડર હોય ત્યારે વ્યાવહારિક અભિગમ અપનાવીને થોડો ભાગ કાપી મૃત્યુમાંથી બચાવીને દર્દીને થોડીક રાહત આપવાનો હેતુ હોય છે. આને પેલિએટિવ સર્જરી કહે છે.

આમ ન્યુરોસર્જરીના ૩ પ્રકાર છે :

(૧) રિસેક્ટિવ સર્જરી : જેમાં શક્ય તેટલો બગાડ વાઢકાપથી કાઢી નાખવામાં આવે છે.

(૨) પેલિએટિવ સર્જરી : જેમાં ઉપર મુજબ થોડોક ભાગ દૂર કરવામાં આવે છે.

(૩) ફંક્શનલ ન્યુરોસર્જરી : જેમાં કાપકૂપ ખાસ નથી પરંતુ મગજનો જે ભાગ કાર્યરત નથી તેને કોઈ નવતર રીતે કાર્યાન્વિત કરવામાં આવે છે. તેમાં જરૂર પડ્યે નવાં કોષોનું રોપણ (Grafting) કરવાથી માંડીને મગજમાં સ્ટિમ્યુલેટર મૂકવામાં આવે છે અથવા તો રસાયણ કે દવાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. અંગર તો નાના-નાના છેદ કરી નવા રસ્તા બનાવી શકાય છે.

એ જણાવતાં આનંદ થાય છે કે આમાંની બધી જ સર્જરી હવે ભારત દેશમાં થાય છે અને આમાંની લગભગ ૮૦% સર્જરી અમદાવાદમાં પણ થાય છે. મુંબાઈ, દિલ્હી જેવાં મહાનગરોમાં બધી જ જાતની સર્જરી ઉપલબ્ધ છે અને ઉત્તમ શિક્ષણ પામેલા તથા વિખ્યાત સર્જનો જેઓનું વિશ્વસ્તરે પણ નામ છે તેવા ન્યુરોસર્જનોની સેવા ભારત દેશને ઉપલબ્ધ છે, એ આપણા દેશનું ગૌરવ છે.

મોટા ભાગનાં ઓપરેશનોનું જોખમ ઉત્તમ સેન્ટરોમાં ફક્ત ૨થી ૪ ટકા જેટલું હોય છે. પરંતુ દર્દી જો વયસ્ક હોય, સાથે ડાયાબિટીસ કે હૃદયરોગ કે બ્લડપ્રેશર હોય અથવા ઈમરજન્સીમાં ઓપરેશન કરવું પડ્યું હોય તો જોખમ ૧૦ થી ૨૦ ટકા જેટલું પણ પહોંચે છે. જો સર્જન અને એનેસ્થેટિસ્ટને જોખમ વધારે લાગે તો શસ્ત્રક્રિયા કરતાં સામાન્ય રીતે મેડિકલ ટ્રિટમેન્ટને ભરોસે જ દર્દીને રાખવો જોઈએ તેવો મત પડે છે. છતાંય દર્દીનાં સગાંઓની ઈચ્છા ચાન્સ લેવાની હોય તો સર્જન તેમાં પણ સહકાર આપી શકે, જેમ કે મોટો બ્રેઈન એટેક હોય અને મગજમાં હેમરેજ સાથે પુષ્કળ સોજો હોય, મૃત્યુની સંભાવના અતિવિશેષ હોય તો ખોપરી ખોલી નાખી, મગજને બહારની બાજુ ઊપસવાની તક આપવામાં આવે અથવા હેમરેજને ખેંચી લેવાની કોશિશ કરવામાં આવે છે. આ રીતે પથી ૨૫ ટકાને જીવન મળે તેવું વ્યવહારિક અનુમાન કરી શકાય.

ઓપરેશન સારી રીતે પત્યું હોય તેવા કેસમાં જે તે ઓપરેશનના પ્રમાણમાં દર્દીને ઘરે જવાની રજા અપાય છે. મોટે ભાગે દૈનિક ૮મા દિવસે દર્દી ઘેર જઈ શકે. જોખમી ઓપરેશનમાં સામાન્ય રીતે રજા આપવામાં વાર લાગે. ઘેર ગયા પછી દર્દી ઝડપથી ચાલતો થાય, કંઈરત થાય તે ઉપર વિશેષ ધ્યાન આપવામાં આવે છે. ફિઝિયોથેરાપી તો હોસ્પિટલમાં જ શરૂ કરી દેવામાં આવે છે અને પછી ઘેર પણ જ્યાં સુધી દર્દી તદ્દન સાજો ન થાય ત્યાં સુધી ચાલુ રાખવામાં આવે છે.

ઓપરેશન પછીની મેડિકલ દવાઓની સારવારમાં ન્યુરોફિઝિશિયનની ફરી જરૂર પડતી હોય છે, પણ દરેક કિસ્સામાં તેમ હોવું જરૂરી નથી.

સર્જરીથી કેટલાક રોગો સાવ મટી જાય છે, કેટલાકમાં રાહત મળે છે, કેટલાકમાં ઓપરેશન પછી પણ દવાઓ થોડા સમય કે લાંબો સમય ચાલુ રાખવી પડતી હોય છે. ઓપરેશન પહેલાં જેમ નિદાન માટે સી.ટી. સ્કેન., એમ.આર.આઈ.ની જરૂર હોય છે તેમ ઓપરેશનનું પરિણામ કેટલું આવ્યું છે તે જાણવા અમુક કેસોમાં (ખાસ કરીને ગાંઠના કેસોમાં), ઓપરેશન પછી સી.ટી. સ્કેન કે એમ.આર.આઈ.ની જરૂર પડે છે. આ બધી પ્રક્રિયામાં દર્દી તથા તેનાં સગાં મૂંઝાતાં જોવા મળે છે. આર્થિક-સામાજિક પ્રશ્નો તેમને પરેશાન કરતા હોય છે. સાચી વાત તો એ છે કે ઓપરેશન પહેલાં અને પછી ડોક્ટરો સાથે ખુલ્લા દિલે ચર્ચા કરી લેવી જોઈએ અને ડોક્ટરોએ પણ સ્પષ્ટ ચિત્ર પહેલેથી રજૂ કરવું જોઈએ અને એકમેકના વિશ્વાસ, પ્રેમ અને સહકારથી આ કઠિન મિશન પૂરું પાડવું જોઈએ.

આમ ન્યુરોસર્જરી એ માત્ર ન્યુરોસર્જનનું જ ક્ષેત્ર છે તેવું નથી. તેમાં ન્યુરોફિઝિશિયન, ન્યુરોસર્જન, ફિઝિયોથેરેપિસ્ટ, ઓક્યુપેશનલ થેરેપિસ્ટ, ફિઝિશિયનનું ટીમવર્ક હોવું જોઈએ. તો જ દર્દીની સંપૂર્ણ અને યથાર્થ સારવાર થાય.

ન્યુરોસર્જરીનો ખર્ચ અલગ અલગ કેસમાં અલગઅલગ આવે એ સમજી શકાય તેવી વાત છે. તેમાં રોગનો પ્રકાર, રોગની ગંભીરતા, ઈમરજન્સી સર્જરીની આવશ્યકતા, સર્જનનો અનુભવ, સર્જરીનું શહેર-સ્થળ, હોસ્પિટલની સુસજ્જતા અને એનેસ્થેસિયાનું જોખમ (જેમ કે વયસ્ક લોકો તેમ જ હૃદયરોગ-ડાયાબિટીસવાળા દર્દીને જોખમ વધુ હોય છે) એમ અનેક જાતનાં પરિબળો પર ખર્ચનો આધાર રહે છે. પરદેશમાં તો મોટે ભાગે ખર્ચ ઈન્સ્યોરન્સ એજન્સી પર હોઈ, દર્દી કે ડોક્ટરને આ પ્રશ્નો પર સમય કે શક્તિ વેડફવાં પડતાં નથી. આશા રાખીએ કે આપણો સમાજ પંજા એ રીતે જાગૃત થાય.

### આટલું જરૂર જાણો

- માર્ગ અકસ્માત અથવા અન્ય કોઈ રીતે મગજ અથવા કરોડરજજીને ઈજા થાય તો તાત્કાલિક ન્યુરોસર્જિકલ સારવારની જરૂર પડે છે.
- આજકાલ મગજની ગાંઠથી લઈને ચેતા સુધીની ન્યુરોસર્જરી અત્યાધુનિક પ્રક્રિયાથી કરવામાં આવે છે અને તેનાં ખૂબ સારાં પરિણામ જોવા મળે છે.
- બીજાં ઓપરેશન કરતાં મગજ-કરોડરજજીનાં ઓપરેશનો વધારે અટપટાંને કંઈક વધારે જોખમી કહી શકાય પરંતુ હવે તબીબી વિજ્ઞાનના વધતા વિકાસ અને સુવિધાઓ તથા સૂક્ષ્મ ઓપરેશનો કરવાની પણ સગવડો થઈ હોવાથી સફળતાનો આંક વધ્યો છે અને હજી પણ વધતો જવાનો તે વાત નિશ્ચિત છે.
- દર્દી જેટલો સમયસર ફિઝિશિયન કે ન્યુરોલોજિસ્ટ પાસે પહોંચે તેટલો ફાયદો વધારે થાય કારણ કે મગજના રોગોમાં વિલંબ કરવો, એ ખૂબ જોખમી પુરવાર થઈ શકે.

અગાઉનાં પ્રકરણોમાં આપે જોયું હશે તેમ, ન્યુરોલોજીના કેટલાક રોગો હઠીલા છે અને તેમાં સારવાર ઘણી વાર લાંબા સમય સુધી એટલે કે ૬-૧૨ મહિના કે અમુક રોગોમાં જીવનપર્યંત પણ લેવી પડે છે. આ દવાઓની સારી અસરો પણ હોય છે અને ક્વચિત્ આડઅસરો પણ હોય છે. આવી દવાઓ વિષે યોગ્ય સમજ હોય તો કેટલીક મુશ્કેલીઓ અને મૂંઝવણો સમયસર નિવારી શકાય.

આ પ્રકરણનો હેતુ આવી દવાઓની અસર અને આડઅસરની સાચી સમજણ આપવાનો છે. અત્રે એ સ્પષ્ટતા કરવાની કે સારવાર આપનાર ડોક્ટરની સલાહ વગર કોઈ પણ દવા જાતે લેવી અતિ જોખમકારક છે અને તમામ દવાઓ ડોક્ટરની દેખરેખ હેઠળ જ લેવી.

### ● સ્ટિરોઈડ દવાઓ (steroids) :

સ્ટિરોઈડ દવાઓ ન્યુરોલોજીમાં કેટલાક અગત્યના અથવા હઠીલા, ગંભીર રોગોમાં વાપરવામાં આવે છે. આ દવાઓ ‘બેધારી તલવાર’ જેવી છે. એટલે કે યોગ્ય રીતે, યોગ્ય માત્રામાં, યોગ્ય સમય સુધી વાપરવાથી સારું પરિણામ આપે છે, તે જિંદગી બચાવે અને રોગમાંથી સંપૂર્ણપણે બહાર કાઢી શકે, જે કામ બીજી કોઈ દવા આટલી સારી રીતે ન પણ કરી શકે. પરંતુ અયોગ્ય રીતે, આડેધડ અથવા ડોક્ટરની દેખરેખ વગર લાંબા સમય સુધી લેવામાં આવે તો સ્ટિરોઈડ દવા ગંભીર મુશ્કેલીઓ પણ સર્જી શકે છે. દુઃખદ વાત એ છે કે અવારનવાર તેના સાચા ઉપયોગ કરતાં તેનો ખોટો અને બિનજરૂરી ઉપયોગ (દુરુપયોગ, **Abuse**) વધુ થયો છે, થતો જોવામાં આવે છે.

સ્ટિરોઈડ ખરેખર તો શરીરની એન્ડ્રિનલ ગ્રંથિમાં વિટામિન ‘સી’માંથી પેદા થતા કુદરતી અંતઃસ્રાવની શ્રેણીની જ પેદાશ છે, જેમ કે કોર્ટિકોસ્ટેરોઈડ મિનરલો કોર્ટિકોસ્ટેરોઈડ્સ. શરીરની ગ્રંથિઓ, અંગો અને સિસ્ટમ્સ

(વિવિધ તંત્રો)ના કુદરતી નિયંત્રણમાં તથા મુખ્ય કાર્યો જાળવવામાં, રોગપ્રતિકારક શક્તિ ટકાવવામાં અને સ્ટ્રેસ સામે શરીરને સક્ષમ રાખવામાં સ્ટિરોઈડનો રોલ મુખ્ય કલાકારનો છે. સમજી શકાય છે કે સ્ટિરોઈડની ઊંચપથી થતા ગંભીર રોગોમાં બહારથી સિન્થેટિક તૈયાર કરેલા સ્ટિરોઈડ આપવા પડે. બ્લડપ્રેશર ઘટી જઈ શોક થવાથી માંડીને માયેસ્થેનિઆ કાઈસિસ સુધી કે વિશિષ્ટ આધાશીશી (ક્લસ્ટર હેડેક)થી માંડીને મગજના સોજા (બ્રેઈન ઈડેમા) સુધી તેમ જ અનેક જુદી જુદી પરિસ્થિતિમાં ન્યુરોલોજિમાં સ્ટિરોઈડ જરૂર મુજબ વાપરીને ધાર્યું પરિણામ મેળવી શકાય. કેટલીક ન્યુરોપથી, ડિમાઈલિનેટિંગ રોગો (મલ્ટિપલ સ્ક્લેરોસિસ), બ્રેઈન ટ્યુમર, પોલિમાયોસાઈટિસ, કેટલાક ટી.બી., મેનિન્જાઈટિસના કેસો - એમ બીજાં અનેક રોગોમાં સ્ટિરોઈડ દવાની જરૂર પડે છે.

સ્ટિરોઈડ્સ જૂથમાં પ્રેડ્નિસોલોન, ડેક્સામિથાસોન, મિથાઈલ પ્રેડ્નિસોલોન એ મુખ્ય છે. કેટલાક ગોળીના સ્વરૂપે, કેટલાંક ઈંજેક્શન સ્વરૂપે તો કેટલાક પ્રવાહી સ્વરૂપમાં આવે છે. આ સ્ટિરોઈડ્સ દવાઓનો અનિયંત્રિત ઉપયોગ કેટલાંક ગંભીર પરિણામો પણ લાવી શકે છે.

### લાંબા સમય સુધી લેવાતી સ્ટિરોઈડ દવાઓની આડઅસરો :

૧. એસિડિટી (પેટ તથા છાતીમાં લાઘ્ય બળવી) થાય અને જઠરમાં ચાંદી પડે અથવા વકરે.
૨. લોહીમાં સાકર (શુગર)નું પ્રમાણ વધે, ડાયાબિટીસ થાય - વધે.
૩. બ્લડપ્રેશરમાં વધારો.
૪. ફંગસ (ફૂગ)નો ચેપ જલદીથી લાગી જાય અને પરિણામે કેન્ડિડિઆસિસ અને રિંગવર્મ ઈન્ફેક્શન જેવા રોગો થઈ શકે.
૫. અતિશય ભૂખ લાગે, ઊંઘ આવવામાં તકલીફ થાય અને સ્વભાવ ચીડિયો થઈ જાય.
૬. શરીર ફૂલી જાય, વજન અતિશય વધી જાય અને ચહેરો, પેટ તેમ જ ગરદનની પાછળના ભાગમાં ચરબી જમા થાય.

૭. કમરના અને જાંઘના ભાગમાં સ્નાયુઓની નબળાઈ આવવાથી જમીન પરથી ઊભા થવામાં તકલીફ પડે.
૮. હાડકાં પોચાં પડવાથી મણકા અને કમરનો દુખાવો થાય.
૯. થાપાનું હાડકું નબળું પડવાથી ત્યાં દુખાવો થાય છે અને ક્યારેક તેના અગ્ર ભાગમાં ફેક્ચર થવાથી સર્જરી પણ આવશ્યક બને છે.
૧૦. ટી.બી., હર્પિસ જેવા ચેપ સહેલાઈથી લાગી શકે છે.
૧૧. પેશાબમાં પડુ થઈ શકે.
૧૨. સ્વાદુપિંડમાં સોજો આવી શકે.
૧૩. લોહીમાં પોટેશિયમનું તત્ત્વ ઘટી જાય.
૧૪. સ્ટિરોઈડ અચાનક બંધ કરવાથી બી.પી. ભયજનક રીતે ઘટી જાય.

આ કારણોસર સ્ટિરોઈડ વધારે માત્રામાં ફક્ત થોડાં અઠવાડિયાં જ આપવામાં આવે છે, છતાં અમુક રોગોમાં થોડીક જ માત્રામાં આપવાથી પણ ફાયદો થતો હોય છે. અમુક રોગોમાં લાંબો સમય સ્ટિરોઈડ દવા લેવી પડે છે. આ માટે નિયમિત ડોક્ટરી સલાહ અત્યંત જરૂરી છે અને દેખરેખ તથા નિયમિત લેબોરેટરી તપાસ પણ જરૂરી બને છે. આવા સંજોગોમાં લાંબા ગાળાના સ્ટિરોઈડ કોર્સમાં નિષ્ણાત ડોક્ટરો સ્ટિરોઈડની આડઅસર અટકાવવા, સાથે સાથે નિયમિત રીતે કેલ્શિયમ, પોટેશિયમ, એસીડીટીની દવા, વિટામિન્સ તથા સોજા અટકાવવા માટે ડાઈયુરેટિક દવાઓ ચોક્કસ માત્રામાં આપતા હોય છે. દર્દીને ચેપ ન લાગે (ખાસ કરીને, ટીબીનો) તે માટે યોગ્ય સલાહસૂચનો અપાતાં હોય છે. ખોરાક માટે યોગ્ય માર્ગદર્શન અપાતું હોય છે. વખતોવખત ડાયાબિટીસની તપાસ, કેલ્શિયમ, લોહીમાં પોટેશિયમનું પ્રમાણ, બ્લડપ્રેશરની તપાસ આ બધું પણ નિષ્ણાત ડોક્ટરો કરતા હોય છે અને તેમાં દર્દીએ સહકાર આપવો જરૂરી બને છે.

આ સિવાય બીજી કેટલીક દવાઓ ન્યુરોલોજીના કેસોમાં લાંબા સમય સુધી વાપરવામાં આવે છે, જેમ કે એપિલેપ્સી (ખેંચ) માટે વપરાતી દવાઓ, માથાના દુખાવા માટેની દવાઓ, પાર્કિન્સોનિઝમ માટેની દવાઓ વગેરે. તેમાંની કેટલીક દવાઓ વિશે ટૂંકમાં જોઈશું.



**(અ) એપિલેપ્સી (ફિટ/વાઈ) :****(૧) ડાઈફિનાઈલ હાઈડેન્ટોઈન (Diphenyl Hydantoin) :**

આ દવાથી જવલ્લે જ અતિશય ગંભીર પ્રકારની એલર્જી ઊભી થાય છે, જેને સ્ટીવન્સ-જહોન્સન સિન્ડ્રોમ કહે છે. આમાં ચામડીમાં ચાઠાંથી શરૂઆત થઈ તાવ આવે છે. જિંદગીનું જોખમ ઊભું થાય છે. આ સિવાય આ દવાની પ્રચલિત આડઅસરોમાં પેઢાં ફૂલી જવાં, ચહેરાની સુંદરતા-કોમળતા ઓછી થવી, બિનજરૂરી વાળ ઊગવા, ક્વચિત્ યાદદાસ્ત ઘટવી, ગળામાં ગાંઠો થવી, નાના મગજની કાર્યશીલતાને અસર થવી, કે એવી જ્ઞાનતંતુઓની સામાન્ય તકલીફો થતી જોવામાં આવે છે. જો ડોઝ વધુ પડતો હોય તો દર્દીને ડબલ દેખાય, લથડિયાં આવવાં શરૂ થાય. તેથી આ દવાનું પ્લડમાં કેટલું પ્રમાણ છે તે વખતોવખત જોવું જોઈએ, જેને 'પ્લડ ફિનાઈટોઈન લેવલ' કહે છે. આ ટેસ્ટ માટે લોહીનો નમૂનો ચોક્કસ સમયે લેવો જોઈએ (દવા લેવાનાં પહેલા) નહીતર તેનો અર્થ નથી. સગર્ભા સ્ત્રીઓને બીજી દવા પર ફેરવવામાં આવે છે, કેમ કે આ દવાથી ક્વચિત્ (૦.૭ ટકા) બાળકો ખોડવાળાં પેદા થાય છે.

**(૨) કાબામિઝેપિન : (Carbamazepin)**

આ દવા પણ ઉપર મુજબ, છતાં જવલ્લે જ જોવા મળતી સ્ટીવન્સ-જહોન્સન નામની જિંદગીને જોખમ કરે તેવી ચામડી અને મ્યુક્સ મેમ્બ્રેનની ગંભીર એલર્જી કરી શકે છે. તે ઉપરાંત શ્વેતકણો ખાસ કરીને ન્યુટ્રોફિલ્સ ઘટી શકે, જેથી ગળામાં તથા જીભ પર છાલાં પડે અને ચેપ લાગી શકે. તેથી આ દવા લેનારના લોહીના વિવિધ કણો નિયમિત ૩-૪ મહિને તપાસતા રહેવા જોઈએ. આ દવા સગર્ભાવસ્થામાં પ્રમાણમાં નિર્દોષ છે. બાળકને કોઈ આડઅસર થતી હોય તેવા અહેવાલો નથી.

**(૩) વાલ્પ્રોઈક ઍસિડ : (Valproic Acid)**

આ દવા ઘણા પ્રકારની એપિલેપ્સીમાં વાપરવામાં આવે છે. તેનાથી વજન વધે, વાળ ખરે તે સામાન્ય છે પરંતુ તે ક્યયિત્ યકૃત- (લિવર)ને નુકસાન કરે છે તેથી આ દવા ચાલુ હોય ત્યારે નિયમિત ૩ થી ૪ મહિને એસ.જી.પી.ટી. નામની લોહીની તપાસ કરાવતા રહેવું જોઈએ, જોકે આ સલાહમાં કેટલીક ગૂંચવણો પણ છે, જેમ કે અઠવાડિયા મહેલાં એસ.જી.પી.ટી. નોર્મલ હોય અને પછી અચાનક લિવર બગડવા માંડે તેવું બની શકે, તેમ લાગે તો ફરીથી ટેસ્ટ કરાવી દવા બંધ કરવી પડે. ગર્ભવતી સ્ત્રીને આ દવા આપવાથી બાળકની કરોડરજીવ વગેરેમાં તકલીફ ઊભી થવાના અહેવાલો છે, જો કે તેનું પ્રમાણ ૧૦૦૦માંથી આશરે ૧૦ બાળક જેટલું જ છે. આ માહિતી ગર્ભાવસ્થા દરમિયાન નિયમિત રીતે સોનોગ્રાફી દ્વારા અને આલ્ફા-ફિટોપ્રોટીન નામના લોહીના ટેસ્ટ દ્વારા કે એમ્નિઓસેન્ટેસિસ દ્વારા મળે છે. તેમાં ગરબડ હોય તો પ્રેગ્નન્સી અટકાવવી પડે માટે શક્ય હોય ત્યાં સુધી ગર્ભાવસ્થામાં આ દવા ન આપવી જોઈએ.

**(૪) ફિનોબાર્બિટોન : (Phenobarbitone)**

આ દવા બહુ જૂની અને અસરકારક છે પરંતુ નાનાં બાળકોને તે વધુ સમય આપવાથી તે જિંદી અને તોફાની થઈ શકે. ક્યારેક આ દવાથી યાદદાસ્ત પણ બગડે છે તેમ મનાય છે, ઘેન ચઢે તે પણ તેની આડઅસર છે તેથી આ દવા આજકાલ ઓછી વપરાય છે. હવે તેના બદલે હવે તેનો ફેરફાર કરી ઈટરોબાર્બિટોન દવા યુરોપમાં વપરાય છે જેનાથી આડઅસરો ઓછી થઈ જાય છે.

**(બ) પાર્કિન્સોનિઝમની દવાઓની આડઅસરો :**

આ હઠીલા રોગની દવા પણ મોટે ભાગે જિંદગીભર લેવી પડે છે તેથી તેની આડઅસરોનો વિચાર કરવો જરૂરી બને છે.

## (૧) ટી.એચ.પી.એચ. (પેસિટેન) - T.H.P.H. (Pacitane) :

આ દવા દૈનિક વર્ષથી વધુ ઉંમરની વ્યક્તિને આપવામાં જોખમ વધે છે. પેશાબનો અટકાવ થાય, મૂંઝવણ (confusion) થાય અને યાદદાસ્ત બગડે તે એક ખૂબ સામાન્ય એટલે કે જાણીતી આડઅસર છે. તેથી આ દવા મહદંશે ૪૦થી ૬૦ વર્ષની વ્યક્તિ અને જેને પ્રોસ્ટેટની તકલીફ નથી તેવા દર્દીને જ આપવી જોઈએ.

## (૨) લિવોડોપા - (Levodopa) :

સિનેમેટ, ટાઈડોમેટ અને સિનડોપા વગેરે નામથી પ્રચલિત એવી આ દવા પાર્કિન્સોનિઝમ રોગની આધારસ્તંભ દવા છે પણ તે હૃદયરોગના દર્દી માટે વાપરવામાં ખૂબ સાવચેતી રાખવી પડે. દર્દી એકદમ ઊભો થવા જાય તો તેનું બી.પી. ઘટી જાય અને દર્દી પડી જાય તેવું ઘણી વાર બને છે જેને પોસ્ટરલ હાઈપોટેન્શન કહે છે. ક્વચિત્ જાતીય વૃત્તિ વધી જાય તેવું બને છે. લાંબા સમયના ઉપયોગથી હાથપગની વિચિત્ર હિલચાલ શરૂ થાય છે જેને ડિસ્કાઈનેસિયા, ડિસ્ટોનિયા તથા કોરિઆ કહે છે. આમ થાય તો આ મુખ્ય દવા જુદા રૂપમાં આપવી પડે, બદલવી પડે અથવા ના છૂટકે શસ્ત્રક્રિયાનો આશરો લેવો પડે.

## (૩) એમેન્ટિડિન (Amantidin) :

મૂળભૂત રીતે ફ્લૂના રોગમાં વપરાતી આ દવા આકસ્મિક રીતે જ પાર્કિન્સોનિઝમમાં અસરકારક છે તેમ ૧૯૭૪માં શોધાયું અને તે પછી તે ખરેખર ઘણી અસરકારક છે તેમ ફરીફરીને પુરવાર થયું છે. પરંતુ, તેનાથી પણ પગમાં ચામડીનો રોગ (લિવિડો રેટિક્યુલારિસ), હૃદયની તકલીફ, પગે સોજા, માનસિક મૂંઝવણ અને ડિપ્રેશન વગેરે આડઅસરો થાય છે. તેથી આ દવા વચ્ચે વચ્ચે બંધ કરવામાં આવે છે.

**(૪) બ્રોમોક્રિપ્ટિન (Bromocriptine) :**

આ એક ઉપયોગી દવા છે પરંતુ તેના વધારે ડોઝના સેવનથી ઊલટી-ઊબકા કે લો બી.પી. વગેરે થાય છે અને લાંબા સમયે મૂંઝવણ, ભ્રમણા, પગે સોજા અને લાલાશ એમ વિચિત્ર તકલીફો થતી હોય છે.

નવો દવાઓ જેવી કે પ્રેમિપેક્સોલ (Pramipexole), રોપિનિરોલ (Ropinirole), ટોલકેપોન (Tolcapone) વગેરેની આડઅસર ઓછી છે અને પ્રમાણમાં વધુ અસરકારક સાબિત થઈ છે પરંતુ લાંબા સમયની આડઅસરો માટે બારીક નિરીક્ષણ કરતા રહેવું પડશે, હજી આપણે પ્રતીક્ષા કરવી પડે.

**(ક) અન્ય દવાઓ :**

**(૧) લોહી પાતળું કરવાની દવાઓ :** છૂટથી વપરાશમાં આવતી આવી મુખ્ય દવાઓમાં એસ્પિરિન (aspirin) છે જેનો મુખ્ય ઉપયોગ ન્યુરોલોજિસ્ટ ડોક્ટરો દર્દીને લકવો અટકાવવા, લોહી પાતળું કરવામાં ઘણીવાર જિંદગીભર વાપરે છે અને તે યોગ્ય રીતે વાપરવામાં આવે તો ખરેખર સૌથી વધુ અસરકારક છે. પરંતુ, તેનાથી ક્યારેક સખત એલર્જીથી મૃત્યુ થયાના કેસ પણ નોંધાયા છે. ઊલટી-ઊબકા, એસિડિટી એ તો ખૂબ જાણીતી આડઅસર છે અને પેપ્ટિક અલ્સર (હોજરીમાં ચાંદું) થઈ લોહીની ઊલટી પણ થઈ શકે.

આ સિવાય આડઅસર આ દવાના લાંબા ઉપયોગ દરમિયાન શરીરમાંથી લોહી વહેવું તેમ જ બીજી ઘણી થતી હોઈ ડોક્ટરે બહુ કાળજી રાખી જોતાં રહેવું પડે. લકવો અટકાવવાની આવી બીજી દવા છે ટિક્લોપિડિન (Ticlopidine), તેનાથી આશરે ૨થી ૩ ટકા કેસમાં શ્વેતકણો ઘટી જવાની ગંભીર સમસ્યા થાય છે. વિશેષમાં એલર્જી, પેટમાં ગરબડ અને ઝાડા વગેરે થઈ શકે. આ જ કારણસર,

ટીક્લોપિડીનની જગા આજકાલ ક્લોપીડોજેલ નામની દવાએ લઈ લીધી છે. જે દર્દીઓ આંડઅસરને કારણે એસ્પિરીન નથી લઈ શકતા અથવા એસ્પિરીન ઉપરાંત એક બીજી દવાની જરૂર પડતી હોય તો ક્લોપીડોજેલનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ સિવાય ખાસ સંજોગોમાં ઓરલ એન્ટીકોએગ્યુલન્ટ (વોરફેરીન, એસિટ્રોમ) દવાઓ પણ લોહી પાતળું પાડવા ખાસ સંજોગોમાં વાપરવી પડે છે. દર્દીનો **Prothrombin Time** આ દવા આપતા પહેલાં લેવામાં આવે છે. બાદમાં દર ૨-૩ દિવસે **Prothrombin Time** (બ્લડ ટેસ્ટ) લઈને લોહી યોગ્ય માત્રામાં પાતળું થયું છે કે નહીં તે ચકાસવામાં આવે છે. લોહી વધારે માત્રામાં પાતળું પડી જવાથી **Prothrombin Time** જરૂરતથી વધારે વધી જાય અને ક્યારેક-ક્યારેક તો ગંભીર પ્રકારનું હેમરેજ પણ થઈ શકે છે. ડૉક્ટરની સૂચના મુજબ **Prothrombin Time** ચકાસતા રહેવું પડે છે. કોઈપણ પ્રકારનો રક્તસ્રાવ (બ્લિડિંગ) થાય તો દવા બંધ કરવી પડે છે.

## (૨) સિરદર્દ-માઈગ્રેનની દવાઓ :

**માથાના દુખાવા - માઈગ્રેન** અટકાવવા તથા બ્લડપ્રેશર વગેરેમાં ખૂબ વપરાતી બીટાબ્લોકર દવા **પ્રોપ્રેનોલોલ (Propranolol)** (ઈન્ડિરાલ, સિપ્લાર) દમની વ્યાધિવાળા દર્દીને જો આપવામાં આવે તો દમનો હુમલો આવી શકે છે. ક્યારેક બ્લડપ્રેશર વધારે પડતું ઘટી જાય, નાડીના ધબકારા ઘટી જાય. વધુ માત્રામાં લાંબો સમય લેવાથી પુરુષોમાં ક્યારેક નપુંસકતા આવી શકે અને પગની આર્ટરીઝમાં લોહીનું પરિભ્રમણ ઘટી શકે. આ ઉપરાંત અન્ય અસરો માટે પણ ડૉક્ટરે સતર્ક રહેવાનું હોય છે. માઈગ્રેનમાં વપરાતી બીજી અસરકારક દવા **ફ્લુનારિઝિન (Flunarizine)** છે. તેના લાંબા વપરાશથી ડિપ્રેશન, પાર્કિન્સોનિઝમ થઈ શકે, વજન વધે, વાળ ખરે તથા સ્ત્રીઓમાં માસિક અનિયમિત થઈ શકે.

### (૩) ઍન્ટિબાયોટિક દવાઓ :

નગજના ભયંકર ચેપી રોગો જેવા કે મેનિન્જાઈટિસ વગેરેમાં યોગ્ય ડોઝમાં જરૂર મુજબ વાપરવાથી જિંદગી બચાવવા આ દવાઓ અનહદ અસરકારક-ઉપકારક સાબિત થઈ છે. પરંતુ આજકાલ એવું જોવામાં આવે છે કે આ દવાઓ આડેધડ અને અયોગ્ય-ઢોઝ (માત્રા)માં ગમે તેવા સાદા રોગમાં પણ ઘણી વાર બિનજરૂરી રીતે વાપરવામાં આવે છે. તેમાંની કેટલીક લિવર (યકૃત) અથવા કિડની (મૂત્રપિંડ)ને નુકસાન કરે છે, જેમકે એમાઈનોગ્લાઈકોસાઈડ દવા. કેટલીક દવાથી કોઈને શ્રવણશક્તિ બગડે અને લથડિયાં શરૂ થાય (સ્ટ્રેપ્ટોમાઈસિન), ક્યારેક લોહી પાતળું પડી જઈ બ્લિડિંગ શરૂ થઈ જાય (સિક્લોસ્પોરિન).

પેનિસિલીન જૂથની કેટલીક દવાથી કોઈક દર્દીઓને ઈન્જેક્શન લીધા પછી મિનિટોમાં જ ભયંકર રિએક્શન આવે અને તેથી ડોક્ટરની સામે જ દર્દીનું મૃત્યુ થઈ શકે છે. પેનિસિલીનની ગોળી કે મલમથી પણ આવું ઍલર્જિક રિએક્શન આવી શકે. તેથી પેનિસિલીન કે તેના જેવી દવાઓ વાપરતાં પહેલાં દર્દીને પૂછીને ચોકસાઈ કરવી પડે કે તેને ભૂતકાળમાં આવી ઍલર્જી થઈ હતી? તેથી યોગ્ય જગ્યાએ જ આવી ઍન્ટિબાયોટિક વાપરવી અને ચામડી પર ટેસ્ટડોઝ આપી અડધો કલાક સુધીમાં રિએક્શન તો નથી આવતું ને તેવી રાહ જોયા પછી જ પૂરો ડોઝ આપવો. સદ્ભાગ્યે આવા કેસો જવલ્લે જ બને છે. વળી, બિનજરૂરી ઍન્ટિબાયોટિક દવાથી રેઝિસ્ટન્સ આવે અને પછી ભારે દવા જ વાપરવી પડે.

### (૪) ક્વિનાઈન (Quinine) :

ક્વિનાઈન ઝેરી મલેરિયાના ઉપાય માટે વપરાય છે. તેનાથી કાનમાં સિસોટી જેવો અવાજ આવવો, ધાક પડવી, ચક્કર આવવાં, મૂંઝવણથી માંડીને ખેંચ આવવી કે કિડની કામ કરતી બંધ થઈ જવી-

રીનલ ફેલ્યોર (બ્લેકવોટર ફિવર) જેવાં ભયંકર પરિણામો આવી શકે છે. જોકે સારા નસીબે આવી ઘટના અતિ ઓછી બને છે. **G-6-PD Deficiency** નામનો બ્લડટેસ્ટ ફિનાઈન આપતાં પહેલાં કરવો એ ખૂબ જ હિતાવહ છે.

અંતમાં ફરી એક વાર ધ્યાન દોરું છું કે ઉપર જણાવેલ દવાઓ તબીબીસલાહ અને દેખરેખ સિવાય કદાપિ લેવી નહિ. ઉપર્યુક્ત માહિતી ફક્ત જાણકારી માટે જ છે.

દર્દીને ન્યુરોલોજિકલ અથવા અન્ય રોગોની સારવારઅર્થે દવાખાનામાં દાખલ કર્યા પછી તેની સારસંભાળ માટે જે કુટુંબીજન / સ્વજન દર્દી સાથે રહે, તેમની કેટલીક ફરજો હોય છે. ખાસ કરીને, દર્દી બેહોશ હોય, સ્થિતિ ગંભીર હોય કે તે અતિશય નબળાઈ ધરાવતો હોય ત્યારે તેમની વિશેષ કાળજી લેવાની જરૂર પડે છે.

હોસ્પિટલમાં આવા દર્દીની નીચે દર્શાવેલી વિવિધ સારવાર અંગેની જાણકારી સામાન્ય રીતે દર્દીના કુટુંબીજનને પણ હોવી જોઈએ, જેના કારણે સારવારમાં સરળતા રહે.

ઑક્સીજન ટ્યૂબ, નસમાં પ્રવાહી આપવું, યુરીનરી કેથેટર, નાક દ્વારા ટ્યૂબથી ફિડીંગ વગેરે નર્સિંગ સ્ટાફનું કામ છે. છતાં પણ સગાં-સંબંધીઓ આ બધું ધ્યાનમાં રાખીને સહકાર આપી શકે છે.

### (૧) ઑક્સિજન - O<sub>2</sub>

દર્દીને જરૂર હોય ત્યારે સતત અથવા આંતરે કલાકે ઑક્સિજન અપાતો હોય છે. તે માટે નાકમાં ભરાવેલ ટ્યૂબ બરાબર રહી છે કે કેમ તે જોતાં રહેવું જોઈએ. ઑક્સિજનના સિલિન્ડરની બાજુમાં ગોઠવેલી બોટલમાં જોવા મળતા પરપોટા દર્શાવે છે કે દર્દીને ઑક્સિજન મળી રહ્યો છે. આથી આ બોટલ તરફ વચ્ચે વચ્ચે નજર રાખવી જોઈએ. તે ખલાસ થવા આવે એ પહેલાં વોર્ડના સ્ટાફને જાણ કરવી જોઈએ. ઘણી જગ્યાએ હવે જો કે સેન્ટ્રલ લાઇન દ્વારા ઑક્સિજન અપાતો હોય છે જેમાં આ તકેદારીની જરૂર પડતી નથી.

### (૨) બાટલા ચઢાવવા - (IV Fluid)

દર્દીને જો બાટલા ચઢાવવામાં આવ્યા હોય તો દર્દીનાં સગાંએ નીચેની બાબતોનું ખાસ ધ્યાન રાખવું :



- સગાસંબંધીએ દર્દીની પાસે બેસી દર્દી બાટલાની નળીવાળો હાથ કે પગ વધુ પડતો હલાવે નહિ તેનું ધ્યાન રાખવું.
- બાટલામાંથી પ્રવાહી/દવા દર મિનિટે અમુક ટીપાં ટપકે તેવી વ્યવસ્થા કરેલી હોય છે. તેમાં જો ખામી જણાય તો તરત સિસ્ટરને બોલાવવાં. પ્રવાહી બંધ કે લીક થઈ જાય, પ્રવાહી ટપકવાની ગતિ વધી જાય કે ઘટી જાય અથવા જ્યાં બાટલો ચડાવ્યો હોય ત્યાં સોજો આવે કે ચામડી લાલ થાય અથવા દર્દીને ટાઢ ચડે કે તાવ આવે તો પણ સિસ્ટરનું ધ્યાન દોરવું.

### (૩) નાક દ્વારા પ્રવાહી ખોરાક આપવાની ટ્યૂબ - (Ryle's Tube)

- (૧) દર્દીને ટ્યૂબ દ્વારા નાક વાટે ફીડિંગ (પ્રવાહી ખોરાક) આપવાનું કાર્ય સિસ્ટર(નર્સ) કરતાં હોય છે. ક્યારેક દર્દીનાં સગાંએ તે કામ સંભાળવાનું આવે તો આ પ્રક્રિયા સ્પષ્ટ રીતે સમજી લેવી જોઈએ.
- (૨) ડૉક્ટરની સૂચના બાદ ફીડિંગ (પ્રવાહી ખોરાક) શરૂ કરવાનું હોય છે.
- (૩) આ ફીડિંગ માટે ચા, દૂધ, કોફી, લીંબુપાણી, નાળિયેરપાણી, ઈલેક્ટ્રોલાઇટ પાઉડરનું પાણી, મિક્સર વડે એકરસ કરેલ ભાત, ખીચડી, પ્રોટિન પાઉડર કે શક્તિ-કેલરી માટે તૈયાર પેકેટ જેવાં કે રેક્યુપેક્સ, એન્સ્યોર કે ગાળીને તૈયાર કરેલું દાળનું પાણી, વેજિટેબલ સૂપ કે ફૂટ જ્યૂસ - ફૂટ શેઈક વગેરે પ્રવાહી, તબીબની સલાહ મુજબ નિયત માત્રામાં નિયત સમયે આપવાં જોઈએ. આ પ્રવાહી જેટલા પ્રમાણમાં આપવા જણાવ્યું હોય તેટલું જ અને દર બે કે ત્રણ કલાકે આપવું જોઈએ અને તેની નોંધ રાખી તે નોંધ ડૉક્ટરને બતાવવી.
- (૪) દર્દીને મોઢેથી કે ટ્યૂબથી પ્રવાહી અપાતું હોય તે સમયે અંતરાસ આવે કે શ્વાસ ચઢી જાય તો પ્રવાહી આપવાનું તરત બંધ કરવું અને ડૉક્ટરને તરત જાણ કરવી.

- (૫) જ્યારે જ્યારે પ્રવાહી આપવાનું હોય ત્યારે સૌ પ્રથમ સિરિંજથી પેટમાંથી ટ્યૂબ વાટે પ્રવાહી પાછું ખેંચી ખાતરી કરી લેવી. જો પ્રવાહી ૫૦ મિલિથી વધુ નીકળે તો તે વખતે ફીડિંગ આપી ન શકાય. કલાક પછી ફરીથી તે પ્રમાણે ખાતરી કરી લીધા બાદ જ ફીડિંગ આપવું. પાછું ખેંચેલ પ્રવાહી લોહીના રંગનું કે કોફીના રંગનું હોય તો તરત જ ડોક્ટરનું ધ્યાન ખેંચવું જોઈએ.
- (૬) કોઈ પણ પ્રવાહી આપ્યા બાદ ટ્યૂબમાં ૧૦-૧૫ મિલિ જેટલું પાણી નાખીને તેને એકદમ સાફ કરવી.
- (૭) ટ્યૂબને દર પંદર દિવસે બદલવી જરૂરી છે.
- (૮) કોઈ કારણથી ટ્યૂબની પોઝિશન ખસી જાય કે ટ્યૂબ થોડી બહાર આવી જાય તો તેને જ ફરીથી પાછી ન નાંખતાં ટ્યૂબ બદલીને બીજી નાંખવી જોઈએ.
- (૯) જો દર્દી લાંબો સમય બેહોશ કે અર્ધજાગ્રત રહે તો નાક વાટે ટ્યૂબ ફીડિંગ આપવામાં કેટલાંક જોખમો વધે છે. ખાસ કરીને ફેફસાંનો ન્યુમોનિયા થાય છે જેને એસ્પિરેશન ન્યુમોનિયા કહે છે. બેભાન દર્દીના મૃત્યુ થવાનાં અગત્યનાં પાંચ કારણોમાં મુખ્ય એ આ પ્રકારનો ન્યુમોનિયા છે. તેને અટકાવવા નાકની ટ્યૂબ કાઢી નાંખી, ગેસ્ટ્રોસ્ટ્રોમી ટ્યૂબથી ફીડિંગ આપવું. આમાં પેટની ચામડી પર ટનલ બનાવી, ખાસ પ્રકારની લાંબો સમય (મહિનાઓ સુધી) ચાલે તેવી ટ્યૂબ મૂકવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે ૧થી ૨ અઠવાડિયાંથી વિશેષ સમય સુધી દર્દી બેહોશ રહે તો આ પ્રકારે ગેસ્ટ્રોસ્ટ્રોમી ટ્યૂબ (પેગ) મુકાવવાથી જોખમો નિર્વારીને જિંદગી બચાવી શકાય છે.

#### (૪) પેશાબ ફરાવવાની ટ્યૂબ - કેથેટર (Urinary Catheter)

- (૧) દર્દીને ચોવીસ કલાકમાં કેટલો પેશાબ થાય છે તેનું ધ્યાન રાખવું અને નોંધ કરીને તે ડોક્ટરને બતાવવી.

- (૨) દર્દીને ચોવીસ કલાકમાં જો પેશાબ ૨૫૦૦ મિ.લિ.થી વધુ થાય અથવા ૧૦૦૦ મિ.લિ.થી ઓછો થાય તેમ જ પેશાબ અતિશય પીળો(હળદરના રંગનો), લાલ કે પરુ જેવો થતો દેખાય તો ડોક્ટરને જાણ કરવી.
- (૩) દર કલાકે દર્દીને થતા પેશાબની માત્રા જોતા રહેવી. જો તે ઓછો થતો જણાય તો ડોક્ટર કે સિસ્ટરનું ધ્યાન દોરવું.
- (૪) સામાન્ય રીતે જો કેથેટર અંદરનું (Indwelling) હોય તો તેને પંદર દિવસે બદલવું જોઈએ અગર તે બહારનું કેથેટર હોય તો દર ત્રીજા દિવસે બદલી નાખવું.
- (૫) જો અંદર સિલિકોનનું (સિલાસ્ટિક) કેથેટર મૂકવામાં આવે તો તે લાંબો સમય ચાલી શકે.
- (૬) કેથેટર લગાડેલ ભાગ ડ્રેસિંગથી સાફ રાખવાની કાળજી રાખવી.

#### (૫) મળત્યાગ (Bowel Motion)

દર્દીને પેટ રોજ સાફ થાય તે હિતાવહ છે. પણ બે દિવસ પછી પણ જો ઝાડો (મળત્યાગ) ન થાય તો ડોક્ટરનું ધ્યાન દોરવું. ડોક્ટર ફીડિંગ ટ્યૂબ દ્વારા દવા અથવા ગુદા વાટે એનિમા આપવા કે સપોઝિટરી મૂકવાનું સૂચન કરે તે મુજબ કરવું.

#### (૬) આંખની સંભાળ

બેભાન દર્દીની આંખ ખુલ્લી જ રહેતી હોય તો તે લાલ થાય અને કોર્નિઆના નાજુક ભાગ ઉપર ચાંદું (ulcer) થવાથી આંખે અંધાપો આવી શકે. તેથી ડોક્ટરની સલાહ મુજબ પેડથી આંખો ઢાંકવી તથા Moisol વગેરે યોગ્ય ટીપાં નાખવાં તથા જરૂર પડે એન્ટિબાયોટિક ટીપાં નાખવાં.

#### (૭) મોઢાની કાળજી (માઉથકેર)

મોઢામાં ચાંદી, ફોતરી પડે નહિ તે માટે દરરોજ મોઢામાં તપાસ કરવી. દિવસમાં બે વાર મેડિકેટેડ ગિલસરિન તથા

માઉથફેશનર લગાવવું, ઊલ ઉતારવી, દાંત સાફ કરવા તે બહુ જરૂરી છે. દર્દી ભાનમાં હોય તો કોગળા કરાવવા.

### (૮) કસરત (physiotherapy)

દર્દીએ ઘણી વખત લાંબા સમય સુધી કસરત ચાલુ રાખવી પડે છે. દર્દીને એ કામગીરીમાં મદદ થાય તે માટે અને ઘેર ગયા પછી કસરત ચાલુ રાખી શકાય તે માટે ફિઝિયોથેરાપિસ્ટ કે ડોક્ટર પાસેથી તે અંગેની સમજ મેળવી લેવી. તેમાં કઈ કસરત ક્યારે, કેટલા સમય માટે કરવાની છે તેની નોંધ રાખવી જોઈએ, તેમ જ તે મુજબ જ કસરત કરાવવી જોઈએ.

- (૧) જો દર્દીને લકવો હોય તો તે માટેની તે અંગની તે કસરત કરાવવી.
- (૨) દર્દી જો બેભાન હોય તો તેના બન્ને હાથ-પગ દર બે કલાકે પંદરેક મિનિટ હલાવી કસરત કરાવવી.
- (૩) સામાન્ય રીતે કસરત દિવસમાં ચારથી છ વખત અને દસ થી વીસ મિનિટ માટે કરાવવાની હોય છે. થાક ન લાગે તેમ કરાવવી.
- (૪) દર્દીના પગ સૂજી જાય, પગ પર લાલાશ જણાય તો ડોક્ટરને જાણ કરવી. ક્યારેક તે ખૂબ ભયજનક (DVT) રોગની નિશાની હોઈ શકે.

### (૯) છાતીમાંથી કફ કાઢવો (suction)

જ્યારે દર્દીને લાંબો સમય સૂઈ રહેવાનું હોય ત્યારે શ્વસનતંત્રમાં પણ મુશ્કેલી આવે છે. છાતીમાં કફ ભરાઈ જાય, છાતીમાંથી અષ્ટાજ આવે. ન્યુમોનિયા થવાનો પણ ડર રહે છે. વળી શ્વાસની ક્રિયા પણ તેનાથી બગડે છે. આવા દર્દીને વારંવાર પાતળી ટ્યૂબ દ્વારા ગળામાંથી અને છાતીમાંથી સક્શન કરી શ્વાસમાર્ગ ચોખ્ખો રાખવો જોઈએ. તેની વિધિ સામાન્ય રીતે સ્ટાફ કરતો હોય છે, પરંતુ દર્દીનાં જાગૃત સગાંઓ પણ સારી રીતે કરી શકે. ખરેખર

તો આ માટે ડિસ્પોઝેબલ કેથેટર વાપરવું વધુ યોગ્ય છે. દર્દીને શ્વાસમાં તકલીફ રહેતી હોય કે કફ વધારે હોય અથવા બેભાનાવસ્થામાં રહે તો પોર્ટેક્ષની એન્ડોટ્રેકીઅલ ટ્યૂબ મૂકવામાં આવે છે. તેને ૭થી ૧૪ દિવસ સુધી રાખી શકાય. તેનાથી સકશન વધુ સારી રીતે થાય છે. શ્વાસોચ્છ્વાસમાં રાહત રહે છે.

### Tracheostomy :

દર્દીને છાતીમાં કફ વિશેષ ભરાયા કરે અથવા તેની બેભાન અવસ્થા જલદી સુધરે તેવું લાગતું ન હોય તેવા સંજોગોમાં ડોક્ટરો **tracheostomy**નો નિર્ણય લેતા હોય છે. આ પ્રક્રિયામાં ગળાની ઉપર આગળના ભાગે નાનો છેદ પાડી નાની પ્લાસ્ટિક કે મેટલ ટ્યૂબ નાખી તે દ્વારા શ્વાસની આવનજાવનની પ્રક્રિયા નોર્મલ કરવામાં આવે છે. તેનો વિશેષ ફાયદો એ છે કે કફ જમા થયો હોય તો સહેલાઈથી કાઢી શકાય છે અને તેથી ન્યુમોનિયાનું જોખમ ઓછું થઈ જાય છે. શ્વસનક્રિયામાં રાહત થાય છે. જ્યારે શ્વાસોચ્છ્વાસ સુધરે, દર્દી ભાનમાં આવે, કફ ઓછો થવા માંડે ત્યારે છિદ્ર નાનું કરવા ટ્યૂબની પહોળાઈ ઓછી કરતા જવાનું; તેથી છેવટે છિદ્ર બંધ થઈ જતું હોય છે, ઘા રુઝાઈ જાય છે.

શ્વાસોચ્છ્વાસ સારો રહે, કફ ન ભરાય ત્યાં હાઈપોસ્ટેટિક ન્યુમોનિયા ન થાય તે માટે શરૂઆતથી જ **Chest physiotherapy** શરૂ કરી દેવી જોઈએ. વળી જરૂર મુજબ દર્દીને નેબ્યુલાઈઝરથી શ્વાસમાર્ગમાં યોગ્ય દવાઓ તથા વરાળ પહોંચાડી શ્વાસનો રસ્તો ખુલ્લો, સ્વચ્છ અને હૂંફાળો રાખીને કફ જામતો અટકાવી શકાય.

### (૧૦) સામાન્ય દેખભાળ (Nursing Care)

(૧) દર્દીની પથારી સ્વચ્છ અને કરચલી વગરની રાખવી. પથારીમાં જરૂર લાગે ત્યારે પાઉડર છાંટવો જોઈએ. સ્વજનોએ દર્દીની પથારીમાં શક્યતઃ બેસવું જોઈએ નહિ. ચેપ લાગે તેવી શક્યતા હોય તો સગાંઓને મોઢા પર માસ્ક તથા માથા પર કેપ રાખવાની સલાહ ડોક્ટરો આપતા હોય છે.

- (૨) દર્દી બેહોશ હોય ત્યારે દર્દીનું માથું ૩૦થી ૪૦ ડિગ્રી ઊંચું રહે તેવી રીતે તેને સુવાડવો જોઈએ.
- (૩) દર્દીને એક પડખે સુવાડવો (**lateral semiprone position**), તેમજ દર એક-બે કલાકે તેનું પડખું બદલતા રહેવું જોઈએ.
- (૪) દર્દીને ભાઈાં કે ચાંદાં ન પડે તેનું સતત ધ્યાન રાખવું જોઈએ. ચામડીનો રંગ બદલાય, ચામડી ઘસાય કે છોલાય તો ડોક્ટર અને નર્સનું ધ્યાન દોરવું.
- (૫) જો લાંબા સમયની બીમારી હોય અને દર્દી તદ્દન પથારીવશ હોય તો એવા સંજોગોમાં દર્દી માટે પાણી ભરેલી પથારી (**water-bed**)ની જરૂર પડે છે. તબીબની સલાહ મુજબ જ દર્દીને વોટર-બેડ પર સુવાડવાની વ્યવસ્થા કરી શકાય. ક્યારેક હવા ભરેલી પથારી(એર-બેડ) અથવા સ્પંજબેડ વાપરી શકાય.
- (૬) દર્દીને દરરોજ સ્પંજ (ભીના પોતાથી શરીર સાફ) કરાવવું.
- (૭) દિવસમાં બે વખત દર્દીનું મોઢું સિસ્ટર પાસે સાફ કરાવવું. આ કામ દર્દીના સગાં પણ કરી શકે.
- (૮) દર્દી ભાનમાં હોય ત્યારે શક્ય હોય તો તેને બેસાડીને જ ખોરાક આપવો.

### (૧૧) અગત્યના મુદ્દા (Vital Points)

- દર્દીના હૃદયના કે નાડીના ધબકારા વધુ જણાય તો તરત ડોક્ટરને જાણ કરવી. દર્દીનાં સગાં કાર્ડિયાક મોનિટર જોવાનું પ્રાથમિક કક્ષાએ શીખી લે તે હિતાવહ છે.
- દર્દીને શ્વાસ વધુ લાગે અથવા તે અચાનક ફિક્કો કે ભૂરો પડી જાય અથવા તેને ખેંચ આવે તો ડોક્ટરને / સિસ્ટરને તરત જાણ કરવી.
- તાવ વધુ જણાય ત્યારે ડોક્ટરનું / સિસ્ટરનું ધ્યાન દોરવું.

## ● કુટુંબીજનોની વિશિષ્ટ ફરજો :

- દર્દીને સાજો કરવામાં ઘણાં પરિબળો ભાગ ભજવે છે. તેમાં કુટુંબીજનો દ્વારા અપાતી સેવા-શુશ્રૂષા મહત્વની છે. દર્દીની ચિકિત્સા ઉપરાંત પ્રેમભરી લાગણી પણ જાદુઈ કામ કરે છે. તેનાથી દર્દીના મનોબળમાં વધારો થવાથી સાજા થવાની દર્દીની આંતરિક શક્તિમાં વધારો થાય છે.
- હોસ્પિટલમાં સ્વજનોએ દર્દીની પાસે વારાફરતી દિવસ-રાત સંભાળ માટે રહેવું જોઈએ અને તેનું સતત ધ્યાન રાખવું જોઈએ. દર્દીને ક્યારેય એકલો મૂકવો નહિ. એવા સમયે ક્યારેક દર્દી પલંગમાંથી નીચે પડી જવાની શક્યતા રહેલી છે. જરૂર પડ્યે પલંગને રેલિંગ મુકાવી શકાય.
- દર્દીને શાંતિ અને આરામની જરૂર હોવાથી તેના પલંગ પાસે મોટેથી વાતો કરવી નહિ કે ઘોંઘાટ થવા દેવો નહિ.
- રૂમમાં સ્વચ્છતા જાળવવી.
- દર્દી પાસે વધુ વ્યક્તિઓને ભેગી થવા ન દેવી, કારણકે દર્દીને ચેપ લાગી જવાનો ભય રહેલો છે. રોગિષ્ટ સ્વજન દર્દીની તબિયત પૂછવા આવ્યાં હોય તો તેને દર્દીથી અચૂક દૂર રાખવાં.
- દર્દીની ખબર કાઢવા આવનાર વ્યક્તિએ દર્દી સાંભળે તેમ બીમારી, મૃત્યુ કે બીજી આઘાતજનક વાતો ન કરવી જોઈએ. આવી કોઈ પણ વાત દર્દીના મનોબળને ઘટાડે છે. આવા લોકો દર્દી પાસે જાય નહિ તેની ખાસ કાળજી રાખવી.
- એવી જ રીતે દર્દ, દવા, ડોક્ટર કે દવાખાના અંગે જાણેલા-સાંભળેલા ખરાબ અનુભવો, માન્યતાઓની વાતો પણ દર્દી કે તેના પરિવારના સભ્યો, તેની સારવારમાં રોકાયેલાં સ્વજન સમક્ષ કરવી જોઈએ નહિ. દર્દીના રોગ વિશેની આગાહીઓ, અપાતી દવા બરાબર છે કે નહિ, ડોક્ટર સારા છે કે નહિ તે સંબંધી વાતો કરવી નહીં. તેનાં કારણે દર્દી અને સગાં

મૂંઝવણમાં મુકાય છે, જે દર્દીના સ્વાસ્થ્ય-સારવારમાં વિક્ષેપ ઊભો કરે છે.

- દર્દીની ખબરે કાઢવા જવાની પ્રથામાં તેમજ ત્યાંના વાતાવરણમાં કેટલાક ફેરફાર કરવાની હવે ખાસ જરૂર જણાય છે. જૂથ (ગ્રૂપ)માં ભેગાં થઈને દર્દી માટે ફળો અથવા પુષ્પગુચ્છ, પુસ્તક, એંટ્ર વેલ-કાર્ડ અર્પણ કરીને શુભેચ્છાની લાગણી દર્શાવી શકાય, ઘરે કે ધાર્મિક સ્થળે પ્રાર્થના કરી શકાય, દર્દીને પણ પ્રાર્થના કરવા માટે સમજાવી શકાય. પ્રાર્થનામાં સાજા કરવાનું ઘણું બળ રહેલું છે. દર્દીને પસંદ હોય તેવા સુમધુર સંગીતની કેસેટ ધીમા અવાજે વગાડી શકાય.
- એ આપણું કમનસીબ છે કે મેડિકલ ઈન્સ્યોરન્સની પ્રથા પ્રત્યે આપણી પ્રજામાં જોઈએ તેટલી જાગૃતિ નથી અને બીજી બાજુ મેડિકલ સારવાર દિનપ્રતિદિન મોંઘી થતી જાય છે. એવી પરિસ્થિતિમાં જેમનો ઈન્સ્યોરન્સ ન હોય અને આર્થિક રીતે દર્દી નબળો હોય તેવા દર્દીની સારવારના ખર્ચ માટે આર્થિક સહાયની જરૂર હોય તો ડોક્ટરનું અચૂક ધ્યાન દોરવું. તેમના માર્ગદર્શનથી સામાજિક સંસ્થાઓ દ્વારા દવાઓ સસ્તા દરે મેળવી શકાય છે. આવી કેટલીક સંસ્થાઓ મોટાં શહેરોમાં કામ કરે છે. હોસ્પિટલનાં સામાજિક કાર્યકર અહીં માર્ગદર્શન આપી શકે.
- કેટલાક રોગોમાં વિશિષ્ટ, ઘનિષ્ઠ તેમ જ ખર્ચાળ સારવારની જરૂર પડે છે, જેમ કે **AIDP**માં પ્લાઝમા એક્સચેન્જ, **AIDP** કે માયેસ્થેનિયામાં ગામાગ્લોબ્યુલિન, શ્વસનયંત્ર (વેન્ટિલેટર) વગેરે. આ બધાનો ખર્ચ રૂ. ૫૦ હજારથી રૂ. ૩-૪ લાખ ઉપર પહોંચી જતો હોય છે. એવા સમયે રાહતદરે સારવાર કે વધુ માહિતી કે પછી સારવારના ખર્ચ માટેની મદદ માટે તબીબ કદાચ મદદરૂપ થઈ શકે.



## ડૉક્ટર પાસે જાઓ ત્યારે....

(૧) ડૉક્ટર પાસે જતા પહેલાં તમારી એપોઈન્ટમેન્ટ નક્કી કરી લેવી હિતાવહ છે.



(૨) તમારી તમામ તકલીફોની યાદી તે દરેકના સમયગાળા સાથે ચોક્કસ ક્રમમાં ટૂંકમાં નોંધીને લઈ જશો.

(૩) ડૉક્ટર સમક્ષ તમારી તકલીફોની રજૂઆત ટૂંકમાં મુદ્દાસર કરશો. ડૉક્ટરને તમારી ફરિયાદોનું વર્ણન કરશો, તમારું માની લીધેલું નિદાન જણાવશો નહીં. (જેમ કે “મને ગળાની અંદર દુઃખે છે” એમ કહો, “ટોન્સિલ થઈ ગયા છે” એમ નહીં).



(૪) તમારી અગાઉની તમામ મહત્વની બીમારીઓ, તેને લગતાં તબીબી પરીક્ષણો, સારવાર, શસ્ત્રક્રિયાઓ અને નોંધોની વ્યવસ્થિત ફાઈલ તૈયાર કરી સાથે રાખશો. જો તમારી વર્તમાન તકલીફને અગાઉની બીમારી કે બીમારીઓ સાથે સંબંધ હોય તો તેની વિગતો ડૉક્ટરને બતાવવી ભૂલશો નહીં. કોઈ વાર લોહી ચઢાવ્યું હોય તો પણ ખાસ જણાવવું.



(૫) તમારા કુટુંબમાં નજીકના સગપણમાં કોઈને ક્ષય, હાઈ બ્લડ પ્રેશર, ડાયાબિટીસ, હૃદયરોગ, ખેંચ, યકૃત કે મૂત્રપિંડની બીમારી, જન્મજાત ખોડખાંપણ, અસ્થમા, સંધિવા કે અન્ય કોઈ વિશેષ બીમારી હોય તો તે વ્યક્તિનાં તમારી સાથેનાં સગપણ સાથે તેની નોંધ રાખશો.



(૬) સંકોચ રાખીને ડૉક્ટરથી કોઈ પણ વિગત કે માહિતી છુપાવશો નહીં. ખાસ કરીને આયુર્વેદ, હોમીયોપથી, યુનાની વગેરેની પણ કોઈ દવા ચાલતી હોય તે વિગતવાર જણાવવી. શક્ય હોય તો દવાઓ સાથે લઈને જવી.

- (૭) તમારી મરજી પ્રમાણેની સારવાર, દવાઓ કે લેબોરેટરી પરીક્ષણનો આગ્રહ રાખશો નહીં. ડોક્ટરને મળતાં પહેલાં તમારી જાતે જ કોઈ દવાઓ લેવાનું કે લેબોરેટરી પરીક્ષણો કરાવવાનું પણ ટાળશો.
- (૮) જો તમને કોઈ દવાઓની પ્રતિક્રિયા થતી હોય (રિએક્શન આવતું હોય) તો ડોક્ટરને એની અચૂક જાણ કરશો.
- (૯) તમારી બીમારી અને તેની સારવાર વિશે તમારા ડોક્ટર સાથે મુક્ત અને મુદ્દાસેર ચર્ચા કરી લેશો. એના વિશે માહિતી મેળવવી તમારા માટે ઉપયોગી છે.
- (૧૦) તમારા ડોક્ટર પર પૂરેપૂરો વિશ્વાસ રાખો. ચોક્કસ કારણ વિના ડોક્ટર બદલશો નહીં. જો તમારી બીમારીના સંદર્ભમાં તમે અન્ય કોઈ ડોક્ટરનો અભિપ્રાય લેવા માગતા હો તો પોતાના ડોક્ટરની જાણમાં અને સલાહ પ્રમાણે કરશો અને બને તો તેમની ચિઠ્ઠી લેશો.
- (૧૧) જો તમારી તકલીફો લાંબા ગાળાની હોય તો નીચેનાં લક્ષણો-ચિહ્નો, તેના સમયગાળા સાથે ખાસ નોંધશો :
- (૧૨) નીચે લખેલાં લક્ષણો-ચિહ્નો હોય તો કેન્સર હોવાની શક્યતા પ્રબળ બને છે :

- વજનમાં ઘટાડો
- શરીરમાં કોઈ પણ ઠેકાણે ગાંઠ કે સોજો
- અવાજમાં ફેરફાર
- શરીરના કોઈ પણ કુદરતી માર્ગમાંથી લોહી વહેવું
- લાંબા ગાળાની ખાંસી
- લાંબા ગાળાથી આવતો તાવ.
- લાંબા સમયથી ન રૂઝાતું ચાંદું
- સ્તનમાં ગાંઠ અથવા સ્તનની ડિટડીમાંથી પડતું લોહી
- યોનિમાંથી પડતું દુર્ગંધવાળું પ્રવાહી
- ઝાડા-પેશાબની હાજતમાં અસામાન્ય ફેરફાર
- તલ કે મસાના કદમાં એકદમ વધારો.

આમ ઉપર જણાવ્યા મુજબની માહિતી સાથે રાખી ડોક્ટરને મળવાથી ડોક્ટરને આપની તકલીફની સારવાર કરવામાં સરળતા રહેશે તથા આપને પણ રોગની યોગ્ય સારવાર મળી રહેશે.

## Patient Information Guide

<p><b>ALZHEIMER'S DISEASE</b>          Alzheimer's Association          225 North Michigan Avenue          Suite 1700          Chicago, IL 60601-7633          312-335-8700          800-272-3900          info@alz.org          www.alz.org</p>	<p><b>AUTISM</b>          AUTISM Research Institute (ARI)          4182 Adams Avenue          San Diego, CA 92116          619-281-7165          www.autismresearchinstitute.com.or          www.austin.com/ari</p>
<p><b>AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS</b>          The ALS Association (ALSA)          27001 Agoura Road          Suite 150          Calabasas Hills, CA 91301-5104          818-880-9007          800-782-4747          info@alsanational.org          www.alsa.org</p>	<p><b>BRAIN TUMOR</b>          American Brain Tumor Association          2720 River Road          Suite 146          Des Plaines, IL 60018-4117          847-827-9910          800-886-2282          info@abta.org          www.abta.org</p>
<p><b>ATAXIA</b>          National Ataxia Foundation          2600 Fernbrook Lane North          Suite 119          Minneapolis, MN 55447-4752          763-553-0020          naf@ataxia.org          www.ataxia.org</p>	<p><b>CEREBRAL PALSY</b>          United Cerebral Palsy (UCP)/          UCP Research &amp; Education Foundation          1660 L Street, NW          Suite 700          Washington, DC 20036          202-973-7140          800-USA-5UCP (872-5827)          national@ucp.org          www.wcp.org and www.ucpresearch.org</p>
<p><b>ATTENTION DEFICIT DISORDER</b>          Attention deficit Disorder Association          P.O. Box 543          Pottstown, PA 19464          484-945-2101          mail@add.org          www.add.org</p>	<p><b>DISABILITY</b>          National Institute of Disability &amp;          Rehabilitation Research (NIDRR)          Department of Education          Office of Special Education and          Rehabilitative Services          400 Maryland Avenue, SW          Washington, DC 20202-7100          202-245-7460          202-245-7316 (TTY)          www.ed.gov/about/offices/list/orders/nidrr</p>

**COMA**

Coma Recovery Association  
8300 Republic Airport, Suite 106  
Farmingdale, NY 11735  
631-756-1826  
inquiry@comarecovery.org  
www.comarecovery.org

**HUNTINGTON'S DISEASE**

Huntington's Disease Society of America  
505 Eighth Avenue  
Suite 902  
New York, NY 10018  
212-242-1968  
800-345-HDSA (4372)  
hdsainfo@hdsa.org  
www.hdsa.org

**EPILEPSY**

Epilepsy Foundation  
8301 Professional Place  
Landover, MD 20785-2267  
301-459-3700  
800-EFA-1000 (332-1000)  
postmaster@efa.org  
www.epilepsyfoundation.org

**INDIAN EPILEPSY ASSOCIATION**

Indian Epilepsy Association  
37, State Bank of India Road, Bangalore - 560001  
Phone : 080-255 88 274, 255 88 390  
ieabl@vsnl.net

**INDIAN EPILEPSY ASSOCIATION  
(Ahmedabad Chapter)**

19, Saumitranagar Soc., Krushna nagar,  
Vyas Vadi Road, Nava Wadaj, Ahmedabad  
**INDIAN EPILEPSY SOCIETY**  
C-1/10, AIMS Campus, Ansari Nagar  
New Delhi-110029

**FIBROMYALGIA**

American Autoimmune Related Diseases  
Association  
22100 Gratiot Avenue  
Eastpointe  
Ease Detroit, MI 48201-2227  
586-776-3900  
800-598-4668  
aarda@aarda.org  
www.aarda.org

**LANGUAGE & LEARNING DISABILITIES**

International Dyslexia Society  
8600 LaSalle Road  
Chester Building, Suite 382  
410-296-0232  
800-ABCD123 (222-3123)  
info@interdys.org  
www.interdys.org

**HEADACHE**

(see also pain)  
American Council for Headache Education  
19 Mantua Road  
Mt. Royal, NJ 08061  
856-423-0258  
800-255-ACHE (2243)  
achehq@talley.com  
www.achenet.org

**MENTAL RETARDATION**

The ARC of the United States  
500, East Border Street, Suite-300  
Arlington, TX-76010  
Contact : Alan Abeson,  
Ed.D., Executive Director  
Phone : 817-216-6003,  
TTY : 817-277-055;  
Fax : 817-277-3491  
Website : http://thearc.com  
Email : thearc@metronet.com

**MOVEMENT DISORDERS**

We move (Worldwide Education & Awareness for Movement Disorders)  
204 West 84th Street  
New York, NY 10024  
212-875-8312  
wemove@wemove.org  
wemove@wemove.org

**MYOSITIS**

The Myositis Association  
1233 Twentieth Street, NW  
Suite 402  
Washington, DC 20036  
202-887-0088  
800-821-7356  
tma@myositis.org  
www.myositis.org

**MULTIPLE SCLEROSIS**

Multiple Sclerosis Association of America  
706 Haddonfield Road  
Cherry Hill, NJ 08002  
856-488-4500  
800-532-7667  
msaa@msaa.com  
www.msaa.com

**MYOTONIC DYSTROPHY**

International Myotonic Dystrophy Organization  
P.O. Box 1121  
Sunland, CA 91041-1121  
818-951-2311  
866-679-7954 (toll-free in USA and Canada)  
mytonicdystrophy@yahoo.com  
www.mytonicdystrophy.org

**MUSCULAR DYSTROPHY**

Muscular Dystrophy Association  
3300 East Sunrise Drive  
Tucson, AZ 85718-3208  
520-529-2000  
800-344-4863  
mda@mdausa.org  
www.mda.org

**PAIN**

American Chronic Pain Association  
P.O. Box 850  
Rocklin, CA 95677-0850  
916-632-0922  
800-533-3231  
ACPA@pacbell.net  
www.theacpa.org

**MYASTHENIA GRAVIS**

Myasthenia Gravis Foundation of America, Inc  
1821 University Avenue West  
Suite S256  
St. Paul, MN 55104  
651-917-6256  
800-541-5454  
mgfa@myasthenia.org  
www.myasthenia.org

**PARALYSIS**

American Paralysis Association (APA)  
500, Morris Avenue  
Springfield, NJ-07081  
Toll Free: 800-255-0292  
Phone: 201-912-9433  
Fax: 201-912-9433

**PARKINSON'S DISEASE**

American Parkinson Disease Association  
135 Parkinson Avenue  
Staten Island, NY 10305-1425  
718-981-8001  
800-223-2732  
California : 800-908-2732  
apda@apdaparkinson.org  
www.apdaparkinson.org

**STROKE**

American Stroke Association :  
A Division of American Heart Association  
7272 Greenville Avenue  
Dallas, TX 75231-4596  
888-4stroke (478-7653)  
strokeassociation@heart.org  
www.strokeassociation.org

**PERIPHERAL NEUROPATHY**

Neuropathy Association  
60 East 42nd Street  
Suite 942  
New York, NY 10165-0999  
212-692-0662  
info@neuropathy.org  
www.neuropathy.org

**STROKE**

National Stroke Association  
9707 East Eastler Lane  
Englewood, CO 80112-3747  
303-649-9299  
800-STROKES (787-6537)  
info@stroke.org  
www.stroke.org

**SHY-DRAGER SYNDROME**

Shy-Drager/Multiple System Atrophy  
Support Group, Inc.  
P.O. Box 279  
Coupland, TX 78615  
866-SDS-4999 (737-4999)  
www.shy-drager.org

**TRANSVERSE MYELITIS**

Transverse Myelitis Association  
1787 Sutter Parkway  
Powell, OH 43065-8806  
614-766-1806  
info@myelitis.org  
www.myelitis.org

**SLEEP DISORDERS**

American Sleep Apnea Association  
1424 K Street, NW, Suite 302  
Washington, DC 20005  
202-293-3650  
asaa@sleepapnea.org  
www.sleepapnea.org

**TRAUMA**

Brain Injury Association of America, Inc.  
8201 Greensboro Drive  
Suite 611  
McLean, VA 22102  
703-236-6000  
800-444-6443  
familyhelpline@biausa.org  
www.biausa.org

**STEM CELL RESEARCH**

National Institutes of Health  
1 Center Drive  
Bethesda, MD 20892  
www.nih.gov/news/stemcell

## Attitude

“The Longer I live, the more I realize the impact of attitude on life. Attitude, to me, is more important than facts. It is more important than the past, than education, successes, than what other people think or say or do. It is more important than appearance, giftedness or skill. It will make or break a company..... a church..... a home. The remarkable thing is we have a choice every day regarding the attitude we will embrace for that day. We can not change our past.... we cannot change the fact that people will act in a certain way. We cannot change the inevitable. The only thing we can do is to play on the one string we have, and that is our attitude..... I am convinced that life is 10% what happens to me and 90% how I react to it. And so it is with you... we are in charge of our Attitudes”.

- *Charles Swindoll*

## **વલણ - અભિગમ**

હું જેટલું લાંબું જીવું છું તેટલું જ જીવન ઉપર વલણ-અભિગમની અસરોની મહત્તા અનુભવું છું. મારા માટે વલણ એ કોઈ હકીકતો કરતાં વધારે મહત્વનું છે. તે ભૂતકાળ, શિક્ષણ, સફળતા અને અન્ય વ્યક્તિઓ શું કહે છે, કરે છે કે વિચારે છે તેનાં કરતાં પણ અતિ મહત્વનું છે. તે બાહ્ય દેખાવ, ચાતુર્ય કે પ્રતિભા કરતાં પણ વધારે મહત્વનું છે, તે કોઈ કંપની.... ચર્ચા..... કે ઘર બનાવશે કે તોડી શકશે. એક નોંધપાત્ર વાત એ છે કે દરરોજ આપણી પાસે તે દિવસે કેવો અભિગમ રાખીશું તે અંગે પસંદગી કરવાનું શક્ય છે. આપણે આપણો ભૂતકાળ બદલી શકતા નથી.... લોકો અમુક ચોક્કસ પ્રકારે વર્તન કરશે તે હકીકત બદલી શકતા નથી. જે બનવાનું છે તે આપણે બદલી શકતાં નથી, આપણી પાસે આપણે કરી શકીએ તેવો માત્ર એક જ રસ્તો છે અને તે છે આપણું વલણ-અભિગમ... હું માનું છું કે જિંદગી એ આપણને શું થાય છે તે માત્ર ૧૦% છે અને ૯૦% તેના તરફ હું કેવો પ્રતિભાવ આપું છું તે છે; અને તે આપની સાથે પણ તેવું જ છે... આપણે આપણા અભિગમના અધિષ્ઠાતા છીએ - નિયામક છીએ.

- ચાર્લ્સ સ્વિન્ડોલ

**Prof. Martin Brown**

*Prof. of Stroke Medicine  
NHN & N, Queensquare,  
London, UK.*

*Dear Dr. Shah*

*It was a great pleasure to meet you again at the meeting in Mumbai. Thank you very much for giving me a copy of your excellent book, which I enjoyed reading. It provides an excellent introduction to neurology. I realise you wrote it for the lay person, but I think medical students would also profit from reading it.*

**Prof. Louis R Caplan**

*Prof. of Neurology,  
Harvard medical school,  
Director of stroke service :  
Boston, USA.*

*I liked the book very much. The writing is clear and concise.  
It was a honor to read and review this book. It is badly needed  
for the public.*

**Prof. David Bates**

*Prof. of Neurology,  
Multiple Sclerosis  
New Castle, UK*

*Dr. Shah, pleasure to meet you last week, I am impressed by  
your useful little book.*

*"The book is a readable explanation of Neurology which can  
be easily understood by layman and medical student. The distilled  
wisdom and explanation in each chapter will help allay worries in  
the family of those with neurological disorders and in the student  
fearful of questions in neurological examinations.*

*It provides a succinct summary of the nervous system and its  
common disorders,*

*Dr. Sudhir V. Shah is to be complemented in the clarity of his  
writing."*



**Prof. James C Grotta**

*Chair, Stroke medicine  
U.T. Medical School  
Houston, USA*

*Thank you very much for the book - we will use it for our resident and nursing education.*

**Prof. Amado M. San Luis**

*President, Asia-oceanic  
association of Neurology  
Manila, Philippines*

*Your book is very informative, simplified and indeed friendly for medical students and residents who are often intimidated by the subjects, neuroanatomy and neurology.*

**Prof. Mauriedavid**

*Emeritus Clinical Professor of Psychiatry  
Temple University, Health Science Center  
Philadelphia, Pa. 19106*

*This is a book of that times. It is an important book, delivering a message of clear understanding, to the peoples (not only of his country of origin, India) but also in its very clear translation, to the community of the Western World.*

*Importantly, Dr. Shah is a Neurological physician of considerable reputation, This makes his message all the more compelling and significant.*

*His work is complete in scope and very, very clear in the messages delivered as to the nature of neurological diseases. These messages are accompanied with advice as to their origins (so far as they are known) and as to their treatment. This is a book, also, which is completely in attune with Dr. Shah's very humanistic desire to help the world. Knowing him as I do, his intention to promote the welfare of all humanity is successfully and well delivered.*

*Maurie D. Pressman, MD.*

**Romeo Chu**

*Philippines*

*Thank you very much for the book you gave me. It is indeed an excellent book ! The topics covered were quite comprehensive and represents the most common cases that are encountered in clinical practice. The clear photographs and illustrations makes it easier for the reader to appreciate the subject matter as well.*

## પુસ્તક વિશે



ગુજરાતી ભાષામાં તથા અન્યત્ર, ઠેર ઠેર હૃદયરોગ, બ્લડપ્રેશર, સ્થૂળતા, ડાયાબીટીસ વગેરે રોગો વિશે વિપુલ માહિતી ઉપલબ્ધ છે. મગજ અને ચેતાતંત્રના રોગો વિશે માહિતી ખાસ ક્યાંય છે નહિ તેથી આ પુસ્તકમાં મગજ અને ચેતાતંત્રને લગતા, ખૂબ સામાન્ય જોવા મળતા રોગો અંગે અને તેમના નિદાન-સારવાર અને એટકાવ માટે દર્દી અન તેના સગાઓ સમજી શકે તેવી માહિતી પૂરી પાડવાનો એક નમ્ર પ્રયાસ કર્યો છે.

પુસ્તકના પ્રથમ પ્રકરણમાં મગજ અને ચેતાતંત્ર વિશે મૂળભૂત માહિતી આપી છે. ત્યાર બાદ મગજના રોગોનું કારણ શોધવા માટે જરૂરી એવી ન્યુરો-રેડિયોલોજિકલ તપાસ અંગે વિસ્તૃત માહિતી આપવામાં આવેલ છે. તે પછીના ૭ પ્રકરણમાં મગજ અંગેના અગત્યના તથા સવિશેષ જોવા મળતા રોગોનું નિરૂપણ કરવામાં આવ્યું છે. પ્રકરણ ૧૦ થી ૧૪માં તબીબી વિજ્ઞાનને પડકાર રૂપ એવા મગજના રોગોનું વિવરણ કરવામાં આવ્યું છે. કરોડરજજુના રોગોની વિગતો પ્રકરણ ૧૫માં આપેલ છે. પ્રમાણમાં ઓછા જાણીતા છતાં દર્દીની જિંદગીને ક્રમશઃ પરવશ બનાવતા વિશિષ્ટ રોગોની માહિતી પ્રકરણ ૧૬ થી ૨૦માં આપવામાં આવી છે. ૨૧મી સદીનો, દરેક વ્યક્તિને સ્પર્શતો પ્રશ્ન તનાવ હોઈ, તેના અંગે વૈજ્ઞાનિક ચર્ચા પ્રકરણ ૨૧માં સંક્ષિપ્તમાં આલેખી છે. જ્યારે દવા-ઉપચાર વડે રોગનો નિવેડો ન આવે અને જરૂરી જણાય ત્યારે સારવાર માટે સર્જરી-શસ્ત્રક્રિયાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે, શસ્ત્રક્રિયા અંગે રસપ્રદ માહિતી પ્રકરણ ૨૨માં આપવામાં આવી છે. ૨૩ અને ૨૪ આ બે પ્રકરણોમાં રોગો અંગેની દવાઓ તથા હોસ્પિટલમાં આપવામાં આવતી સારવાર અંગે સૂચનો આવરી લીધા છે.

વિષય-વસ્તુની સમજૂતી સરળ બનાવવા સારુ, આકૃતિઓનો યથાયોગ્ય આધાર લીધો છે. જ્યાં ક્યારેક યોગ્ય ગુજરાતી શબ્દો મળી શક્યા નથી ત્યાં અંગ્રેજી મૂળ શબ્દો રાખ્યા છે તે બદલ સુજ્ઞ વાચકો દરગુજર કરશે. વળી, કેટલીક દવાઓ જેનેરિક નામ ઉપરાંત ક્વચિત્ બજારનામથી વિશેષ પ્રચલિત હોઈ તે નામનો માત્ર વાચકોની સમજણ માટે ઉપયોગ કરવો પડ્યો છે.

આ પુસ્તકમાં પર્યાપ્ત અને પ્રાપ્ય માહિતીના આધારે વિગતો પૂરી પાડવામાં આવેલી છે; પરંતુ, તબીબી વિજ્ઞાનમાં અવિરત વિકાસ તેમજ સંશોધનની પ્રક્રિયા ચાલુ જ રહે છે, તે વાચકે લક્ષ્યમાં રાખવું જોઈએ.

અંતમાં, આ પુસ્તક જનતાને ઉપયોગી નીવડે તેવી પરમકૃપાળુ પરમાત્માને પ્રાર્થના.

### ડૉ. સુધીર વી. શાહ

એમ.ડી., ડી.એમ. (ન્યુરોલોજી)

ન્યુરોલોજી સેન્ટર,

૨૦૬-૨૦૮, સંગિની કોમ્પ્લેક્સ,

પશ્ચિમલ રેલવે કોસિંગ પાસે, એલિસંદ્રિજ,

ફોન : ૨૬૪૬૭૦૫૨, ૨૬૪૬૭૪૬૭

અમદાવાદ-૩૮૦ ૦૦૬.

ISBN 938006512-4



9 789380 065120

website : [www.sudhirneuro.org](http://www.sudhirneuro.org)