

# SIHFW Rajasthan

**Electronic Newsletter**

**Ed. 2021-22 E-1 (April to June 2021 Issue)**



SIHFW: an ISO 9001:2015 certified Institution



## From the Director's desk...

*Dear Friends...*

*Greetings from SIHFW!!*

*Facing all challenges thrown by two waves of Covid-19 pandemic, we have achieved far more safety by Covid-vaccination. The lessons learned in managing covid first and second waves will help us saving lives and managing complicitaions in a much better way from the anticipated third wave of Covid.*

*The Health Department has been very keen on exploring newer ways to become more prepared for combating the COVID-19 waves. Initiatives are being taken to strengthen the health infrastructure and capacity building of not only the medical and paramedical staff but also the field functionaries to get a wider reach into the community.*

*We wish to share that from June, 2021 onwards, SIHFW, with support of DM&HS and Department of IT, is conducting online trainings to prepare the health system across Rajasthan for the anticipated third wave of COVID-19. This issue of newsletter is giving brief report on these online trainings organised during April to June 2021.*

*In continuation of feature article on the Non-Communicable Diseases, in earlier issue of the e-newsletter, we are sharing information on Diabetes Milletus, Hypertension and Heart diseases, Cardio Vascular Diseases (CVD) in this issue.*

*We would solicit your feedback and suggestions.*

*Best Wishes!!*

*Dr. R.P. Doria*

*Director-SIHFW*

### Some important health and social days

World Autism Awareness Day.....	April 2
World Health Day .....	April 7
World Hemophilia Day .....	April 17
World Earth Day.....	April 22
World Malaria Day .....	April 25
International Nurses Day .....	May 12
World No Tobacco Day .....	May 31
World Environment Day .....	June 5
World Day Against Child Labour .....	June 12
World Blood Donor Day .....	June 14
International Yoga day .....	June 19

### Inside:

- About a disease
- Trainings by SIHFW
- Other activities
- Research Study
- Health news briefs

## About a disease

In our previous edition we had shared information on some common cancers of concern in India – Cervical Cancer, Breast Cancer and Oral cancer. In the current issue we are sharing information on Diabetes Mellitus, Hypertension, cardiovascular Diseases and Stroke.

### मधुमेह (डाइबिटीज मेलिटस)

हम जो भी खाना खाते हैं उससे शरीर में शर्करा बनती है जिसे हम ग्लूकोज कहते हैं। ऊर्जा प्रदान करने के लिए खून द्वारा ग्लूकोज शरीर के सभी अंगों तक प्रवाहित होता है। जो हार्मोन ग्लूकोज को खून से कोशिकाओं में जाने में मदद करता है उसे इन्सुलिन कहते हैं। इन्सुलिन खून में शर्करा के स्तर को सामान्य बनाए रखने में मदद करता है।

मधुमेह में शरीर न तो इन्सुलिन उत्पन्न कर पाता है न उसका सही ढंग से प्रयोग कर पाता है। इससे ग्लूकोज खून से मिल जाता है और फलस्वरूप खून में शर्करा का स्तर बढ़ जाता है। आमतौर पर खून में शर्करा के स्तर की जांच कभी भी की जा सकती है। मधुमेह शरीर के कई अंगों के लिए हानिकारक होता है। मधुमेह, शरीर में शर्करा की समस्या नहीं है, यह शरीर में इन्सुलिन के उत्पादन या उसके सही कार्य न करने की समस्या है। सामान्य तौर पर मधुमेह तीन प्रकार में वर्गीकृत किया जाता है, टाइप 1, टाइप 2 तथा गर्भावस्था के दौरान होने वाला मधुमेह।

डॉक्टरों के मानकों के अनुसार डायबिटीज की पहचान फास्टिंग प्लाज्मा ग्लूकोज का स्तर 126 mg/dl से अधिक या बराबर होने पर की जाती है तथा 75 g ग्लूकोज का सेवन करने के 2 घंटे के बाद किये गये टेस्ट की प्लाज्मा ग्लूकोज की मात्रा 200 mg/dl या इससे अधिक होने पर डायबिटीज को चिन्हित किया जाता है।

डायबिटीज	फास्टिंग प्लाज्मा ग्लूकोज =126 mg/dl या अधिक अथवा 2 घंटे पर प्लाज्मा ग्लूकोज* =200 mg/dl या अधिक
इम्पेयर्ड ग्लूकोज टॉलरेंस (IGT)	फास्टिंग प्लाज्मा ग्लूकोज =126 mg/dl से 125 mg/dl के बीच अथवा 02 घंटे पर प्लाज्मा ग्लूकोज* =140 mg/dl से कम
इम्पेयर्ड फास्टिंग ग्लूकोज (IFG)	फास्टिंग प्लाज्मा ग्लूकोज =110 mg/dl से 125 mg/dl के बीच अथवा अगर जांच की जाये तो 02 घंटे पर प्लाज्मा ग्लूकोज* =140 mg/dl से कम

\*75 g ग्लूकोज का सेवन करने के 02 घंटे बाद की गई जांच का परिणाम

स्रोत : WHO/IDF कंसलटेशन रिपोर्ट

## मधुमेह के प्रकार

मधुमेह के प्रकार	यह क्या है?	यह किसे होता है?
टाइप-1 मधुमेह (T1DM)	शरीर में इन्सुलिन नहीं बनता है। शरीर में ग्लूकोज के स्तर को नियंत्रित रखने के लिए प्रतिदिन इन्सुलिन का इंजेक्शन लेना पड़ता है। कारकों में आनुवांशिक या पर्यावरण में बदलाव या वायरल संक्रमण हो सकता है।	किसी भी आयु के व्यक्ति को हो सकता है लेकिन शुरुआत आमतौर पर बच्चों, किशोरों और युवा वयस्कों में होती है। 15 वर्ष से कम आयु के किशोरों में इसके होने की संभावना सबसे अधिक होती है।
टाइप-2 मधुमेह (T2DM)	सबसे ज्यादा पाया जाने वाला प्रकार। शरीर कुछ मात्रा में इन्सुलिन पैदा करता है लेकिन वह शरीर के लिए पर्याप्त नहीं होती या कोशिकाएं उसका अच्छी तरह से प्रयोग नहीं कर पाती। व्यक्तियों का इलाज खाने वाली दवाओं से किया जा सकता है लेकिन उन्हें इन्सुलिन के इंजेक्शन की भी आवश्यकता पड़ सकती है।	केवल वयस्कों में पाया जाता था, लेकिन आजकल यह बच्चों और किशोरों में भी तेजी से हो रहा है। यह बढ़ती उम्र, पारिवारिक इतिहास, अधिक वजन (ओवरवेट – बी.एम.आई. 24.9 से अधिक), अस्वास्थ्यकर जीवनशैली और अस्वस्थ आहार की आदतों, ट्राइग्लिसराइड और/अथवा कोलेस्ट्रॉल का स्तर सामान्य से अधिक होना, शारीरिक गतिविधि का न होना/या कमी, हाई बीपी (उच्च रक्तचाप) तंबाकू और शराब का सेवन आदि से बहुत गहरे से जुड़ा है।
गर्भावस्था के दौरान होने वाला मधुमेह (GDM)	महिलाओं में गर्भावस्था के दौरान पाया जाता है।	यह गर्भावस्था और प्रसव के समय की जटिलताओं के साथ जुड़ा है। गर्भावस्था में मधुमेह से पीड़ित महिलाओं के बच्चों को भविष्य में टाइप-2 मधुमेह होने का खतरा रहता है।

## टाइप 2 मधुमेह के सामान्य संकेत एवं लक्षण

- बार-बार पेशाब करना
- भूख अधिक लगना
- अत्यधिक प्यास लगना
- बिना किसी कारण के वजन का कम होना
- ऊर्जा की कमी व अत्यधिक थकान
- रुचि और एकाग्रता की कमी
- आंख से धुंधला दिखना
- बार-बार गंभीर संक्रमण का होना जैसे योनि में संक्रमण
- घावों का धीमी गति से भरना, सूखी या खुजली वाली त्वचा
- पुरुषों में नपुंसकता



यदि खून में ग्लूकोज बहुत अधिक रहता है और समय पर उसका इलाज नहीं कराया जाए तो यह शरीर के मुख्य अंगों को नुकसान पहुंचा सकता है जैसे—

- गुर्दों का काम न करना
- हृदय और खून ले जाने वाली नसों का रोग जिससे दिल का दौरा (हार्ट अटैक) और लकवा हो सकता है
- तंत्रिका (तंत्रिका का विकार) “न्यूरोपैथी” – मधुमेह पूरे शरीर की खून की कोशिकाओं को नुकसान पहुंचा सकता है। शरीर सुन्न होना, हाथों तथा/अथवा पैरों में झनझनाहट पैदा होना, जिससे शरीर पर लगने वाले घाव को महसूस करना कठिन हो जाता है। मधुमेह के कारण शरीर का घाव भरना कठिन हो जाता है जिसके कारण पैरों में नासूर (अलसर) और संक्रमण हो जाते हैं। पैरों में फंगस के कारण भी संक्रमण हो सकता है। पैर इतना संक्रमित हो सकता है कि उसे काटना पड़ सकता है।
- आंखों से दिखना बंद हो जाना (रेटिनोपैथी) मधुमेह आंखों में खून की कोशिकाओं को नुकसान पहुंचा सकता है जिससे धीरे-धीरे आंखों को नुकसान पहुंच सकता है, यहां तक कि अंधेपन की स्थिति पैदा हो सकती है।
- मुंह में संक्रमण (कैंडिडा) – मधुमेह के कारण मसूड़ों में संक्रमण हो सकता है, जिससे मधुमेह और अधिक गंभीर रूप ले सकता है।

इन सभी समस्याओं से बचा जा सकता है, यदि इसका जल्दी पता चल जाए।

## मधुमेह के लिए प्रारंभिक जांच (स्क्रीनिंग)

खून में शर्करा की नियमित निगरानी रखने से मधुमेह की शीघ्र पहचान में मदद मिल सकती है। इससे शुरुआती सुधारात्मक उपाय करने में मदद मिलेगी, जिससे खून में शर्करा के स्तर पर बेहतर नियंत्रण किया जा सकता है। प्रारंभिक जांच (स्क्रीनिंग) के लिए ऐसे किसी भी रोगी को जिसके खून में शर्करा का स्तर 140 mg/dl है, उसे आगे जांच, पहचान तथा देखभाल (प्रबंधन) के लिए चिकित्सा अधिकारी के पास भेजा जाना चाहिए।

## टाइप 2 मधुमेह की पहचान के लिए जांच का विवरण

- खाली पेट, खून में ग्लूकोज की जांच (एफ.बी.जी.)—  
खून की जांच करने के लिए यह जरूरी है कि व्यक्ति ने कम से कम पिछले 8 घंटे से कुछ न खाया हो। इसका सबसे आसान तरीका है कि रोगी को सुबह सबसे पहले खून की जांच कराने के लिए प्रयोगशाला के साथ समय तय कर लेना चाहिए।
- खून में ग्लूकोज की किसी भी समय की जाने वाली जांच (रैंडम ब्लड ग्लूकोज)—  
खून में शर्करा या ग्लूकोज की जांच किसी भी समय, चाहे आखिरी भोजन कभी भी किया हो, की जा सकती है।
- 75 ग्राम ग्लूकोज पीने के दो घंटे बाद किया जाने वाला ओरल ग्लूकोज टॉलरेंस टेस्ट—  
ओरल ग्लूकोज टॉलरेंस टेस्ट (ओ.जी.टी.टी.) टाइप-2 मधुमेह की जांच करने की एक विधि है, इससे यह पता चलता है कि शरीर की कोशिकाएं ग्लूकोज की एक निश्चित मात्रा का अवशोषण करने में कितनी सक्षम हैं। यह टाइप 2 के मधुमेह की जांच करने के लिए किया जाता है।
- HbA1c (ग्लाइकोसीलेटेड अथवा ग्लाइकेटेड हीमोग्लोबिन)  
यह RBCs हीमोग्लोबिन का एक रूप है। HbA1c स्तर पिछले दो तीन महीनों में औसत खून में ग्लूकोज के आनुपातिक होता है। यह इस बात का उत्तम सूचक होता है कि रोगी ने पिछले चार सप्ताह से लेकर तीन महीने तक अपने मधुमेह की देखभाल (प्रबंधन) कितने बेहतर रूप से किया है। मधुमेह के रोगियों में खून में शर्करा (ब्लड शुगर) के नियंत्रण पर निगरानी के लिए इसकी सलाह दी जाती है।

## हाइपोग्लाइसीमिया क्या होता है? (खून में शर्करा का स्तर कम हो जाना)

मधुमेह के रोगियों में हाइपोग्लाइसीमिया की स्थिति तब पैदा होती है जब खून में शर्करा (ग्लूकोज) का स्तर 70 mg/dl या इससे कम हो जाता है। यदि इसका इलाज ना कराया जाए तो यह जीवन के लिए खतरा बन सकता है।

हाइपोग्लाइसीमिया के लक्षण हैं — कंपकंपी, घबराहट या चिंता, पसीना आना, चिड़चिड़ापन, भ्रम, उलझन, दिल की धड़कन का तेज होना, चक्कर आना, भूख लगना, मतली, धुंधला/कम दिखाई देना, सिरदर्द, कमजोरी या थकान, तालमेल की कमी, गिर जाना, दौरे पड़ना, बेहोश हो जाना और इन सबके कारण दुर्घटनाएं, क्षतियां, कोमा और यहां तक कि मृत्यु भी हो सकती है।

इस स्थिति के पीछे कई कारण हो सकते हैं, जो इस प्रकार हैं:

- खाना ना खाना या छोड़ देना
- दो समय के भोजन के बीच लंबा अंतराल या खाना खाने में देरी
- इन्सुलिन या मधुमेह की लिखी दवा से अधिक खुराक ले लेना
- मधुमेह की कुछ दवाओं के दुष्प्रभाव
- शारीरिक गतिविधि में अधिक वृद्धि

हाइपोग्लाइसीमिया के इलाज के लिए, इसके लक्षण के प्रकट होने पर तत्काल चीनीयुक्त खाद्य पदार्थ की थोड़ी मात्रा का सेवन करना चाहिए।

## हाइपोग्लाइसीमिया की रोकथाम के तरीके

- हाइपोग्लाइसीमिया के संबंध में जागरूकता पैदा करना
- खून में शर्करा की नियमित जांच/निगरानी
- चिकित्सा अधिकारी अथवा प्रशिक्षित चिकित्सीय डाक्टर द्वारा निर्धारित दवाओं की सही खुराक लेना
- दिन में थोड़ा-थोड़ा, और कई बार भोजन लेना
- भोजन में देरी या भोजन के परहेज से बचना
- व्यायाम से पहले खून में शर्करा की जांच करना
- सुबह टहलने के लिए खाली पेट ना जाना



## हाई बीपी या उच्च रक्तचाप (हाइपरटेंशन)

जब नसों में खून सामान्य से अधिक दबाव से संचारित होता है तो उसे उच्च रक्तचाप या हाई बीपी (ब्लड प्रेशर) कहते हैं। ब्लड प्रेशर या खून का दबाव खून को शरीर के सभी अंगों में ले जाने का कार्य करता है। हाई बीपी में हृदय को शरीर के सभी अंगों तक खून पहुंचाने के लिए सामान्य से अधिक तेजी से खून पंप करना पड़ता है जिससे हृदय पर अधिक दबाव पड़ता है।

हाई बीपी को 'धीरे-धीरे मारने वाला (मूक हत्यारा/साइलेंट किलर) भी कहा जाता है क्योंकि यह बिना किसी चेतावनी के संकेत या लक्षणों के बिना हो सकता है। इसलिए ब्लड प्रेशर के लिए 30 वर्ष या इससे अधिक आयु के सभी व्यक्तियों को वर्ष में कम से कम एक बार प्रारंभिक जांच करानी जरूरी है।

कारण के आधार पर ब्लड प्रेशर दो प्रकार के होते हैं: प्राइमरी और सैकण्डरी हाई बीपी

- प्राइमरी हाई बीपी का कोई कारण अभी तक पता नहीं चला है और इसके विकसित होने में आमतौर पर कई वर्ष लग जाते हैं। यह जीवनशैली कारकों, आनुवंशिकता, पर्यावरण तथा आयु में वृद्धि के साथ खून की कोशिकाओं में जो बदलाव होते हैं, उनका परिणाम होता है। हालांकि, हाई बीपी कम उम्र के लोगों में भी देखा जा सकता है।
- सैकण्डरी हाई बीपी तब देखने में आता है, जब शरीर के किसी अन्य अंग की दवा या स्वास्थ्य समस्या हाई बीपी पैदा कर रही होती है। प्राइमरी हाई बीपी की तुलना में यह बहुत कम मात्रा में देखने में आता है।

### हाई बीपी या हाई ब्लड प्रेशर के नुकसान

हाई बीपी पर यदि नियंत्रण ना रखा जाए तो यह खून की कोशिकाओं को नुकसान पहुंचाने के अलावा अनेक प्रकार के हृदय रोगों जैसे दिमाग की नसों से जुड़ी बीमारी जैसे लकवा (स्ट्रोक), मधुमेह, गुर्दे संबंधी रोग, आंखों के रोग आदि को जन्म देता है। यह सोचने, याद रखने और सीखने की क्षमता को भी प्रभावित कर सकता है। बीपी को नियंत्रण में रखकर इन परिस्थितियों के जोखिम को कम किया जा सकता है।

#### हाई बीपी के जोखिम के कारक:-

- बढ़ती आयु – हाई बीपी का जोखिम आयु के साथ बढ़ जाता है
- पारिवारिक इतिहास
- अत्यधिक वजन होना (ओवरवेट)/या मोटापा
- अस्वस्थ आहार की आदतें – ऐसा आहार जिसमें नमक, वसा और चीनी की प्रचुरता हो और जिसमें सब्जियां/फल, साबुत अनाज और साबुत दालें कम हों।
- शारीरिक गतिविधि की कमी (लम्बे समय बैठे रहने की जीवनशैली या बहुत ज्यादा आराम)
- किसी भी रूप में तंबाकू का प्रयोग (धूम्रपान करना तथा तंबाकू चबाना) और दूसरे व्यक्ति द्वारा धूम्रपान का प्रभाव
- शराब का अत्यधिक मात्रा में सेवन
- दबाव, तनाव, चिंता
- नींद के दौरान सांस रुकना – नींद के दौरान सांस लेने में थोड़ी-थोड़ी देर में तथा बार-बार रुकावट हो जाती है।
- कुछ पुरानी स्थितियां जैसे गुर्दे और हार्मोन संबंधी समस्याएं, मधुमेह तथा खून में हानिकारक फैट (कोलेस्ट्रॉल) की अधिक मात्रा।



यद्यपि हाई बीपी वयस्कों में सर्वाधिक होता है, बच्चों को भी इसका जोखिम हो सकता है। कुछ बच्चों में गुर्दा अथवा हृदय से जुड़ी समस्याओं के कारण हाई बीपी हो सकता है लेकिन अधिकतर बच्चों में, अस्वस्थ जीवनशैली, अस्वस्थ खान-पान की आदत, अधिक वजन/मोटापे तथा व्यायाम की कमी के कारण हाई बीपी की शिकायत होती है।

#### हाई बीपी के लिए प्रारंभिक जांच (स्क्रीनिंग)

ब्लड प्रेशर का पता लगाने का एकमात्र तरीका बी.पी. मशीन से उसे मापना है।

वयस्कों (आयु > 18 वर्ष) में बीपी का वर्गीकरण

वर्गीकरण	सिस्टोलिक बीपी (mm Hg)		डायस्टोलिक बीपी (mm Hg)
सामान्य	< 120	तथा	< 80
हाई बीपी रोग से पहले की अवस्था (प्री-हाइपरटेंशन)	120–139	अथवा	80–89
अवस्था 1 HTN	140–159	अथवा	90–99
अवस्था 2 HTN	≥160	अथवा	>100

स्रोत—DMHS, NCD Cell Training Conte

## ब्लड प्रेशर की देखभाल

### जीवनशैली में बदलाव/प्रबंधन

स्वस्थ आहार का सेवन, शारीरिक दृष्टि से चुस्त रहना, किसी भी रूप में तंबाकू के प्रयोग से बचना एवं दूसरे व्यक्ति के धूम्रपान के नुकसान से बचना, अधिक मात्रा में शराब का सेवन करने वाले व्यक्तियों द्वारा शराब का सेवन कम करना, तनाव का प्रबंधन, अधिक वजन/मोटापा से ग्रस्त व्यक्तियों का वजन कम करना आदि, यह सभी जीवनशैली संबंधी बदलाव हैं। जिन लोगों का पारिवारिक इतिहास हाई बीपी का है विशेषतः ऐसे प्रत्येक व्यक्ति को नमक की खपत प्रतिदिन 5 ग्राम तक सीमित रखनी चाहिए, जिसमें उपर से लिया गया नमक (टेबल साल्ट), खाना पकाने में उपयोग होने वाला नमक, पापड़, अचार, नमकीन, नमकीन बिस्कुट, नमकीन मक्खन, पीला मक्खन, चिप्स, सॉस तथा चटनी आदि भी शामिल हैं।

### हाई बीपी के लिए दवाएं

किसी व्यक्ति को हाई बीपी के लिए किन दवाओं की जरूरत है तथा उसके लिए कौनसी दवाएं सबसे अच्छी है – निम्न बातों पर निर्भर करेगा—

- हाई बीपी ब्लड प्रेशर की रीडिंग
- हाई बीपी की वजह से क्या पहले से ही किसी अंग जैसे हृदय, गुर्दे, आंखों या खून की नसों पर असर हो चुका है।
- अभी की स्वास्थ्य की स्थिति जैसे – मधुमेह, हृदयरोग, गुर्दे संबंधी रोग या अन्य जोखिम कारक जैसे – अस्वास्थ्यकर आहार की आदतें, शारीरिक गतिविधि नहीं करना अथवा कम शारीरिक गतिविधि, तंबाकू, शराब, वजन अधिक होना/मोटापा (ओवरवेट) तथा अधिक मात्रा में हानिकारक खून का फैट (कोलेस्ट्रॉल)/खून में अधिक फैट होना (हाइपरलिपिडिमा) आदि।
- अन्य कारक जैसे – आयु, लिंग (पुरुष/महिला) तथा शरीर का वजन

**हृदय/ दिल की नसों का रोग/दिल का दौरा (कार्डियोवैस्कुलर) तथा मस्तिष्कवाहिका दिमाग की नसों का रोग (सैरीब्रोवैस्कुलर रोग )**

### कार्डियोवैस्कुलर रोग (सी.वी.डी)

दिल की नसों का (कार्डियोवैस्कुलर) रोग (सी.वी.डी) मस्तिष्क, हृदय, गुर्दे तथा आंखों जैसे अंगों की धमनियों को नुकसान पहुंचाने के साथ जुड़ा हुआ है। सबसे सामान्य हृदयवाहिका (कार्डियोवैस्कुलर) रोग में कोरोनरी हृदय रोग जैसे दिल का दौरा शामिल हैं।

### मस्तिष्क वाहिका रोग (सैरीब्रोवैस्कुलर)

दिमाग की नसों के रोग में ऐसी स्थिति होती है जिसमें दिमाग की नसों में खून पहुंचने में कठिनाई आती है। इसे लकवा, कुछ देर खून का बहना रुक जाना, दिमाग का दौरा (TIA) आदि भी कहते हैं।

हृदयवाहिका (कार्डियोवैस्कुलर) तथा मस्तिष्क वाहिका (सैरीब्रोवैस्कुलर) रोगों के जोखिम के सामान्य कारक हैं:

- बढ़ती हुई आयु
- पारिवारिक इतिहास
- लिंग (स्त्री/पुरुष) – मासिक धर्म होने वाली महिलाओं की तुलना में पुरुषों को हृदय रोग का अधिक जोखिम रहता है। लेकिन रजोनिवृत्ति कर लेने के बाद महिलाओं का हृदय रोग का जोखिम पुरुषों के बराबर हो जाता है।
- अस्वास्थ्यकर आहार – जिसमें फैट, शर्करा, नमक, मांसाहारी खाने की मात्रा अधिक हो और फलों, सब्जियों, साबुत अनाज तथा साबुत दालों की मात्रा कम हो।
- शारीरिक गतिविधि नहीं करना अथवा कम शारीरिक गतिविधि
- तंबाकू का प्रयोग – धूम्रपान या तंबाकू चबाना तथा निष्क्रिय धूम्रपान (दूसरे व्यक्ति द्वारा धूम्रपान का प्रभाव)
- अधिक मात्रा में शराब का सेवन
- हाई बीपी/हाइपरटेंशन
- खून में ग्लूकोज का अधिक होना/मधुमेह
- खून में असामान्य फैट – (हाइपरलिपिडिमिया) – कोलेस्ट्रॉल का अधिक मात्रा में होना, एल.डी.एल – कोलेस्ट्रॉल तथा ट्राइग्लिसराइड (हानिकारक फैट) का अधिक स्तर तथा एच.डी.एल कोलेस्ट्रॉल (स्वास्थ्य के लिए अच्छा फैट) कम होना
- अधिक वजन (ओवरवेट)/मोटापा होना
- ऐट्रियल फिब्रिलेशन (दिल की धड़कन, हृदय रिदम का विकार) – एक अनियमित हार्टबीट (दिल की धड़कन) का रूप
- लकवा के लिए कुछ दवाएं हृदय रोग के जोखिम को और बढ़ा सकती हैं
- तनाव, सामाजिक अलगाव, चिंता और निराशा

## ऐथिरोस्क्लेरोसिस (Atherosclerosis)

ऐथिरोस्क्लेरोसिस में धमनियों/खून की नसों की सतह या दीवारों पर फैट के क्लॉट (थक्के) एकत्र हो जाते हैं, इसके कारण नसें मोटी और सख्त हो जाती हैं, जिससे खून के बहने में रुकावट आती है। यह स्थिति शरीर के किसी भी हिस्से में पैदा हो सकती है। हृदय की धमनियों में इसे धमनी का रोग (कारोनरी आर्टरी रोग) तथा पैरों में इसे परिधीय धमनी का रोग (पेरिफेरल आर्टरी रोग) कहा जाता है। ऐथिरोस्क्लेरोसिस बिना किसी लक्षण के होता है और इसे उभरने में समय लगता है। यह पट्टिका (प्लेक्स)/क्लॉट (थक्के) के टूटने/फटने के कारण छाती में दर्द/एन्जाइना (यदि हृदय को खून सप्लाई करने वाली धमनियां – कोरोनरी धमनियां प्रभावित हो जाती हैं) की स्थिति पैदा हो सकती है जिसके गंभीर परिणाम हो सकते हैं जैसे दिल का दौरा (हार्ट अटैक) और लकवा (स्ट्रोक)। हाई बीपी के रोगी को दिल का दौरा पड़ने (हार्ट अटैक) और लकवा (स्ट्रोक) का जोखिम अधिक रहता है। ये हाई बीपी की जटिलताएं हैं।

### हाइपरलिपिडेमिया

TP III, LDL का वर्गीकरण, कुल HDL कोलेस्ट्रॉल और सीरम ट्राइग्लिसराइड्स (Mg/dl) –							
निम्न घनत्व वसा (LDL) कोलेस्ट्रॉल		एचडीएल (HDL) कोलेस्ट्रॉल		कुल कोलेस्ट्रॉल		सीरम ट्राइग्लिसराइड	
मात्रा	श्रेणी	मात्रा	श्रेणी	मात्रा	श्रेणी	मात्रा	श्रेणी
100 से कम	श्रेष्ठ	40 से कम	कम	200 से कम	वांछनीय	150 से कम	सामान्य
100–129	श्रेष्ठ/या श्रेष्ठ के नजदीक	60 या इससे अधिक	बढ़ा हुआ	200–239	उच्च सीमा रेखा पर	150–199	उच्च सीमा रेखा पर
130–159	उच्च सीमा रेखा पर			240 के बराबर तथा इससे अधिक	बढ़ा हुआ	200–499	बढ़ा हुआ
160–189	बढ़ा हुआ					500 या इससे अधिक	अधिक बढ़ा हुआ
190 के बराबर या उससे अधिक	अत्यधिक बढ़ा हुआ						

स्रोत—DMHS, NCD Cell Training Content

यह उस स्थिति को कहते हैं, जिसमें खून में पाये जाने वाले फैट (वसाएं, कोलेस्ट्रॉल तथा ट्राइग्लिसराइड) की मात्रा अधिक हो जाती है। ये लिपिड धमनियों की दीवारों में पहुंच जाते हैं और ऐथिरोस्क्लेरोसिस का जोखिम बढ़ा देते हैं। लिपिड में खून में मौजूद फैट, कोलेस्ट्रॉल तथा ट्राइग्लिसराइड शामिल होते हैं।

कोलेस्ट्रॉल बढ़ाने वाले भोजन में विशेष रूप से मांसाहारी भोजन जैसे—मांस, अंडे, मछली तथा पूर्ण-वसा/क्रीम दूध और दूध के उत्पादों जैसे मक्खन, घी, वनस्पति और संसाधित (प्रोसेस) खाद्य पदार्थों/डिब्बाबंद खाद्य पदार्थों में, जो वनस्पति फैट से तैयार किए जाते हैं, में मिलता है। सभी पौधों/सब्जी के भोजन कोलेस्ट्रॉल नहीं बढ़ाते हैं।

दो तरह के कोलेस्ट्रॉल होते हैं: कम घनत्व वाले लाइपोप्रोटीन (LDL) तथा अधिक घनत्व वाले लाइपोप्रोटीन (HDL)।

- एल.डी.एल. (हानिकारक फैट) यह पूरे शरीर में खून में कोलेस्ट्रॉल ले जाता है।
- एच.डी.एल. (स्वास्थ्य के लिए अच्छा फैट) —यह खून में से एल.डी.एल. (खराब) कोलेस्ट्रॉल को हटाने में मदद करता है।
- अन्य खून के फैट ट्राइग्लिसराइड होते हैं।

ट्राइग्लिसराइड शरीर में सबसे सामान्य प्रकार की फैट है। मांसपेशी में ऊर्जा के लिए ये फैट जरूरी होता है और यह आहार से अतिरिक्त ऊर्जा देता है। खून में ट्राइग्लिसराइड की अधिक मात्रा ऐथिरोस्क्लेरोसिस को जन्म देती है। साधारण शर्कराओं की अधिकता वाला आहार खून में ट्राइग्लिसराइड का स्तर बढ़ा देता है।

ट्राइग्लिसराइड का उच्च स्तर LDL कोलेस्ट्रॉल के उच्च स्तर के साथ मिलकर दिल के दौरे के खतरे, लकवा और मधुमेह आदि के होने के खतरों को बढ़ा देता है। उच्च कोलेस्ट्रॉल और ट्राइग्लिसराइड के बढ़ने के स्तर का कोई लक्षण नहीं होता है, केवल खून की जांच से ही इसका पता चल सकता है।

## हृदयाघात/हार्ट-अटैक (MI)

हृदयाघात जिसे हम सामान्य भाषा में दिल का दौरा पड़ना या मायोकार्डियल इन्फार्क्शन भी कहते हैं। यह उस समय होता है जब हृदय की मांसपेशियों में फैट के जमाव के कारण हृदय में खून का पहुंचना बंद हो जाता है, जिससे हृदय की खून की नसों में रुकावट आ जाती है। इसे 30

मिनट से ज्यादा छाती के दर्द के रूप में परिभाषित किया जाता है। यह दर्द छाती के साथ बाएं हाथ, कंधे या जबड़े तक फैल जाता है तथा दर्द की दवाओं से भी कोई राहत नहीं मिलती है।

#### **लकवा (स्ट्रोक)**

लकवा दिमाग की नसों का रोग होता है (सैरीब्रो वसक्यूलर रोग)। यह मस्तिष्क को खून पहुंचाने वाली खून कोशिकाओं के सिकुड़ जाने तथा/अथवा बंद हो जाने के कारण होता है। यदि खून का बहना बंद हो जाता है तो वह लकवा तथा कुछ समय के लिए खून का बहना रुक जाना – ट्रांजिएंट इस्कैमिक अटैक (टीआईए) का रूप ले लेता है।

लकवा तब होता है जब मस्तिष्क में खून का बहना रुक जाता है। यह स्थिति तब हो सकती है जब मस्तिष्क या गर्दन में कोई खून कोशिका बंद हो जाती है या फट जाती है। यदि ऐसा होता है तो मस्तिष्क को आक्सीजन नहीं मिल पाता और जिसके कारण उसके कुछ हिस्से सदा के लिए क्षतिग्रस्त हो सकते हैं। लकवे के परिणामों में बोलने अथवा देखने से जुड़ी समस्याएं शामिल हो सकती हैं जिनके फलस्वरूप कमजोरी पैदा हो सकती है।

#### **कुछ समय के लिए खून का बहना रुक जाना (ट्रांजिएंट इस्कैमिक अटैक)**

जिस प्रकार खून का बहना रुक जाने पर लकवा हो जाता है, जहां कम रुकावट है वहां ट्रांजिएंट इस्कैमिक अटैक (TIA) हो सकता है। मस्तिष्क को जाने वाले खून की अस्थायी रुकावट से मस्तिष्क क्रिया में थोड़े समय का बदलाव आता है, यह शरीर के एक तरफ अस्थायी सुन्न या कमजोरी, संतुलन खो बैठना, एक या दोनों आंखों में अंधापन, दो-दो चीजें दिखाई देना, बोलने में कठिनाई अथवा गंभीर सिरदर्द के रूप में प्रकट हो सकता है। लेकिन इन सभी परेशानियों से जल्दी ही छुटकारा मिल जाता है तथा स्थायी नुकसान होने की संभावना नहीं होती। एक ट्रांजिएंट इस्कैमिक अटैक (TIA) चेतावनी होती है कि भविष्य में कभी लकवा का खतरा हो सकता है।

#### **लकवा होने के चेतावनी संकेत**

- लकवा होने के संकेत अचानक प्रकट होते हैं और अक्सर एक ही समय में एक से अधिक संकेत देखने में आते हैं।
- चेहरे, भुजा या पैर पर, विशेष रूप से शरीर के एक तरफ अचानक सुन्न या कमजोरी आ जाना।
- एक अथवा दोनों आंखों से देखने में कठिनाई
- चलने में आकस्मिक कठिनाई, चक्कर आना, संतुलन या तालमेल खो देना किसी भी ज्ञात कारण के बिना सिर में गहरी पीड़ा।

#### **Trainings by SIHFW**

#### **Training on Routine Immunization for Medical officers**

A number of diseases can be controlled through timely vaccination. The Medical officers are trained in the National Immunization Schedule covering the preparation for immunization program through micro-planning, cold chain management, management of AEFI. Two batches were conducted in April, 2021.

#### **Trainings to manage anticipated 3rd wave of Covid-19**

In line with the demands of the time to curb the ill-effects of Covid-19 and be better prepared for the anticipated third wave, online trainings for Covid management have been initiated in June covering a number areas to strengthen the health infrastructure as well as the capacities of the service providers.

As part of the initiative, the medium of Virtual Conference has been used with support of the Department of IT to reach maximum participants. These participants from across Rajasthan have been trained to become the Master Trainers. SIHFW has uploaded the related presentations and videos on its website to be used for further trainings at the district and block levels so that all medical, para-medical and field staff is benefitted by the trainings. (go to COVID19 ToT PPT ([sihfwrajasthan.com](http://sihfwrajasthan.com))).



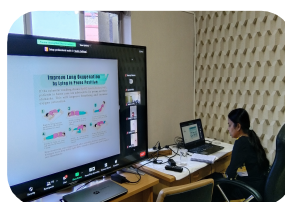
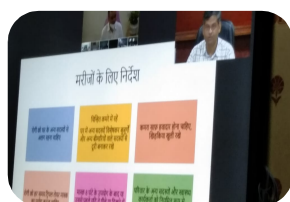
Hon'ble Health Minister  
addressing the  
participants



Secretary, MH&FW  
sharing the guiding note



Demonstration of  
proning method



Sessions during the  
training

Three types of trainings were imparted in June, 2021:

1. ToT on Basics of COVID, Active and Passive Surveillance, Home Isolation. Identification and management of Post covid complications and infection prevention.
2. ToT on Operating Oxygen Concentrator & Cylinder and Oxygen Therapy
3. ToT on Training on Management of Paediatric Cases of COVID-19

Besides these, trainings on Basics of COVID, Active and Passive Surveillance, Home Isolation. Identification and management of Post covid complications and infection prevention were also given to the field functionaries zone-wise through Zoom in 7 batches.

The technical sessions in these trainings were taken by expert faculties from SMS Medical College, RUHS, Nodal officers of DM&HS and representatives of Development partners (WHO, UNICEF, NIPI) and Faculty of SIHFW.

## Other activities

### Covid-Vaccination camps at SIHFW

SIHFW has been the camp site for both Covishield and Covaxin vaccination for COVID -19. Four camps have been organized in the quarter on May 27; May 29; June 11 and June 18, 2021 in which thousands of citizens have been benefitted.

### Plantation on World Environment Day at SIHFW

To spread awareness about the threat to the environment due to rising pollution levels and climate change, World Environment Day is observed on June 5 every year since 1974. On this day, governments, NGOs and citizens put their efforts to spread awareness above the importance of conserving the environment and negate the impact of human activity on the environment.

An Earth Anthem penned by poet Abhay K is sung to celebrate World Environment Day

*Our cosmic oasis, cosmic blue pearl  
the most beautiful planet in the universe  
all the continents and all the oceans  
united we stand as flora and fauna  
united we stand as species of one earth  
different cultures, beliefs and ways  
we are humans, the earth is our home  
all the people and the nations of the world  
all for one and one for all  
united we unfurl the blue marble flag.*

The theme of 47th World Environment Day is 'Ecosystem Restoration' as tackling climate change and the loss of species is crucial to the restoration of ecosystems. As part of commitment to keep the earth green, tree plantation was done at SIHFW by Director Dr R.P Doria, Registrar Dr Ashutosh Garg and other staff in SIHFW



Director  
SIHFW



Registrar SIHFW



SRO-Accounts  
SIHFW

campus.

## Research Study

SIHFW is conducting a research study titled "GIS mapping of Ultrasound Clinics registered under PC & PNDT ACT in Rajasthan and mapping of Districts, Blocks with low sex ratio and availability of diagnostic centers in their vicinity". Study plan has been finalized after consultative meetings with concerned officials from PCPNDT Cell, DMHS. The study is under preparatory phase of implementation. Major tools to collect data from USG centers and Appropriate Authorities under have been prepared and shared with the PCPNDT Cell for their feedback.

## Health news briefs

### **Kangaroo mother care started immediately after birth critical for saving lives, new research shows**

The results of a new clinical trial published in the *New England Journal of Medicine*, show that immediate kangaroo mother care, which involves skin-to-skin contact with the mother and exclusive breastfeeding, started as soon as a preterm or low birthweight baby is born, dramatically improves survival.

Current WHO recommendations indicate starting kangaroo mother care only after the baby is stabilized in an incubator or warmer, which can take on average 3-7 days. This new study suggests that, when compared with the existing practice, starting kangaroo mother care immediately after birth can save up to 150,000 more lives each year.

Kangaroo mother care is already known to be effective, reducing mortality by 40% among hospitalized infants with a birth weight less than 2.0 kg when started once they are clinically stable. However, this important new study provides new evidence to show a further 25% reduction when it is initiated immediately after birth, either with the mother or a surrogate.

(Source: WHO news release, 26 May 2021)

### **Oral rabies vaccine: a new strategy in the fight against rabies deaths**

Dogs cause nearly 59,000 annual human rabies deaths worldwide. Because dog bites cause most of rabies deaths – more than 9 of every 10 cases – keeping dogs from getting rabies is the most important strategy to prevent human rabies deaths. To get rid of rabies in the community, we need to vaccinate 7 out of every 10 dogs.

Current rabies vaccination programs for dogs rely on the use of injectable shots. A newer method – giving dogs oral vaccine - is gaining traction as a safe and effective alternative.

Getting the dogs to ‘eat’ rabies vaccine bait is much quicker, easier and more practical than capturing them in nets and giving them rabies shots. It also saves money because more dogs can get vaccinated each day.

(Source: WHO news release, 3 May 2021)



### **Deworming women during pregnancy has a positive effect on child survival and health**

WHO's global program for the control and prevention of soil-transmitted helminthiases recommends the periodic deworming of children and women of reproductive age.

A recent study, published in the journal, PLoS Neglected Tropical Diseases, has found that mothers receiving deworming treatment during pregnancy reduce by 14% the risk of their child dying within the first four weeks after birth. Another benefit is that treating pregnant women with anthelmintic medicines can avoid low birth weight.

But it needs to be highlighted that deworming is not the only answer. A permanent solution can only be obtained by a substantial improvement in access to sanitation – a process that is normally slow and expensive. *(Source: WHO news release, 29 April 2021)*

*We solicit your feedback:*

State Institute of Health & Family Welfare  
Jhalana Institutional Area, South of Doordarshan Kendra Jaipur (Raj)  
Phone-2706496, 2701938, Fax- 2706534  
E-mail:-sihfwraj@ymail.com; Website: [www.sihfwrajasthan.com](http://www.sihfwrajasthan.com)