

10<sup>th</sup>  
Year  
OF CIMS



Price ` 5/-

# { khw ÓĚP

õ»k«10, yf-119, 15 LkõBçkh, 2019

*fĶSzPlu-kuSĪlx*

zĳu MĪP õhĪĪk +91-99250 45780 zĳu r{÷Lk [ok +91-98240 22107  
 zĳu rõLkēik MMĒ4÷k +91-99250 15056 zĳu WŠ{÷ pln +91-98250 66939  
 zĳu rõĀku- fĀĪp +91-98240 99848 zĳu nuĳĪtk çkuke +91-98250 30111  
 zĳu ĪkuS:M õe: ĀĪku +91-89403 05130 zĳu yrĪp [ĒĪtkyk +91-98250 96922  
 zĳu õĳyõĪĪ ĀĪku +91-98240 61266 zĳu ysp LĪRf +91-98250 82666  
 zĳu fĪpĪ Ākhe¼ +91-98250 26999

*ĀkerzPlxĕf fĶSzPlu-kuSĪlx*

zĳu f-pĪk pĪk +91-99246 12288 zĳu r{÷Lk [ok +91-98240 22107  
 zĳu rĒõpĪ MMĒzeõĪk +91-82383 39980

*fĶrzpĪf MksĪk*

zĳu ĀĪtk pln +91-98255 75933  
 zĳu Āõ÷ LĪPf +91-90991 11133  
 zĳu yr{Īk [ĒĪk +91-96990 84097

*ĀkerzPlxĕf yLkuĪxõ [h÷ nĪxoMksĪk*

zĳu plĪkf pln +91-98250 44502

*fĶSzPluĪõbþ-h, ŪkĪhMĪef yLku  
 ŪkĪhfkĪMfĪĪkef MksĪk*

zĳu «yõ {ĪĪe +91-99240 84700

*fĶSzpĪf yĳkĪMĪxellx*

zĳu rĪtkĪk yĳkĪMMh +91-98795 71917  
 zĳu mhĪk Āku-rfPĪ +91-95863 75818  
 zĳu r[ĪĪk pĪk +91-91732 04454

*fĶSzpĪf R÷õxĪĪVrsPlu-kuSĪlx*

zĳu ysp LĪRf +91-98250 82666  
 zĳu rõLkēik MMĒ4÷k +91-99250 15056

*LĪeyĪĪku-kuSĪlx yLkuĀkerzPlxĕf RLxĪMĪeõĪk*

zĳu yr{Īk r[Īk÷ĕk +91-90999 87400



# ՄեԵՄԻ ԲԻՐԾԵԿԻ ՄԻԿՐՈՄԻ

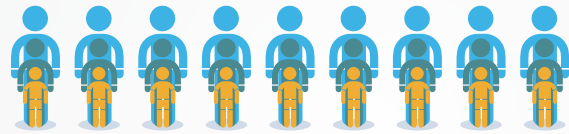
## CHD : ՏԼՃՈՒԿ ՕԵՒԼԵ ՐՇԿՅԵ



Է՛հ 100 շԿԻ ԲԻՐԾԵԿԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ ՕԵՒԼԵ ՐՇԿՅԵ ՆԿՐ ԱՍ

Ի՛նչո՞ւ:

- ՕՏԻՏԻՏԻՍԻՒՆԻ ԿԻՄԻ
- ՕԿԻՏԻՏԻՍԻՒՆԻ ԼԵԿԵՆԻՍԻՏԻՍԻՒՆԻ
- ԿՅՆԵԼԿԻՄԻ 1/4 ԻՆԿՍԻՏԻՍԻՒՆԻ
- ՕՏԻՏԻՍԻՒՆԻ ԿԻՄԻ



ՏԼՃՈՒԿ ՕԵՒԼԵ ՐՇԿՅԵԼԿՈՒԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ  
33% ՎԵՐԻՍԻՏԵՒԻ ՕՏԻՏԻՏԻՍԻՒՆԻ  
ՕՒՆԻՏԻՍԻՒՆԻ ՏԻՆԻՍԻՏԻՍԻՒՆԻ  
ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ

10 Ի՛նչո՞ւ ՕՏԻՏԻՍԻՒՆԻ ԿԻՄԻ  
ՕՒՆԻՏԻՍԻՒՆԻ ՏԼՃՈՒԿ ՕԵՒԼԵ  
ՐՇԿՅԵ ՄԻԿՐՈՄԻՍԻՏԵՒԻ

ԿՍԼԿԻ ԿՅՆԻՍԻՏԻՍԻՒՆԻ «ՕՒՆԻՏԻՍԻՒՆԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ  
ՕԵՒԼԵ ՐՇԿՅԵ ՕՒՆԻՏԻՍԻՒՆԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ  
ՄԻԿՐՈՄԻՍԻՏԵՒԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ ՏԻՆԻՍԻՏԻՍԻՒՆԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ

ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ ՕՒՆԻՏԻՍԻՒՆԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ  
ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ

ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ +91-79-2772 1008 | ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ : +91-98250 66661

ՄԻԿՐՈՄԻՍԻՏԵՒԻ : ՄԻԿՐՈՄԻՍԻՏԵՒԻ 9.00 ՕՒՆԻՏԻՍԻՒՆԻ 7.00 ՄԻԿՐՈՄԻՍԻՏԵՒԻ (ՄԻԿՐՈՄԻՍԻՏԵՒԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ) | ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ : opd.rec@cimshospital.org

## ՐԵԿՐԵՄԵՆԻՏԵՒԻ Ե՛ՐԿՆԵՐԿԻՍԻՏԵՒԻ ՆԻՍԻՏԻՍԻՒՆԻ ՕՒՆԻՏԻՍԻՒՆԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ

- ՕԵՒԼԵՐՈՒՆԻՍԻՒՆԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ ՏԻՆԻՍԻՏԻՍԻՒՆԻ ԱՍ
- ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ
- ՐԵԿՐԵՄԵՆԻՏԵՒԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ
- ՐԵԿՐԵՄԵՆԻՏԵՒԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ ԿԻՄԻՍԻՏԵՒԻ

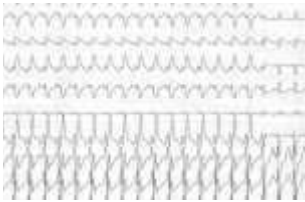
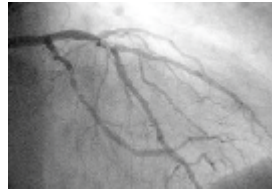


## ÖËÐhkøkLkk rLkËkLk {kxLkkt ÅkheÛkyku

હૃદયરોગોનું નિદાન કરવા ઘણાં બધાં પરીક્ષણો કરાય છે.

હૃદયરોગનું નિદાન કરવા મહત્વનાં પરીક્ષણો :

- છાતીનો એક્સ-રે
- ઇલેક્ટ્રોકાર્ડિયોગ્રામ
- એક્સરસાઇઝ સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ (ટ્રેડમીલ ટેસ્ટ)
- ઇકોકાર્ડિયોગ્રામ
  - ટ્રાન્સ-થોરેસિક ઇકો (ટી.ટી.ઈ.)
  - ડોપ્લરમાઈન સ્ટ્રેસ ઇકો (ડી.એસ.ઈ.)
  - ટ્રાન્સ-ઇસોફ્લોયલ ઇકો (ટી.ઈ.ઈ.)
  - રંગીન ડોપ્લર (ક્લર ડોપ્લર)
- હોલ્ટર મોનીટર
- રેડિયોઆઇસોટોપ સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ (થેલિયમ ટેસ્ટ)
- કાર્ડિયાક કંથોટરાઇઝેશન અથવા કોરોનરી એન્જિયોગ્રાફી
- કોમ્પ્યુટરાઇઝડ ટોમોગ્રાફીક એન્જિયોગ્રાફી સ્કેન (સી.ટી. એન્જિયો)



### છાતીનો એક્સ-રે

છાતીનો એક્સ-રે હૃદયના કદ અને સ્થિતિનું નિર્ધારણ કરવામાં ઉપયોગી છે. એક્સ-રે કિરણો દ્વારા હૃદય તેમજ ફેફસાનું છાયાચિત્ર જોઈ નિદાન કરવામાં આવે છે.

તમારી છાતીનો એક્સ-રે નીચેની વસ્તુઓ દર્શાવે છે:

- હૃદયનો આકાર
- તમારા ફેફસામાં પ્રવાહીનાં ભરાવાનાં ચિહ્નો.
- હૃદય 'ફેઇલ' થવું તથા એની આસપાસ પ્રવાહી ભરાવાનાં ચિહ્નો.



એક્સ રે : હૃદયની તપાસ માટે હજુ પાગ ઉપયોગી

### ઇલેક્ટ્રોકાર્ડિયોગ્રામ (ઇ.સી.જી.)

હૃદય પોતાની અંદર વીજળીના તરંગો ઉત્પન્ન કરે છે. આ તરંગોના કારણે હૃદય ધબકે છે. વીજસંબંધી આ ક્રિયાને ઇ.સી.જી. (ઇલેક્ટ્રોકાર્ડિયોગ્રામ) વડે માપી શકાય છે.

ઇલેક્ટ્રોકાર્ડિયોગ્રામ (ઇ.સી.જી. અથવા ઇ.કે.જી.) હૃદયની વિદ્યુત પ્રક્રિયાનું રેકોર્ડિંગ છે. દરેક હૃદયનો ધબકારો વિદ્યુત સ્પંદનથી શરૂ થાય છે જેથી હૃદય સંકોચાય છે. આ વિદ્યુત પ્રવાહનું કાગળ ઉપર રેખાંકન લેવામાં આવે છે. એને જ ઇ.સી.જી. કહેવાય.



ઇ.સી.જી. આપણને હૃદયમાં હાર્ટ એટેકથી થયેલું નુકસાન અને રોગ પહેલાં ઘટેલી

ઇ.સી.જી. મશીન : એક સસ્તી અને અગત્યની તપાસ

ઘટના (જેવી કે હૃદયરોગનો હુમલો) હૃદયની તાલબદ્ધતા અને ગતિમાં થતી અનિયમિતતાનું મૂલ્યાંકન કરવામાં મદદરૂપ બને છે. હૃદયરોગના હુમલા પછીના પહેલા થોડાક કલાકોમાં ઇ.સી.જી.માં થતા ફેરફારો એટલા અગત્યના હોય છે કે એમને સમજવા માટે હૃદયરોગના હુમલાનાં દર્દીઓનું સતત ઇ.સી.જી. મોનિટરિંગ કરવામાં આવે છે.

ઇ.સી.જી.નો રિપોર્ટ અને લોહીની તપાસમાં દેખાતી સ્થિરતા

આ બંને જોયા પછી જ ડોક્ટર જાહેર કરે છે કે દર્દી જોખમની બહાર છે અને તેને ઇન્ટેન્સિવ કેર યુનિટની બહાર ખસેડી શકાય તેમ છે.

### એક્સરસાઇઝ સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ (ટ્રેડમિલ ટેસ્ટ)

આને ટી.એમ.ટી. પણ કહેવાય છે. ટી.એમ.ટી.નું સાધન એટલે કોમ્પ્યુટર સાથે જોડેલું આધુનિક ઇ.સી.જી. મશીન અને સાથે ગોળ ફરતો ચાલવાનો પટ્ટો.

અમુક લોકો હૃદયરોગ ધરાવતા હોવા છતાં ઇ.સી.જી.ના રિપોર્ટ સારા આવે છે અને હૃદયરોગનો સાચો અંદાજ આવતો નથી.

આવા કેસમાં એ તમને ફરતા પટ્ટા ઉપર ચલાવી અથવા દોડાવી કસરત કરાવ્યા પછી ઇ.સી.જી. પાડવામાં આવે છે. કસરત બાદ સંકોચાયેલી ધમનીઓમાં લોહી ઓછું પહોંચે તો



ટ્રેડમિલ ટેસ્ટ

ઇ.સી.જી.માં દેખાય અને રોગનું નિદાન થાય.

તપાસ પહેલાં તમારું લોહીનું દબાણ (બ્લડ પ્રેશર) અને ઇલેક્ટ્રોકાર્ડિયોગ્રામ રેકોર્ડ કરાય છે.

તપાસની શરૂઆતમાં ચાલવાનો પટ્ટો ધીમે ફરે છે અને ધીમે ચાલે છે. ધીમે ધીમે પટ્ટો ફરવાની ઝડપ વધે છે અને ઢાળ ઊંચો થતો જાય છે. તમારે વધુ ઝડપથી અને વધતા જતા ઢાળ ઉપર ચાલવું પડે છે જેથી હૃદયને પડતા શ્રમનું પ્રમાણ વધતું રહે છે.

સાથે ઇલેક્ટ્રોકાર્ડિયોગ્રામ અને રક્તદબાણનું રેકોર્ડ ચાલુ જ રહે છે.

ચાલતાં ચાલતાં જેમ તમારી ઝડપ વધે તેમ તેના ધબકારાની ઝડપ વધતી જાય છે, અને લોહીનું દબાણ પણ વધતું જાય છે. કદાચ તમને એન્જાયના હોય, તો આવી રીતે ઝડપથી ફરતા અને ઊંચા ઢાળવાળા પટ્ટા ઉપર ચાલીને કસરત કરતી વખતે લીધેલા ઇ.સી.જી. ઉપર એન્જાયનાનાં લક્ષણો દેખાઈ આવે છે.

ટ્રેડ-મિલ પર ચાલતી વખતે જો છાતીમાં દુખાવો અથવા ગભરામણ થવા લાગે, તો તપાસ તરત જ બંધ કરવામાં આવે છે. દરેક ટ્રેડ-મિલ ટેસ્ટ કરતી વખતે નિષ્ણાત ડોક્ટર તેમજ તાત્કાલિક સારવારનાં સાધનો હાજર હોવાં જરૂરી છે જેથી એન્જાયનાનો તુરત જ ઇલાજ થઈ શકે.

ટી.એમ.ટી. એ હૃદયની સ્થિતિ જાણવા માટેની એક સુરક્ષિત અને સાદી તપાસ છે અને એની ખાસિયત એ છે કે આમાં સામાન્ય ાં ન દેખાતા હૃદયરોગ પકડાય છે.

ગમે તે કારણસર જો દર્દી ચાલી ના શકે તો ટ્રેડ-મિલ ટેસ્ટ ના થાય. દાખલા તરીકે સ્થૂળતા, ઘૂંટણમાં દુખાવો, શ્વાસની તકલીફ, ખૂબ જ ઊંચું લોહીનું દબાણ, હૃદયના વાલ્વનો રોગ વગેરે બીમારીઓથી પીડિત દર્દીઓ ટી.એમ.ટી. સહન કરી શકે નહીં. આવા દર્દીઓ માટે ડોબ્યુટામાઇન સ્ટ્રેસ ઇકો અથવા થેલિયમ ટેસ્ટ નામનો ટેસ્ટ કરવામાં આવે છે. ૪૦ વર્ષની ઉંમર બાદ દર બે વર્ષે નિયમિત તપાસ તરીકે ટી.એમ.ટી. કરાવવી જોઈએ.

### ઇવેન્ટ મોનિટર અને હોલ્ટર મોનિટર

ઇવેન્ટ મોનિટરિંગનો ઉપયોગ હૃદયમાં અનિયમિત ધબકારાને માપવા માટે થાય છે. હોલ્ટર મોનિટર્સ તમારા



એક મધ્યમવયનું યુગલ *ZkxhLku* હોસ્પિટલમાં મળવા આવ્યું. ‘અમારે તરત એન્જિયોગ્રાફી કરાવવી છે. તમે ચામડી બહેરી કરવાનું ઇન્જેક્શન નહીં આપો તો પણ ચાલશે, કારણ અમને બહુ જ ઉતાવળ છે.’ બહેન બોલ્યાં.

*Zkxh* એમની બહાદુરીથી પ્રભાવિત થઈ ગયા. સાદું ઇન્જેક્શન લેતાં લોકો ગભરાય છે ત્યારે આ બહેન તો એનેસ્થેશિયા સિવાય એન્જિયોગ્રાફી કરાવવા તૈયાર હતા. ‘તમારી હિંમત બહુ જબરી છે! જાવ પેલા ટેબલ પર જઈને સૂઈ જાવ.’ *Zkxh* કહ્યું.

પેલાં બહેને તરત એમના ઘરવાળાને કહ્યું, ‘સાંભળો છો? જાવ જલ્દી, અને સૂઈ જાવ પેલા ટેબલ ઉપર!’

ઈ.સી.જી.૨



‘ડોક્ટરસાહેબ, ઇમર્જન્સી છે. મારો બાબો પેન્સિલ ગળી ગયો છે.’

‘ચિંતા ન કરો, હું ૨૦ મિનિટમાં તમારા ઘરે પહોંચું છું.’

‘પણ સાહેબ ત્યાં સુધી હું શું કરું?’

‘અરે ભાઈ, ત્યાં સુધી બોલપેન વાપરો ને...’

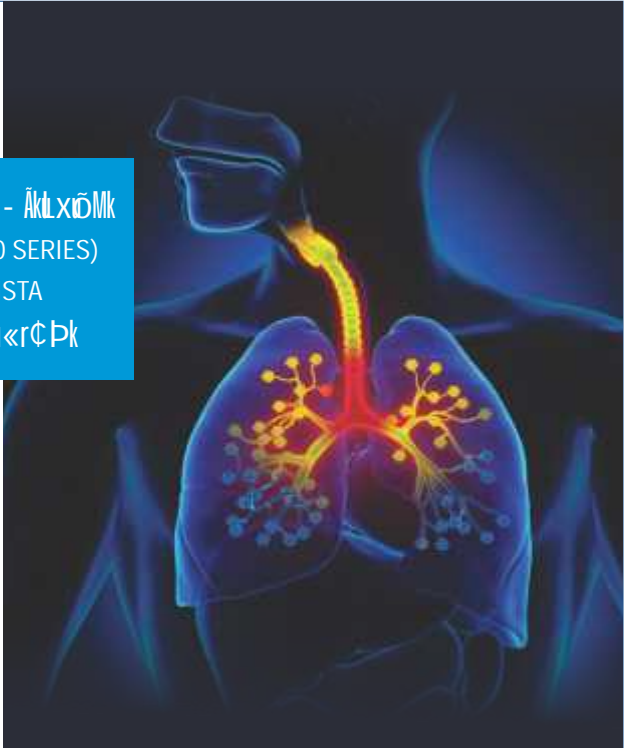


**ઢkshkík { kt Mkkk«Úk {**

**EBUS yłzkčkđfey ÷ yōxŁMkkWLZ**

yk LkĔeLk#k { xifLkk«kš {kt VŁMkkLke Lk«eLke  
yŁzkMfķākef īkĀkMk {kxuĔĀkhhkík čkđfķMfķākeLke  
MkkÚkkuMkkÚk VŁMkkLke MkkkŁk«kĀVe fhkĔe Āký  
ġfkġ Au sŁkkÚke Mkk{kŁġ čkđfķMfķāke ĩ khk  
rLkĔkLk Lk fhe ġfkík yŁku ÷rMkfķĕkĀÚkykčkt  
«Mkh«-k hkĕkkušĔk fuxāĉkhĔP«-kMkēMk (xe.čke.), ÷ġk fĀMkh, ÷eBVkčk,  
MkkfkēzkMkēMk ĔĕkhušĔk hkĕkkuĀkĀfĔĕhík yŁkuMk [kx rLkĔkLk ġfġ čkLkuAu  
ĀkīkeLk Āku«-ký {kt ({ezeġkMxeLk÷) Úkġ«-k Āký yk xifLkk«-kš hkĕkku yŁku  
VŁMkkLk fĀMkhLk [ku-Łk Mxš Āký Lk-ē fhe ġfkġ Au

yĕġfĀkLk xifLkk«-kš - ĀkLxĔMk  
HD EUS & EBUS (J 10 SERIES)  
MkkÚkHD OPTIVISTA  
Mkkhk rLkĔkLk {kxu«rġġk



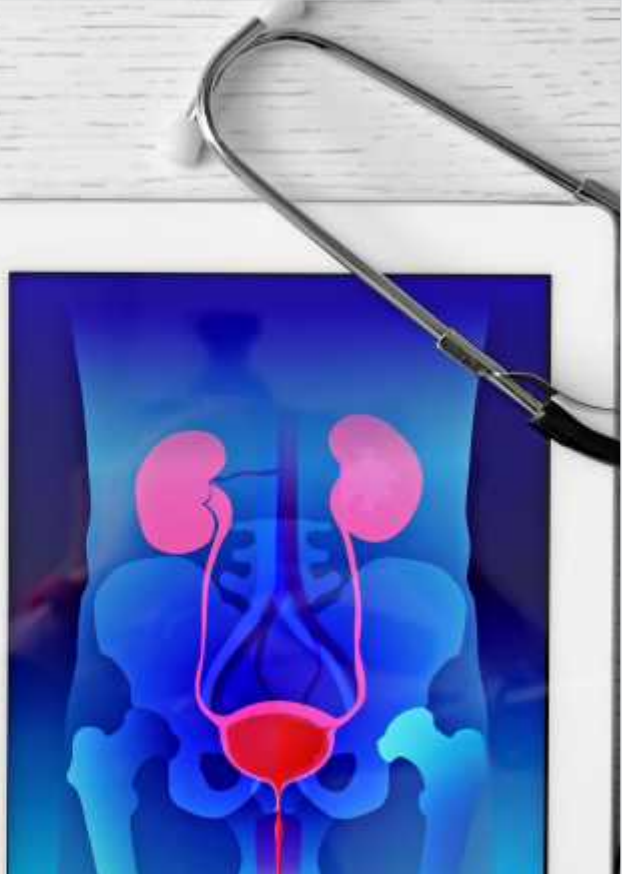
**MkeBMk ĀkŔ { kĀkku«-kš**

yĀkkELx{Lx {kxu+91-79-2772 1008 | {kčkkE÷ : +91-98250 66661  
Mk{ġ : MĔĔkhu9.00 Úke Mkkšs7.00 MkvĀe (Mkkč Úke ġrLk) | E{# : opd.rec@cimshospital.org

**MkeBMk ġhku«-kš**

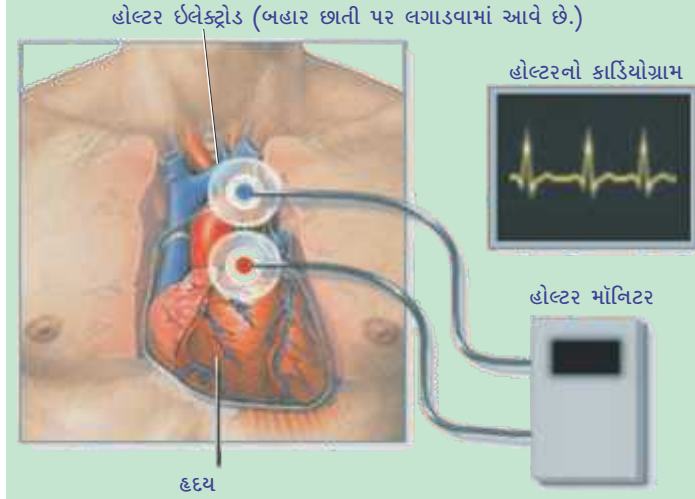
**ġhLkhe č÷ĕh fĀMkh**  
**({ĕkkġġkĀfĀMkh)**

સામાન્ય રીતે ૬૦ વર્ષની ઉંમર પછી જોવા મળે,  
પરંતુ નાની વયમાં પણ થઈ શકે છે. ધુમ્રપાન એ  
ઘણું અગત્યનું કારણ છે. દર્દીઓ સામાન્ય રીતે  
આ ઉંમરે ઓપરેશન માટે ના પાડે છે, પરંતુ  
હકીકત એ છે કે સર્જરી થી સંપૂર્ણ કેન્સર કાઢી  
શકાતું હોય તો કેન્સર માટેની સર્જરી કોઈપણ  
ઉંમરે (જીવનના આઠમાં દાયકામાં પણ)  
થઈ શકે છે.



yĀkkELx{Lx {kxu+91-79-2772 1008 | {kčkkE÷ : +91-98250 66661  
Mk{ġ : MĔĔkhu9.00 Úke Mkkšs7.00 MkvĀe (Mkkč Úke ġrLk) | E{# : opd.rec@cimshospital.org

હૃદયની વિદ્યુત પ્રક્રિયા રજથી જટ કલાક સુધી ટેપકેસેટ પર રેકોર્ડ કરે છે.



**હોલ્ટર મોનિટર : ૨૪ કલાક ઇ.સી.જી. લેવાની પદ્ધતિ**

- હોલ્ટર મોનિટરનો ઉપયોગ છેલ્લાં ૩૦ વર્ષથી થાય છે.
- આ બે ઉપકરણ મુખ્યત્વે બે હેતુસર વપરાય છે:
  - હૃદયના ધબકારાને જોવા અને રેકોર્ડ કરવા.
  - હૃદયના સ્નાયુ (હૃદય-ધમની મારફતે) પૂરતા પ્રમાણમાં લોહી ના મેળવતાં હોય તો તેને રેકોર્ડ કરવા.
  - ૨૪ કલાકની તપાસમાં જે જે માહિતી મળી હોય તેને કોમ્પ્યુટર પર રેકોર્ડ કરવા.

**ઇકોકાર્ડિયોગ્રામ**

કોઈ જીવતા માણસનું ધબકતું હૃદય જોવાની કલ્પના કરો. સાથે ધબકતા હૃદયની અંદર વાલ્વ અને દીવાલો નિહાળવાની કલ્પના કરો. જેમ પાવાના આપણા ચહેરાને સ્પર્શે કે આપણી પીઠ ઉપર અથડાય છે એ આપણે અનુભવી શકીએ છીએ. એવી રીતે હૃદયની અંદર લોહીનો પ્રવાહ આપણી તરફ આવી રહ્યો છે કે આપણાથી દૂર જઈ રહ્યો છે એનો અનુભવ કરવાની કલ્પના કરો.



આ બધા અનુભવો કોઈ પણ જાતની વાઢકાપ કે શસ્ત્રક્રિયા કર્યા વગર શક્ય ખરા?

આ બધું શક્ય થાય છે ઇકો-કાર્ડિયોગ્રાફી નામની અદ્ભુત તપાસ-પદ્ધતિની મદદથી. આ અદ્ભુત તપાસપદ્ધતિમાં આપણે સાંભળી ન શકીએ એવાં અવાજનાં મોજાં (અલ્ટ્રાસાઉન્ડ) છાતીની સપાટી સાથે સંપર્કમાં રાખેલા એક હેન્ડલ (ઇકોકાર્ડિયોગ્રાફી મશીનનું એક સાધન) દ્વારા છાતી ઉપર મૂકવામાં આવે છે. જેમ કોઈ ખીણ અથવા ખાંડેરમાં આપણા અવાજના પડવા પડે, તેમ આ અવાજનાં કિરણો કઈ વસ્તુ સાથે અથડાય છે, તેને અનુરૂપ પડવા પાડે છે. આથી તેને ઇકોકાર્ડિયોગ્રાફી કહેવામાં આવે છે અને ટૂંકમાં તેને ‘ઇકો’ કહેવામાં આવે છે. (ઇકો એટલે પડવો) અવાજના આ પ્રતિબિંબને મોનિટર ઉપર જોઈ શકાય છે અને તેને વિડિયો કેસેટ અથવા સી.ડી. ઉપર રેકોર્ડ કરી શકાય છે. ઇકોકાર્ડિયોગ્રાફીને ‘હૃદયની સોનોગ્રાફી’ પણ કહેવામાં આવે છે.

**અનુભવની વચાખ્યા :**  
એક વખત કરેલી ભૂલ ફરી કરો અને તમને તે ખબર પડે એટલે તેને અનુભવ કહેવાય.

ઘરવપરાશની વિજળીના વોલ્ટેજ વોલ્ટમાં મપાય છે જ્યારે હૃદયની અંદર ફરતા વિજળીના પ્રવાહના વોલ્ટેજ મિલી વોલ્ટમાં મપાય છે. (૧ વોલ્ટ = ૧૦૦૦ મિલી વોલ્ટ)

અલ્ટ્રાસાઉન્ડથી એક્સ-રે કે ઇ.સી.જી. કરતાં હૃદયની વધુ સાચી અને સારી માહિતી મળે છે.

**ટ્રાન્સ-થોરેસિક ઇકો (ટી.ટી.ઇ.)**

આ પદ્ધતિમાં છાતી ઉપર જેલી લગાવીને તેની ઉપર ઇકો પ્રોબ (હેન્ડલ જેવું સાધન) ફેરવી હૃદય, તેની દીવાલોનું હલનચલન, વાલ્વનું હલનચલન વગેરે જુએ છે. આ તપાસ પદ્ધતિમાં મુખ્યત્વે હાર્ટ એટેક, હાર્ટ ફેલ્યોર, હૃદયની જન્મજાત ખામીઓની અને સંપૂર્ણ હૃદયની તપાસ થાય છે.

**ટ્રાન્સ-ઇસોફેબિયલ ઇકો (ટી.ઇ.ઇ.)**

ટ્રાન્સ-ઇસોફેબિયલ ઇકો અન્નનળીના માધ્યમ દ્વારા હૃદય સુધી પહોંચાડાય છે અને ત્યાંથી હૃદયની તપાસ કરવામાં આવે છે.

**રંગીન ડોપ્લર (કલર ડોપ્લર)**

આ એક પ્રકારે ઇકોકાર્ડિયોગ્રાફીનું વિસ્તરણ છે. આ ભૌતિકશાસ્ત્ર ઉપર આધારિત તપાસ છે અને તે લોહીના પ્રવાહની દિશા બતાવે છે. ઇકો મશીનના મોનિટર ઉપર લાલ,

વાદળી અને પીળો આ ત્રણ રંગ લોહીના પ્રવાહની દિશા સૂચવે છે.



**કલર ડોપલરના દિશાદર્શક રંગો : લાલ, પીળો અને વાદળી**

હૃદયના પડદામાં લીકેજ, સાંકડા વાલ્વ, છેદ વગેરેનું નિદાન કરવામાં રંગીન (કલર) ડોપ્લર બહુ ઉપયોગી નીવડે છે. હૃદયના ખંડોની દીવાલોમાંથી લોહી પસાર થતું હોય તો તે પણ ડોપ્લરમાં દેખાય છે.

હૃદયના પડદામાં જન્મજાત ખામી હોય તો લોહી ફરવાની દિશા બદલાઈ જાય છે અને તેથી બીમારી વિષયે માહિતી મળે.

### રેડિયોઆઇસોટોપ સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ (થેલિયમ ટેસ્ટ)

તમારું લોહી સારી રીતે હૃદયના સ્નાયુ સુધી પહોંચે છે કે નહીં તે જાણવા માટે આ તપાસ કરવામાં આવે છે. રેડિયોઆઇસોટોપ એક રેડિયોએક્ટિવ તત્ત્વ છે જેમ કે કાર્ડિયોલાઇટ અથવા થેલિયમ. આ ટેસ્ટ સામાન્ય રીતે એક્સરસાઇઝ સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ સાથે ટ્રેડમિલ તથા સાઇકલ પર કરાય છે.



**થેલિયમ સ્કેન : એક અત્યાધુનિક તપાસ પદ્ધતિ**

ઘણી વખત હૃદયને તણાવ કસરતને બદલે દવાઓ અપાય છે. જ્યારે દર્દી વધુમાં વધુ કસરતના લક્ષ નજીક પહોંચે ત્યારે ખૂબ જ ઓછી માત્રામાં રેડિયોઆઇસોટોપ તમારા રક્તવાહિનીમાં દાખલ કરાય છે. પછી તમે કેમેરા અંદર એક વિશિષ્ટ ટેબલ પર સૂઈ જાવ અને કેમેરા રેડિયોઆઇસોટોપને પારખી લેશે અને ચિત્રો બનાવશે. રેડિયોઆઇસોટોપ રક્તમાંથી હૃદયના સ્નાયુના કોષો તરફ જશે. જો હૃદયના સ્નાયુનો ભાગ કસરતવેળાએ સામાન્ય રક્તનો પુરવઠો પ્રાપ્ત ના કરે તો હૃદયના તે ભાગના કોષો ઓછા પ્રમાણમાં રેડિયોઆઇસોટોપ ધરાવે છે.

સાથે જ્યારે દર્દીનું હૃદય કસરતથી થાક પામ્યું નથી હોતું ત્યારે બીજા એક ચિત્રોની શ્રેણી બનાવાય છે.

આ ચિત્રોને કસરત કર્યા પછીનાં ચિત્રો સાથે સરખાવતાં, તમારા હૃદયની પરિસ્થિતિની ઉપયોગી માહિતી મળે છે.

### હૃદયરોગના નિદાન માટેના અન્ય પરિક્ષણો

આ સિવાય નીચેના પરિક્ષણો પણ હૃદયરોગમાં વપરાય છે. પણ હાલમાં એમાંથી ઘણી બધી હોસ્પિટલોમાં ઉપલબ્ધ નથી હોતા.

- ડોબ્યુટામાઇન સ્ટ્રેસ ઇકો
- મેગનેટિક રેસોનન્સ ઇમેજિંગ (એમ.આર.આઈ.)
- મેગનેટિક રેસોનન્સ એન્જિયોગ્રાફી (એમ.આર.એ.)
- મલ્ટીગેટેડ એકવીઝીશન (એમ.યૂ.જી.એ. સ્કેન)
- પોસિટ્રોન ઇમિશન ટોમોગ્રાફી સ્કેન (પેટ સ્કેન)
- સિગ્નલ એવરેજ ઇલેક્ટ્રોકાર્ડિયોગ્રામ

### કોરોનરી એન્જિયોગ્રાફી

હૃદયની અંદર અને હૃદયની વાહિનીઓનાં ચિત્રાંકન કરવાની આ પ્રક્રિયા છે. આવા ચિત્રને એન્જિયોગ્રામ (ગમ્મતમાં એન્જોયગ્રામ) કહે છે. આ તપાસ એટલી મહત્વની છે કે એની માહિતી એક આખું પ્રકરણ રોકે છે.

### કૉમ્પ્યુટરૉગ્રાફી ટોમોગ્રાફી સ્કેન (સી.ટી. સ્કેન)

કાર્ડિયાક ઇલેક્ટ્રોન બીમ (કિરણ) કૉમ્પ્યુટેડ ટોમોગ્રાફીને ‘અલ્ટ્રાફાસ્ટ સીટી’ પણ કહેવાય છે. એ કૉમ્પ્યુટર સંચાલિત હૃદયનું એક્સ-રે સ્કેન છે. હૃદયની ધમનીઓમાં કેટલું કેલ્શિયમ છે તે પણ તે બતાવી શકે છે. સામાન્ય રીતે હૃદયની ધમનીમાં થોડું પણ કેલ્શિયમ હોવાનું નથી. અંથેરોસ્કલેરોસિસની ક્રિયાથી ધીમે-ધીમે ધમનીઓમાં ‘પ્લાક’ નામની છારી બાજે છે અને ધમની સાંકડી થતી થતી બંધ થઈ જાય છે.



ધમનીમાં જેટલું કેલ્શિયમ વધારે, એટલી હૃદયરોગના હુમલાની શક્યતા વધારે. આ તપાસ માટે દર્દીને એક્સ-રે સ્કેનમાં બેસાડવામાં આવે અને પછી ઝડપથી એક્સ-રે ચિત્રો લેવાય છે. આ સમગ્ર પ્રક્રિયા ખૂબ ઝડપથી પૂરી થાય છે. નવા ઉરથી ૬૪ સ્લાઇસ સી. ટી. સ્કેનમાં એન્જિયોગ્રાફી પણ થઈ શકે છે અને ૮૦થી ૮૫ ટકા એક્યુરેટ હોય છે.

**MisLP** ‘ŌĒPŁke Ōkik rĒ÷Ūke’ - ÷Ū4f : zli fŌp ĀkheŌł

