THE INDIAN PHARMACEUTICAL ASSOCIATION

VADODARA BRANCH

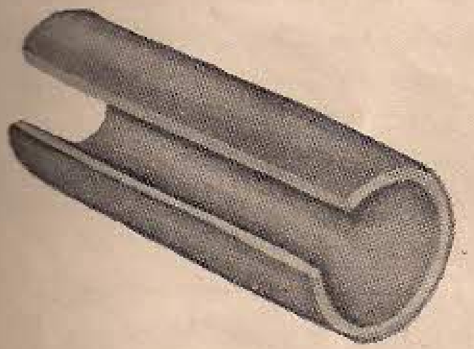
હાર્ટ એટેક

લેખક : ડૉ. હર્ષદ ભટ્ટ,એમ.ડી.
"નિનાદ હોસ્પીટલ",
ખંભાત.

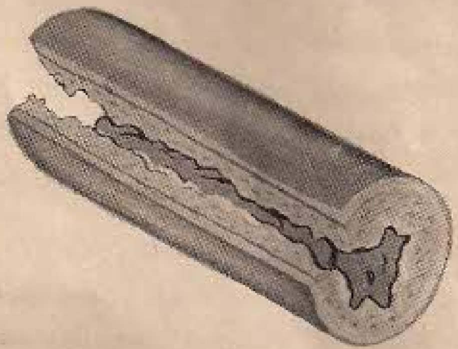
NARESH B. RANA

"હાર્ટ ઍટેક" માં શું વાંચશો ?

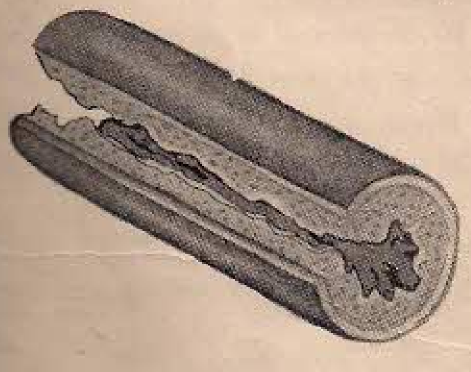
ક્રમ	વિષય	પાનું
૧.	પરિચય	
૨.	હૃદય વિષે ટૂંકી સમજ	
૩.	કોરોનરી આર્ટરી ડીસીઝ	
૪.	હાર્ટ ઍટેકના કારણો	
૫.	હાર્ટ ઍટેકના ચિહ્નો	
૬.	હાર્ટ ઍટેકની સમસ્યાઓ	
૭.	હાર્ટ ઍટેકનું નિદાન	
૮.	કેટલીક વિશિષ્ટ તપાસ (૧)	
૯.	કેટલીક વિશિષ્ટ તપાસ (૨)	
૧૦.	કેટલીક વિશિષ્ટ તપાસ (૩)	
૧૧.	સારવાર	
૧૨.	હાર્ટ ઍટેકને અટકાવવો (Prevention)	
૧૩.	કેટલીક આધુનિક સારવાર પદ્ધતિ	
૧૪.	ડૉક્ટર પાસેથી શું જાણશો ?	
૧૫.	ત્વરિત નિદાનનું મહત્વ	



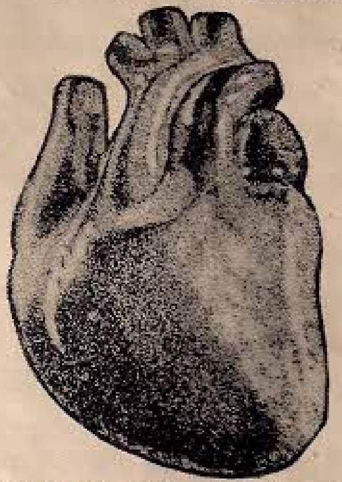
બાળપણમાં ધમનીની દિવાલ લીસી હોય છે. હૃદયરોગનું કોઈ જોખમ નથી.



ઉંમર જતા કોલેસ્ટેરોલની 'પોપડી લાગતાં દિવાલ ખરબચડી બને છે. આને એથેરોસ્કલેરોસીસ કહે છે.



એથેરોસ્ક્લેરોસીસથી ખરબચડી થયેલી દિવાલમાં લોહીનો ગઠ્ઠો બાઝે છે, જેથી લોહીનો પ્રવાહ રોકાઈ જાય છે.



હૃદયના તેટલા ભાગમાં લોહી મળતું બંધ થાય છે તેથી તેટલો ભાગ નિર્જીવ બને છે જેને ઍટેક આવ્યો કહેવાય છે.

પ્રકરણ : ૧ પરિચય

કેટલાક માણસો રોગ વિશેની સમજણ કે જ્ઞાન મેળવવાથી દૂર રહેતા હોય છે. તેમને વહેમ પેસી જવાનો કે ખોટી ચિંતા વહોરી લેવાનો ભય હોય છે. આ પુસ્તિકાનું સર્જન આ દૃષ્ટિકોણ મુજબ એક નકારાત્મક પગલું બની શકે. પરંતુ વાચક મિત્રો, કોઈ પણ વસ્તુની અને ખાસ કરીને નુકસાનકારક વસ્તુની જાણકારી જેટલી વધારે અને વહેલી મળે - ભલે પછી તે રોગ હોય, કુદરતી આફત હોય કે દુશ્મનનો હુમલો - તેમ આપણને તે સામે વધુ સારી રીતે લડવાની ક્ષમતા પૂરી પાડે છે. આવો ભય કે શંકા ક્ષણિક હોઈ શકે પણ તેનાથી મળતું જ્ઞાન સમગ્ર જીવનમાં અને કદાચ સગાંવહાલાનાં જીવન માટે પણ ફાયદો બક્ષનારૂં બની શકે. માટે કોઈ પણ જાતના પૂર્વગ્રહ વિના અને શાહમૃગી વૃત્તિ ખંખેરી આ પુસ્તક વાંચવામાં આવશે તો તે જીવન ઉપયોગી બનશે તેવી આ લેખકને શ્રદ્ધા છે.

હાર્ટ એટેક શબ્દથી કોઈ ભાગ્યે જ અપરિચિત હોય . જેને આ તકલીફ થઈ હોય તેની સ્થિતિની ગંભીરતા દર્શાવવા માટે ફક્ત આ એક જ શબ્દ પ્રયોગ "હાર્ટ એટેક" પૂરતો છે, અને તેનાથી આબાલ વૃદ્ધ સૌ તેની ગંભીરતા સમજી જાય છે. પરંતુ નવાઈની વાત એ છે કે આટલો ગંભીર અને વળી ખૂબજ પ્રચલિત હોવા છતાં, "હાર્ટ એટેક" શું છે, તેમાં ખરેખર હૃદયમાં એવું શું બને છે જે ગંભીરતા તરફ લઈ જાય છે, અને હૃદયના બીજા રોગોથી કે છાતીના અન્ય દુખવાથી તે કંઈ રીતે જુદો પડે છે તેની સાદી સમજ પણ કદાચ ૧૦ ટકાથી વધારે માણસોને હોતી નથી. તેટલું જ નહિ પણ "દરદીને હાર્ટ એટેક છે" તેવું જાહેર કર્યા પછી પણ તેમાં શું બને છે તે જાણવાનો પોતાના તરફથી પ્રયત્ન થતો હોય તેવું પણ ખૂબ ઓછાં દર્દી કે સગાઓ દ્વારા જોવા મળે છે. આને આપણા સામાન્ય જનપ્રવાહમાં જિજ્ઞાસાવૃત્તિનો અભાવ કહેવો કે આ બાબતોને તબીબી ક્ષેત્રની માની, સંપૂર્ણ ટેકનિકલ અને પોતાના બુદ્ધિક્ષેત્રની પર છે, તેમ માની લેવાની નાસમજ કહેવી તે કહી શકાતું નથી, પણ વાસ્તવમાં જો દર્દી વિશે આવા સંજોગોમાં પૂછવામાં આવે તો ડોક્ટર દ્વારા ખૂબ જ સહેલાઈથી આની ઘણી સમજ આપી શકાય તેવી આ બાબત છે અને તેની કેટલીક સાદી સમજ પણ દર્દીની સારવાર અને તેમાં રાખવી પડતી કાળજી કે ચીવટ માટે ખૂબ ઉપયોગી થાય તેમ છે.

જોકે હાર્ટએટેક ને સમજવા માટે આપણે આ પુસ્તિકામાં જે પ્રયાસ હાથ ધર્યો છે તેમાં "હાર્ટ ઍટેક" ઉપર, આવતાં પહેલાં અને પછી જરૂરી એવી ઘણી બધી માહિતીનો અભ્યાસ કરીશું અને તો જ આપણને તેની સાચી વ્યાખ્યા સમજાશે. છતાં પણ એક આરંભ કરવા ખાતર આપણે અહીં જ શરૂઆતમાં જ હાર્ટ ઍટેકની વ્યાખ્યા જોઈ લઈએ.

વ્યાખ્યા : હૃદયને પોષણ આપતી રક્ત વાહિનીમાં ચરબી જેવા પદાર્થો જામવાથી અંદરથી તે સાવ સાંકડી બની જાય છે, અને ક્યારેક તેમાં સંપૂર્ણ રૂકાવટ થવાથી અથવા સાંકડી ધમનીમાં લોહીનો ગઠ્ઠો (Clot) બાઝી જતાં હૃદયના તેટલા ભાગને લોહી મળતું બંધ થાય છે. પરિણામસ્વરૂપ હૃદયનો એટલો ભાગ ઓક્સિજન અને પોષણ વગર મૃત્યુ પામે. આને હાર્ટ ઍટેક કે હૃદયરોગનો હુમલો (Myocardial Infarction) - કહે છે.

હવે આ રોગની વિસ્તૃત સમજણ મેળવીએ તે પહેલાં તેની પશ્ચાદ્ ભૂમિકારૂપે હૃદય વિશે કેટલીક જાણવા જેવી હકીકત આપણે જાણી લેવી જોઈએ. પૃથ્વી પર ખંભાત ક્યાં આવ્યું તે જાણવું હોય તો પૃથ્વી પર ભારત ક્યાં આવ્યું અને ભારતમાં ગુજરાત ક્યાં આવ્યું તે જાણીએ તોજ તેમાં આવેલા ખંભાતનું સ્થાન સમજાય. તેમ હાર્ટ ઍટેક વિશે જાણતા પહેલાં, હાર્ટના કેટલાં રોગો હોય અને હાર્ટ ઍટેક ક્યાં રોગનું પરિણામ છે તે જાણીએ તો જ હાર્ટ ઍટેકને સારી રીતે સમજી શકાય.

પ્રકરણ : ૨ હૃદય વિષે ટૂંકી સમજ

હૃદય એટલે શું ?

માનવીનું હૃદય એક મજબૂત સ્નાયુનું બનેલું છે. શરીરમાં તે છાતીના પોલાણમાં બરાબર મધ્ય ભાગમાં બે ફેફસાંની વચ્ચે આવેલું છે. પરંતુ તેનો લગભગ ત્રિકોણ જેવો આકાર તથા તેની ગોઠવણ બન્ને એવા પ્રકારની છે કે તેનો એક ખૂણો (Apex) છાતીમાં મધ્ય ભાગથી ત્રણ ઈંચ ડાબી બાજુએ આવે છે અને તે છાતીની દીવાલની નજીક હોવાથી હૃદયના ધબકારા દરમિયાન છાતી સાથે નિયમિત રીતે અફળાય છે. આથી સૌ હૃદય ડાબી બાજુએ આવેલું છે તેમ માને છે.

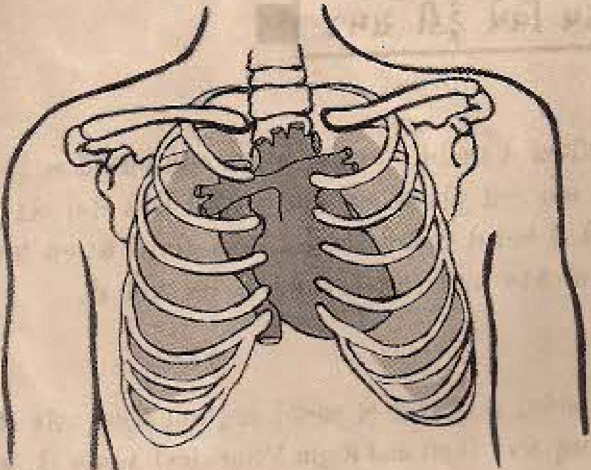
રચના અને કાર્ય :

આ હૃદય અંદરથી પોલું છે. તેમાં કુલ ચાર ખાનાં આવેલાં છે. ઉપરનાં બે ખાનાને ડાબું તથા જમણું કર્ણક (Left and Right Atrium) અને નીચેનાં બે ખાનાંને ડાબું તથા જમણું ક્ષેપક (Left and Right Ventricles) કહેવાય છે. જમણું કર્ણક અને જમણું ક્ષેપક ટ્રાઈકસ્પિડ વાલ્વ દ્વારા તથા ડાબું કર્ણક અને ડાબું ક્ષેપક માઈટ્રલ વાલ્વ દ્વારા જોડાયેલાં છે. વચ્ચે ઉભી દીવાલ જમણી બાજુનાં ખાનાંઓથી ડાબી બાજુનાં ખાનાંઓને તદ્દન અલગ પાડે છે. આ દીવાલમાં કોઈ છેદ કે રસ્તો હોતો નથી. શરીરમાંથી આવેલું અશુદ્ધ લોહી જમણા કર્ણકમાં પ્રવેશે છે. ત્યાંથી ટ્રાઈકસ્પિડ વાલ્વ દ્વારા જમણાં ક્ષેપકમાં જાય છે. જમણાં ક્ષેપકનું સંકોચન થતાં લોહી 'ફુફ્ફુસ' ધમની દ્વારા ફેફસામાં જાય છે. ત્યાં તે કાર્બન ડાયોક્સાઈડ ત્યજી નવો ઓક્સિજન ગ્રહણ કરે છે, અને પછી ડાબા કર્ણકમાં પ્રવેશે છે. ત્યાંથી ડાબા ક્ષેપકમાં માઈટ્રલવાલ્વ દ્વારા પહોંચે છે. ડાબું ક્ષેપક સૌથી મજબૂત દીવાલ ધરાવતું અને સૌથી બળવાન ખાનું છે. જેના સંકોચનથી લોહી મહાધમની (Aorta) માં ફેંકાય છે. ત્યાંથી તે આખા શરીરમાં ધમનીઓ મારફતે વહે છે. અંતે કેશવાહિનીઓ સુધી પહોંચી શરીરના કોષોને ઓક્સિજન તથા ખોરાકનો પુરવઠો પૂરો પાડે છે અને કાર્બન ડાયોક્સાઈડ તથા બીજી અશુદ્ધિઓ ખેંચી લે છે. આ અશુદ્ધ લોહી શિરાઓ (Veins) દ્વારા હૃદય તરફ પાછું ફરે છે. લોહી તેના આ સમગ્ર ભ્રમણ દરમિયાન શરીરનાં દરેક અંગોમાં જાય છે અને તેમને ઓક્સિજન તથા પોષણ પૂરું પાડવા ઉપરાંત જે તે અંગના કાર્યનું શરીર સાથે સંકલન કરે છે. આમ, હૃદય એક પંપ છે, શરીરમાં તે લોહી ફરતું રાખવા ચોવીસ કલાકમાં ૧ લાખ વખત ધબકે છે, અને દરેક ધબકારે લોહીને પમ્પ કરીને આખા શરીરની ૧,૨૦,૦૦૦ કિલોમીટર લાંબી રક્તવાહિનીઓ દ્વારા શરીરનાં અંગો તથા કોષોને લોહી પહોંચાડે છે. આવી કપરી કામગીરી છતાં તે અવિરત રીતે માણસના ૭૦ કે ૮૦ વર્ષના સમગ્ર આયુષ્ય દરમિયાન કોઈ પણ વિરામ કે વિસામા વગર ધબકતું રહે છે.

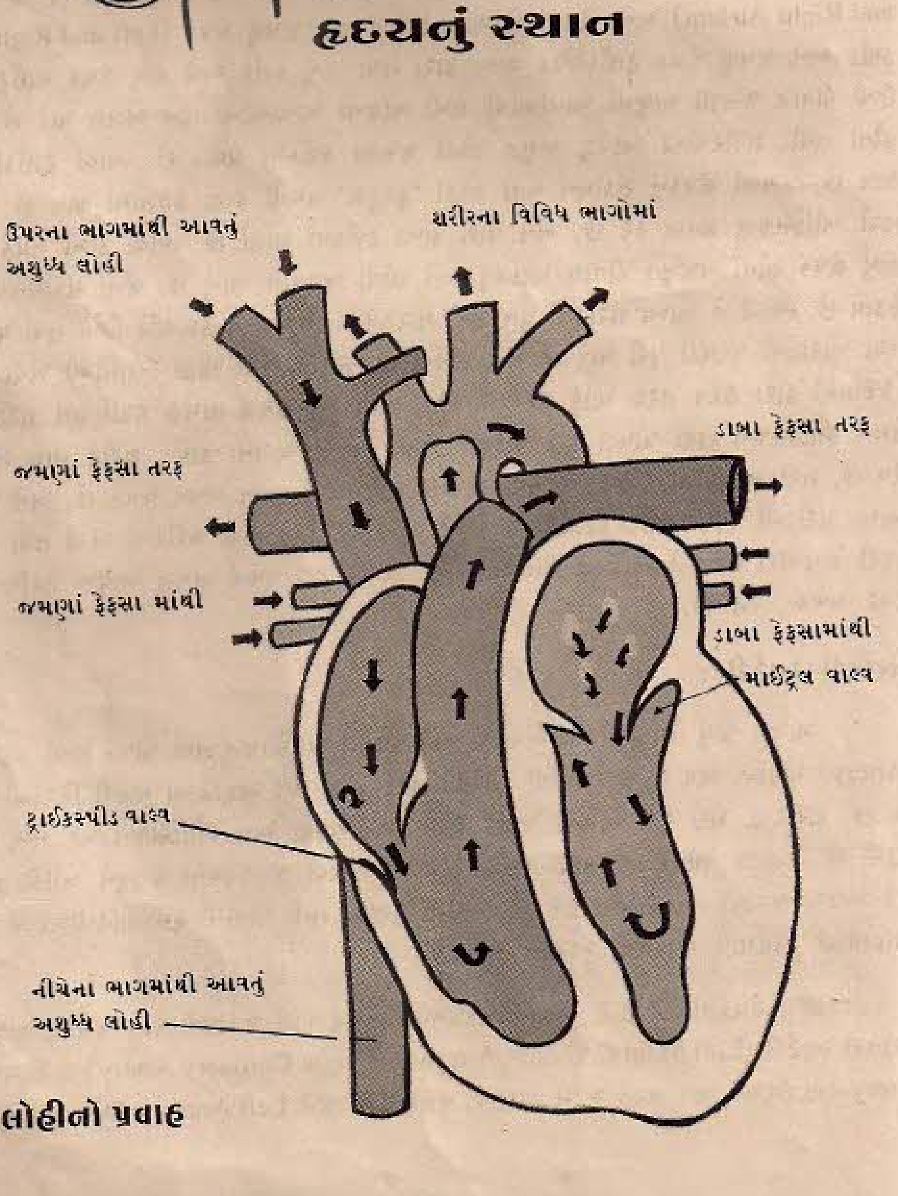
કોરોનરી આર્ટરી :

આગળ જોયું તેમ શરીરનાં અવયવો અને કોષોને ઓક્સિજન તથા પોષક તત્વો આપવા શુદ્ધ લોહી હૃદયમાંથી ધમની (Artery) મારફત જાય છે અને ત્યાંથી કાર્બન ડાયોક્સાઈડ અને અશુદ્ધિઓ મેળવી શિરાઓ (Veins) મારફત હૃદયમાં પાછું ફરે છે. શરીરના કોઈ પણ અંગની માફક હૃદય પણ પોષણ અને ઓક્સિજન પર નભે છે. આ માટે તેને લોહી મળવું જરૂરી છે. પણ જે લોહી હૃદયમાંથી પસાર થાય છે તેમાંથી જ હૃદયના સ્નાયુને ઓક્સિજન કે પોષણ મળતા નથી. તેને માટે અલગ વ્યવસ્થા છે. હૃદયના સ્નાયુને લોહીનો પુરવઠો તેની પોતાની રક્તવાહિનીઓ જે "કોરોનરી આર્ટરી (Coronary Arteries)" કહેવાય છે, તેની મારફત મળે છે.

ડાબા ક્ષેપકમાંથી બહાર આવતી મહધમનીના મૂળ પાસે જ ડાબી અને જમણી બાજુમાં અનુક્રમે ડાબી અને જમણી કોરોનરી આર્ટરી (Left Main Coronary Artery and Right Coronary Artery)નાં ઉદ્દગમસ્થાન આવેલાં છે. Left Main Artery તેના ઉદ્દગમ બાદ તરત જ બે શાખામાં વહેંચાય છે જેને Left Anterior Discending (L.A.D.) અને Circumflex



શરીરમાં હૃદયનું સ્થાન



હૃદયની રચના અને લોહીનો પ્રવાહ

Artery તરીકે ઓળખાય છે. જે અનુક્રમે હૃદયમાં આગળના અને પાછળનાં ભાગમાં લોહીનો પુરવઠો પૂરો પાડે છે. જ્યારે Right Coronary હૃદયમાં જમણી બાજુના વિસ્તારમાં લોહી પહોંચાડે છે.

હૃદયને તંદુરસ્ત રાખવા કોરોનરી આર્ટરીઓ તંદુરસ્ત રહે તે ખૂબ જરૂરી છે. આગળ આપ જોશો કે હૃદયના વિવિધ રોગોમાં એક રોગ તે કોરોનરી આર્ટરી ડીસીઝ (CAD) તરીકે ઓળખાય છે અને આ પુસ્તકનો મુખ્ય વિષય જ કોરોનરી આર્ટરી ડીસીઝ છે.

પ્રકરણ : ૩ કોરોનરી આર્ટરી ડીસીઝ (CAD)

હાર્ટ ઍટેકને જાણવા માટે કોરોનરી હાર્ટરીડિસીઝ (CAD) ને સમજવો જરૂરી છે. આ માટે **પ્રથમ હૃદયના** વિવિધ રોગોના પ્રકાર ઉપર ઉડતી નજર નાખીએ. **હૃદયને** ઘણી જાતના રોગ લાગુ પડી શકે છે. **મુખ્યત્વે નીચે પ્રકારના છે.**

(1) Congenital Heart Disease - C.H.D.
(2) Rheumatic Heart Disease - R.H.D.
(3) Hypertensive Heart Disease
(4) Cardiomyopathy
(5) Coronary Artery Disease - C.A.D.

(૧) Congenital Heart Disease - C.H.D. : સ્ત્રીના ઉદરમાં જ્યારે ગર્ભ બંધાય છે અને એક નવા શરીરની રચના થાય છે ત્યારે તે નવરચનામાં રહી ગયેલી કોઈ ખામીથી થતા રોગને Congenital Disease કહેવાય છે. હૃદયમાં જ્યારે આવી ખામી રહે છે ત્યારે Congenital Heart Disease (CHD) માં પરિણામે છે. જેમાં નવજાત શિશુ ખામીવાળા હૃદય સાથે જ જન્મ લે છે. એટલે આવા રોગોને જન્મજાત રોગ કહેવાય છે. હૃદયના ડાબા-જમણા ખાનાઓ વચ્ચે કાણું હોવું કે કોઈ બે મોટી નસો ચોંટી ગયેલી હોવી એવી એવી અનેક ક્ષતિઓનો CHD માં સમાવેશ થાય છે.

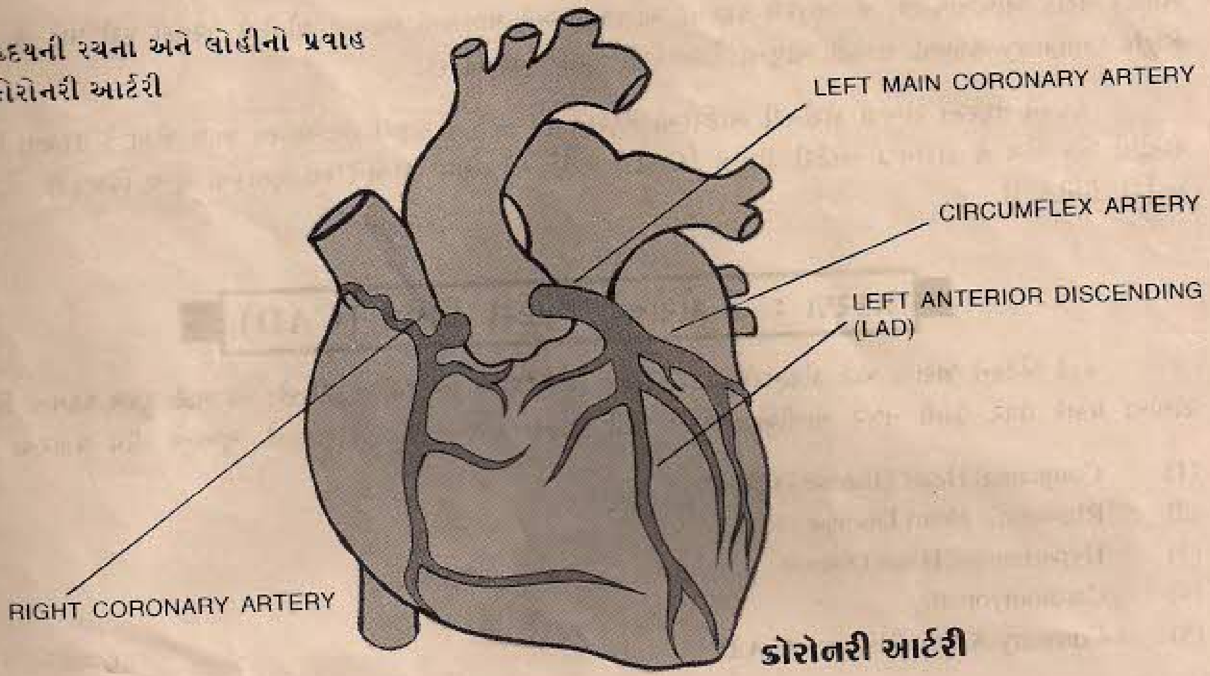
(૨) Rheumatic Heart Disease - R.H.D. : આ પણ હૃદય રોગનો એક પ્રકાર છે. સામાન્ય રીતે બાલ્યાવસ્થામાં સ્ટ્રેપ્ટોકોક્સ (Strepto cocus) નામના જંતુઓ કાકડા તથા ગળામાં સોજો લાવે છે ત્યારે તેમાનાં કેટલાકને થતી કેટલીક પ્રતિક્રિયાના પરિણામ - સ્વરૂપ હૃદયનો વાલ્વ બગડે છે, જે લાંબે ગાળે હૃદય પહોળું થવામાં પરિણમે છે. શરૂઆતમાં શરદી જેવી લાગતી એક સામાન્ય બીમારી હંમેશ માટે બાળકની જિંદગી માટે એક શાપરૂપ પુરવાર થાય છે. આમાં જવાબદાર પ્રક્રિયાને રહ્યુમેટીઝમ (Rheumatism) કહે છે. જે સ્ટ્રેપ્ટોકોકસ સામે શરીર દ્વારા થતી પ્રિતિક્રિયા છે અને શરીરમાં વ્યાપક અસર ઉપજાવે છે. પણ તે સમય જતાં સમેટાઈ જાય છે. પણ જો તે દરમિયાન હૃદયનો વાલ્વ સંકોવાઈ જાય તો તેમાં કાયમી અસર મૂકતી જાય છે.

(૩) Hypertensive Heart Disease : લોહીના ઉંચા દબાણને લઈને લાંબે ગાળે હૃદય પહોળું થઈ મુશ્કેલીસ્વરૂપ બને છે. આને હાઈપરટેન્સીવ હાર્ટ ડિસીઝ કહેવાય છે.

(૪) Cardiomyopathy : હૃદયનો સ્નાયુ જ કેટલીક બીમારીઓ જેવી કે ડાયાબિટીસ, થાયરોટોક્સીકોસીસ, વાઈરસ, બેક્ટેરિયા કે ટોક્સિનના લીધે નિર્બળ બને છે.

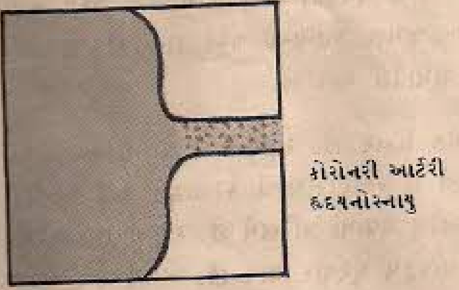
(૫) Coronary Artery Disease - C.A.D. : ઉપર જણાવ્યા તે બધા પ્રકારો આપણે હાલ વિસ્તૃત રીતે લેતા નથી. પણ હાર્ટ એટેક જે રોગમાં થાય છે તે છે Coronary Artery Disease માટે આપણે આ પ્રકાર CAD ને વિસ્તૃત રીતે સમજીશું.

હૃદયની રચના અને લોહીનો પ્રવાહ
કોરોનરી આર્ટરી

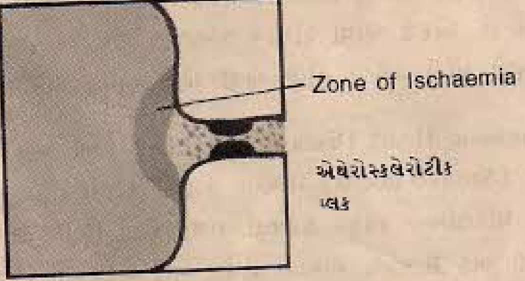


કોરોનરી આર્ટરી

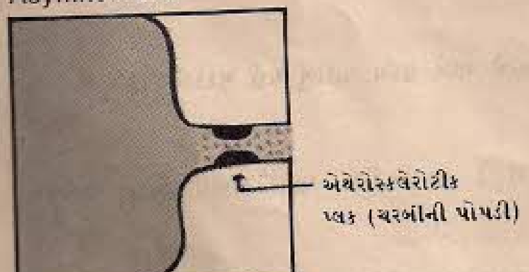
હૃદયની ધમનીનું સામાન્ય સ્વરૂપ



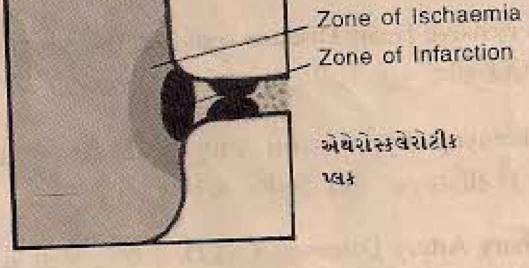
હૃદયરોગનો હુમલો - બીજો તબક્કો
Angina Pectoris



હૃદયરોગનો હુમલો - પહલો તબક્કો
Asymitomatic



હૃદયરોગનો હુમલો - ત્રીજો તબક્કો - હાર્ટ એટેક
Myocardial-Infarction



હાર્ટ—એટેક તરફ દોરી જતી પ્રક્રિયા

અગાઉ આપણે હૃદયને લોહી પહોંચાડનારી લોહીની નળીઓ - Coronary Arteries વિષે જોયું. હૃદયનો લોહીનો પુરવઠો મુખ્ય ત્રણ ધમનીઓ (૧) Left Anterior Discending (LAD), (૨) Circumflex Artery અને (૩) Righ Coronary Artery અને તેમાંથી ઉદ્ભવતી શાખાઓ ઉપર આધાર રાખે છે, અને હૃદયને અવિરત લોહીનો પુરવઠો મળતો રહે થે માટે આ કોરોનરી આર્ટરી તંદુરસ્ત હોવી જરૂરી છે. જ્યારે તે તંદુરસ્ત હોય ત્યારે સંપૂર્ણ સ્થિતિસ્થાપક, મુલાયમ, અંદરથી સાવ ચોખ્ખી અને લીસી હોય છે. તે જ્યારે સ્થિતિસ્થાપકતા ગુમાવે છે અથવા બરડ, કઠણ જાડી કે નબળી બને છે ત્યારે ઈજાગ્રસ્ત બની કહેવાય છે. આવી ક્ષતિગ્રસ્ત આર્ટરીઓ હૃદયને અવિરત લોહીનો પુરવઠો પહોંચાડવામાં સક્ષમ હોતી નથી. વાસ્તવમાં હૃદયની લોહીની અને ખાસ કરીને ઓક્સિજનની જરૂરિયાત સ્થિતિ અને સંજોગો મુજબ બદલાતી રહે છે, અને આ બદલાતી જરૂરિયાતો સાથે જરૂર મુજબ કોરોનરી આર્ટરીઓ સાંકડી કે પહોળી થઈને લોહીનો પૂરતો જથ્થો હૃદયના સ્નાયુને પહોંચાડવાની ફરજ નિભાવતી રહે છે. ક્ષતિગ્રસ્ત નસો તેની આ જરૂરિયાત સાથે તાલ મેળવી શકતી નથી અને તેથી હૃદયને લોહીની અને પરિણામસ્વરૂપ ઓક્સિજનની ઉણપ વર્તાય છે. આ પરિસ્થિતિને માયોકાર્ડીયલ ઈશ્કેમિયા (Myocardial Ischaemia) કહેવાય છે. Ischaemia એટલે લોહીના પુરવઠામાં થતી ઉણપ. Myocardial Ischaemia તે અસ્થાયી (Reversible) સ્થિતિ છે. હૃદયને આરામ દ્વારા તેની ઓક્સિજનની જરૂર ઘટાડીને અથવા દવાઓ દ્વારા કોરોનરીમાં થતો લોહીનો પ્રવાહ વધારીને આ સ્થિતિ નિવારી કે સુધારી શકાય છે. પણ ક્વચિત એવું બને કે કોરોનરી આર્ટરીમાં ચરબી જેવા પદાર્થો જામવાથી અંદરથી સાવ સાંકડી બની જાય છે. ક્યારેક તેમાં સંપૂર્ણ રૂકાવટ આવવાથી અથવા સાંકડી આર્ટરીમાં લોહીનો ગઠ્ઠો (clot) અટકી જતાં હૃદયના કેટલાક ભાગને લોહી મળતું બંધ થાય ત્યારે હૃદયનો તેટલો ભાગ ઓક્સિજન અને પોષણ વગર મૃત્યુ પામે છે. આને Myocardial Infarction હાર્ટ એટેક અગર તો હૃદયરોગનો હુમલો કહે છે. લોહીની ઉણપથી ટિસ્યુનું થતું મૃત્યુ, તે સ્થિતિને Infarction કહેવાય છે. આમાં હૃદયના સ્નાયુને સ્થાયી ઈજા (Irreversible Damage) થાય છે.

આમ, Myocardial Ischaemia અને Myocardial Infarction એક જ બિમારી (CAD) ની જુદી જુદી અવસ્થાઓ છે. માટે હાર્ટ એટેક Myocardial Infarction ને સારી રીતે સમજવા માટે એ જરૂરી છે કે સમગ્ર CAD નો અભ્યાસ કરવો. આમ આ પુસ્તકમાં આપણે હાર્ટ ઍટેકને કેન્દ્રસ્થાને રાખી સમગ્ર CAD નો અભ્યાસ કરીશું. CAD માં હૃદયને થતી તકલીફો તેને મળતા લોહીના અપૂરતા પુરવઠાના કારણે હોવાથી આ રોગને Ischaemic Heart Disease (IHD) પણ કહે છે. આમ CAD અને IHD એકબીજાના પર્યાય તરીકે પણ વપરાય છે.

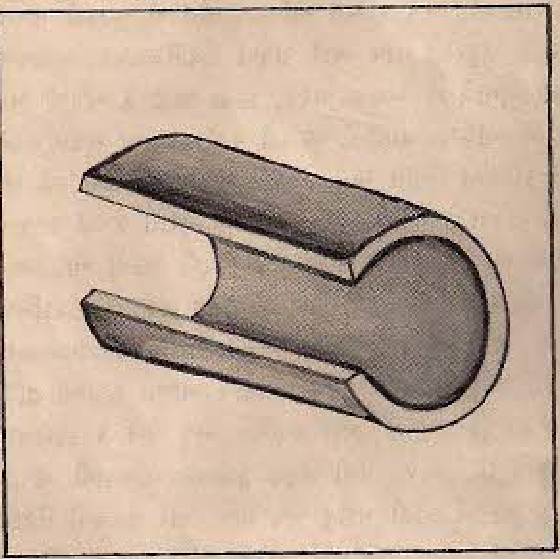
પ્રકરણ : ૪ હાર્ટ ઍટેકનાં કારણો

હાર્ટ ઍટેક તરફ દોરી જનાર Coronary Artery Disease (CAD) શું છે તે જાણ્યા પછી આપણે તે થવાનાં કારણો શું છે તે જાણીએ.

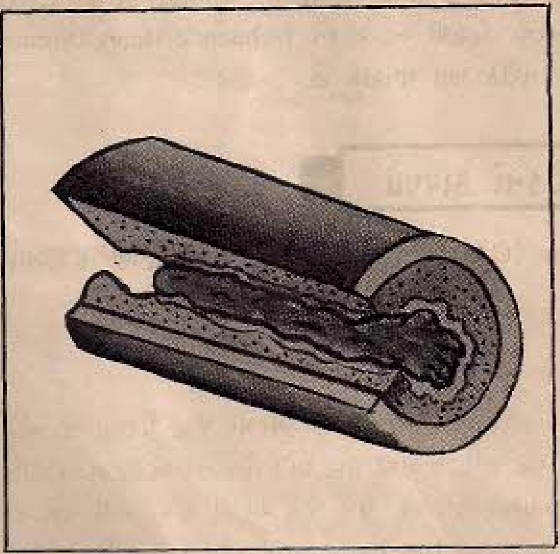
એથેરોસ્કલેરોસીસ :

હાર્ટ ઍટેકના મોટા ભાગના કિસ્સાઓમાં એથેરોસ્કલેરોસીસ કારણભૂત જણાયેલ છે. ચરબી જેવાં પદાર્થો જે મોટે ભાગે કોલેસ્ટિરોલના બનેલા હોય છે તે આર્ટરીઓની અંદરની દીવાલ પર જામી જવાથી પેદા થતી સ્થિતિને એથેરોસ્કલેરોસીસ કહેવાય છે. આ ક્રિયા નાની વયથી શરૂ થાય છે. અને ધીમે ધીમે આગળ વધે છે. જેમ જેમ ચરબી જમા થતી જાય છે તેમ તેમ આર્ટરી અંદરથી સાંકડી બનતી જાય છે. આ ક્રિયા કોઈ પણ જાતના ચિહ્નો વગર વર્ષો સુધી થતી રહે છે. અને ધીરે ધીરે Myocardial Ischaemia ની સ્થિતિ પેદા થાય છે. આર્ટરી સંપૂર્ણ બંધ થાય તો Myocardial Infarction હાર્ટ

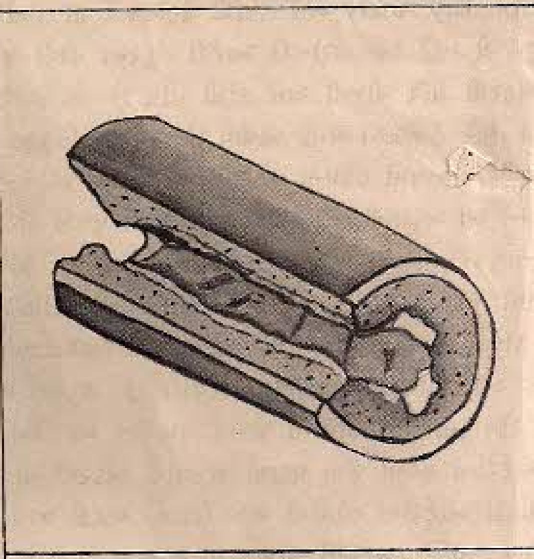
1. બાળપણમાંથી ધમનીની દિવાલ
લીસી હોય છે.
હૃદયરોગનું કોઈ જોખમ નથી.



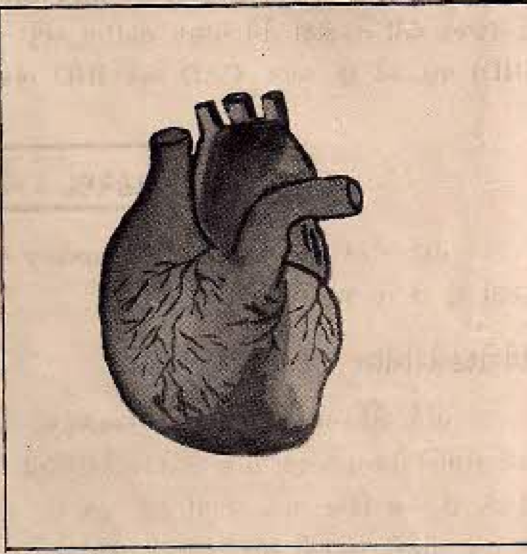
2. ઉંમર જતા કોલેસ્ટેરોલની
પોપડી બાઝતા દિવાલ
ખરબચડા બને છે.
આને એથેરોસ્કલેરોસીસ કહે છે.



3. એથેરોસ્કલેરોસીસથી ખરબચડી
થયેલી દિવાલમાં લોહીનો ગઠ્ઠો બાઝે છે.
જેથી લોહીનો પ્રવાહ રોકાઈ જાય છે.



4. હૃદયના તેટલા ભાગમાં લોહી મળતું બંધ
થાય છે, તેથી તેટલો ભાગ નિર્જીવ બને છે,
જેને એટેક આવ્યો કહેવાય છે.



એથેરોસ્કલેરોસીસ

ઍટેક આવ્યો તેમ કહેવાય છે. પરંતુ આ એથેરોસ્કલેરોસીસ કોને થાય અને કોને નહિ અને એથેરોસ્કલેરોસીસ થયા પછી પણ કોને હાર્ટ ઍટેક આવશે અને નહિ તે કહેવું ઘણું મુશ્કેલ છે. છતાં જગતમાં ના અભ્યાસમાંથી કેટલાંક પરિબળોની હાજરી કોરોનરી આર્ટરી ડીસીઝવાળા દર્દીઓમાં વિશેષ જોવા મળી છે અને તેની આ પરિબળોને Risk Factors અથવા કારણભૂત પરિબળો તરીકે સ્વિકારવામાં આવે છે. તે આપણે એક પછી એક જોઈશું.

ઉંમર : આમ તો પુખ્ત વયના કોઈપણ માણસને હાર્ટ ઍટેક આવી શકે પણ ૪૦ વર્ષથી વધુ ઉંમરવાળાને શક્યતા વધી જાય છે.

જાતિ (Sex) : સ્ત્રીઓ કરતાં પુરુષોમાં યુવાન વયે હાર્ટ ઍટેકથી મૃત્યુનો દર વધુ રહે છે. મધ્યમ વયે સ્ત્રીઓ કરતાં પુરુષોને ત્રણથી ચાર ગણો વધુ હૃદયરોગ થઈ શકે છે. પણ સ્ત્રીઓને રજોદર્શન બંધ થતાં હોર્મોનના ફેરફારને હિસાબે કુદરતી રક્ષણ ઘટી જતાં, હાર્ટ ઍટેકનો દર ઝડપથી વધી જાય છે. જોકે તે દર પુરુષો જેટલો કદી થતો નતી.

કૌટુંબિક વારસો :

કુટુંબમાં કોઈને ઍટેક આવ્યો હોય તો તે વારસામાં ઉતરી આવવા સંભવ છે. તેમાંય કોઇનુ ૫૦ વર્ષની વય નીચે હૃદયરોગથી મૃત્યુ થયું હોય તો જોખમ વધી જાય છે.

હાઈ બ્લડપ્રેશર :

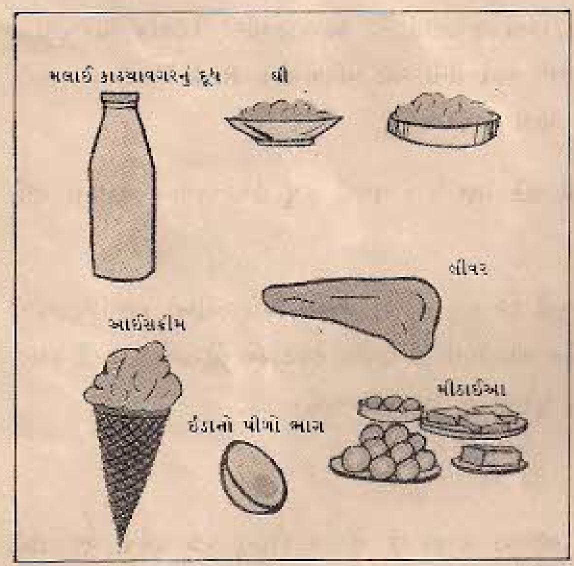
હાઈ બ્લડપ્રેશરથી હૃદયને વધુ કામ કરવું પડે છે. હાઈ બ્લડપ્રેશર રક્તવાહિનીઓને વધુ નુકસાન કર્યા જ કરે છે. તેથી તેની દીવાલો ઉપર ચરબી જામવાનું સરળ બની જાય છે. આ બધી અસરો હાર્ટ ઍટેક લાવી શકે છે. તબીબી વિજ્ઞાન દવાઓ, અને જીવનપદ્ધતિમાં ફેર ફારથી બ્લડપ્રેશરને સફળતાપૂર્વક કાબુમાં રાખી શકે છે. માટે કોઈ પણ તકલીફ ન જણાય છતાં ૪૦ વર્ષની ઉંમર વટાવ્યા પછી બ્લડપ્રેશર ચેક કરાવતા રહેવું જરૂરી છે.

ધુમ્રપાન :

તમાકુમાં રહેલ નિકોટીન રક્તવાહિનીઓને બરડ બનાવે છે. તે રક્તવાહિનીનું સંકોચન કરે છે. તેથી બ્લડપ્રેશર ઉંચે જાય છે. ધુમ્રપાનમાં રહેલ કાર્બન ડાયોક્સાઈડ લોહીમાં ભળે છે. તેટલા પ્રમાણમાં શરીરના કોષો તથા અવયવો ઓક્સિજન ઓછો મેળવે છે ધુમ્રપાનથી લોહી ગંઠાઈ જવાની શક્યતા વધે છે. હૃદયના ધબકારા અનિયમિત બને છે. ધુમ્રપાનથી આર્ટરીઓમાં ચરબીના થર સહેલાઈથી જામે છે. આવું બધું થવાને કારણે હાર્ટ ઍટેક થવાની સંભાવના વધે છે.

ડાયાબિટીસ :

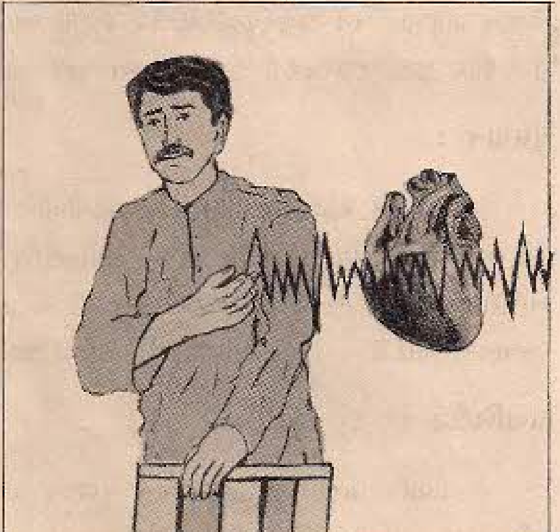
ડાયાબિટીસથી રક્તવાહિનીઓને નુકસાન થાય છે. તેનાથી એથેરોસ્કલેરોસીસ વહેલો, ઝડપી અને ગંભીર સ્વરૂપે થઈ શકે છે. ડાયાબીટીસથી હાઈ બ્લડપ્રેશર થાય છે. આ બધી પ્રતિક્રિયાઓ હાર્ટ ઍટેક માટે જોખમી પરિબળો છે. ડાયાબિટીસ વાળા પુરુષોને કોરોનરી હાર્ટ ડીસીઝનું જોખમ બે ગણું થઈ જાય છે. જ્યારે સ્ત્રીઓમાં ત્રણ ગણું બની જાય છે. યોગ્ય આહાર, કસરતો, દવાઓ ડાયાબિટીસને અંકુશમાં રાખી શકે છે.



ખાવાનો શોખ હૃદયને ભારે પડે છે.

હૃદયની પૂકારઃ ''હે માનવી, મારા માટે
તો રોજ થોડું ચાલ !''

''પહેલા કરતા હાર્ટ-અટેક વધારે કેમ જોવા
મળે છે ?''
''માનસિક તનાવ''



છાતીનો દુખાવો એ હાર્ટ-એટેકનું
મુખ્ય લક્ષણ છે.

વધુ પડતું વજન :

સ્ટેન્ડર્ડ વજનના વીસ ટકાથી વધુ વજન જેમનું હોય તે મેદસ્વી (Over Weight) ગણાય છે. વજન જેમ વધારે તેમ શરીરના વધારાના હિસ્સાને લોહી પહોંચાડવા હૃદયે વધુ જહેમત ઉઠાવવી પડે છે. કોઈ વ્યક્તિ ૧૦-૨૦ કિલો જેટલું વજન લઈને ચાલે તો થોડી વારમાં જ થાકી જાય. જ્યારે હૃદય વર્ષો સુધી ચોવીસે કલાક ઉઠાવીને ફરે તો તેની હાલતની કલ્પના કરો. અંતે બોજો હૃદય પર આવે છે, તેથી મેદસ્વી લોકોની જિંદગી ટૂંકી ગણાય છે. વધુ પડતા વજનાવાળાને ડાયાબિટીસ થવાની શક્યતા ચાર ગણી વધી જાય છે. તેવી જ રીતે આવા લોકોમાં ૪૦ ટકાને હાઈ બ્લડપ્રેશર જાણવા મળેલ છે. આદર્શ વજન રાખવા નિષ્ણાતની સલાહ મુજબ આહાર અને કસરતનું આયોજન કરવું જરૂરી છે.

આહાર :

આહારમાં "સેચ્યુરેટેડ ફેટસ" (સંતૃપ્ત ચરબી) નું વધુ પ્રમાણ એથોરોસ્કલેરોસીસને ઝડપી બનાવે છે. હાર્ટ એટેક માટે તે ખતરારૂપ છે. સેચ્યુરેટેડ ફેટસનું ઉંચુ પ્રમાણ ખાસ કરીને પ્રાણીજ બનાવટોમાં હોય છે. માટે તબીબી વિજ્ઞાન ઘી, દૂધ, માખણ, ઈંડા, માંસ યોગ્ય પ્રમાણમાં લેવા સલાહ આપે છે. ઓછી ફેટવાળા દૂધ, દહીં વાપરવાથી હાનિકારક અસરમાંથી બચી શકાય છે. વળી કેટલાક લોકો અતિ આહાર કરતા હોય છે. આ બંને પરિસ્થિતિ વજનમાં વધારો કરે છે. તંદુરસ્ત લાંબા જીવન માટે મિતાહાર અનિવાર્ય છે.

બેઠાડુ જીવન :

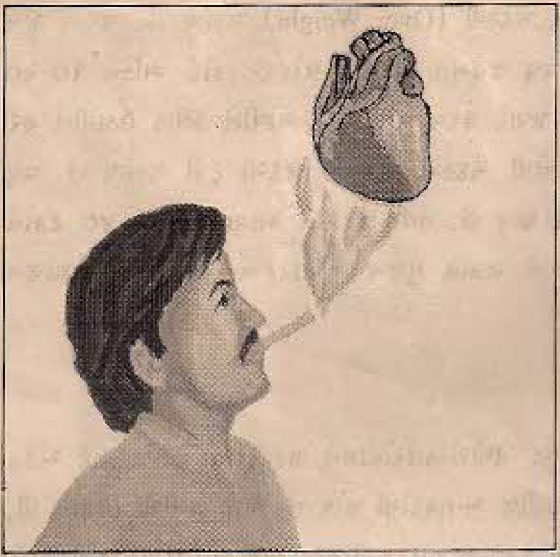
આજની જીવન પદ્ધતિ શ્રમ વગરની બનતી ગઈ છે. પરિણામે પૂરતી કેલરીનું દહન થતું નથી. તેથી વજન વધે છે અને કોલેસ્ટિરોલ વધે છે. શ્રમ વગર સ્નાયુઓ શક્તિ (Strenght) ગુમાવે છે. હૃદયના સ્નાયુઓને મજબૂત અને તંદુરસ્ત રાખવા શ્રમ જરૂરી છે.

મીઠાનો અતિરેક :

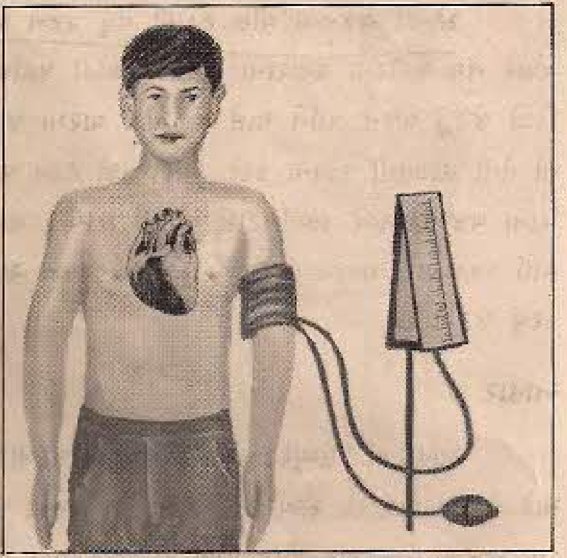
વધુ પડતા મીઠાના ઉપયોગથી લોહીમાં પાણીનો સંચય થાય છે. આમ લોહીનો જથ્થો (Volume) વધવાથી હૃદય પર વધુ બોજ આવી પડે છે. તેનાથી બ્લડપ્રેશર વધી શકે છે. મીઠુ વધુ ખાવાની નુકસાનકારક ટેવ આપણે જ પાડી છે. માટે તેને આપણે જ બદલી શકીએ.

માનસિક તનાવ :

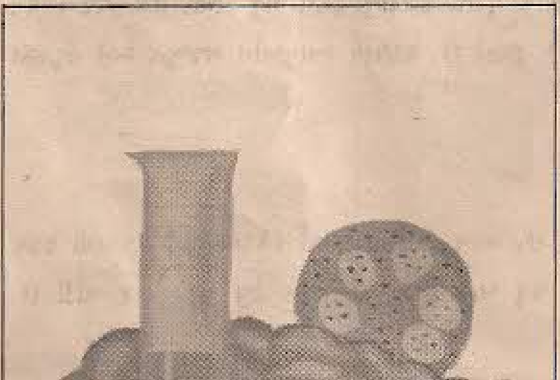
આજે તનાવ અને દબાણ વગરના જીવનની કલ્પના અશક્ય છે. બધે સતત ઉશ્કેરાટ, દોડધામ, ઝડપ, ચિંતા જોવા મળે છે. આ જ્યારે હદ વટાવી જાય છે ત્યારે શારીરિક અને માનસિક રીતે નુકશાન કરે છે. પરિણામે કોરોનરી હાર્ટ ડિસીઝ થવાની શક્યતા વધી જાય છે. કસરત કરવાથી તનાવભર્યા પ્રસંગોએ શાંત રહી શકવાની ક્ષમતા આવે છે. ઉપરાંત યોગ અને અન્ય ટેકનીક ઉપયોગી નીવડે છે.



ધુમ્રપાન એટલે હૃદયનું અગ્નિસ્નાન



હાઈ-બ્લડ પ્રેશર હાર્ટ-એટેકની શક્યતા વધારે છે.



ડાયાબીટીસની અનેક ''બક્ષીસો'' (!) છે.
હાર્ટ-એટેક તેમાની એક છે.

શરીરનો ભાર, એટલે હૃદય ઉપર
વધારાનો કાર્યભાર.

વ્યક્તિત્વ (Personality) :

માણસનું મૂળભૂત વ્યક્તિત્વ કેવું છે, તે પણ હૃદયરોગ થવા માટે એક અગત્યનું પરિબળ છે. વ્યક્તિત્વ મુજબ માણસોને બે પ્રકારની પર્સનીલિટીમાં વહેંચવામાં આવે તો એક પ્રકાર એવો છે જેમાં વ્યક્તિ આક્રમક (Aggressive) મહત્વાકાંક્ષી (Ambitious) અને હંમેશા સમયની સાથે હોડમાં ઉતરવા માંગતુ વ્યક્તિત્વ ધરાવે છે. જ્યારે બીજા પ્રકારમાં શાંત, સૌમ્ય, સંતુષ્ટ અને ઈશ્વરમાં માનતો એવો વ્યક્તિ જોવા મળે છે. પ્રથમ પ્રકારને Pesonality A અને બીજાને Personality B કહેવાય છે. Personality A ને હૃદયરોગ થવાની શક્યતાઓ વધારે જોવામાં આવે છે.

કોઈ પણ વ્યકિતમાં ઉપર જણાવેલાં પરિબળોની હાજરી જેટલાં પ્રમાણમાં હોય તેને પ્રમાણસર જોખમ તે વ્યક્તિને હૃદયરોગ (CAD) થવાનું છે તેમ ગણી શકાય છે. ઉપરનાં પરિબળો (Risk Factoprs) જોતાં જણાશે કે (૧) ઉંમર, (૨) જાતિ (Sex) અને (૩) વારસો (Heridity) એ ત્રણ પરિબળોને વ્યક્તિ પોતે પ્રભાવિત કરી શકતી નથી. બાકીના બધાં જ પરિબળોને વત્તા - ઓછા અંશે કાબુમાં લઈ હૃદયરોગ થવાની શક્યતા ઘટાડી શકાય છે.

પ્રકરણ : ૫ હાર્ટ ઍટેકનાં ચિહ્નો

હવે આપણે હાર્ટ ઍટેક શું છે તે સમજતા થયા છીએ. ટૂંકમાં હૃદયના જે ભાગમાં લોહી ન મળતું હોય તે ભાગ નિર્જીવ બનવો તેને હાર્ટ ઍટેક (Myocardial Infarction) કહે છે અને કોરોનરી આર્ટરી ડિસીઝ (CAD)માં તે અગાઉની સ્થિતિમાં પણ હૃદયના સ્નાયુને લોહીની ઉણપ (Myocardial Ischaemia) તો હોય જ છે. આમ હૃદયને લોહીનો પુરવઠો ઓછો થતાં હૃદયનો દુઃખાવો થાય છે. આ દુઃખાવાને એન્જાઈના પેક્ટોરીસ (Angina Pectoris) અથવા ટૂંકમાં એન્જાઈના કહે છે. એન્જાઈના અન્ય દુઃખાવાઓ કરતાં વિશિષ્ટ લક્ષણો ધરાવે છે જે નીચે મુજબ છે :

(૧) દુઃખાવો છાતીના મધ્યભાગમાં થાય છે. છાતીમાં ભારેપણું લાગવું અગર જાણે છાતી ભીંસાતી હોય તેમ લાગવું, કે નીચોવી નાખતું દર્દ થવું તે હૃદયના દુઃખાવાનો (એન્જાઈનાનો) સંકેત છે. છાતીમાં હૃદય ડાબી છે અને તેમાં દુઃખાવો પણ ડાબી બાજુએ થાય છે તેવી સામાન્ય માન્યતા છે જે ખોટી છે.

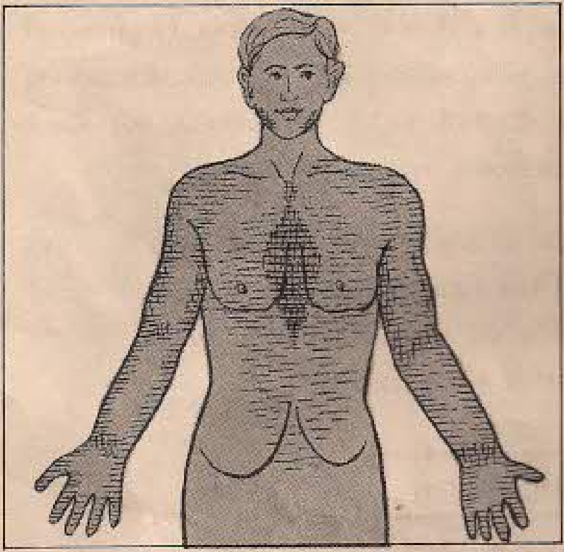
(૨) દુઃખાવાનું સ્થાન આખા હાથ કે મુઠી દ્વારા બનાવી શકાય, આંગળીના ટેરવા દ્વારા કોઈ ખાસ પોઈન્ટ ઉપર દર્શાવી શકાય તેવો દુઃખાવો હૃદયનો કદી હોતો નથી.

(૩) આ દુઃખાવો જડબું, ડોક, ખભા અથવા હાથ સુધી પ્રસરે છે.

(૪) દુઃખાવો એકદમ ક્ષણિક ન હોતાં ઓછામાં ઓછો ૨ થી ૫ મિનિટ સુધી ચાલે તેવો હોય છે.

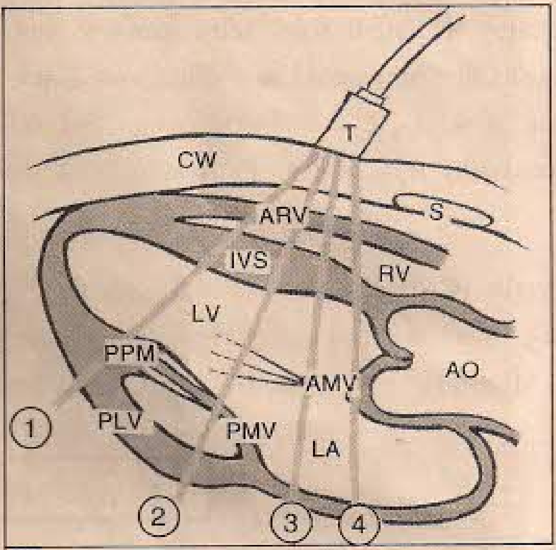
(૫) દુઃખાવાની સાથે કેટલાંક ચિહ્નો જેવાં કે ખૂબ પરસેવો થવો, ગભરામણ થવી, તમ્મર આવવા, માથું ભમવું, ઉબકા આવવા, શ્વાસ ટૂંકા થઈ જવા સખત અપચા જેવું લાગવું વગેરે તકલીફ પણ એન્જાઈના હોવાની સૂચક છે.

(૬) સામાન્ય રીતે એન્જાઈનાનો દુઃખાવો અમુક ખાસ સંજોગોમાં ઉપડતો હોય છે. ખાસ કરીને શારીરિક શ્રમ કરવાથી, ભોજન બાદ, ઠંડા પવન સામે ચાલવાથી કે માનસિક વ્યગ્રતા દ્વારા એન્જાઈના ઉપડી આવે છે. આને Effort induced angina કહે છે. જોકે કેટલાક સંજોગોમાં Angina વગર શ્રમે પણ ઉપડી આવે છે જેને Angina at rest કહે છે.



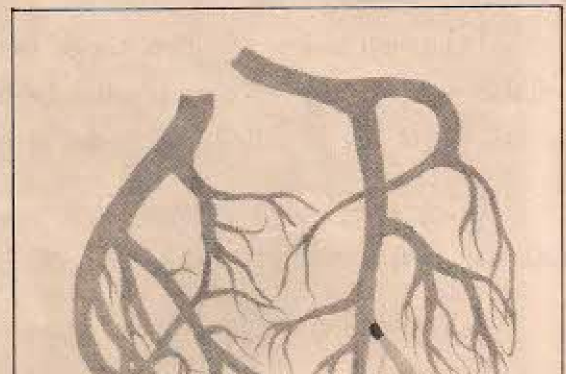
હાર્ટ-એટેક કે અન્જાઈનાના દુખાવાનું
શરીરમાં સ્થાન દર્શાવતું ચિત્ર.

ઈકોકાર્ડીઓગ્રામની સૈધ્ધાંતિક સમજ આપતું રેખાચિત્ર.



T = ટ્રાન્સડ્યુસર
CW = છાતીની દિવાલ
S = સ્ટર્નમ-છાતીનું આગળનું હાડકું
ARV = જમણા ક્ષેપકની આગળની દિવાલ
RV = જમણું ક્ષેપક
IVS = બે ક્ષેપક વચ્ચેનો પડદો
LV = ડાબું ક્ષેપક
AD = એઓર્ટા-મહાધમની
AMV = માઈટ્રલ વાલ્વ, આગલો ભાગ
PMV = માઈટ્રલ વાલ્વ, પાછલો ભાગ
LA = ડાબું કર્ણક
PPM = પાછળનો પેપીલરી મસલ
PLV = ડાબા ક્ષેપકની પાછલી દિવાલ
1, 2, 3, 4, = અલ્ટ્રા સાઉન્ડ બીમ્સ

ઈલેક્ટ્રોકાર્ડીઓગ્રામની તપાસ વિના
બધું એકડા વિનાના મીંડા બરાબર છે.



કોરોનરી-એન્જિયોગ્રાફીમાં આ પ્રમાણે
કોરોનરી-આર્ટરીનું જાળું જોઈ શકાય છે.

(૭) સોબીટ્રેટની ગોળી જીભ નીચે મૂકવાથી આ દુઃખાવામાં આરામ થતો હોય છે અને તે પણ એન્જાઈનાના નિદાન માટેનો એક મુદ્દો બને છે. બીજી બધી રીતે એન્જાઈના લાગતા દુઃખાવામાં સોબીટ્રેનની કોઈ અસર ન થાય તો તે હાર્ટ ઍટેક હોવાનો સંભવ વધી જાય છે. વળી, દર્દીને અગાઉ હાર્ટ ઍટેક કે હૃદયરોગ હતો કે નહિ તે જાણવું પણ અગત્યનું છે અને નિદાન માટે ઉપયોગી છે તથી કુટુંબમાં આવી બીમારી છે કે નહિ તે જાણવું પણ અગત્યનું છે.

વળી ઉપર દર્શાવ્યાં તે બધા લક્ષણ એક સાથે જ હોય તેવું નથી. તેમાંના કેટલાંક લક્ષણો મોજૂદ હોય અને કેટલાંકને હળવા પ્રમાણમાં હોય. વળી, દુઃખાવાની તીવ્રતા હંમેશા ઍટેકની ઉગ્રતાને પ્રમાણસર હોય તેવું પણ નથી. કેટલાંકને નહિવત જેવો દુઃખાવો હોય પણ ઘણો ઉગ્ર હાર્ટ ઍટેક હોઈ શકે છે. હાર્ટ ઍટેકની નિશાનીઓને ગેસ કે અપચાના લક્ષણો તરીકે માની લેવાની ભૂલ થતી ઘણા સંજોગોમાં જોવમાં આવે છે, જે કેટલીક વખત પ્રાણઘાતક ભૂલ સાબિત થાય છે. આમ, એ Myocardial Ischaemia અને Myocardial Infarction એ બંનેનું લક્ષણ છે.

પ્રકરણ : ૬ હાર્ટ ઍટેકની સમસ્યાઓ (Complications)

ઘણા વધા કેસમાં ઉપર વર્ણવ્યું તેમ હાર્ટ ઍટેક આવવાથી છાતીનો દુઃખાવો ઉપડવાથી વિશેષ કાંઈ બનતું નથી અને તેનું નિદાન પણ દુઃખાવાના વર્ણ અને Electro Cardiogram દ્વારા થાય છે. બાકી બીજી બધી રીતે દરદી સંપૂર્ણ નોર્મલ રહે છે આને સમસ્યાવિહીન હાર્ટ ઍટેક (Uncomplicated Myocardia Infarction) કહે છે. પરંતુ કેટલાક હાર્ટ ઍટેકમાં સમસ્યાઓ થાય છે જે ટૂંકમાં નીચે મુજબ છે :

(૧) ધડકારાની અનિયમિતતા (Cardiac Dysrhythmia) : હૃદયના કોષો મરવા લાગે છે ત્યારે હૃદયના ધડકારાની નિયમિતતા તૂટી જાય છે અને વિવિધ પ્રકારની અનિયમિતતાઓ પેદા થાય છે. આ અનિયમિતતાઓ પોતે જ એક મોટો વિષય છે અને તેનો ગહન અભ્યાસ સારવાર આપનાર ડૉક્ટરને હોવો જરૂરી હોય છે. કેટલીક અનિયમિતતાઓ ખૂબ જ ગંભીર હોય છે અને મૃત્યુનું કારણ બને છે. જ્યારે બીજી ગણી અનિયમિતતાઓ નિયંત્રિત કરી શકાય તેવી હોય છે. ધડકારાની અનિયમિતતાઓ જેને થાય છે તે સામાન્ય રીતે હાર્ટ ઍટેક આવ્યની શરૂઆતની પળોમાં વધારે હોય છે. હૃદયરોગમાં તત્કાળ થતાં મૃત્યુ આ સમસ્યાઓને લઈને હોય છે અને જેમ સમય પસાર થતો જાય છે તેમ તેમ આ સમસ્યાની શક્યતાઓ ઘટતી જાય છે.

(૨) કાર્ડીઓજેનીક શૉક (Cardiogenic Shock) : સામાન્ય ભાષામાં શોનો અર્થ આઘાત કે આંચકો તેમ આવણે કરીએ છીએ અને તેથી તેને એક માનસિક આઘાતના સ્વરૂપે ભૂરવવા પ્રેરાઈએ છીએ. પણ તબીબી પરિભાષામાં શૉક એટલે શરીરમાં વહેતા લોહીનો અને ઓક્સિજનનો પુરવઠો ઓછો થઈ જવો. આનાં ઘણાં કારણો હોયછે. તેમાનું એક કારણ હાર્ટ ઍટેક છે. તેમાં હૃદયનો અમુક ભાગ નબળો પડી જવાથી હૃદયની સંકોચનશીલતા ઘટે છે. અને તેથી શરીરમાં વહેતા લોહીનું દબાણ જળવાતું નથી. આવા દરદીનું લોહીનું દબાણ ખૂબ જ ઘટી જાય છે. કેટલીક વાર બિલકુલ માપી શકાતું નથી, નાડી પણ પકડાતી નથી અને ખૂબ પરસેવો થઈ શરીર ઠંડુ પડી જાય છે. આને Cardiogenic shock કહેવાય છે. આ એક ગંભીર સમસ્યા છે અને તેમાંથી બચવું મુશ્કેલ હોય છે.

(૩) લેફટ વેન્ટ્રીક્યુલર ફેઈલ્યોર (L.V.F.) : કેટલીકવાર લોહીનું દબાણ જાળવવા જેટલો ફોર્સ હોય છે પણ ડાબા ક્ષેપક (Left ventricle) ની સંકોચનશીલતા મંદ પડતાં, ફેફસાંની અંદર લોહીના પ્રવાહની ગતિશીલતા ઘટે છે. તેથી ફેફસાં ભારે થાય છે અને દરદીને શ્વાસ ચઢે છે. આને Left Ventricular Failure કહે છે. આ પણ એક ગંભીર સમસ્યા છે.

આ ત્રણ મુખ્ય સમસ્યાઓ (Complications) ઉપરાંત બીજી ઘણી સમસ્યાઓ પેદા થઈ શકે છે, જેનું વર્ણન અત્રે અપ્રસ્તુત છે. પણ ઉપરની માહિતી એટલા માટે આપી કે હાર્ટ ઍટેક આવ્યા પછી દરદી કે તેના સગાઓ કેસની ગંભીરતા (Seriousness) બાબત ડોક્ટર પાસેથી જાણવા માટે ખૂબ ચિંતાતુર હોય છે. તો ઉપરની વિગત જાણ્યા પછી સમજાશે કે હાર્ટ ઍટેક આવ્યા પછી તેને બે પ્રકારમાં વહેંચી શકાય

(૧) સમસ્યા વિહીન (Uncomlicated) અને (૨) સમસ્યાવાળો (Comlicated) હાર્ટ ઍટેક.

બીજા પ્રકારમાં જીંદગીનું જોખમ વધારે રહેલું છે. જ્યારે પહેલા પ્રકારના જિંદગીનું જોખમ ઓછું છે. પણ એ યાદ રાખવું ઘટે કે અમુક સમય (લગભગ ૨ થી ૫ દિવસ) પસાર ન થાય ત્યાં સુધી સમસ્યાઓ ઉભી થવાની શક્યતાઓ રહેલી છે. માટે તે સમય પસાર ન થાય ત્યા સુધી ખૂબ જ સાવધાની બંને પ્રકારના ઍટેકમાં જરૂરી છે.

પ્રકરણ : ૭ હાર્ટ ઍટેકનું નિદાન

એલોપેથીક પદ્ધતિ મુજબ કોઈપણ રોગનું નિદાન દરીને ત્રણ પ્રક્રિયામાંથી પસાર કરીને કરવામાં આવે છે.

(૧) ઈતિહાસ - History Taking.
(૨) શારીરિક પરીક્ષણ - Examination.
(૩) સાધનો દ્વારા તપાસ - Investigations.

(૧) ઈતિહાસ (History) :

દરદીને થતી તકલીફનું સંપૂર્ણ વિવરણ આ પ્રથમ તબક્કામાં આવે છે. આગળનાં જ પ્રકરણમાં વર્ણવ્યો તેવો દુઃખાવો થાય તો તે Anginal Pain કહેવાય છે અને આ Anginal Pain એટલે હૃદયનો દુઃખાવો. આ દુઃખાવો Angina નો છેકે નહિ તેના ઉપથી હાર્ટ ઍટેકનું અનુમાન કરી શકાય છે. તે વર્ણન માટે દરદી પાસે ખૂબ જ ઝીણવટપૂર્વક અને ઉતાવળ વગર તેની તકલીફનું સંપૂર્ણ વિવરણ સાંભળવું ખૂબ જરૂરી છે.

(૨) શારીરિક પરીક્ષણ (Examination) :

Uniomplicated Heart Attack માં શારીરિક પરિક્ષણમાં કોઈ માહિતી ઉપલબ્ધ થતી નથી. બીજા જેવો જ સંપૂર્ણ નોર્મલ આ દરદી હોઈ શકે. છતાં પરસેવો વળેલો હોવો તથા દરદીની માનસિક વ્યગ્રતા પરીક્ષણ દ્વારા પામી શકાય છે. પણ હાર્ટ ઍટેકની ખાતરી કરવા માટે ત્રીજા તબક્કામાં જવું ખૂબ આવશ્યક છે.

Complicated Heart Attack હોય તો અગાઉ વર્ણાવ્યા તેવા Comlications શારીરિક પરીક્ષણ દ્વારા જાણી શકાય છે. જેમ કે ધડકારાની અનિયમિતતા Rhythum Disturbance સૂચવે છે જે એક અગત્યનું Comlication છે. લોહીના

સાધનો દ્વારા તપાસ (Investigations) :

સામાન્ય રીતે ઘણા રોગોમાં આગળના બે તબક્કાઓમાં રોગનું નિદાન થઈ જતું હોય છે. પણ જ્યારે તે દ્વારા નિદાન ન થાય અગર તો નિદાનની ખાતરી કરવા કે રોગની માત્રા વગેરેનો અંદાજ કાઢવા આ છેલ્લા તબક્કાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. પરંતુ હાર્ટ એટેકના નિદાન માટે એક તપાસ એવી છે કે જેના વિના આગળ વધવું અશક્ય છે અને તે છે Electro Cardio Gram (E.C.G.) આમ, E.C.G. એ હૃદયના કોઈ પણ રોગના નિદાન માટે અને વિશેષ કરીને હાર્ટ એટેક માટે તદ્દન અનિવાર્ય કહી શકાય તેવી તપાસ છે.

Electro Cardiogram : Electro Cardiogram શું છે ? હૃદય આપણે જોયું તેમ સ્નાયુનું બનેલું અંગ છે, અને તે દિવસ-રાત સતત ધડકતું રહે છે અને એક પંપનું કાર્ય કરે છે. પણ આ ધડકનો પાછળ ઉર્જાનો એક સતત પ્રવાહ તેમાં વહેતો રહે છે. હૃદયની દિવાલની અંદરની સપાટી પર એક પાવર સ્ટેશન જેવું કેન્દ્ર આવેલું છે. જેમાંથી મિનિટના ૬૦ થી ૯૦ ના દરે વિદ્યુત મોજાંઓ પેદા થતાં હોય છે. આ મોજાંઓ દિવાલમાં આગળ પ્રસરતાં સમગ્ર હૃદયના સ્નાયુને વિદ્યુતશક્તિ પૂરી પાડે છે. જેના કારણે હૃદયનો સ્નાયુ સંકોચાય છે અને પાછો ખૂલે છે. આ રીતે હૃદયના ધડકારનું સર્જન થાય છે. આ વિદ્યુત પ્રવાહને શરીરની સપાટી પરથી ઝીલી તેને ગ્રાફ પેપર પર રેકોર્ડ કરવામાં આવે છે. જેને Electro Cardiogram કહે છે.

Electro Cardiogram વિદ્યુત પ્રવાહ માટે જ છે પણ તેમાં થતા ફેરફારો દ્વારા હૃદયની રચનામાં થતા ફેરફારોનું પણ અનુમાન કરી શકાય છે. હૃદયના ધડકારાની અનિયમિતતાઓ, દીવાલ જાડી થઈ હોય તો તે, લોહી ઓછું મળતું હોય (Myocardial Ischaemia) કે હૃદયરોગનો હુમલો (Myocardial Infarction) થયો હોય તો તે બધી જ માહિતી E.C.G. દ્વારા પ્રાપ્ત થાય છે, અને કેટલાક કાર્ડિઓલોજિસ્ટ દરદીને તપાસમાં લે તે પહેલાં જ તેનો E.C.G. તૈયાર કરવાનો આગ્રહ રાખે છે. તે પણ આના કારણે જ વ્યાજબી ઠરે છે.

અન્ય તપાસો : હૃદયરોગનો હુમલો એટલે એકાએક હૃદયના કોષો મૃત્યુ પામવા તે આમ બનવાથી આ કોષોમાં રહેલા કેટલાંક એન્ઝાઈમ તેમાથી લીક થઈ બહાર નીકળે છે અને લોહીના પ્રવાહમાં ભળી જાય છે. આને કારણે આ એન્ઝાઈમ્સનું પ્રમાણ લોહીમાં વધવા લાગે છે. આ પ્રમાણ વધવાનું હાર્ટ એટેક આવ્યા પછી થોડા કલાક બાદ શરૂ થાય છે અને ધીરે ધીરે વધીને પાછું ઘટે છે અને મૂળ સ્થાને આવે છે. તેથી આ એન્ઝાઈમ્સનું પ્રમાણ થોડા સમય સુધી વારંવાર કરવું પડે છે. નિદાન માટે આ તપાસ પણ ખાસ સંજોગોમાં ઉપયોગી છે.

હૃદય એ શરીરનું મહત્વનું અંગ છે, અને હૃદયના કાર્યની શરીર પર વ્યાપક અસરો છે, તથા શરીરનાં વિવિધ પરિબળોની હૃદય ઉપર વ્યાપક અસર છે. તેથી લોહી-પેશાબની સામાન્ય તપાસો ઉપરાંત કીડની, લીવર, ડાયાબિટીસ વગેરેને લગતી તમામ તપાસ હૃદયરોના હુમલાવાળા દરદીને કરાવી લેવી જરૂરી બને છે. આમ હૃદયરોગના હુમલા વખતે નિદાનના આ ત્રણે તબક્કા ખૂબજ ઉપયોગી છે.

પ્રકરણ : ૮ કેટલીક વિશિષ્ટ તપાસ : (૧)

વિજ્ઞાનના ઉત્તરોત્તર વિકાસે હૃદય વિશેની માહિતી આપવામાં અમૂલ્ય ફાળો આપ્યો છે, અને તેને લઈને હૃદયમાં રહેલી ખામીઓ તેની માત્રા (Quantification) સાથે શોધી કાઢવાની પદ્ધતિઓ વિકસી છે. તપાસો મુખ્યત્વે બે પ્રકારની છે.

Invasive : આ પ્રકારમાં શરીરની અંદર દાખલ થવું પડે છે, જેમ કે કોઈ પાઈપ (Cathater) વગેરે જેવું સાધન છેક હૃદયમાં દાખલ કરવામાં આવે છે. આવી તપાસ ખાસ કેન્દ્રોમાં જ કરી શકાય. આવી તપાસમાં થોડું ઘણું જોખમ લેવાનું છે, અને તેથી તે ખાસ સંજોગોમાં જ કરવામાં આવે છે. તથા વારંવાર કરવી ન પડે તેની કાળજી લેવામાં આવે છે. કોરોનરી એન્જિયોગ્રાફી આનું ઉદાહરણ છે.

Noninvasive : આ એવી તપાસ છે કે જેમાં શરીરની અંદર કોઈ સાધન નાખ્યા વિના જ ઉપયોગી માહિતી મળે છે. આધુનિક વિજ્ઞાનના કમાલે આવી તપાસો શક્ય બનાવી છે. જેથી જોખમ રહિત અને જેટલી વાર કરવી પડે તેટલી વાર કરીને ઉપયોગી માહિતી મેળવી લેવાય છે. ઈલેક્ટ્રો કાર્ડિઓગ્રામ, ઈકોકાર્ડિઓગ્રામ, ટ્રેડમીલટેસ્ટ વગેરે આવી તપાસનાં ઉદાહરણ છે.

આમાંની કેટલીક અગત્યની તપાસો આપણે વિગતે જોઈએ.

(૧) સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ (Stress Test) :

માણસનું શરીર જ્યારે પણ કોઈ તનાવયુક્ત સ્થિતિમાં મૂકાય છે ત્યારે તેની ઓક્સિજનની જરૂરિયાત વધી જાય છે. આ વધેલી જરૂરિયાતને પહોંચી વળવા માટે હૃદય તથા ફેફસાંને વધારે કાર્ય કરવું પડે છે. આથી હૃદયના ધડકારા વધારે ઝડપથી થાય છે. આમ વધતા કાર્યભાર સામે હૃદયને પણ વધારે ઓક્સિજન અને લોહીની જરૂર પડે છે. આ વધારાનો લોહીનો પુરવઠો પહોંચાડવા માટે હૃદયની કોરોનરી આર્ટરીઓ સક્ષમ હોવી જરૂરી છે. જેને કોરોનરી આર્ટરી ડીસીઝ (CAD) હોય છે તેનું હૃદય આવા સંજોગોમાં લોહીની ઉણપ અનુભવે છે અને તે સમય દરમિયાન હૃદયમાં દુખાવો (Angina) અનુભવાય છે તથા Electrocardiogram માં વિકૃતિઓ આવે છે. આ વિકૃતિઓ કે જે નોર્મલ સ્થિતિ સ્થપાતાં ફરી નાબુદ થઈ જાય છે. તેને જોવી અને જાણવી હોય તો આ સ્ટ્રેસ દરમિયાન કાર્ડિયોગ્રામ લેવો જરૂરી છે.

કસરત કરવી કે ઝડપથી ચાલવું તે એક તનાવપૂર્ણ સ્થિતિ (Stress) છે, અને જેમ જેમ ચાલવાની ઝડપ વધારવામાં આવે તેમ Stressની માત્રા વધતી જાય છે. આમ માણસ ચાલવાની ઝડપ ક્રમશઃ વધારતો જાય તો ક્રમેક્રમે વધતી Stress સામે હૃદય કેવો પ્રતિભાવ આવે છે તે જાણવાના ટેસ્ટને સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ (Stress Test) કહે છે. આ ટેસ્ટમાં એક વિશિષ્ટ સાધન હોય છે. જેમાં માણસ ચાલી શકે તેવો એક પહોળો પટ્ટો હોય છે જે મશીન દ્વારા સરકતો હોય છે. પટ્ટો પાછળની દિશામાં સરકતો હોય છે અને માણસ તેની વિરૂદ્ધ દિશામાં તે પટ્ટાની જેટલી જ ઝડપે પટ્ટા ઉપર ચાલે છે. તેથી માણસ હતો ત્યાંનો ત્યાંજ રહે છે. પટ્ટાની ગતિ ધીરે ધીરે વધારી માણસની ચાલવાની ગતિનું નિયંત્રણ કરી શકાય છે અને આ પ્રમાણે ચાલવાની પ્રક્રિયા દરમિયાન સતત કાર્ડિયોગ્રામ જોઈ અને લઈ શકાય તેવી વ્યવસ્થા હોય છે. છાતીનો દુખાવો ઉપડે છે કે નહિ તથા ECG માં શું ફેરફારો આવે છે તથા હૃદયના ધડકારા તેની નિયમિતતા તથા બ્લડ પ્રેસર વગેરેમાં કઈ સ્ટેજે ક્યા ફેરફારો આવે છે તે નોંધી શકાય છે. વળી ચાલવાની સ્પીડ જાણી શકાતી હોવાથી પ્રત્યેક સ્પીડ દરમિયાન ભૌતિકશાસ્ત્રની દષ્ટીએ થતું કાર્ય અને તે કાર્યભાર સામેનો હૃદયનો પ્રતિભાવ એ સમગ્ર બાબત આ ટેસ્ટ દ્વારા જાણી શકાય છે. આ ટેસ્ટ એ હૃદયની ક્ષમતા (Performance) જાણવાનો ઉત્તમ ટેસ્ટ છે અને તે માટે વપરાતું સાધન કોમ્પ્યુટરાઈઝડ હોય છે સરકતી ઘંટી જેવું

આ સાધન હોવાથી તેને Tread Mill Test (TMT) પણ કહે છે. આ સાધન એક નાના એવા રૂમમાં રાખી શકાય છે અને તેની કિંમત લગભાગ ૫ થી ૭ લાખ રૂપિયા હોય છે.

એકદમ શાંત, સ્વસ્થ બેઠેલા પણ જાગતા માણસના શરીર દ્વારા સાધારણ સંજોગોમાં વપરાતી શક્તિ (કેલરીમાં) અગર તો ઓક્સિજનનો જથ્થો (મિલિલિટરમાં) માપી તે ઉપરથી કસરતનું એકમ નક્કી કરવામાં આવે છે જેને MET (Metabolic Equivalent) કહેવાય છે તે ઉપરથી જુદી જુદી કસરત દરમિયાન ઉપર જણાવ્યું તેનાથી જેટલા ઘણી શક્તિ કે ઓક્સિજન વપરાય તેમ તે કસરતનું મુલ્યાંકન MET માં આંકી શકાય છે અને Tread Mill Test દરમિયાન માણસ કેટલા METs કસરત વિના વિઘ્ને કરી શકે છે તેનું માપ નીકળી શકે છે. આ ટેસ્ટ મુજબ માણસ ઓછામાં ઓછા ૬ થી ૭ METs કસરત કરવા શક્તિમાન હોવો જોઈએ. લગભગ ૧૨ METs કસરત કરવામાં સામાન્ય રીતે તંદુરસ્ત યુવાન શરીર શક્તિમાન હોય છે જ્યારે એથલેટસ કે મિલિટરીમેન ૨૦ METs સુધી પણ જઈ શકે છે. સ્ટ્રેસટેસ્ટને ક્યારે અને ક્યાં સંજોગોમાં એબ્નોર્મલ ગણવું તે માટે જુદા જુદા કોઠા આવે છે. જેને આ ટેસ્ટમાંથી કોઈ ખામી દેખાય તેને Positive Stress Teist અને ન દેખાય તેને Negative Stress Test કહેવાય છે.

સ્ટ્રેસ ટેસ્ટની સલાહ ક્યાં સંજોગોમાં અપાય છે ?

(૧) છાતીના દુખાવાનું નિદાન કરવા માટે (Chest Pain Evaluation) Positive Stress Test આવે તો દુખાવો હૃદયનો છે તેમ માની શકાય છે.

(૨) કેટલાક સંજોગોમાં છાતીનો દુખાવો નહિ પણ બીજા ચિહ્નો જેવાં કે ગભરામણ થઈ જવી, પરસેવો થવો, શ્વાસ ચઢી જવો વગેરેનો તાગ મેળવવા (Sympton Evaluation) ખાસ કરીને બાય પાસ સર્જરી કરાવેલ માણસમાં.

(૩) દર્દીમાં ઘટેલી (હૃદયની) ક્ષમતાનું માપ કાઢવા (Disability Evaluation)

(૪) કોઈને વધુ કસરતની સલાહ આપવામાં આવે ત્યારે તેનું મુલ્યાંકન કરવા. (Exercise Conditioning Programme)

(૫) શ્રમ કે કસરત દરમિયાન થતી હૃદયના ધબકારાની વિકૃતિઓનો અભ્યાસ કરવા (Effort Induced Dysrhythmias)

(૬) હૃદયરોગની ચાલતી દવાની અસરકારકતા જાણવા (Drug response monitoring)

(૭) વિશિષ્ટ વ્યવસાય માટે જેવા કે મિલિટરી, પાયલોટ, એથલેટ કે ખૂબ જવાબદારીવાળી પેસ્ટ વગેરે માટે માણસો પસંદ કરવા.

(૮) હાર્ટ એટેક (Myocardiol Infarcion) પેશન્ટનું પુનઃ મુલ્યાંકન (Follow-up) કરવા માટે.

(૯) હૃદય રોગ ખાસ કરીને હાર્ટ એટેકવાળા દર્દીને પુનઃ સામાન્ય જીવન તરફ વાળવાની પ્રક્રિયા (Cardiac Rehabilitation Programme) માં પણ Stress Test ઉપયોગી છે.

આમ Stress Test એ હૃદયની તપાસ માટેનો ખૂબ જ ઉપયોગી Test છે અને આજકાલ ખૂબ જ વપરાય છે.

પ્રકરણ : ૯ કેટલીક વિશિષ્ટ તપાસ : (૨)

ઈકોકાર્ડિયોગ્રામ (ECHOCARDIOGRAM) :

અગાઉ આપણે ઈલેક્ટ્રો કાર્ડિઓગ્રામ વિષે જોયું. તેમાં હૃદયની અંદર ચાલતા વિદ્યુતપ્રવાહોને બહાર રહીને વિશિષ્ટ સાધન દ્વારા માપવામાં આવે છે. પરંતુ ઈકોકાર્ડિયોગ્રામ તે એક જુદી જ તપાસ છે. તેમાં આવાજના મોજાં અને તે અથડાઈને પાછાં આવતાં પેદા થતા પડઘાના સિદ્ધાંતનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. એક જ ઝડપથી અને સીધી દિશામાં ગતિ કરતા

કેટલાક પદાર્થો જો સામેથી અથડાઈને જુદા જુદા સમયે પાછા આવે તો પ્રત્યેક પદાર્થ સામે કેટલા અંતરેથી અથડાઈને પાછો આવ્યો હશે તે અંતરનું માપ નીકળી શકે, તેનું ચિત્ર દોરવામાં આવે તો પ્રત્યેક પદાર્થને નડેલ અવરોધની જગ્યા નોંધી શકાય છે. આ સિદ્ધાંતનો આધાર લઈ અહીં કોઈ પદાર્થ નહિ પણ અવાજનાં મોજાંનો ઉપયોગ કર્યો છે. તે પણ Ultra Sound Waves. માનવ કર્ણદ્વારા ન સાંભળી શકાય એટલે કે તેની શ્રવણ શક્તિની બહાર હોય તેવા આવાજના મોજાંને Ultra Sound કહે છે. જે આ ઉપયોગ માટે શ્રેષ્ઠ છે. આવાં મોજાં ઉત્પન્ન કરતું સાધન (Transducer) છાતીની દીવાલ પર મૂકવામાં આવે છે. Ultra Sound Waves છાતીની દિવાલમાં થઈ અંદર પ્રવેશ કરે છે. પરંતુ અંદર જ્યા જ્યાં માધ્યમ બદલાય છે ત્યાં ત્યાંથી કેટલાંક મોજાં પરાવર્તન પામી પાછાં ફરે છે. જેમ પ્રાકાશનું પરાવર્તન થાય છે તેમ ટ્રાન્સ્ડયુસરમાં ગોઠવેલ સાધન દ્વારા આ પાછા આવતા મોજાંઓને ઝીલવામાં આવે છે અને પાછાં આવતાં મોજાંઓના જુદા જુદા સમય પરથી તે કેટલા અંતરે માધ્યમ બદલાતું હશે તે જાણી શકાય છે.

છાતીમાં અંદર હૃદયના વિસ્તારમાં આગળથી પાછળ તમે એક લીટી દોરો તો તેમાં એક પછી એક નીચેના ભાગ આવશે.

(૧) છાતીની દીવાલ (Chest Wall) (૨) હૃદયની આગળની દીવલ, (૩) આગળના ભાગમાં આવેલું જમણું ક્ષેપક, (૪) બે ક્ષેપક વચ્ચેનો પડદો, (૫) પાછળના ભાગમાં આવેલું ડાબું ક્ષેપક, (૬) પાછલી દીવાલ અને છેલ્લે છાતીનો હૃદયની પાછળનો ભાગ એમ ક્રમવાર આવશે (આકૃતિ) આ પ્રત્યેક વખતે અવાજનાં મોજાંને એક માધ્યમ છોડી બીજા માધ્યમમાં પ્રવેશ કરવાનો છે. દરેક વખતે માધ્યમ બદલાય ત્યારે અમુક મોજા અથડાઈને પાછા આવશે. જ્યારે બાકીનાં આગળ વધશે આ રીતે પાછાં આવતાં મોજાંઓને કોમ્પ્યુટર દ્વારા નોંધી પ્રત્યેક માધ્યમની જગ્યા નક્કી કરી શકાય છે, અને એ રીતે હૃદયની દીવાલો, ખાનાંઓ, વાલ્વસ વગેરેની આંકણી કરી શકાય છે અને સમગ્ર હૃદયનું રેખાચિત્ર ઉપસાવી શકાય છે. આ સઘળી ઘટનામાં કોમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ થાય છે. એટલે અલ્ટ્રા સાઉન્ડ વેવ પેદા કરવાનું તેના અથડાઈને આવતા Echo Waves ને ઝીલવાનું, તે જુદા જુદા સમયે આવતા વેવ્સનો સમય અને તે પરથી ગણિત દ્વારા તેમણે કાપેલું અંતર નક્કી કરવાનું કોમ્પ્યુટર અને આ સમગ્ર કામ એટલે કે આ અંતરનું રેખાચિત્ર ઉપસાવવાનું કામ થોડી સેકન્ડોમાં કરી શકે તેવા સાધનને ઈકોકાર્ડિઓગ્રામ મશીન કહે છે. બે પ્રકારના, M - Mode અને 2 D Echo હોય છે. M - Mode Echo માં એક દિશાની જ માહિતી મળે છે જ્યારે 2 D Echo માં એક આખી Plane માં આવતી સઘળી માહિતી મળે છે.

ECHO CARDIOGRAM માં મળતી માહિતી :

જેમ આપણે કોઈ ફળ દા.ત. ટામેટાના સેક્શન લઈએ તો તેની છાલ, દીવાલ, અંદરનું પોલાણ, બીયાં વગેરે જોવાં મળે છે. તેજ રીતે 2 D Echo માં જાણે હૃદયની સ્લાઈસો પાડી હોય તેમ અંદર-બહારની બધી માહિતી મળે છે, અને તેનું ચિત્ર જોઈ શકાય છે. આ ખરેખર આધુનિક વિજ્ઞાનનો કમાલ કહેવાય કે તમે હૃદયને અંદર-બહાર જુદા-જુદા ઍંગલથી અને જુદા જુદા સ્થળેથી જાણે કાપીને જોતા હો તે રીતે જોઈ શકાય અને છતાં છાતી પર કે ચામડી પર એક ચીરો કે કાણું પાડવાની જરૂર નથી. હૃદયના જુદા જુદા વ્યૂ જેવાં કે પેરાસ્ટર્નલ લોંગ એક્સીસ વ્યૂ, શોર્ટ એક્સીસ વ્યૂ, ટ્રાન્સ્વર્સ વ્યૂ, એપાઈકિલ વ્યૂ વગેરે જુદા જુદા સમતલમાંથી લીધેલા વ્યૂ Echo તપાસમાં ઝડપવામાં આવે છે, જેનું અર્થઘટન કરવા માટે તેના નિષ્ણાત સક્ષમ હોય છે અને તેના પરથી હૃદયમાં રહેલી વિકૃતિઓનું નિદાન થઈ શકે છે.

ECHO CARDIOGRAM માંથી નીચેની માહિતી મળે છે :

(૧) હૃદયના કોઈ પણ ખાના, દીવાલ કે વાલ્વમાં આવેલી રચનાત્મક ખામીઓ જોઈ શકાય છે.

(૨) ડાબું ક્ષેપક (Left Verticle) કે જે હૃદયનું સૌથી બળવત્તર ખાનું છે, જે આખા શરીરમાં લોહી ફેંકે છે તેની સાઈઝ, શેઈપ અને ક્ષમતા જાણવાં ખૂબ જરૂરી છે, તે આ તપાસ દ્વારા જાણી શકાય છે.

(૩) ઈજેક્શન ફેક્શન : ડાબું ક્ષેપક ડાયાસ્ટોલી દરમિયાન જે બ્લડ મેળવે છે તેનો અમુક હિસ્સો જ સીસ્ટોલી દ્વારા બહાર ફેંકે છે. આને Ejection ફેક્શન કહે છે. આ હૃદયની કાર્યક્ષમતાની ખૂબ અગત્યની પારાશીશી છે જે સામાન્ય રીતે ૫૦ ટકા થી વધારે હોવું જરૂરી છે. ઓછો Ejection Fraction નબળા હૃદયનો નિર્દેશ કરે છે.

(૪) હૃદયની દીવાલનો કોઈ ખાસ ભાગ સંકોચન (Contraction) ની ક્રિયામાં ભાગ ન લેતો હોય અગર ઓછો લેતો હોય અગર ખોટી રીતે લેતો હોય તો તે જાણી શકાય છે. (Hypokinetic, Hyperkinetic, Dyskinefic Areas) ખાસ કરીને હાર્ટ એટેક આવ્યા પછી દીવાલનો અમુક ભાગ નિર્જીવ બનવાથી ઉપર મુજબની ક્ષતિ પેદા થાય છે. હાર્ટ એટેક આવ્યાં પછી ECG ના ફેરફાર તત્કાળ શરૂ થાય છે. પણ ઝડપથી બદલાતા જાય છે. સમય ચૂકી જતાં તે જાણી ન શકાય તેમ બને છે. આવા કેસમાં આગળ ઉપર ECHO તપાસ કરવાથી જો ઉપર વર્ણાવ્યા તેવા ફેરફારો દેખાય તો હાર્ટ એટેક આવેલો છે તેવું જાણી શકાય છે.

(૫) હૃદયના વાલ્વ ખરાબ હોય તો તે જાણી શકાય છે.

(૬) હૃદયના ખાનામાં (કારોનરી આર્ટરીમાં નહિ) લોહીનો ગઠ્ઠો (Ventriculer Thrombus) જામી ગયેલો હોય તો તે જોઈ શકાય છે.

આમ Echo મશીનથી અખૂટ માહિતી મળી શકે છે. આ સાધન પણ એક નાના રૂમમાં રાખી શકાય છે. તેની કિંમત લગભગ ૫ થી ૧૦ લાખ સુધીની હોય છે. Cardiogram (ECG) દ્વારા હૃદયના વિદ્યુત પ્રવાહ (Electrical Current)ના ફેરફારો નોંધી શકાય છે અને તેમાંથી પરોક્ષ રીતે હૃદયની રચનામાં થયેલ ફેરફારો (Structural Changes) નોંધી શકાય છે. પરંતુ ECHO એવી તપાસ છે કે જેમાં સીધી જ હૃદયની રચના જોઈ શકાય છે. તેમાં Transducer છાતીમાં ક્યાં અને કઈ દિશામાં ગોઠવવું એ ખૂબ અગત્યનું છે. ટ્રાન્સડ્યુસરની જુદી જુદી જગ્યાઓ અને દિશાઓ નક્કી કરવામાં આવી છે, અને તે મુજબ હૃદયનો ક્યો વિસ્તાર અને ક્યા એંગલથી દેખાશે તેનો અભ્યાસ કરેલો હોય તો હૃદયનો ઝીણામાં ઝીણો ભાગ પણ કોઈકને કોઈક વ્યૂમાંથી જોઈ જ શકાય છે. આના સંપૂર્ણ અભ્યાસ દ્વારા હૃદયની રચનામાં થયેલા ફેરફારો (Anatomical Changes) જાણી શકાય છે. વળી હૃદય એક પંપ છે અને સીસ્ટોલી દરમિયાન સંકોચાય છે અને ડાયાસ્ટોલી દરમિયાન ફરી યથાવત થાય છે એટલે આ બંને ક્રિયાઓના અભ્યાસ દ્વારા તેના કાર્ય (Function)માં થતાં ફેરફારો જેવા કે ઈજેક્શન ફેક્શન વગેરે પણ જાણી શકાય છે. આમ હૃદયની રચના અને કાર્ય બંનેની વિકૃતિઓ જાણી શકાય છે તેવો આ એક માત્ર ટેસ્ટ છે અને વળી પાછો Non-invasive છે, એટલે શરીરમાં કે હૃદયની અંદર કોઈ પદાર્થ નાખવાની જરૂર પણ હોતી નથી. ફક્ત બહાર રહીને જ આવી ઝીણવટભરી માહિતી મળી શકે છે.

આમ (૧) સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ અને (૨) ECHO એ બે હૃદયના રોગો માટે ખૂબ જ ઉપયોગી છે. હવે તેમને આધુનિક કે વિશિષ્ટ કક્ષા કરતાં પણ પાયાના ટેસ્ટ છે તેમ કહેવું ઉચિત ગણાશે, કારણ હૃદયની કોઈ પણ તકલીફ માટે આમાંનો કોઈ પણ એક અગર તો બંનેની જરૂર અવશ્ય પડે છે. એટલે ઈલેક્ટ્રોકાર્ડિઓગ્રામ (ECG) વિના બધું એકડા વગરના મીંડા

જેવું છે. પણ જેમ પાછળ મીંડા મૂકવાથી એકડાની કિંમત અનેકગણી વધતી જાય છે એમ આ બે ટેસ્ટ (સ્ટ્રેસટેસ્ટ અને ઈકો) દ્વારા તપાસનું મૂલ્ય અનેક ગણું વધતું જાય છે, અને કોઈ પણ વિશેષ જોખમ લીધા સિવાય સહેલાઈથી નિદાનની ઉપયોગી માહિતી મેળવી શકાય છે.

પ્રકરણ : ૧૦ કેટલીક વિશિષ્ટ તપાસ : (૩)

કોરોનરી એન્જિયોગ્રાફી :

અગાઉ ટ્રેડમીલ ટેસ્ટ (TMT) અને ઈકોકાર્ડિઓગ્રામની તપાસમાં આપણે જોયું કે હૃદયની કાર્યક્ષમતા તથા તેની રચના તથા તેમાં થયેલી વિકૃતિઓ જાણવા માટે આ બે ખૂબ ઉપયોગી તપાસો છે. વળી, તે Non-invasive પ્રકારની છે. પરંતુ જ્યારે કોરોનરી આર્ટરી ડિસીઝ વાળા દરદીને આપણે ખૂબ જ ભીતરમાંથી તપાસવા માંગતા હોઈએ ત્યારે કોરોનરી એન્જિઓગ્રાફી (Coronary Angiography) કરવી પડે છે. આ તપાસમાં કોરનરી આર્ટરીમાં રેડિયોઓપેક ડાઈ ઈન્જેક્ટ કરવામાં આવે છે જે કોરોનરીની બધી શાખાઓમાં પ્રસરી જાય છે અને તેના ફોટા લેવાથી કોરોનરી આર્ટરીનું આખું જાળું જોઈ શકાય છે. તેથી આર્ટરીમાં અગર તેની શાખામાં કઈ જગ્યાએ કેટલા ટકા બ્લોક છે તે જાણી શકાય છે.

આ માટે કોરોનરી આર્ટરી સુધી પ્રવેશવા માટે પગની ફીમોરલ આર્ટરી અથવા હાથની બ્રેકીયલ આર્ટરી બેમાંથી કોઈપણ નો ઉપયોગ કરી શકાય છે. મોટે ભાગે પગની ફીમોરલ આર્ટરીને જાંઘ આગળથી ચીરો મૂકી તે દ્વારા એક ગાઈડ વાયર અંદર જવા દેવામાં આવે છે. આ વાયર ઉપર જતાં છેક હૃદયના ડાબા ખાનામાં અને તેનાથી પણ આગળ મહાધમની (Aorta) ના મુખ પાસે આવેલા કોરોનરીના મુખ સુધી પહોંચે છે. આ વાયરના સહારે સ્પેશિયલ કેથેટરને અંદર નાખવામાં આવે છે અને ગાઈડ વાયર બહાર ખેંચી કાઢવામાં આવે છે, અને ત્યારબાદ કેથેટરમાં રેડિયો ઓપેક ડાઈ ઈન્જેક્ટ કરવામાં આવે છે, જે ફોટો પાડવાથી જોઈ શકાય છે. જમણી તથા ડાબી કોરોનરી માટે અલગ અલગ કેથેટર આવે છે અને એક પછી એક દાખલ કરી બંનેના જુદા જુદા ફોટા પાડવામાં આવે છે. કોરોનરી આર્ટરી ડિસીઝ દર્શાવતી જો કોઈ સીધે સીધી (Most Specific) તપાસ હોય તો તે Coronary Angiography જ છે. બીજી બધી તપાસોમાં કોરોનરી આર્ટરી ડિસીઝથી ઉપજતાં પરિણામો જોઈ શકીયે છીએ પણ આ તપાસમાં મૂળ રોગને જ જોઈ શકાય છે અને મુખ્યત્વે By Pass Surgery નો નિર્ણય લેતા પહેલાં Angiography અનિવાર્ય છે.

આ તપાસ Invasive પ્રકારની છે એટલે કે સાધનો વગેરે શરીરમાં દાખલ કરવાં પડતાં હોઈ તેમાં કાંઈક જોખમ રહેલું છે અને તેથી તે કરવા માટે ખાસ ટેકનિક હોવી આવશ્યક છે. તેથી હૃદયરોના કાસ કેન્દ્રોમાંજ આ તપાસ થઈ શકે છે. હજુ આ તપાસ ગુજરાતમાં જોઈએ એવી વિકાસ પામી નથી, અને તેથી દરદીઓએ મુંબઈ, મદ્રાસ જેવા સેન્ટરોમાં જવું પડે છે. જોકે ટૂંક સમયમાં ગુજરાતમાં આ તપાસ વિકાસ પામશે અને દરદીઓને ગુજરાત બહાર જવાની જરૂર રહેશે નહિ.

અન્ય તપાસો :

હજુ ઘણી બધી આધુનિક તપાસો હૃદયરોના નિદાન માટે વપરાય છે. જેવી કે સી.ટી.સ્કેન, એમ.આર.આઈ. તથા રેડિયો ન્યુક્લિઆઈડ સ્ટડીઝ વગેરે. આ બધી તપાસો નોન ઈન્વેઝિવ પ્રકારની છે અને તે કરવામાં દરદીને વિના જોખમે નિદાનનો ઉપયોગી ફાયદો મળે છે. પરંતુ તે ઘણી ખર્ચાળ છે અને કેટલીક તો સંશોધન કેન્દ્રો પૂરતી જ મર્યાદિત છે.

હોલ્ટર મોનીટર :

હોલ્ટર મોનિટર (Holter Monitor) નામનું આ એવું સાધન છે જે પાકેટ રેડિયો જેવડું હોય છે અને દરદી સાથે જોડી દેવામાં આવે છે. લગભગ ખીસામાં રહી શકે તેવું હોઈ દરદી તેની હરવાફરવા માટેની તથા કામ કરવાની સઘળી પ્રવૃત્તિ રાબેતા મુજબ કરી શકે છે. તથા નોકરી કે ધંધાની ફરજો પણ બજાવી શકે છે. ૨૪ કલાક માટે દરદી સાથે જોડેલું રાખીને સતત તે દરમિયાન થયેલા ધબકારા તથા અનિયમિતતાઓ વગેરે જાણી શકાય છે. વળી Silent Myocardial Ischaemia (SMI) તે અગાઉ જોયો તેવો છૂપી રીતે કોઈ દુખાવા વગર હૃદયમાં લોહીની થતી ઉણપનો કિસ્સો છે. આવા કિસ્સાઓ ૨૪ કલાકમાં કેટલાં બને છે તે પણ આ સાધન દ્વારા નોંધી શકાય છે. વળી દિવસ દરમિયાનની પ્રવૃત્તિઓ, આરામ, ઉંઘ, શ્રમ, ખોરાક કે માનસિક વ્યગ્રતા વગેરેની હૃદય પર થતી અસરો આ સાધન દ્વારા જાણી શકાય છે. આમ માત્ર દરદી અને ડૉક્ટરના સહવાસ દરમિયાન જ અસ્તિત્વ ધરાવતી ક્ષતિઓ નહિ પણ સમગ્ર ૨૪ કલાકમાં જે કોઈ ક્ષતિઓ આકાર લઈ અને વિખેરાઈ જાય છે તે બધી શોધી કાઢવાનું આ સાધન છે અને તે મોટાં શહેરોમાં ઉપલબ્ધ છે તથા દરદીઓને તેનો લાભ મળે છે.

તો વાચક મિત્રો, છેલ્લા ત્રણ પ્રકરણોમાં હાર્ટ ઍટેકને લગતી કેટલીક વિશિષ્ટ તપાસો વિષેનો ખ્યાલ મેળવ્યો. જ્યારે કોઈ દરદીને જરૂર મુજબ ડૉક્ટર આવી તપાસની સલાહ આપે ત્યારે આનાથી માહિતગાર એવી વ્યક્તિ અચંબામાં ન પડતાં તેની જરૂરિયાત સમજવા શક્તિમાન હશે તેવી આશા રાખી શકાય.

પ્રકરણ : ૧૧ સારવાર

કોરોનરી આર્ટરી ડીસીઝ (CAD) એ ધીમેધીમે આકાર લેતી પરિસ્થિતિ (Slow Process) છે. જ્યારે હાર્ટ ઍટેક (Myocardial Infarction) CAD માંથી અચાનક નિપજતું પરિણામ (Acute Condition) છે. આપણે પ્રથમ હાર્ટ ઍટેકની સારવાર વિષે જોઈએ.

હાર્ટ ઍટેક :

હાર્ટ ઍટેક એકાએક આવે છે. માટે તે Acute Emergency છે. અગાઉ "હાર્ટ ઍટેકના ચિહ્નો"માં જણાવ્યાં તેવાં ચિહ્નો માલૂમ પડે તો તરત જ ડૉક્ટર પાસે તપાસ કરાવી લેવી જરૂરી છે અને ડૉક્ટર તપાસ બાદ હાર્ટ ઍટેકનું નિદાન કરે તો તેવા કેસને હોસ્પિટલમાં દાખલ થવું અત્યંત આવશ્યક છે. હાર્ટ ઍટેકના દરદીને હોસ્પિટલમાં ઈન્ટેન્સિવ કેર યુનિટમાં (ICU) દાખલ કરવામાં આવે છે, જ્યા તેનું ઘનિષ્ઠ નિરીક્ષણ તથા સારવાર શક્ય હોય.

થ્રોમ્બોલાઈટિક સારવાર પદ્ધતિ :

હજ હમણાં સુધી પરિસ્થિતિ એવી હતી કે હાર્ટ ઍટેકનું જે પ્રત્યક્ષ કારણ છે કોરોનરી આર્ટરીમાં લોહીનું ગંઠાઈ જવું (Coronary Thrembosis) તેને સીધી અસર કરે તવી કોઈ સારવાર નહોતી. તેથી જે થઈ ગયું તે થઈ ગયું માની હાર્ટ ઍટેકની કોઈ સમસ્યા (compliction) ન થાય અને થાય તો તેનું વહેલમાં વહેલું નિદાન કરી તે કોમ્પ્લીકેશનની સારવાર કરવી તે જ હાર્ટ ઍટેકની સારવારનું લક્ષ્ય રહેતું. પરંતુ વિજ્ઞાનની કામગીરીને કારણે હવે એવી દવાઓ ઉપલબ્ધ બની છે કે કોરોનરી થ્રોમ્બોસિસ થાય તો નસ વાટે ઈન્જેક્શન આપવાથી તરત જ લોહીના ગઠ્ઠાને ઓગાળી નંખાય છે.

આ સારવારને થ્રોમ્બોલાઈટીક સારવાર કહે છે. આ થ્રોમ્બોલાઈટિક સારવાના પરિણામે તરત જ બ્લોક થયેલી કોરોનરી આર્ટરી ખૂલી જાય છે અને હૃદયના અસરગ્રસ્ત વિસ્તારમાં પુનઃ લોહીનો પ્રવાહ શરૂ થાય છે. આ સારવાર પદ્ધતિ એ વિજ્ઞાનની એક મોટી ઉપલબ્ધિ છે અને તેના કારણે તે હાર્ટ ઍટેકથી થતા મૃત્યુનું પ્રમાણ ઘટાડવામાં સક્ષમ પુરવાર થઈ છે. આ સારવાર માટે વિવિધ દવાઓ છે. પણ ભારત દેશમાં મુખ્યત્વે બે પ્રકારના ઈન્જેક્શનો (૧) સ્ટ્રેપ્ટો કાઈનેસ તથા યુરોકાઈનેસ વપરાય છે. આ સારવાર નાનામાં નાના કેન્દ્રોમાં પણ આપી શકાય તેવી છે, છતાં જોકે હજુ સંપૂર્ણપણે બધે તેનો ઉપયોગ થતો થયો નથી. આ સારવાર પદ્ધતિની એક મહત્વની જરૂરિયાત એ છે કે હાર્ટ ઍટેકના ચિહ્નો શરૂ થયાના લગભગ ૬ કલાકની અંદર જ તે વાપરવી આવશ્યક છે. વધુમાં વધુ ૨૪ કલાકની અંદર તેનો ઉપયોગ કરી શકાય. દરદી ત્યાર પછી આવે તો આ સારવાર અપ્રસ્તુત બની જાય છે અને જેટલી વહેલી આ સારવાર આપી શકાય તેમ તેનાથી થતો ફાયદો વધારે હોય છે. આમ ખૂબ વહેલા નિદાનનું મહત્વ આ સારવારની ઉપલબ્ધિથી અનેક ગણું વધી ગયું છે. આ ઈન્જેક્શનો (યુરોકાઈનેસ) નસમાં (Intravenous) આપવાનાં હોય છે. માત્ર ઈન્જેક્શનની કિંમત ૩ થી ૬ હજાર રૂપિયા થાય છે તથા અમુક સંજોગોમાં તેથી પણ વધારે થાય છે. જોકે તેનાથી મળતા ફાયદાની સરખામણીમાં આ કિંમત વધારે ન ગણાય છતાં ભારત જેવા ગરીબ દેશમાં તેને મોંઘી સારવાર આણવામાં આવે છે તે પણ હકીકત છે.

થ્રોમ્બોલાઈટિક સારવાર ઉપરાંત અગાઉ જણાવ્યું તેવી સારવાર તો સાથે ચાલુ જ હોય છે જેમાં હૃદયની માવજત લેવામાં આવે છે. દરદીને સંપૂર્ણ આરામ દ્વારા તથા કેટલીક દવાઓ દ્વારા હૃદયનો કાર્યભાર ઘટાડી તેની ઓક્સિજનની જરૂરિયાત ઘટાડવી ને કોરોનરી આર્ટરી પહોળી થાય તેમ કરી હૃદયને મળતો લોહીનો પુરવઠો સુધારવો તથા સમસ્યાઓ ઉપર તીક્ષ્ણ દૃષ્ટિ રાખી તેની જરૂર મુજબની સારવાર કરવી તે બધા લક્ષ્ય સાથે ખૂબ ઉચ્ચ કોટીના જ્ઞાન સાથે ડૉક્ટરોએ આ સારવાર આપવાની હોય છે. આ માટે દરદીની નાડી, બ્લડપ્રેશર વગેરેનું વારંવાર પરીક્ષણ તથા કાર્ડિઆક મોનિટર નામના સાધન દ્વારા દરદીનો સતત દોરાતો કાર્ડિઓગ્રામ અને તે વડે હૃદયના ધબકારાનું નિરીક્ષણ વગેરે ખૂબ જ જરૂરી બને છે. હૃદયનો લોહીનો પુરવઠો સુધારવા તથા તેનો કાર્યભાર ઘટાડવાના આશયથી મુખ્યત્વે નીચે મુજબની દવાઓ વપરાય છે.

(૧) નાઈટ્રાઈટસ : જેમાં સોબિટ્રેટ, આઈસોર્ડીલ કે એન્જીસેડ જેવી દવાઓ તો લોકજીભે પણ ચઢેલી છે.

(૨) બીટા બ્લોકર્સ : જેવી કે પ્રોપ્રેનોલોલ, એટેનોલોલ, મેટોપ્રોલોલ વગેરે.

(૩) કેલ્શિયમ ચેનલ બ્લોકર્સ : જેવાં કે વીરાપેમીલ, નીફેડીપીન કે ડીલ્ટી આઝેમ વગેરે.

આ ઉપરાંત ધબકારાની અનિયમિતતા માટે કે શોકને લીધે બી.પી. ઘટી ગયું હોય તો પણ તેના માટે ઘણી દવાઓ શોધાયેલી છે.

એસ્પિરીન :

આ એક ખૂબ જ સાધારણ ગણાતી અને વર્ષો જૂની, સાદા દુખાવા કે તાવમાં વપરાતી દવા છે જેણે છેલ્લાં ઘણાં વર્ષોથી હાર્ટ ઍટેક જેવા ગંભીર રોગના ઈલાજમાં તથા રોગને અટકાવવાના ઉપાય તરીકે ઘણું મહત્વનું સ્થાન મેળવ્યું છે. લોહીમાં આવેલા પ્લેટલેટ નામના કણો એકબીજાને ચોંટી જઈ થ્રોમ્બસ (ગઠ્ઠો) પેદા કરવામાં જે ભૂમિકા ભજવે છે તેને એસ્પિરીન અટકાવે છે. આનાથી કોરોનરી થ્રોમ્બોસિસ થતો અટકે છે. પણ ખૂબીની વાત એ છે કે એસ્પિરીન ખૂબ નાના ડોઝમાં આપવામાં આવે તો જ તે આ ભૂમિકા ભજવે છે અને મોટા ડોઝમાં **આપવાથી તેની** આ અસર ગુમાવી દે છે.

ઘનિષ્ઠ સારવાર સામાન્ય રીતે ત્રણ દિવસ આપવી જરૂરી છે. તે પછી દરદીને સાદા વોર્ડ કે રૂમમાં સારવાર ચાલુ રાખવામાં આવે છે. તેનિ પરિસ્થિતિ તથા કાર્ડિઓગ્રામ દ્વારા તેનું મુલ્યાંકન કરતાં રહી ઉત્તરોત્તર ફાયદો થતો રહે તે પ્રમાણે સારવાર ચાલુ રાખવામાં આવે છે અને હોસ્પિટલમાં જ દર્દીને પોતાની પ્રવૃત્તિઓની ધીમે ધીમે છૂટ આપવામાં આવે છે, અને દર્દી હરી ફરી શકે તે પ્રમાણેની સ્થિતિ પેદા થાય છે. લગભગ ૧૫ દિવસે દર્દીને હોસ્પિટલમાંથી રજા આપવામાં આવે છે. કેટલાક સમયે વહેલી પણ રજા આપી શકાય છે તો ક્યારેક કેટલીક સમસ્યાઓ હોય તો વધુ રાખવાની પણ જરૂર પડે છે. ફક્ત દુખાવો મટી ગયો એટલે રોગ મટી ગયો તેમ માનવાની મૂર્ખતા દરદીએ પોતાના જાનના જોખમે જ કરવી જોઈએ.

REHABILITATION :

એકવાર હૃદયરોગના હુમલાની તત્કાલ અસરોમાંથી દરદી બહાર આવે છે પછી તેને ધીરે ધીરે પૂર્વવત સ્થિતિએ કેવી રીતે પહોંચાડવો તે પ્રક્રિયાને Rehabilitation કહે છે. આ માટે હૃદયમાં કેટલું નુકશાન થયું છે તેનો વ્યવસ્થિત ક્યાસ કાઢવો જરૂરી બને છે. આ માટે Stress Test તથા ECHO CARDIOGRAM જેવા ટેસ્ટનો સહારો લેવામાં આવે છે અને તેના પરિણામોના આધારે દરદીને કામકાજ વગેરેની છૂટ આપવામાં આવે છે. ફરીથી કોઈ મુશ્કેલી ન થાય તે માટેની કાળજી જરૂરી છે, પણ તેનો અર્થ એવો નથી કે દરદીને કાયમ માટે સૂવાડી રાખીને પુનઃ મુશ્કેલીનું જોખમ નિવારવું, સાચી સારવાર તે છે કે હૃદયની શક્તિની મર્યાદાની બહાર બિલકુલ જવું નહિ અને છતાં મર્યાદામાં રહી તેની શક્તિનો પૂરેપુરો લાભ ઉઠાવવો, અને આ લક્ષ્મણરેખાને શોધવા માટે ઉપરના ટેસ્ટ જરૂરી બને છે.

મનોવૈજ્ઞાનિક સમસ્યા :

હાર્ટ ઍટેકના કારણે દરીદને સ્વાભાવિક રીતે નિરાશા ઉત્પન્ન થાય છે, અને ચિંતા થાય છે કે તેને શારીરિક શક્તિ ફરીવાર પ્રાપ્ત થશે કે નહિ ? સામાજિક, ધંધાકીય કે સેક્સ બાબતમાં પહેલાંની માફક સક્રિય થઈ શકાશે કે નહિ. સામાન્ય રીતે આ બાબતમાં થતી ચિંતા વધુ પડતી છે. સમસ્યાની સમયસર અને યોગ્ય સારવારથી પોતે હાર્ટ ઍટેક પહેલાં જે કાર્યો સામાન્ય રીતે કરતા હતા તે કરી શકાય છે સિવાય કે ખૂબ ગંભીર ઍટેક આવ્યો હોય.

દરદીમાં અગાઉ જેવી સ્થિતિ લાવવા પુનઃ સંસ્થાનનું કાર્ય દરદીનું એકલાનું નથી. આખા કુટુંબે તેમાં પોતાનો હિસ્સો આપવો જોઈએ. બધાનો પ્રેમ, સાથ અને સહકાર મળી રહે તો સાજા થવાની ઝડપ વધી જાય છે. આ માટે હાર્ટ ઍટેકની અને તેની સારવારની જાણકારી કુટુંબના બધા સભ્યોને હોવી જરૂરી છે. સાજા થવાની પ્રક્રિયાઓમાં કેટલી અપેક્ષાઓ રાખી શકાય તે કુટુંબીજનોએ જાણવું જરૂરી છે. દરદી જ્યારે એ જાણે છે કે હાર્ટ ઍટેક પછી મોટા ભાગના લોકો જીવનપદ્ધતિ અને કેટલીક ટેવોમાં ફેરફાર કર્યા પછી કામ ઉપર ચડી ગયા છે ત્યારે તેમનો સાજા થવાનો દૃષ્ટિકોણ વધુ આશાવાદી બને છે.

CARDIAC REHABILITATION CENTRE :

હવે તો દરદી કાર્ડિઆક રીહેબિલિટેશન સેન્ટરમા લાભો મેળવી શકે છે. તેથી વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિથી નિષ્ણાતો દ્વારા અને તેમના નિરીક્ષણ નીચે વ્યાયામ પ્રોગ્રામ દ્વારા પૂર્વવત સ્થિતિની નજીક પહોંચી શકાય છે. સાજા થયા પછી મોટા ભાગના લોકો કામ ઉપર ચડી જાય છે અને તેમજ થવું જોઈએ. એ અગત્યનું છે કે લાંબા ગાળાની તંદુરસ્તી માટે દરેક દરદીએ ડૉક્ટર સાથે સંપર્ક ચાલુ રાખી સલાહસુચનો મેળવે રાખવાં જોઈએ.

હાર્ટ ઍટેક પહેલાં :

ઉપર વર્ણવી તે હાર્ટ ઍટેકની સારવાર થઈ હવે હાર્ટ ઍટેક ન આવ્યો હોય પણ અગાઉ વર્ણવ્યું તેમ હૃદયને લોહીના પુરવઠાની સમસ્યા જેને છે, તેણે પણ સારવાર લેવી જરૂરી બને છે. આ માટે હૃદયનો કાર્યભાર અને લોહીના પુરવઠાનું બેલેન્સ જળવાઈ રહે તે મુજબની જીવનશૈલી તથા દવાઓનું આયોજન ડૉક્ટરની સલાહ મુજબ ગોઠવતા રહેવું જોઈએ. આ સંભાળ જેટલી નિયમિત અને ધ્યાનપૂર્વક કરવામાં આવે તેટલું હાર્ટ ઍટેક આવતો **અટકાવી** શકાય છે અને હૃદયને થતું સ્થાયી નુકશાન (Irreversible Damage) નિવારી શકાય છે. કેટલાક **ભયજનક સંકેતો** હોય તો હાર્ટ ઍટેક આવતો અટકાવવા **માટે** હોસ્પિટલમાં દાખલ પણ થવું પડે છે.

પ્રકરણ : ૧૨ હાર્ટ ઍટેકને અટકાવવો (Prevention)

હાર્ટ ઍટેક **આવ્યા** પછી શું કરવું જોઈએ તે આપણે વિગતે જોયું પરંતુ ઘણા હાર્ટ ઍટેકમાં થતી એકાએક **સમસ્યાઓ**ને લઈને તત્કાળ મૃત્યુ **નિપજે છે અને** કોઈ સારવારનો અવકાશ જ રહેતો નથી. ખૂબ જ સમૃદ્ધ અને એલોપથીના **વિજ્ઞાન**માં આગળ વધેલા વિકસિત રાષ્ટ્રોમાં **પણ** આ **સમસ્યા**નો કોઈ હલ નથી. નીચેના આંકડા જોતાં આ પ્રશ્નની ગંભીરતા **સમજાશે.**

પ્રતિવર્ષ મૃત્યુ

U.S.A.	એક્સીડેન્ટ	૧ લાખ
	હાર્ટ ડિસીઝ	૬ લાખ
	હાર્ટ ઍટેક	૪.૮ લાખ
	હોસ્પિટલ પહોંચતાં પહેલાં મૃત્યુ	૩.૨ લાખ
ભારત	હાર્ટ ઍટેક	૨૪ લાખ
	હોસ્પિટલ પહોંચતા પહેલાં મૃત્યુ	૧૮ લાખ

માટે હાર્ટ ઍટેકને અટકાવવો તે જ તેનાથી થતા મૃત્યુના પ્રમાણમાં ઘટાડો કરવાનો એક માત્ર માર્ગ છે. તેને પ્રીવેન્શન કહે છે. પ્રીવેન્શન બે પ્રકારના છે.

Primary Prevention : કોરોનરી આર્ટરી ડિસીઝ (CAD) થતાં પહેલાં જ તેને અટકાવવાનો પ્રયત્ન કરવો તેને કહે છે. આ દરેક નોર્મલ માણસે અપનાવવાનું છે અને સૌને લાગુ પડે છે. આપણે જોયું કે CAD એ ધીમી પ્રક્રિયા છે અને વર્ષો અગાઉ શરૂ થયેલી પ્રક્રિયા અંતે હાર્ટ ઍટેક તરફ દોરી જાય છે. એટલે તેને અટકાવવા માટેની પ્રક્રિયાનો અમલ બાળપણથી જ શરૂ કરવો જોઈએ.

Secondary Prevention : એકવાર હૃદયરોગનો હુમલો આવી ગયો તે પછી ફરીવાર ન આવે, અગર આગળ બીજું નુકશાન નથાય તે માટેનો પ્રયત્ન કરવો તેને Secondary Prevention કહે છે.

આ બંને માટે અગાઉ જોયું તેવા રીસ્ક ફેક્ટરો (CAD ના કારણો) નો અભ્યાસ કરી, શક્ય તેટલા રીસ્ક ફેક્ટરને દૂર રાખવા આવશ્યક છે. તે આપણે એક પછી એક જોઈએ.

કોલેસ્ટીરોલ :

આપણે જોયું તેમ હાઈ કોલેસ્ટીરોલ હાર્ટ એટેકનું મહત્વનું કારણ છે, કારણ કે તે એથેરોસ્કલેરોસીસ તરફ દોરી જાય છે. કોલેસ્ટીરોલ ઉપરાંત ટ્રાઈગ્લીસરાઈડ નામની ચરબી પણ હૃદયરોગ થવામાં ભાગ ભજવે છે. કોલેસ્ટીરોલ લોહીમાં હાઈ ડેન્સીટી લાઈપોપ્રોટીન (HDL) અને લોડેન્સીટી લાઈપ્રોપ્રોટીન (LDL) એવા એવા વિવિધ સ્વરૂપે હોય છે. આ દરેકનું લોહીમાં નિયત પ્રમાણ હોય છે. HDL એ સારૂં કોલેસ્ટીરોલ (Good Cholesterol) અને LDL એ ખરાબ કોલેસ્ટીરોલ (Bad Cgikesterol) છે. HDL વધારવાથી અને LDL ઘટાડવાથી એથેરોસ્કલેરોસીસ અટકાવવામાં લાભ થાય છે. આ માટે ખોરાકનો પ્રકાર અગત્યનો છે. અમુક પ્રકારની ચરબી ખોરાકમાં લેવાથી આ હેતું સિદ્ધ કરવામાં મદદ મળે છે. ખોરાકની ચરબી મુખ્યત્વે બે પ્રકારની છે.

(૧) સેચ્યુરેટેડ ફેટીએસીડસ : સામાન્ય ઉષ્ણતામાને ઘન સ્વરૂપે રહેતી ચરબી જેવી કે ઘી, માખણ, દૂધની મલાઈ, ઈંડાનો પીળો ભાગ વગેરે આ પ્રકારની ચરબી છે. આ ચરબી મુખ્યત્વે પ્રાણીજન્ય ખોરાકમાંથી મળે છે. ઉપરાંત કોપરેલ, પામઓઈલ, વેજીટેબલ ઘી વગેરે વનસ્પતિજન્ય ચરબી પણ છે.

(૨) અન-સેચ્યુરેટેડ ફેટીએસીડસ : સામાન્ય રીતે પ્રવાહી સ્વરૂપે રહેતી ચરબી આ પ્રકારની હોય છે અને તે મોટે ભાગે વનસ્પતિજન્ય હોય ચે. તેમાં બે જાત હોય છે.

પોલીઅન સેચ્યુરેટેડ ફેટીએસીડ : (PUFA) જેવી કે કોર્ન ઓઈલ સનફ્લાવર ઓઈલ, સફોલા ઓઈલ વગેરે.

મોનો અનસેચ્યુરેટેડ ફેટીએસિડ : (MUFA) જેવી કે મગફળીનું તેલ, તલનું તેલ, ઓલીવ ઓઈલ વગેરે.

આમાં હૃદયરોગ અટકાવવાની દૃષ્ટિએ સેચ્યરેટેડ ફેટને સંપૂર્ણ વર્જ્ય ગણવામાં આવે છે. જ્યારે PUFA ની ઉંચી માત્રાવાળા ખોરાક આવકાર્ય ગણાય છે, અને તેથી જ સફોલા ઓઈલનો મહિમા વધતો જાય છે. સીંગતેલની સરખામણીમાં કપાસિયાનું તેલ પણ સારૂ છે.

ફાઈબર :

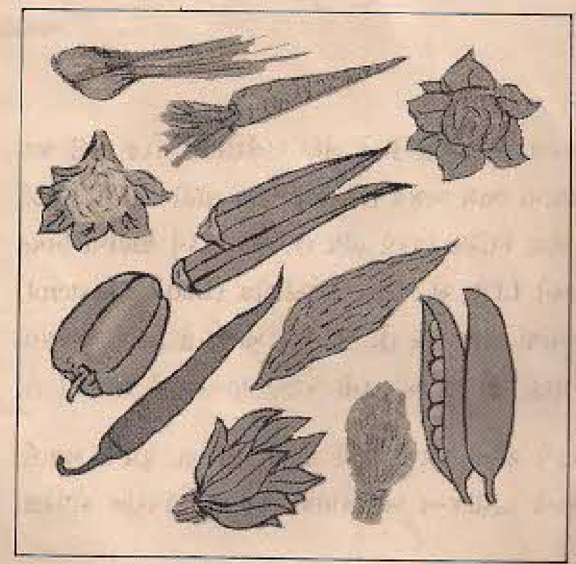
જે ખોરાકમાં રૂંછા કે કુચા (ફાઈબર) વધુ હોય છે તેવો ખોરાક કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડવામાં મદદરૂપ થાય છે. તેથી લીલાં શાકભાજી તથા કુચાવાળો ખોરાક આવકાર્ય છે.

ધૂમ્રપાન :

ધૂમ્રપાન હૃદયરોગ થવાનું ખૂબ અગત્યું કારણ છે અને Primary અને Secondary બંને Prevention માટે ધૂમ્રપાન ન કરવું ખૂબ જ આવશ્યક છે.

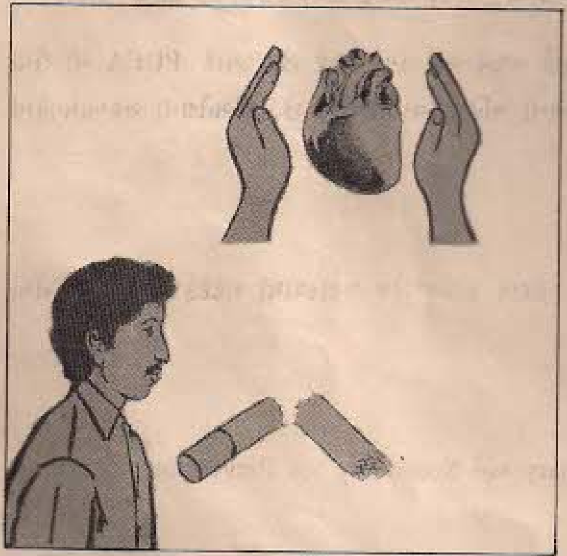
હાઈ બ્લડ પ્રેશર :

દવાઓ અને જીવન પદ્ધતિમાં ફેરફારથી બ્લડ પ્રેશરને સફળતાપૂર્વક કાબુમાં રાખી શકાય છે. માટે ૪૦ વર્ષ ઉંમર પછી બી.પી. ચેક કરાવતા રહેવું જરૂરી છે. જરૂર જણાય ત્યાં ખોરાકમાં મીઠાનું નિયંત્રણ પણ જરૂરી બને છે.

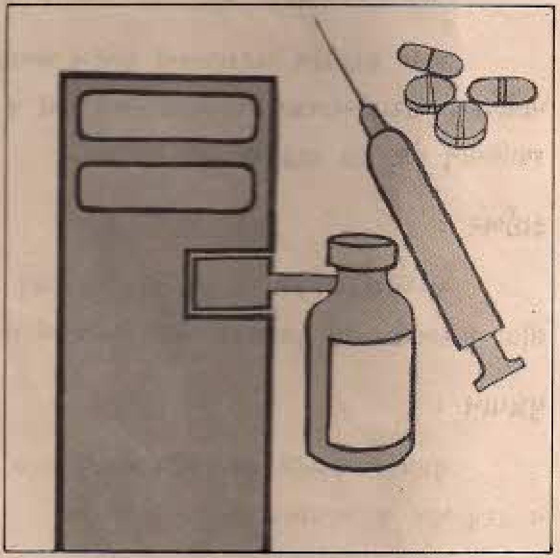


ખોરાકમાં ફાઈબર નો આગ્રહ રાખો.

હાઈ પ્રેશરનું નિયંત્રણ, હાર્ટ-એટેકને અટકાવવા ખૂબ અગત્યનું છે.



''ધુમ્રપાન છોડયું ?''
''તોજ હૃદયને સાચવવું શક્ય છે.''



ડાયાબીટીસનો ચૂસ્ત કંટ્રોલ, હાર્ટ-એટેકને અટકાવી કે પાછો ઠેલી શકે છે.

ડાયાબિટીસ :

ડાયાબિટીસને મટાડી શકાતો નથી પણ કાબુમાં રાખવાથી તેનાથી થતાં કોમ્પ્લીકેશન (જેમાંનો એક છે CAD) નિવારી અથવા પાછા ઠેલી શકાય છે. યોગ્ય આહાર, કસરતો, દવાઓ ડાયાબિટીસને અંકુશમાં રાખી શકે છે. ડાયાબિટીસના દરદીને જ્ઞાનતંતુઓ પણ નબળા હોવાથી કેટલીકવાર હાર્ટ ઍટેક દરમિયાન થતો દુ:ખાવો માલૂમ પડતો નથી. તેથી Silent Myocardial Inforction થવાની સંભાવના રહેલી છે. આવા દરદીએ ખૂબ જાગૃતિ રાખવી જરૂરી છે.

આદર્શ વજન :

આદર્શ વજન રાખવા નિષ્ણાતની સલાહ મુજબ આહાર અને કસરતનું આયોજન કરવું જરૂરી છે.

કસરત :

એવું કહેવાય છે કે જ્યારે માણસ ચાલે છે ત્યારે તેનું હૃદય આરામ અનુભવે છે અને બેઠાડું માણસનું હૃદય શ્રમ અનુભવે છે (આ ઉક્તિ સામાન્ય સંજોગોમાં લાગુ પડે છે, નહિ કે હૃદયરોગના હુમલા વખતે) આનું કારણ એ છે કે ચાલવાથી કે કસરતથી શરીરના સ્નાયુઓ વગેરેના સંકોચનથી શરીરમાં રહેલી શિરાઓને પણ બળ મળે છે અને હૃદય તરફ લોહી પાછું ધકેલવામાં મદદ મળે છે. આનાથી હૃદયનું થોડું કામ આ સ્નાયુઓ દ્વારા થાય છે.

કસરતથી હૃદયના સ્નાયુ મજબૂત અને તંદુરસ્ત બને છે. કસરતથી ઓક્સિજનની વધતી જરૂરિયાતને પહોંચી વળવા કોરનરીની નવી નસો ખુલે છે અને તેથી લોહીના પુરવઠાની વધુ સારી વ્યવસ્થા સર્જાય છે. કસરતથી હૃદય ઓછા ઓક્સિજનથી ચલાવવા કેળવાય છે અને તેની કાર્યક્ષમતા વધે છે. આમ કસરતથી હૃદયરોગમાં અનેક રીતે ફાયદો થાય એ. કસરત કરવાથી HDL કોલેસ્ટેરોલ કે જે આવકારદાયક કોલેસ્ટેરોલ છે તે વધે છે. તેમ માનવામાં આવે છે અને તે રીતે કસરત કે નિયમિત ચાલવાથી હૃદયરોગ અટકાવવામાં મદદ થાય છે. આમ કસરત, દોડવાના કે ચાલવાના પારાવાર ફાયદા છે અને માટે જ તેનો જેટલો ઉપયોગ કરીએ તેટલો ઓછો છે. આ માટે લોકશિક્ષણના પણ ઘણા પ્રયોગો હાથ ધરાય છે. ડિસેમ્બર ૯૧ માં 'Run for your Heart' એવા બેનર નીચે એક મોટી દોડ યોજાઈ ગઈ જેમાં દેશના વડાપ્રધાન શ્રી નરસિંહરાવથી માંડી અનેક પ્રધાનોએ તથા રમતગમત અને ફિલ્મ જગતના ઘણા માંધાતાઓએ ભાગ લીધો અને પ્રસાર માધ્યમોએ પણ તેને સારું મહત્વ આપ્યું અને સમય ફાળવ્યો.

માનસિક સ્થિતિ :

માનસિક તનાવ હૃદયરોગનું એક કારણ છે તે આપણે જોયું માટે જીવનનું આયોજન એવું કરવું કે માનસિક તનાવ ઓછો રહે. વ્યવસાયની પસંદગી જીવનના લક્ષ્યાંકો, કૌટુમ્બિક જવાબદારી વગેરે પોતાની શક્તિ મુજબ ગોઠવવા આવશ્યક છે. વળી માણસે પોતાની પર્સનાલિટીને એવો ઘાટ આપવા પ્રયત્ન કરવો જોઈએ કે જે અતિશય તનાવ તરફ દોરી ન જાય અને આ બધા ઉપરાંત ગીતાનો ઉપદેશ. ભારતીય તત્વજ્ઞાન મુજબ માણસે કર્મ કરવા જોઈએ પણ દૃષ્ટાભાવથી કરવાં જોઈએ હું કરૂં છું તેવો ભાવ કાઢી નાખવો જોઈએ. મોટા ભાગની સમસ્યાઓ હુંપણાના લીધે જન્મે છે અને સારાં-માઠાં પરિણામોનું નિરૂપણ માણસ પોતાની જાતમાં કરે છે. તેથી આનંદ અને હતાશા બંનેનો ભોગ બને છે.

હૃદય માટેની આદર્શ સ્થિતિ માટે
આદર્શ વજન જરૂરી છે.

નિયમિત કસરત એ હૃદયનું
આદર્શ ટૉનીક છે.

**બાયપાસ સર્જરીમાં નવી નસ
બેસાડવામાં આવે છે.**

પદ્ધતિ :

મોટા ભાગની સમસ્યાઓ અત્યારના અકુદરતી જીવન (Unnatural Habits) ને આભારી છે. જેમાં હૃદયરોગ એક અગત્યની સમસ્યા છે, માટે શક્ય તેટલું કુદરતી જીવન અને કૃત્રિમતાનો અભાવ એ હૃદયની સુખાકારી માટે અગત્યના છે.

ઉંમર, જાતિ (Sex), તેમજ કૌટુંબિક વારસો આ ત્રણેય જોખમી પરિબળોએવાં છે જે દરદી કે ડૉક્ટર બદલી શકતા નથી. તે સિવાયનાં કારણભૂત પરિબળો, જીવનપ્રણાલી તેજમ ટેવો બદલી હાર્ટ ઍટેકનું જોખમ ઘટાડી શકાય છે.

પ્રકરણ : ૧૩ કેટલીક આધુનિક સારવાર પદ્ધતિ

ઉપર જણાવ્યું તે બધી સારવાર છતાં કેટલીક સારવાર પદ્ધતિઓ જે હવે ભારત દેશમાં ઉપલબ્ધ હોવા છતાં આધુનિક ગણી શકાય.

બાય-પાસ સર્જરી :

આપણે કોરોનરી આર્ટરી વિષે અગાઉ જોયું તેમાં કોઈભાગ સાંકડો થયો હોય અગર તેમાં લોહીનો ગઠ્ઠો બાઝી ગયો હોય તો તેમાંથી આગળ લોહી પૂરતા પ્રમાણમાં જતું નથી અથવા અટકી જાય છે. આનાથી માયોકાર્ડિયલ ઈસ્કેમિયા (Myocardial Ischaemia) અથવા ઈન્ફાર્કશન (Myocardiol Infarction) થાય છે. આ અવરોધ જ્યારે દવાઓ દ્વારા નાબૂદ થઈ શકે તેમ ન હોય ત્યારે તેનો એક માત્ર ઈલાજ છે નવી નસ બેસાડવી, આને Coronary Artery Bypass Graft (CABG) કહે છે. આ એક મોટું ઓપરેશન છે. તેના નિર્ણય પર આવતાં પહેલાં કોરોનરી એન્જિયોગ્રાફી કરવી પડે છે. તે દ્વારા શોધી કાઢવામાં આવે છે કે કોરોનરીમાં ક્યાં અને કેટલા બ્લોક છે, અને તે મુજબ નિર્ણય લેવામાં આવે છે કે કેટલી નવી નસો બેસાડવી પડશે. આ માટે બે પ્રકારની નસોનો ઉપયોગ થાય છે એક પગમાં આવેલી શિરા જેને Saphenous Vein કહે છે. બીજી છાતીની દીવાલમાં જતી એક ધમની જેને Internal Mammary Artery કહે છે. આમાંથી કોઈ પણ એકનો અગર વધારે ગ્રાફ્ટની જરૂર હોય તો બંને પ્રકારનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. નવી નસનો એક છેડો મહાધમની સાથે ને બીજો છેડો જ્યાં અવરોધ હોય તેના પછીની જગ્યાએ કોરોનરી આર્ટરીમાં જોડવામાં આવે છે. તેથી લોહી સીધું અવરોધને બાયપાસ કરી આગળ ચાલ્યું જાય છે.

આવા ઓપરેશનો ભારત દેશમાં મુંબઈ, મદ્રાસ, દિલ્હી જેવાં સેન્ટરોમાં સારી એવી સંખ્યામાં થવા લાગ્યાં છે અને લોકો તેને અપનાવવા લાગ્યા છે. તેમાં લગભગ ૧ લાખ રૂપિયાનો ખર્ચ આવે છે.

P.T.C.A. : દવાઓ દ્વારા રોગને નિયંત્રણમાં રાખવો અને બાય પાસ સર્જરી દ્વારા તેને કાબુમાં લેવો, આ બેની પચ્ચે એક નવી આધુનિક પદ્ધતિએ સ્થાન મેળવ્યું છે. તેને PTCA કહેવાય છે. તેનું આખું નામ છે Per Cutaneous Transcoronary Angio Plasty આમાં કોરોનરી આર્ટરીમાં થ્રોમ્બોસિસ દ્વારા થયેલો અવરોધ વિના ઓપરેશને દૂર કરવામાં આવે છે. એન્જિયોગ્રાફી જેવી જ આ પદ્ધતિ છે પણ એક એવું કેથેટર (પાઈપ) કોરોનરી આર્ટરી સુધી દાખલ કરવામાં આવે છે કે તે અવરોધ સુધી પહોંચી જાય છે. આ કેથેટરમાં એક બલૂન આવે છે જેને ફુલાવવાથી થ્રોમ્બસ ધમનીની દીવાલ સાથે દબાઈ જાય છે અને ધમની ખુલી જાય છે. આ પ્રક્રિયામાં છાતીમાં ચીરો મુકવાની કે ખોલવાની જરૂર રહેતી નથી.

ફક્ત બે દિવસ માટે હોસ્પિટલમાં દાખલ થવું પડે છે. રજા આપ્યા પછી દર્દી સંપૂર્ણપણે હરવા - ફરવા માટે મુક્ત હોય છે. જોકે આ પ્રક્રિયાની કેટલીક મર્યાદા વગેરે છે. આ પ્રક્રિયા પણ ભારતમાં હવે છૂટથી થઈ શકે છે, અને ઘણા દર્દીઓ તેનો લાભ મેળવે છે.

હાર્ટ ટ્રાન્સપ્લાંટ :

આ પદ્ધતિ હજુ ભારતમાં થતી નથી. હાર્ટ ઍટેકથી કે અન્ય કોઈ કારણોસર હૃદયનો સ્નાયુ ખૂબ નબળો પડી ગયો હોય અને પંપીંગ ખૂબ મુશ્કેલ બની ગયું હોય તથા દવા તેમાં ફાયદો કરવા સમર્થ ન હોય તેવા માટે એક માત્ર રસ્તો બીજાનું હૃદય બેસાડવું તે છે અકસ્માત કે કોઈ બીજા રોગથી મૃત્યુ પામેલ માણસનું તંદુરસ્ત હૃદય મૃત્યુ પછી થોડીક મિનિટોમાં જ જો દૂર કરી દર્દીમાં બેસાડવામાં આવે તો તે સારું પંપીંગ કરી દરદીનું જીવન પુનઃ ધબકતું કરી શકે છે.

પેસમેકર :

કેટલાંક કેસમાં હાર્ટ ઍટેક આવવાથી અથવા બીજા કારણોથી હૃદયના ધબકારાની અનિયમિતતા સર્જાય છે. અગાઉ જોયું તેમ હૃદયની અંદર એક પેસમેકર આવેલું છે જેની શક્તિથી વિદ્યુ મોજાંઓ પેદા થાય છે. આ મોજાંઓ જ હૃદયની શક્તિનો ઉર્જાસ્ત્રોત છે અને તેનાથી હૃદય ધબકતું રહે છે. જે સંજોગોમાં આવા સ્વયંભૂ ધબકારા બરાબર ન થતા હોય થેવા સંજોગોમાં કૃત્રિમ પેસમેકર (Artificial Pacemaker) આવે છે. પેસમેકર બે પ્રકારનાં આવે છે. External Pacemaker આ અસ્થાયી પ્રકારનાં છે અને શરીરની બહાર જ રહી હૃદયને ધબકારા કરવામાં મદદ કરે છે. Internal Pacemaker આ છાતીની કે પેટની દીવાલમાં બેસાડવામાં આવે છે અને તેમાંથી નીકળતો વાયર છેક હૃદયમાં પહોંચે તેમ ગોઠવેલો હોય છે, આ પેસમેકરમાં બેટરી હોય છે. જે દ્વારા વિદ્યુત તરંગો પેદા થઈ હૃદયનું સંચાલન કરે છે. એકવાર બેસાડ્યા પછી તેની બેટરી લગભગ ૧૦ વર્ષ સુધી કામ આપે છે. આ પદ્ધતિ ભારત દેશમાં અને ગુજરાતમાં પણ શક્ય બનેલી છે. Internal Pacemaker બેસાડેલા દરદીઓ ક્યાંક ક્યાંક મળી જવા તે નવી વાત નથી. આવા પેસમેકર ૧૫ થી ૩૦ હજારની કિંમતમાં મળે છે.

પ્રકરણ : ૧૪ ડૉક્ટર પાસેથી શું જાણસો ?

હૃદયરોગના દર્દીની મુલાકાત સાર્થક નિવડે અને સામાન્ય રીતે બંનેના ઉપયોગી સમયનો બચાવ થાય અને છતાં જરૂરી એવી માહિતી દર્દીને (કે સગાને) મળી રહે તે હેતુથી આ પ્રકરણનું નિર્માણ કર્યું છે. આ માટે સામાન્ય જાણકારી દર્દી ધરાવતો હોય તો તેને શું પૂછવું વગેરેનો ખ્યાલ આવે અને ડૉક્ટર જે અહેવાલ આપે તેને પચાવી શકે આ માટે ત્રણ પ્રકારના દર્દીઓ લીધા છે. (૧) હાર્ટ ઍટેક પહેલાં (૨) હાર્ટ ઍટેક દરમિયાન (૩) હાર્ટ ઍટેક પછી.

(૧) હાર્ટ ઍટેક પહેલાં :

આ વિભાગમાં હજુ બે પ્રકારના દર્દીઓનો સમાવેશ થાય. હૃદયની તપાસ કરાવવા ગયેલ કોઈ પણ વ્યક્તિનો આમાં સમાવેશ થઈ શકે. પરંતુ ડૉક્ટરી તપાસ પછી જે નિદાન થાય તે દ્વારા બે ભાગમાં આવા દર્દીઓ વહેંચી શકાય. (અ) સંપૂર્ણ નોર્મલ (બ) જેને કોરોનરી આર્ટરી ડિસીઝ (CAD) નીકળે તેવા.

(અ) **સંપૂર્ણ નોર્મલ :** વ્યક્તિને કોઈ પણ તકલીફ ન હોય પણ ફક્ત ચેક અપ માટે જાય અને ECG વગેરે તપાસ બાદ આવે કે તેને હૃદયરોગ નથી. અથવા છાતીનો દુખાવો અગર હૃદયરોગની શંકાથી દર્દી ગયો હોય પણ તપાસ અંતે નોર્મલ આવે. આવી વ્યક્તિ કે જેને હૃદયની તકલીફ જ નથી તેને કાંઈ સારવાર લેવાનો સવાલ જ આવતો નથી. પણ અગાઉ જોયું તેવું Primary Prevention એટલે કે ભવિષ્યમાં હૃદયરોગ ન થાય તે માટેની કાળજી લેવામાંથી તે મુક્ત થતો નથી. એટલે 'Prevention' માં સમજાવ્યું તેમ બધા જ રિસ્ક ફેક્ટરનું અવલોકન કરી જરૂરી હોય તેવાં પરિબળો દૂર કરવાં વગેરે વ્યવસ્થા કરવાની રહે. આ કાર્ય કોઈપણ તંદુરસ્ત માણસને પણ લાગુ પડે છે. તપાસના અંતે જેને હૃદયરોગ (તેનો અર્થ અત્રે CAD કરવો) નીકળે તેને નીચે (બ) માં જણાવ્યાં મુજબ સમજવાનું છે.

(બ) **કોરોનરી આર્ટરી ડિસીઝ (CAD) :** સામાન્ય રીતે ECG વગેરે તપાસમાં CAD નું નિદાન થઈ શકે છે. આનો ફરીથી અર્થ સમજી લઈએ. CAD એટલે કોરોનરી આર્ટરી ડિસીઝ એટલે કે કોરોનરી આર્ટરી જેની બરાબર નથી અને તેને કારણે હૃદયમાં લોહીનો પુરવઠો બરાબર જળવાતો નથી. આનાથી હૃદયના સ્નાયુમાં લોહીની ઉણપ વર્તાય છે. જેને Myocardial Ischaemia કહે છે. Myocardial Ischaemia એ CAD નું પરિણામ છે. જે ECG દ્વારા જાણી શકાય છે. આને Coronary Insufficiency પણ કહે છે. એટલે આ નિદાન દર્દીની ભાષામાં સમજાવવા ડૉક્ટર એમ કહે છે કે **હૃદયમાં** લોહી ઓછું મળે છે પરંતુ આવા શબ્દોથી ડૉક્ટર જે કહેવા માંગે છે તેની ધારી અસર ઉપજાવી શકાતી નથી. કારણ ઘણા દર્દીઓ અજ્ઞાનના કારણે **શરીરમાં** લોહીની ઉણપ અગર તો સામાન્ય નબળાઈ તરીકે ગણવા પ્રેરાય છે, અને કેટલાક તો લોહીના બાટલા ચઢાવવાની હાસ્યાસ્પદ વાત પણ કરે છે. પણ શરીરમાં કેટલું લોહી છે તેને આની સાથે કોઈ સંબંધ નથી. એ સ્પષ્ટ સમજી લેવું જોઈએ. એ પણ યાદ રાખવું ઘટે કે આ હાર્ટ ઍટેક પણ નથી. જોકે હાર્ટ ઍટેક આવવાની ભૂમિકા જરૂર પૂરી પાડે છે. પણ પ્રત્યક્ષ ઍટેક નથી અને તેથી સાદી ભાષામાં પ્રચલિત શબ્દ 'હાર્ટ ઍટેક' આમાં વાપરવો ખોટો છે. ન તો આ હાર્ટ ઍટેક છે કે ન શરીરની કે લોહીની જ સામાન્ય નબળાઈ છે. આ હૃદયરોગ છે જેમાં હાર્ટ ઍટેક આવ્યો નથી પણ આવવાની સંભવના છે .વી એક પરિસ્થિતિ છે. આટલું જો સમજ્યા હશે તો આ પ્રકારના દર્દીને ડૉક્ટરની મુલાકાત સાર્થક નીવડશે. નહિ તો હા એ હા કરીને પાછું આવવાનું રહેસે.

(૨) હાર્ટ ઍટેક દરમિયાન :

હાર્ટ ઍટેક એટલે કે હૃદયનો હુમલો થયો છે તેવું નિદાન થાય ત્યારે દર્દી કે સગાં સૌપ્રથમ પૂછવા આતુર હોય છે, કે કેસની ગંભીરતા કેટલી છે. આમ તો દરેક હાર્ટ ઍટેક ગંભીર જ ગણી શકાય , એટલે જો તેમ કહેવામાં આવે તો કેટલીક વાર સગાંઓ વધુ પડતાં ગભરાઈ ખોટી દોડધામ મચાવી મૂકે છે. પરંતુ કેટલીક પરિભાષા સમજવાથી આ પ્રશ્ન ઉકલી શકે છે. જ્યારે હાર્ટ ઍટેક હોય ત્યારે એ જાણવું જરૂરી છે કે તે સમસ્યાવાળો (Complicated) કે સમસ્યાહિન (Uncomlicated) ઍટેક છે. (જુઓ પ્રકરણ : ક) સામાન્ય રીતે કાંઈ ખાસ સમસ્યા વગરનો સાદો હાર્ટ ઍટેક વધુ પડતી ચિંતાનું કારણ નથી. Complicated હાર્ટ ઍટેક સાચેજ ચિંતાનું કારણ છે અને તેને જેટલી ગંભીરતા આપો તેટલી ઓછી છે. વળી હાર્ટ ઍટેકના દર્દીની બીજી બધી પરિસ્થિતિ કેવી છે તે પણ અગત્યનું છે. તેની ઉંમર, તેને બીજા રોગો જેવા કે અસ્થમા, બ્રોન્કાઈટીસ, હાઈ બી.પી., ડાયાબિટીસ કે કીડનીના રોગો છે કે નહિ તે પણ તેની ગંભીરતા નક્કી કરવા માટે મહત્વના છે.

(૩) હાર્ટ ઍટેક પછી :

હાર્ટ ઍટેક આવી તેમાંથી સારા થયેલ દર્દીનો મુખ્ય સવાલ હવે તે કેટલા અંશે કાર્યરત થઈ શકે તે બાબતનો હોય છે. આ માટે તેના હૃદયની કાર્યક્ષમતા વગેરે જાણવા Stress Test તથા ECHO જેવી તપાસની સહાયથી ડૉક્ટર દર્દીને Exercise Prescription આપી શકે છે, તેમાં રોજ કેટલી ઝડપથી કેટલા માઈલ અને કેટલો સમય દર્દીને ચાલવું તથા બીજી કઈ કઈ પ્રવૃત્તિ તે કરી શકે વગેરેની સમજણ તથા સલાહ આપે છે. ઉપરના ટેસ્ટમાં જરૂરી જણાય તો દરદીને બાયપાસ સર્જરી કે PTCA-ની પણ સલાહ અપાય છે. આ ઉપરાંત ફરીથી ઍટેક ન આવે તે માટે સંપૂર્ણ કાળજી દર્દીએ લેવાની હોય છે. તેથી હાર્ટ ઍટેકમાંથી સાજા થયા પછી પણ ડૉક્ટરની સલાહ ગંભીરતાથી લેવી તથા ડૉક્ટરનો નિયમિત સંપર્ક જાળવવો જરૂરી છે.

પ્રકરણ : ૧૫ ત્વરિત નિદાનનું મહત્વ

હૃદયરોગના હુમલામાં ત્વરિત નિદાન મુખ્ય બે દૃષ્ટિકોણથી મહત્વનું છે. પ્રથમ એ કે આ એક ગંભીર બીમારી હોઈ, પારખવામાં વિલંબ કે ગફલત થાય તો મૃત્યુ સુધીનું જોખમ ઉભું થાય છે. પરંતુ બીજો દૃષ્ટીકોણ જે છેલ્લા થોડા વર્ષોમાં મહત્વનો બન્યો છે તે છે થ્રોમ્બોલાઈટિક સારવારથી થતા ફાયદા. અગાઉ જોયું તેમ થ્રોમ્બોલાઈટિક સારવારથી હાર્ટ ઍટેકના દર્દિને લાંબા તથા ટૂંકા ગાળાના અનેક ફાયદા પહોંચાડી શકાય છે અને શરીરના એક કિંમતી એવા અંગને નુકસાન થતું તમે અટકાવી શકો છો. પરંતુ આ સારવાર જેટલી વહેલી અપાય તેટલી વધુ ફાયદાકારક છે અને કદાચ ૨૪ કલાક બાદ આપવાથી અર્થહીન બની જાય છે. માટે હાર્ટ ઍટેકના દર્દીને કોઈ કિસ્સામાં દુખાવો સહન થઈ શકતો હોવાથી 'થોડો વિલંબ થશે તો ચાલશે' તેવી સમજણ ભૂલભરેલી છે. કેટલાક હાર્ટ ઍટેકના દર્દીઓ ૨૪ કલાક બાદ યોગ્ય કન્સલ્ટંટ પાસે આવે છે ત્યારે ભલે દર્દી તેમ માનતો હોય કે તે સાજો - સારો ખાસ કોઈ નુકસાન થાય તે પહેલાં જ કન્સલ્ટંટ પાસે પહોંચી ગયો છે, પણ વાસ્તવમાં તેણે ઉપયોગી સમય ગુમાવી દીધો છે, કે જે સમય દરમિયાન થ્રોમ્બોલાઈટિક સારવાર આપવામાં આવી હોત તો હૃદયના સ્નાયુને અંદર જે નુકસાન થયું છે તે હજુ સીમિત કરી શકાયું હોત અને એક કિંમતી અંગને હજુ પણ વધુ સારી સ્થિતિમાં હંમેશ માટે સાચવી રાખવા આપણે સમર્થ બન્યા હોત. આ કારણથી જ હૃદયરોગ અને હાર્ટ ઍટેક વિશેનું શિક્ષણ ખૂબ મહત્વનું બની જાય છે, અને તે લોકોમાં ઠસાવવા અને મોટા પાયે લોકશિક્ષણ (Public Education) આપવા કેટલીક સંસ્થાઓ કાર્યરત છે. જો આ સમજણ દર્દી, તેના સગા કે ફેમીલી ડૉક્ટરને હોય તો ઘણા કેસ તાત્કાલિક નિદાનથી થ્રોમ્બોલાઈટિક સારવાર મેળવવા ભાગ્યશાળી બને છે. જે તેમના હૃદયને સારી સ્થિતિમાં જાળવી રાખવા માટે જરૂરી છે.

આમ હૃદય જેવા ખૂબ જ અગત્યના અંગ વિષે લોકશિક્ષણ એ ખૂબ જ અનિવાર્ય અને ઈચ્છનીય બાબત છે અને એ હેતુના એક ભાગરૂપે આ પુસ્તકમાં શક્ય એટલી સાદી ભાષામાં વિસ્તૃત માહિતી આપવાનો આ પ્રયાસ વાચકમિત્રો આપને ગમ્યો હશે.

આભાર............

ભારતીય સ્ત્રી-પુરૂષના ઉંચાઈ મુજબ આદર્શ વજન

ઉંચાઈ		વજન	
		પુરૂષ (કિગ્રા)	સ્ત્રી (કિગ્રા)
૧.૫૨ મી.	(૫' - ૦")	-	૫૦ - ૫૪
૧.૫૪ મી.	(૫' - ૧")	-	૫૧ - ૫૫
૧.૫૭ મી.	(૫' - ૨")	૫૬ - ૬૦	૫૩ - ૫૬
૧.૫૯ મી.	(૫' - ૩")	૫૭ - ૬૧	૫૪ - ૫૮
૧.૬૨ મી.	(૫' - ૪")	૫૯ - ૬૩	૫૬ - ૬૦
૧.૬૫ મી.	(૫' - ૫")	૬૧ - ૬૫	૫૮ - ૬૧
૧.૬૭ મી.	(૫' - ૬")	૬૨ - ૬૭	૫૯ - ૬૪
૧.૭૦ મી.	(૫' - ૭")	૬૪ - ૬૮	૬૧ - ૬૫
૧.૭૨ મી.	(૫' - ૮")	૬૬ - ૭૧	૬૨ - ૬૭
૧.૭૫ મી.	(૫' - ૯")	૬૮ - ૭૩	૬૪ - ૬૯
૧.૭૭ મી.	(૫' - ૧૦")	૬૯ - ૭૪	૬૬ - ૭૦
૧.૮૦ મી.	(૫' - ૧૧")	૭૧ - ૭૬	૬૭ - ૭૨
૧.૮૨ મી.	(૬' - ૦")	૭૩ - ૭૮	૬૯ - ૭૪
૧.૮૫ મી.	(૬' - ૧")	૭૫ - ૮૧	-
૧.૮૭ મી.	(૬' - ૨")	૭૭ - ૮૪	-

જીવન વિમા કોર્પોરેશનના ધોરણ મુજબ.