



THE INDIAN PHARMACEUTICAL ASSOCIATION

VADODARA BRANCH

RANA Nimesh B



હાર્ટ એટેક



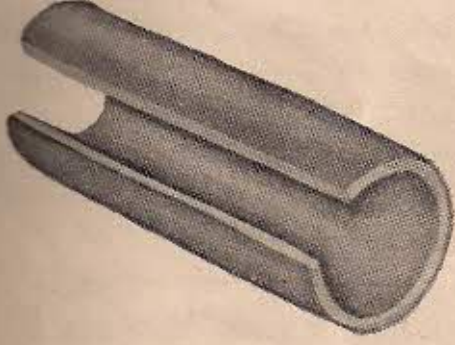
લેખક : ડૉ. હર્ષદ ભટ્ટ, એમ.ડી.

"નિવાહ હોસ્પિટલ",

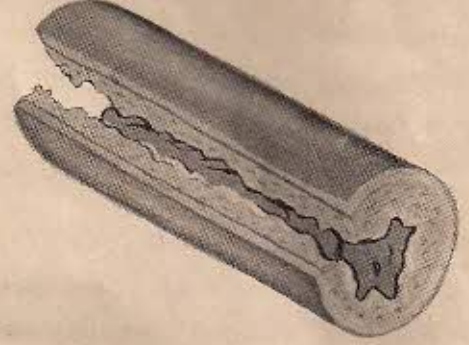
અંબાદ.

“હાર્ટ ઍટેક” માં શું વાંચશો ?

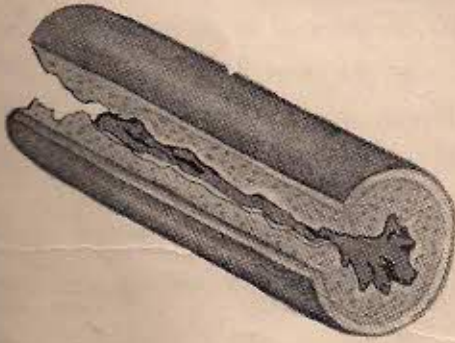
ક્રમ	વિષય	પાનું
૧.	પરિચય	
૨.	હૃદય વિષે ટૂંકી સમજ	
૩.	કોરોનરી આર્ટરી ડીસીઝ	
૪.	હાર્ટ ઍટેકના કારણો	
૫.	હાર્ટ ઍટેકના ચિહ્નો	
૬.	હાર્ટ ઍટેકની સમસ્યાઓ	
૭.	હાર્ટ ઍટેકનું નિદાન	
૮.	કેટલીક વિશિષ્ટ તપાસ (૧)	
૯.	કેટલીક વિશિષ્ટ તપાસ (૨)	
૧૦.	કેટલીક વિશિષ્ટ તપાસ (૩)	
૧૧.	સારવાર	
૧૨.	હાર્ટ ઍટેકને અટકાવવો (Prevention)	
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 એથેરોસ્ક્લેરોસીસ કહે છે.



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



હૃદયના તેટલા ભાગમાં લોહી મળતું બંધ થાય છે તેથી
તેટલો ભાગ નિર્જીવ બને છે જેને અંટેક આપ્યો
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 બક્ષનારું 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 બાબતને 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 પડેતી કાળજી કે ચીવટ માટે ખૂબ ઉપયોગી થાય તેમ છે.

જોકે હાર્ટએટેક ને સમજવા માટે આપણે આ પુસ્તિકામાં જે પ્રયાસ હાથ ધર્યો છે તેમાં “હાર્ટ એટેક” 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 એટેકની 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 એટેક કે હૃદયરોનો 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 એટેક વિશે જાણતા પહેલાં, હાર્ટના કેટલાં રોગો હોય અને હાર્ટ એટેક ક્યાં રોગનું પરિણામ છે તે જાણીએ તો જ હાર્ટ એટેકને 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.

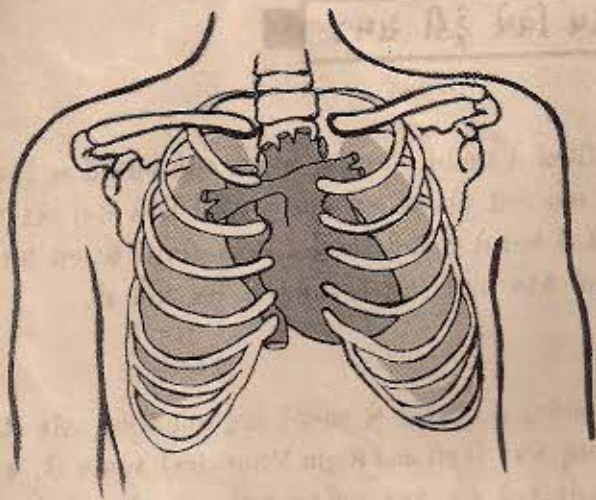
રચના અને કાર્ય :

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 ખાનાને ડાબું તથા જમણું શ્લેષ્મક (Left and Right Ventricles) કહેવાય છે. જમણું કર્ણક અને જમણું શ્લેષ્મક ટ્રાઈકસ્પિડ વાલ્વ દ્વારા તથા ડાબું કર્ણક અને ડાબું શ્લેષ્મક માર્ટ્રલ 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 શ્લેષ્મકમાં જાય છે. જમણાં શ્લેષ્મકનું 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 શ્લેષ્મકમાં માર્ટ્રલવાલ્વ દ્વારા પહોંચે છે. ડાબું શ્લેષ્મક 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 બીજા 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 તત્ત્વો 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 શ્લેષ્મકમાંથી બહાર આવતી મહાધમનીના મૂળ પાસે જ ડાબી અને જમણી બાજુમાં અનુક્રમે ડાબી અને જમણી કોરોનરી આર્ટરી (Left Main Coronary Artery and Right Coronary Artery)ની ઉદ્ભવસ્થાન આવેલાં છે. Left Main Artery તેના ઉદ્ભવ બાદ તરત જ બે શાખામાં વહેંચાય છે જેને Left Anterior Descending (L.A.D.) અને Circumflex



शरीरमां हृदयनुं स्थान

उपरना भागमांघी आवतुं
अशुध्ध लोडी

शरीरना विविध भागोमां

जमणुं देइसा तरइ

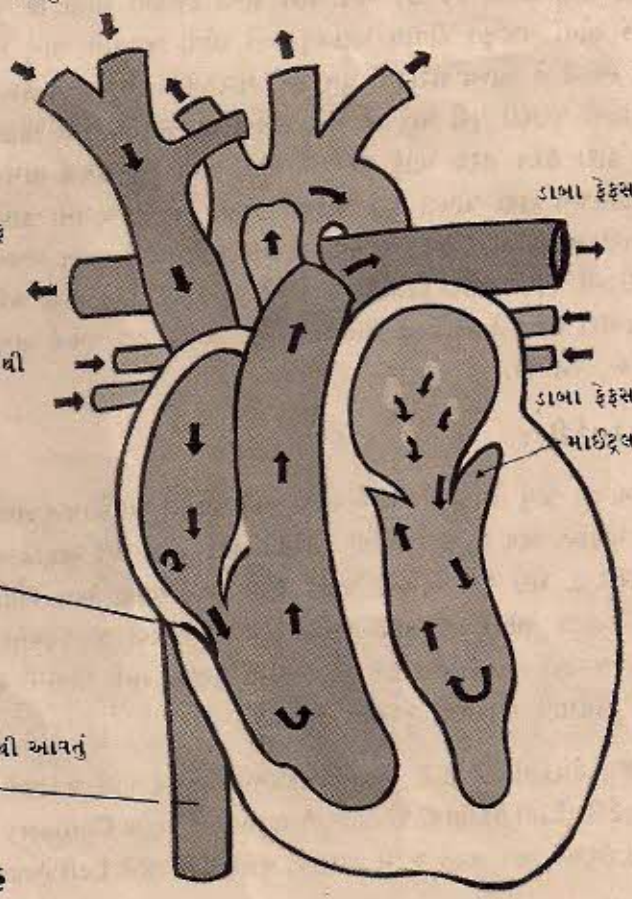
जमणुं देइसा मांघी

दाया देइसा तरइ

दाया देइसा मांघी
मांछीदूल वाल्व

ट्राईकस्पीड वाल्व

नीचिना भागमांघी आवतुं
अशुध्ध लोडी



हृदयनी स्थना अने लोहीनो प्रवाह

Artery તરીકે ઓળખાય છે. જે અનુક્રમે હૃદયમાં આગળના અને પાછળના 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 ડિસીઝ (CAD) તરીકે ઓળખાય છે અને આ પુસ્તકનો મુખ્ય વિષય જ કોરોનરી આર્ટરી ડિસીઝ છે.

પ્રકરણ : ૩ કોરોનરી આર્ટરી ડિસીઝ (CAD)

હાર્ટ એટેકને જણાવા 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 પરિણમે 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 ચોટી ગયેલી હોવી એવી એવી અનેક ક્ષતિઓનો CHD માં સમાવેશ થાય છે.

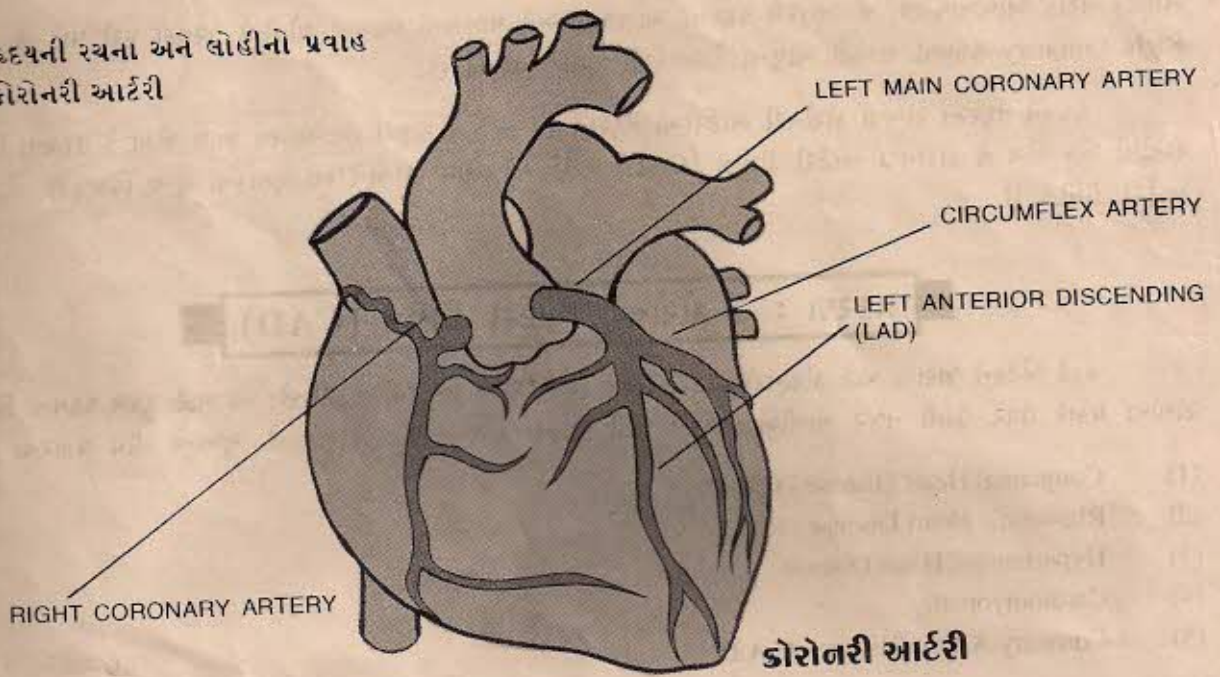
(૨) Rheumatic Heart Disease - R.H.D. : આ પણ હૃદય રોગનો એક પ્રકાર છે. સામાન્ય રીતે બાલ્યાવસ્થામાં સ્ટ્રેપ્ટોકોકસ (Streptococcus) નામના જંતુઓ કાકડા તથા ગળામાં સોજો લાવે છે ત્યારે તેમાંના કેટલાકને થતી કેટલીક પ્રતિક્રિયાના પરિણામ - સ્વરૂપ હૃદયનો વાલ્વ બગડે છે, જે લાંબે ગાળે હૃદય પહોંચું થવામાં પરિણમે છે. 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 પ્રતિક્રિયા છે અને શરીરમાં વ્યાપક અસર ઉપજાવે છે. પણ તે સમય જતાં સમેટાઈ જાય છે. પણ જો તે દરમિયાન હૃદયનો વાલ્વ સંડોવાઈ જાય તો તેમાં કાયમી અસર મૂકતી જાય છે.

(૩) Hypertensive Heart Disease : લોહીના ઉંચા દબાણને લઈને લાંબે ગાળે હૃદય પહોંચું થઈ મુરકેલીસ્વરૂપ બને છે. આને હાર્ટપરટેન્સીવ હાર્ટ ડિસીઝ કહેવાય છે.

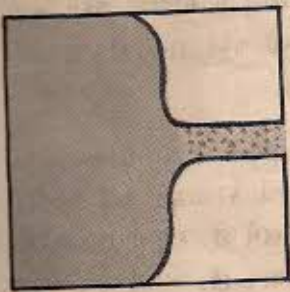
(૪) Cardiomyopathy : હૃદયનો સ્નાયુ જ કેટલીક બીમારીઓ જેવી કે ડાયાબિટીસ, થાયરોટોક્સીકોસીસ, વાઈરસ, બેક્ટેરિયા કે ટોક્સિનના લીધે નિર્બળ બને છે.

(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

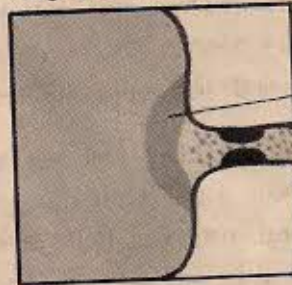


હૃદયની ધમનીનું સામાન્ય સ્વરૂપ



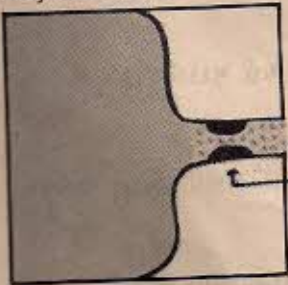
કોરોનરી આર્ટરી
હૃદયનો સ્નાયુ

હૃદયરોગનો ધુમલો - બીજો તબક્કો
Angina Pectoris



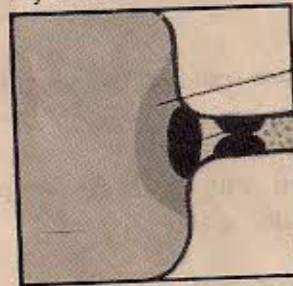
Zone of Ischaemia
એથેરોસ્કલેરોટીક
પ્લક

હૃદયરોગનો ધુમલો - પહલો તબક્કો
Asymtomatic



એથેરોસ્કલેરોટીક
પ્લક (ચરબીની પોપડી)

હૃદયરોગનો ધુમલો - ત્રીજો તબક્કો - હાર્ટ એટેક
Myocardial-Infarction



Zone of Ischaemia
Zone of Infarction
એથેરોસ્કલેરોટીક
પ્લક

હાર્ટ-એટેક તરફ ઘોરી જતી પ્રક્રિયા

