

ડો. ધીરેન શાહ

એમબી, એમએસ, એમસીએચ (સીવીટીએસ)

કાર્ડિયોથોરાસીક અને વાસ્ક્યુલર સર્જન

મોબાઇલ : +૯૧-૯૮૨૫૫ ૭૫૯૩૩

ઇમેલ : dhiren.shah@cims.me

હૃદયની નિષ્ફળતા (હાર્ટ ફેઇલ્યોર)

હૃદયનું ફેઇલ્યોર થવું એક એવી સ્થિતિ છે કે જેમાં હૃદય શરીરના અન્ય ભાગોમાં પૂરતું લોહી પહોંચાડવામાં અસમર્થ છે. આ એક લાંબા ગાળાની (સ્થાયી) સ્થિતિ છે, જો કે કેટલીક વખત તે અચાનક ઉભી થાય છે.

જો હૃદયની જમણી બાજુ અસરગ્રસ્ત થઈ હોય તો તે જમણી બાજુનું હાર્ટ ફેઇલ્યોર કહેવાય છે અને જો ડાબી બાજુ હોય તો ડાબી બાજુનું હાર્ટ ફેઇલ્યોર કહેવાય છે. મોટા ભાગે તો હૃદયની બંને બાજુને અસર થાય છે. HFમાં, હૃદયના સ્નાયુઓ કાં તો અક્કડ થઈ જાય છે જેને કારણે હૃદય પૂરું ભરાતું નથી (ડાયસ્ટોલિક HF) અથવા બરાબર ખુલી શકતાં નથી (સિસ્ટોલિક HF).

ટૂંકમાં કહીએ તો, હૃદય શરીરના અન્ય ભાગોમાં, ખાસ કરીને કસરત દરમિયાન પ્રાણવાયુ સભર લોહી પહોંચાડવામાં અસમર્થ રહે છે. હૃદયની પંખીગ અક્ષમતાને કારણે શરીરના અન્ય ભાગોમાં લોહી જમા થતું રહે છે. ફેફસાં, લીવર, ગેસ્ટ્રોઇન્ટેસ્ટીનલ માર્ગ અને હાથ-પગમાં પ્રવાહી ભરાયેલું રહેતા કન્જેસ્ટીવ હાર્ટ ફેઇલ્યોર થઈ શકે છે.

હાર્ટ ફેઇલ્યોરનું સૌથી સામાન્ય કારણ છે-કોરોનરી આર્ટરી ડિસીઝ (CAD), હૃદયને લોહી અને પ્રાણવાયુ પહોંચાડતી નાની રક્તવાહીનીઓનું સંકોચન. કોઈ ચેપ હૃદયના સ્નાયુઓ નબળાં કરે ત્યારે પણ હાર્ટ ફેઇલ્યોર થઈ શકે છે. આ સ્થિતિને કાર્ડિયોમેયોપથી કહે છે.

હાર્ટ ફેઇલ્યોરનું કારણ બનતી હૃદયની અન્ય સમસ્યાઓ-

- જન્મથી જ હૃદયના રોગ, હૃદયના વાલ્વની ખિમરી અને હૃદયના અસામાન્ય ધબકારા (arrhythmias)

અન્ય કારણો કે જે હાર્ટ ફેઇલ્યોર નું કારણ બને છે અથવા તેમાં યોગદાન આપે છે-

- એમ્ફીઝેમા (ફેફસાંનો એવો રોગ કે જેમાં આલ્વીઓલી (ફેફસાંમાં હવાની કોથળીઓ) વધુ ફૂલવાને કારણે હાંફ ચડવાની સમસ્યા મુખ્યત્વે ઉભી થાય છે)
- વધુ સક્રિય થાયરોઇડ
- ગંભીર એનિમિયા (એવી સ્થિતિ કે જેમાં શરીરમાં તંદુરસ્ત લાલ રક્તકણોની ઉણપ સર્જાય છે).
- ઓછો સક્રિય થાયરોઇડ

ચિન્હો અને લક્ષણો

હાર્ટ ફેઈલ્યોરના લક્ષણો હંમેશા ધીમા પગલે આવે છે.સૌ પ્રથમ એ ફક્ત ત્યારે દેખા દે છે જ્યારે વ્યક્તિ ખૂબ સક્રિય હોય છે.સમય વીતતા દર્દી આરામની ક્ષણોમાં પણ શ્વાસની સમસ્યા અને અન્ય લક્ષણોનો અનુભવ કરે છે.

હાર્ટ ફેઈલ્યોરના લક્ષણો અચાનક પણ દેખાઈ શકે છે, ઉદા. તરીકે, હાર્ટ એટેક પછી અથવા હૃદયની અન્ય સમસ્યાઓને કારણે.

સામાન્ય લક્ષણોમાં સામેલ છે-

- કફ
- થાક, અશક્તિ,અંધારા આવવા
- ભૂખ ન લાગવી
- રાત્રે પેશાબ કરવાની જરૂરિયાત જણાવી
- નાડી ઝડપી અથવા અનિયમિત લાગવી અથવા ઘબકારા વેગીલા હોવાની લાગણી
- દર્દી સક્રિય હોય ત્યારે અથવા દર્દી આડા પડે પછી હાંફ ચડવી
- લીવર અથવા ઉદરમાં સોજો આવવો (મોટું થવું)
- સૂજેલા પગ અને ઘૂંટી
- અમુક કલાકની ઉંઘ પછી અપૂરતા શ્વાસની સમસ્યાને લીધે જાગી જવું
- વજન વધવું

ચિન્હો

- ઝડપી અથવા મુશ્કેલી ભર્યા શ્વાસોશ્વાસ
- અનિયમિત અથવા ઝડપી ઘબકારા અને હૃદયમાં અસામાન્ય અવાજો
- પગમાં સોજા
- ગરદનની નસો બહાર ઉપસવી (ફૂલી જવી)
- ફેફસાં અને હૃદયમાં એકઠાં થયેલા પ્રવાહીમાંથી સ્ટેથોસ્કોપ દ્વારા જોતાં અવાજ આવવો (તડતડ-કેકલ)
- લીવર અથવા ઉદરમાં સોજા

પરિક્ષણ

ઇકો કાર્ડિયોગ્રામ (ઇકો) હાર્ટ ફેઈલ્યોરનું નિદાન કરવા, કારણ જાણવા અને ધ્યાન રાખવા શ્રેષ્ઠ પરિક્ષણ છે.

અન્ય ઇમેજિંગ પરિક્ષણ છે-

- કાર્ડિયાક સ્ટ્રેસ પરિક્ષણ
- એન્જિયોગ્રાફી
- હૃદયનો એમઆરઆઈ
- ન્યુક્લિયર હાર્ટ સ્કેન

સારવાર

માંદગીની ગંભીરતાને આધારે, સારવારમાં સામાન્યપણે સામેલ છે-

જીવનશૈલીના ઉપાયો-બિન ઔષધિય થેરાપીઝ

- આહારમાં સોડિયમ અને પ્રવાહી પર નિયંત્રણ
- ધૂમ્રપાન પર નિયંત્રણ
- યોગ્ય શ્વાસપ્રક્રિયા સહિતની હળવી કસરતો
- વજન પર નિયંત્રણ
- હાડમારીભર્યું કામ અને કસરતો ઓછી કરવી

તબીબી-ઔષધિય થેરાપી

હાર્ટ ફેઇલ્યોરના દર્દીઓમાં અમુક વર્ગની દવાઓ ઉપયોગી છે જેમાં ડાયુરેટિક્સ, એન્જાઇમ (ACE) ઇનહીબીટર્સને સ્થાપિત કરતી - એન્જિયોટેન્સીન, ઇનોટ્રોપિક એજન્ટ્સ, બીટા-બ્લોકર્સ અને કાર્ડિયાક ગ્લીકોસાઇડ્સ સામેલ છે.

આ દવાઓ-

- હૃદયના સ્નાયુઓને સારી રીતે પંપ કરવામાં સહાય કરે છે
- લોહીને જામી જતું અટકાવે છે
- કોલેસ્ટેરોલ સ્તર ઘટાડે છે
- રક્તવાહીનીઓને ખોલે છે અથવા ધબકારા ધીમા કરે છે કે જેથી હૃદયને વધુ કામ ન કરવું પડે
- શરીરને વધારાના પ્રવાહી અને ક્ષાર (સોડિયમ)થી છૂટકારો અપાવે છે

શસ્ત્રક્રિયા-અંતિમ પસંદગી

હૃદયને વધુ નુકસાન થતું રોકવાનો અને હૃદયની કામગીરી સુધારવાનો શસ્ત્રક્રિયાનો હેતુ છે. હાર્ટ ફેઇલ્યોર સારવાર શસ્ત્રક્રિયાનું ધ્યેય

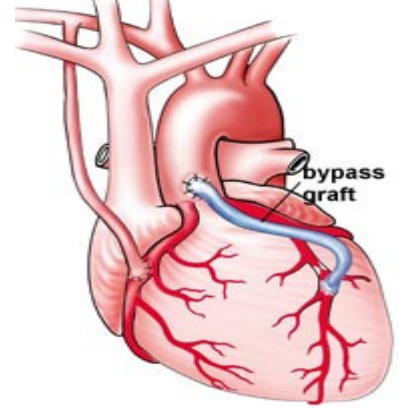
હાર્ટ ફેઇલ્યોર અને/અથવા એન્જાઇના (છાતીમાં દર્દ) લક્ષણો સુધારવાનું અને સંભવત હૃદયની પંપીંગ ક્ષમતા સુધારવાનું છે.

હાર્ટ ફેઈલ્યોર સારવાર માટેની શસ્ત્રક્રિયામાં સામેલ છે-

૧. પરંપરાગત શસ્ત્રક્રિયા

અ. કોરોનરી આર્ટરી બાયપાસ ગ્રાફ્ટ (CABG)

CABG એક સર્જિકલ પ્રક્રિયા છે જેમાં હૃદયમાં રક્ત પ્રવાહ સામાન્ય કરવા બંધ થઈ ગયેલી એક અથવા વધુ કોરોનરી ધમનીઓને એક રક્ત વાહીની ગ્રાફ્ટ દ્વારા બાયપાસ કરવામાં આવે છે. આનાથી હૃદયના સ્નાયુઓને પહોંચતો લોહીનો પૂરવઠો સુધરે છે અને હૃદયનું પંપીંગ પણ સુધરે છે. સામાન્યપણે આનું પરિણામ ૬ મહિના પછી મળે છે. સામાન્યપણે આ ગ્રાફ્ટ દર્દીની પોતાની છાતી (થોરાસિક), પગ(સેફેનિયસ) અથવા હાથ(રેડિયલ)માં રહેલી ધમનીઓ અને નસમાંથી આવે છે. ગ્રાફ્ટ પ્રાણવાયુ સભર લોહીને હૃદય સુધી પહોંચવાનો નવો માર્ગ બનાવવા બંધ થઈ ગયેલી ધમની (ધમનીઓ) ની આસપાસ ફરે છે.



બ. વાલ્વ શસ્ત્રક્રિયા

હાર્ટ ફેઈલ્યોરની સ્થિતિ જેમ-જેમ આગળ વધે છે, ડાબા ક્ષેપકનો નવો આકાર પેપીલરી સ્નાયુઓ(માઈટ્રલ વાલ્વ લીફલેટ્સને આધાર આપે છે)ના ક્ષમતા બહાર ખેંચાવનું કારણ બને છે, જેને કારણે વાલ્વમાં લીફેજ શરૂ થાય છે. માઈટ્રલ વાલ્વ રિપેરમાં સામાન્યપણે લીફલેટ્સને પુર્નઆકાર આપવાનો અને એક રીંગ વડે માઈટ્રલ વાલ્વને આધાર આપવાનું સામેલ છે. સિમ્સ હોસ્પિટલ ખાતે અનુભવોમાં જણાયું છે કે માઈટ્રલ વાલ્વના રિપેરથી-



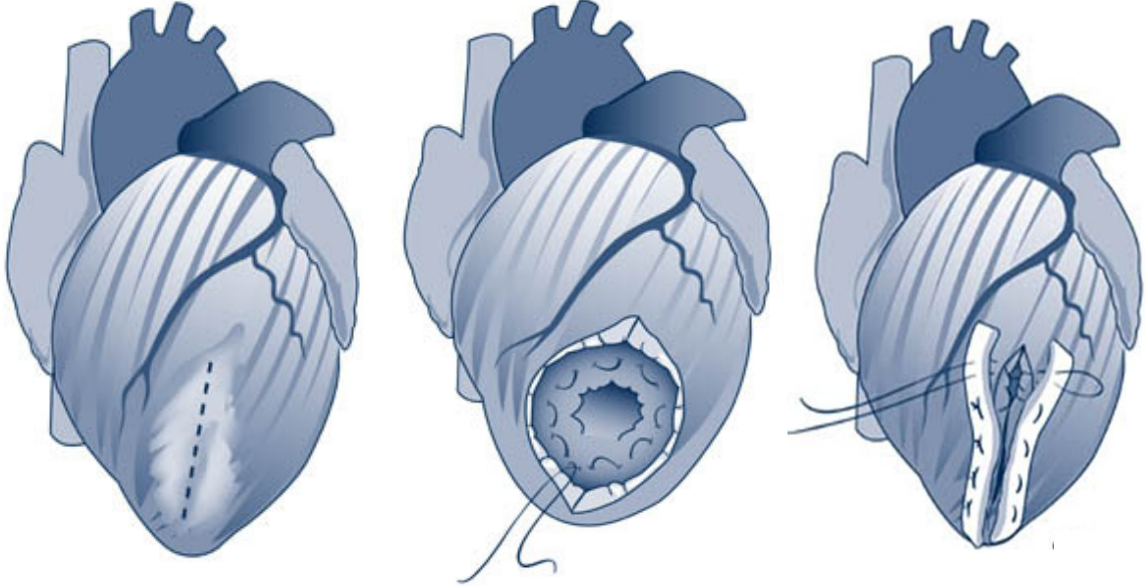
- હૃદયની કુદરતી રચના જાળવી રાખે છે
- કાર્ડિયાક કામગીરી સુધારે છે
- લક્ષણો ઘટાડે છે
- જીવવાની તકો વધારે છે
- સમસ્યાઓ અને જોખમ ઘટાડે છે

એ જ રીતે જો એઓર્ટીક વાલ્વ લીક થતો હોય તો એઓર્ટીક વાલ્વ રિપેર અથવા બદલવાનો વિકલ્પ રહે છે.

૨. ક્ષેપકની શક્તિયા

ડાબી વેન્ડ્રીક્યુલર રીકન્સ્ટ્રક્ટીવ સર્જરી (Dor Procedure) (SVR)

ડાબા ક્ષેપક (હૃદયની ડાબી બાજુ નીચેની પંપીગ ચેમ્બર)માં હાર્ટ એટેક આવે છે ત્યારે એક ડાઘ પડે છે. આ ડાઘાવાળો ભાગ પાતળો બને છે અને દરેક ધબકારા સાથે ફૂલતો જાય છે.આ ફૂલેલા પાતળા ભાગને અન્યુરિઝમ કહે છે. આ ફેરફારો, હૃદયના અન્ય જોખમો સાથે મળી હાર્ટ ફેઇલ્યોરની સ્થિતિ ઊભી કરી શકે છે. શરૂમાં હૃદય મુશ્કેલીથી પંપીગ કરવા સક્ષમ હોય છે, પણ સમય વીતવાં સાથે ડાબું ક્ષેપક સામાન્ય કરતા મોટું બને છે અને ઓછી ક્ષમતાથી કામ કરે છે. ઇન્ફાર્ક્ટ એક્સકલ્યુઝન શક્તિયામાં સર્જન હાર્ટ ટિશ્યુ અને/અથવા અન્યુરિઝમના મૃત ભાગને કાઢી નાખે છે અને ડાબા ક્ષેપકને વધુ સામાન્ય આકારમાં પરત લાવે છે.



ડાઘાવાળા મૃત ટિશ્યુમાંથી પસાર થતી ચીરો મૂકેલી રેખા

મૃત ટિશ્યુની ફરતે પર્સ સ્ટ્રીંગ ટાંકા

પર્સ સ્ટ્રીંગ ખેંચવા અને ડાબું વેન્ડ્રીકલ બંધ કરવું

ઇમ્પ્લાન્ટેબલ લેફ્ટ વેન્ડ્રીક્યુલર આસિસ્ટ ડિવાઇઝ (LVAD)

વેન્ડ્રીક્યુલર આસિસ્ટ ડિવાઇઝ (VAD)-જે વેન્ડ્રીક્યુલર આસિસ્ટ સિસ્ટમ (VAS)પણ કહેવાય છે, તે એક મિકેનિકલ પંપ છે જે હૃદયના નબળા ક્ષેપક(હૃદયની મોટી પંપીગ ચેમ્બર)ને આખાં શરીરમાં લોહી પહોંચાડવામાં મદદ કરે છે.

LVADu ટ્રાન્સપ્લાન્ટ માટેના પુલની ગરજ સારે છે એટલે કે ટ્રાન્સપ્લાન્ટ માટે દાતાનું હૃદય ન મળે ત્યાં સુધી દર્દીને જિવિત રહેવામાં તે મદદ કરે છે. જે લોકોની મેડિકલ થેરાપી નિષ્ફળ ગઈ

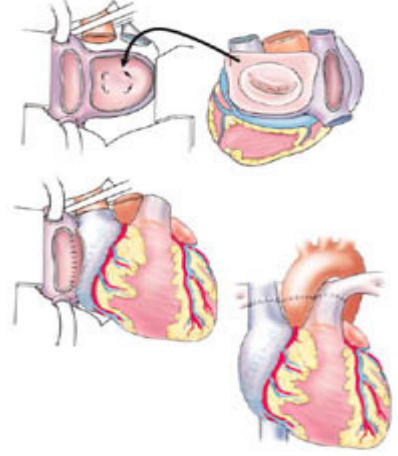


છે અને સિસ્ટોલિક હાર્ટ ફેઈલ્યોરના અંતિમ ચરણમાં હોસ્પિટલમાં દાખલ છે તેમના માટે આ વિકલ્પ યોગ્ય હોઈ શકે છે. બ્રીજ ટુ ટ્રાન્સપ્લાન્ટ તરીકે LVAD દર્દીને ટ્રાન્સપ્લાન્ટની રાહ જોવાની સાથે બાહરી દર્દી તરીકે રહેવાની સુવિધા ઉભી કરી આપે છે. આ સાધન વિના ટ્રાન્સપ્લાન્ટની રાહ વધુ જોખમી સાબિત થઈ શકે છે. ભારતમાં, નાંણાભીડ અને હાર્ટ ટ્રાન્સપ્લાન્ટ કાર્યક્રમોની ઉણપને કારણે તે પ્રચલિત નથી.

હાર્ટ ટ્રાન્સપ્લાન્ટ (હૃદયનું પ્રત્યારોપણ)

જ્યારે સિસ્ટોલિક હાર્ટ ફેઈલ્યોર ગંભીર હોય ત્યારે હાર્ટ ટ્રાન્સપ્લાન્ટની ભલામણ કરાય છે.

હાર્ટ ટ્રાન્સપ્લાન્ટમાં ખરાબ હૃદય અથવા હૃદય અને ફેફસાં તંદુરસ્ત દાતાના અવયવ અથવા અવયવો સાથે બદલવામાં આવે છે. મૃત વ્યક્તિના શરીરમાંથી દાતા અવયવ સંપૂર્ણપણે કાઢી લેવાય છે અને તેને અન્યત્ર મોકલવાનું હોવાથી વિશેષ ધ્યાનમાં ઠંડુ રાખવામાં આવે છે. કર્ણક (હૃદયની ઉપલી ચેમ્બર)ની પાછલી દિવાલ રાખી ખરાબ હૃદય દૂર કરવામાં આવે છે. કર્ણકથી કર્ણક, હૃદય છાતી સાથે સાંધવામાં આવે છે, રક્તવાહીનીઓ ફરીથી જોડવામાં આવે છે અને નવા હૃદય દ્વારા લોહી શરીરમાં વહે છે.



અંતમાં તારણ એ છે કે, હાર્ટ ફેઈલ્યોર એક એવી સ્થિતિ છે કે જેમાં શરીરના વિવિધ ભાગોમાં પૂરતું લોહી પહોંચી શકતું નથી, તેમ છતાં જીવનશૈલીમાં પરિવર્તન, મેડિકલ થેરાપી અને શસ્ત્રક્રિયા સહિતના સંખ્યાબંધ સારવાર વિકલ્પો ઉપલબ્ધ છે.

હાર્ટ ફેઈલ્યોર અને 30 ટકા થી ઓછું પંપીંગ ધરાવતાં દર્દીઓમાં તાલબદ્ધતા ખોરવાઈ જતી હોય છે અને તેને કારણે અચાનક કાર્ડિયાક મરણ થઈ શકે છે. આ પ્રકારના દર્દીઓમાં આ જોખમ જીવનપર્યંત રહે છે.