

હૃદયરોગ

અનુક્રમણિકા

વિભાગ-૧. હૃદયની રચના અને સામાન્ય કામકાજની રૂપરેખા	૧
વિભાગ-૨. હૃદયરોગનું ઉદ્ભવસ્થાન - અસ્વસ્થ જીવન શૈલી	૪
હૃદયરોગ માટે જવાબદાર પરિબળો	૭
૧. ઉંમર :	૭
૨. જાતિ :	૮
૩. આનુવંશિક પરિબળો :	૮
૪. કસરતનો અભાવ :	૮
૫. મેદસ્વિતા :	૧૧
૬. કોલેસ્ટેરોલ અને ચરબીનું પ્રમાણ :	૧૨
૭. માનસિક તણ, હતાશા અને ગુસ્સો :	૧૮
૮. તમાકુ પાન-માવા-ગુટખા-બીડી-સિગારેટ :	૨૧
૯. હાઈ બ્લડપ્રેશર :	૨૩
૧૦. ડાયાબિટીસ (મધુપ્રમેહ) :	૨૩
૧૧. અન્ય પરિબળો :	૨૪
વિભાગ-૩. હૃદયરોગનાં લક્ષણો	૨૫
૧. છાતીમાં અચાનક ઉઠી આવતો દુઃખાવો એન્જાઈના પેક્ટોરિસ	૨૫
૨. હાર્ટ એટેક	૨૭
૩. હાર્ટ એટેકના કોમ્પ્લિકેશનો	૨૮
વિભાગ-૪. હૃદયરોગ માટે વુદી વુદી તપાસ	૩૧
કોલેસ્ટેરોલ અને લોહીની ચરબી	૩૧
કાર્ડિયોગ્રામ	૩૪
સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ	૩૬
ઇકો-કાર્ડિયોગ્રામ	૩૮
એન્જિયોગ્રાફીની તપાસ - કોણે અને ક્યારે કરાવવી જોઈએ?	૪૦
વિભાગ-૫. હૃદયરોગની સારવાર	૪૩
હોસ્પિટલ પહોંચતાં પહેલાં	૪૩
હૃદય અચાનક બંધ પડી જાય ત્યારે જરૂરી કાર્ડિયેક મસાજ અને કૃત્રિમ શ્વાસોશ્વાસ	૪૩
હૃદયરોગના હુમલાની હોસ્પિટલમાં સારવાર	૪૬
કાર્ડિયેક રીહેબિલિટેશન	૪૮
વિભાગ-૬. હૃદયરોગના ખર્ચાળ છતાં કામચલાઉ ઉપાયો	૫૨
હૃદયરોગના દર્દીએ લાંબો સમય લેવી પડે એવી દવાઓ	૫૨
કોરોનરી બલૂન એન્જિયોપ્લાસ્ટી	૫૬
કોરોનરી બાયપાસ સર્જરી	૫૮

વિભાગ-૭. હૃદયરોગના દવા અને ઓપરેશન સિવાયના ઉપાયો	૬૧
શું પસંદ કરશો - ખર્ચાળ કામચલાઉ ઉપાય કે સાદા કાયમી ઉપાય?	૬૧
૧. કસરત	૬૪
૨. મનોશાંતિ - યોગાસન, પ્રાણાયામ, ધ્યાન	૬૮
-શ્વાસન અને અન્ય આસનો	૭૦
-ઊંડા શ્વાસોશ્વાસ અને પ્રાણાયામ	૭૭
-ધ્યાન	૮૨
-હકારાત્મક માનસિક અભિગમ કેળવો	૮૬
૩. સ્વસ્થ ખોરાક	૮૮
૪. વ્યસનમુક્તિ : તમાકુ કઈ રીતે છોડશો?	૯૮
વિભાગ-૮. હૃદયરોગને થતો અટકાવવા નાનપણથી જ કાળજી રાખો ...	૧૦૦
★ સંદર્ભસૂચિ	૧૦૨

પ્રસ્તાવના

આપણા દેશમાં આજકાલ હૃદયની બીમારીઓ અને ખાસ તો હાર્ટ એટેકનું પ્રમાણ વધી રહ્યું છે ત્યારે આ અંગેની વિસ્તૃત જાણકારી મેળવવાની લોકોની ઉત્કંઠા પણ વધી રહી છે. હૃદયનાં સામાન્ય કામો, એના અંગેની આધુનિક તપાસો, હૃદયરોગ કરવા માટે જવાબદાર પરિબળો, હૃદયરોગનાં લક્ષણો, સારવાર અને સૌથી અગત્યનું હૃદયરોગ અટકાવવા માટે તેમજ કાબૂમાં રાખવા માટે જીવન શૈલીમાં જરૂરી ફેરફારો વગેરે અંગે આ પુસ્તકમાં વિગતવાર ચર્ચા કરી છે. હૃદયરોગ એટલે હૃદયને લોહીનો પુરવઠો ઓછો મળવાથી ઉદ્ભવતી તકલીફો જેમાં છાતીનો દુઃખાવો (એન્જાઇના) અને હાર્ટ એટેક મુખ્યત્વે આવે છે. હૃદયની બીજી તકલીફો - જેમ કે વાલ્વની ખરાબી, દિવાલમાં કાણું, હૃદય પહોળું થવું વગેરે - અંગે આ પુસ્તકમાં ચર્ચા કરી નથી. વધુ જણાસુ વાંચકોના લાભાર્થે પુસ્તકમાં લખેલ અગત્યના વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસનાં તારણો સાથે એક નંબર ઝીણા અક્ષરે આપેલ છે જેની યાદી છેલ્લે સંદર્ભસૂચિમાં આપી છે. આ યાદીને આધારે જે તે અભ્યાસની પૂરી વિગતો (જર્નલનાં નામ, પ્રકાશન વર્ષ અને પાના નંબર સાથે) મળી રહેશે.

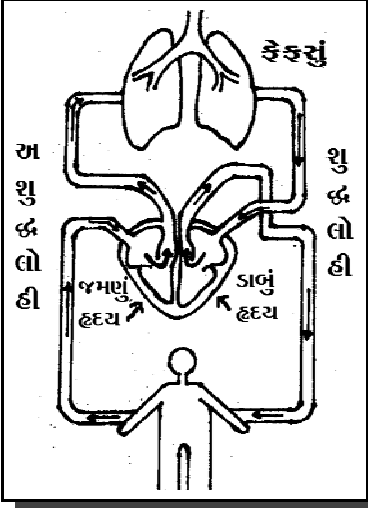
સુરતમાં ભણશાળી ટ્રસ્ટે શરૂ કરેલ ‘જીવન શૈલી ક્લિનિક’ અને કાર્ડિયક રીહેબિલિટેશન સેન્ટરમાં કામ કરવાના અનુભવથી સમજાયું છે કે જો વ્યક્તિ પોતાની જીવન શૈલીમાં હકારાત્મક પરિવર્તનો કરે તો ટૂંકા અને લાંબા ગાળાના લાભો ચોક્કસ મળે છે. દર્દીઓ અને કુટુંબીઓને આ પુસ્તકમાંથી હૃદયરોગ પાયામાંથી મટાડવા માટે માર્ગદર્શન મળશે એવી આશા સાથે....

-ડૉ.કેતન ઝવેરી.

હૃદયની રચના અને સામાન્ય કામકાજની રૂપરેખા

છાતીમાં વચ્ચોવચ જરાક ડાબી બાજુએ આવેલું હૃદય મુઠ્ઠી જેવડું હોય છે. હૃદયનું વજન માત્ર ૨૫૦ થી ૩૦૦ ગ્રામ જેટલું હોય છે જે એક તંદુરસ્ત પુખ્ત માણસમાં દર મિનિટે પાંચ થી છ લીટર જેટલું લોહી રક્તવાહિનીઓમાં ધકેલે છે.

હૃદયની રચના બહુ અટપટી અને જટિલ હોય છે. ટૂંકમાં સમજવા માટે હૃદયના બે મુખ્ય કામચલાઉ ભાગ પાડી શકાય : ડાબું હૃદય અને જમણું હૃદય. આ ડાબા અને જમણા ભાગમાં બીજાં બે-બે ખાનાં હોય છે જે કર્ણક અને ક્ષેપક તરીકે ઓળખાય છે. કર્ણકમાં લોહી પ્રવેશે છે અને ક્ષેપકમાંથી બહાર ફેંકાય છે. ડાબા હૃદયના ક્ષેપકમાંથી ઓક્સિજનયુક્ત લોહી આખા શરીરમાં રક્તવાહિનીઓ દ્વારા પહોંચે છે. શરીરમાં દરેક જગ્યાએ લોહીમાંનો ઓક્સિજન કોષો વાપરે છે અને બિનજરૂરી કાર્બન ડાયોક્સાઇડ લોહીને પાછો આપે છે. કાર્બન ડાયોક્સાઇડ ધરાવતું લોહી આખા શરીરમાંથી ભેગું થઈને મુખ્ય શિરા વાટે જમણા હૃદયના કર્ણક સુધી પહોંચે છે. ત્યાંથી આ લોહી જમણા ક્ષેપકમાં જાય છે જે આ અશુદ્ધ લોહીને ફેફસાંમાં ધકેલે છે. ફેફસાંમાં, લોહીમાંથી કાર્બન ડાયોક્સાઇડ બહાર નીકળે છે અને ઓક્સિજન અંદર પ્રવેશે છે. અંતે, ઓક્સિજનયુક્ત લોહી ડાબા કર્ણકમાં પ્રવેશે છે અને ત્યાંથી ડાબા ક્ષેપકમાં. આમ, હૃદયના જમણા ભાગમાં અશુદ્ધ લોહી અને ડાબા ભાગમાં શુદ્ધ લોહી વહે છે. હૃદયના કર્ણકોનું કામ લોહીને ભેગું કરવાનું છે અને ક્ષેપકોનું કામ લોહીને બહાર ધકેલવાનું છે.



બીજા શબ્દોમાં, જે રીતે મોટા મકાનમાં દરેકે દરેક માળ સુધી પાણી પહોંચાડવા માટે પંપ મૂકવો પડે છે, એજ રીતે આખા શરીરના દરેકે દરેક કોષને લોહી (અને લોહી વાટે ઓક્સિજન, ગ્લુકોઝ વગેરે પોષક તત્વો) પહોંચાડવા માટે કુદરતે જ હૃદયરૂપી પંપ આપ્યો છે. ફરક એટલો જ છે કે મકાનમાં મૂકેલો પંપ ચાંપ દબાવવાથી ચાલુ થાય અને ચાંપ દબાવવાથી બંધ થાય, જ્યારે શરીરમાં આ પંપ (હૃદય) ચોવીસે કલાક અને ત્રણસોને પાંસઠે દિવસ સતત ચાલ્યા જ કરે છે. જે દિવસે એ બંધ પડે એ દિવસે શરીર પણ કામ કરતું બંધ થઈ જાય છે. મકાનમાં મૂકેલ પંપ અને શરીરના પંપનો મુખ્ય તફાવત હવે પડે છે. મકાનમાં રાખેલ પંપ તો બધા માળ સુધી પાણી પહોંચાડી દે એટલે એનું કામ પૂરું થઈ જાય છે. જ્યારે હૃદયના પંપનું કામ તો

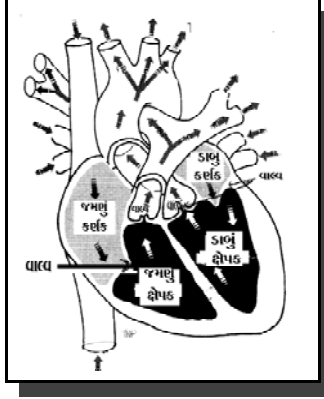
શરીરના કોષોને લોહી પહોંચાડ્યા પછી, પાછા ફરતાં અશુદ્ધ લોહીને ફેફસામાં શુદ્ધ કરવા મોકલી અને આ શુદ્ધ લોહી ફરીથી રક્તવાહિનીઓમાં વહેવડાવવા સુધીનું હોય છે.

આમ, **હૃદય બે પંપનું બનેલું હોય છે. ડાબો પંપ શુદ્ધ (ઓક્સિજનયુક્ત) લોહીને શરીરના કોષો સુધી ઘડેલે છે અને જમણો પંપ અશુદ્ધ (કાર્બન ડાયોક્સાઇડયુક્ત) લોહીને શુદ્ધ કરવા માટે ફેફસાંમાં ઘડેલે છે.**

♥ **હૃદયમાં વાલ્વનું શું કામ હોય છે?**

અન્ય કોઈપણ પંપની જેમ જ હૃદયમાં પણ લોહીને ઈચ્છિત દિશામાં ધકેલવા માટે વાલ્વની જરૂર પડે છે. હૃદયમાં ચાર વાલ્વ હોય છે. ડાબી બાજુ અને જમણી બાજુનાં હૃદયનાં ખાનાં બે સ્વતંત્ર પંપની જેમ જ કામ કરતાં હોવાથી એ બંને ખાનાંમાં બે-બે વાલ્વ હોય છે. દરેક ખાનામાં એક વાલ્વ કર્ણક (એટ્રીયમ) અને ક્ષેપક (વેન્ટ્રીકલ) વચ્ચે અને બીજો વાલ્વ ક્ષેપક અને ધમની વચ્ચે હોય છે.

બહારથી આવતું લોહી સૌથી પહેલાં કર્ણકમાં પ્રવેશે છે અને ત્યાંથી વન-વે (એક માર્ગીય) વાલ્વ પસાર કરીને ક્ષેપકમાં પહોંચે છે. ક્ષેપક (વેન્ટ્રીકલ) લોહીને ધમની તરફ ધકેલવાનું પંપનું મુખ્ય કામ કરે છે. જ્યારે ક્ષેપકમાં લોહી ભરાઈ જાય અને એ સંકોચાવાનું શરૂ થાય એટલે તરત પહેલો ‘વન-વે’ વાલ્વ બંધ થઈ જાય છે અને લોહીને ફરી પાછું કર્ણકમાં જતું અટકાવે છે. ક્ષેપક સંકોચાય એટલે તરત ક્ષેપક અને ધમની વચ્ચેનો બીજો ‘વન-વે’ વાલ્વ ખૂલે છે અને જેવું બધું લોહી હૃદયમાંથી ધમનીમાં જતું રહે કે તરત આ બીજો વાલ્વ પણ બંધ થઈ જાય છે, જેથી ધમનીમાં ધકેલાયેલું લોહી પાછું ક્ષેપકમાં ન આવી જાય.



♥ **હૃદયમાં ધબકાર સંભળાવાનું કારણ શું?**

હૃદય એક વખત લોહીને ધમનીઓમાં ધકેલે ત્યારે નાડીમાં એક ધબકારો અનુભવાય છે પરંતુ એ જ સમયે હૃદયમાં વારાફરતી બે ધબકારાના અવાજ આવે છે. આ બે ધબકારા થવાનું કારણ હૃદયનાં બંને ખાનાનાં બબ્બે જોડી વાલ્વ છે. જ્યારે આ વાલ્વ બંધ થાય ત્યારે બે ખુલ્લા બારણાં જોરથી અફળાય ત્યારે જેવો અવાજ આવે એવો અવાજ નાના પાયે હૃદયમાં આવે છે. કોઈપણ તંદુરસ્ત માણસની છાતી પર કાન મૂકીને આ હૃદયના વાલ્વ બંધ થવાના અવાજ સાંભળી શકાય છે. લ..બ...ડ.બ, લ..બ...ડ.બ એ લયમાં બેના જોડકામાં હૃદયના આ અવાજ સતત આવ્યા જ કરે છે. સ્ટેથોસ્કોપની મદદથી બહુ સારી રીતે આ અવાજો સાંભળી શકાય છે. અને એમાં કોઈ ખરાબી આવે તો એને આધારે રોગને પારખી પણ શકાય છે.

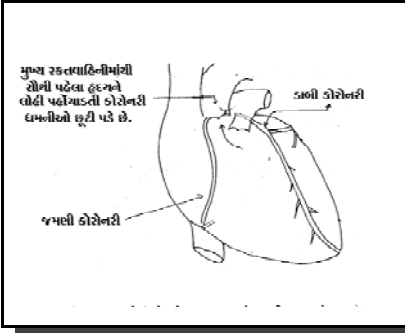
♥ હૃદયના ધબકારા કેટલા હોવા જોઈએ?

હૃદયના ધબકારાની ગતિનો આધાર જે તે વ્યક્તિના ઉંમર, ધંધા અને કામ પર રહેલો છે. ગર્ભમાં રહેલ બાળકનું હૃદય દર મિનિટે ૧૪૦ થી ૧૬૦ વાર ધબકે છે. બાળકના જન્મ વખતે પણ આ દર ૧૨૦ થી ૧૪૦ જેટલો હોય છે. આ પછી ઉંમર સાથે હૃદયના ધબકારા ઘટતા જાય છે. પુખ્તવયે હૃદયના ધબકારા દર મિનિટે ૬૦થી ૧૦૦ની વચ્ચે હોવા જોઈએ.

વધુ પરિશ્રમ કરવો પડે, તાવ આવે, ચિંતા થાય, માનસિક આવેશ આવે ત્યારે હૃદયની ગતિ વધી જાય છે, જ્યારે ઊંધ દરમ્યાન કે આરામના સમયે હૃદયની ગતિ પ્રમાણમાં ધીમી હોય છે. વળી, મજબૂત બાંધાવાળા કસરતબાજોનાં હૃદય પણ કસરતથી એવી રીતે ટેવાઈ ગયા હોય છે કે જ્યારે કસરત ન કરતા હોય ત્યારે આ લોકોના હૃદયની ગતિ અન્ય સામાન્ય લોકોના હૃદયની ગતિ કરતાં ઓછી હોય છે.

♥ હૃદયને પોષણ કેવી રીતે મળે છે?

જે રીતે મકાનના પંપને ચાલવા માટે વીજળી કે ડીઝલની જરૂર પડે છે, એ જ રીતે હૃદય રૂપી પંપને પણ પોષણની જરૂર તો પડે જ. મજાની વાત એ છે કે હૃદયને મળતો મોટાભાગનો ઓક્સિજન અને ગ્લુકોઝ હૃદયમાંથી બહાર ધકેલાયેલ લોહીમાંથી જ મળે છે.



આપણે આગળ જોઈ ગયા કે, ડાબા હૃદયમાંથી શરીરના બધા અવયવો માટે જુદી જુદી ધમનીઓમાં લોહી ધકેલાય છે. ડાબા હૃદયમાંથી બહાર ધકેલાયેલ લોહીમાંથી જ હૃદયને પોષણ મળે છે. ડાબા હૃદયમાંથી બહાર નીકળતું બધું લોહી શરૂઆતમાં એક મોટી ધમનીમાં જાય છે. જેના આગળ જતાં અનેક ફાંટાઓ પડે છે. આ મોટી ધમનીના શરૂઆતના ભાગમાંથી

જ (સૌથી પહેલાં) હૃદયને લોહી આપવા માટે બે નાની ધમની છુટી પડે છે. તબીબી ભાષામાં આ ધમનીઓ કોરોનરી આર્ટરીઝ (ડાબી અને જમણી કોરોનરી ધમનીઓ) તરીકે ઓળખાય છે. ડાબી બાજુનો ફાંટો (ડાબી કોરોનરી ધમની) ફરી પાછા બે મોટા વિભાગમાં વહેંચાય છે. પરિણામે, હૃદયને લોહી પહોંચાડવા માટે, મુખ્ય ત્રણ ધમનીઓ કાર્યરત હોય છે - એક જમણી બાજુએ અને બે ડાબી બાજુએ.

આમ, આખા શરીરને લોહી પહોંચાડતું હૃદય પોતાના માટેનું લોહી પણ કાયદેસર ધમનીઓ દ્વારા જ મેળવે છે (કેમ કે શરીરમાં ભ્રષ્ટાચાર ચાલતો નથી). જ્યારે હૃદયને લોહી પહોંચાડતી ધમનીઓમાં ખરાબી આવે ત્યારે માણસ ‘હૃદયરોગ’નો શિકાર બની જાય છે.

હૃદયરોગનું ઉદ્ભવસ્થાન - અસ્વસ્થ જીવન શૈલી

આજકાલ જેમ જેમ કહેવાતો ‘વિકાસ’ વધતો જાય છે તેમ તેમ અસ્વસ્થ જીવન શૈલી અને માનસિક-તાણને કારણે ઉદ્ભવતા રોગોનું પ્રમાણ પણ વધતું જાય છે. “વિકાસ” વધવાની સાથોસાથ માણસની જીવન શૈલી બગડતી જાય છે - અસ્વસ્થ (બિનઆરોગ્યપ્રદ) થતી જાય છે. પહેલાંના જમાનામાં માણસને એક યા બીજા કારણે ચાલવાની તથા રોજિંદા કામથી એટલી કસરત મળી જતી હતી કે એની તંદુરસ્તી જળવાઈ રહેતી હતી. કામ અને સમાજના સંબંધોમાં માનસિક તાણનું પ્રમાણ પણ ઓછું રહેતું હતું. માણસ કુદરતના સાનિધ્યમાં કુદરત સાથે તાલ મેળવીને જીવન જીવતો હતો. જેમ જેમ ઔદ્યોગિકરણ થતું ગયું તેમ તેમ માણસે કુદરતનું સાનિધ્ય ગુમાવવા માંડ્યું. મશીનો અને ઉપકરણોથી ઘેરાઈને, શ્રમ કરવાનું બંધ કરી દીધું; કુદરતી ખોરાકનો ત્યાગ કરી બિનકુદરતી આહાર વધુ ને વધુ લેવા માંડ્યો; પૈસા વધતાં ખોરાકમાં વધુ મોંઘા એવા તૈલી આહારનું પ્રમાણ પણ વધવા માંડ્યું - ખોરાક અસંતુલિત થઈ ગયો; શહેરી જીવનની ભાગદોડ અને ધમાલ વધવા લાગ્યાં - માનસિક શાંતિ ઘટવા લાગી; માનસિક શાંતિ મેળવવા વધુને વધુ ભોગ તથા વ્યસનો તરફ માણસ ખેંચાતો ગયો; ધંધાની હરિફાઈમાં ટકી રહેવા અનેક ખોટા રસ્તાઓ અપનાવતો થઈ ગયો. ઝગડા, ઈર્ષ્યા, સ્વાર્થ અને તિરસ્કાર વધતા ગયા. આ બધાનું પરિણામ એ આવ્યું કે માણસમાં જાતજાતના રોગો પણ વધતા ગયા. માણસની જીવન શૈલી બિનઆરોગ્યપ્રદ થવાથી હૃદયરોગ, ડાયાબીટીસ, હાઈબ્લડપ્રેશર અને મનોશારીરિક બીમારીઓનું પ્રમાણ વધવા લાગ્યું.

મુંબઈમાં રહેતા એક મધ્યમ વર્ગના માણસની જીવન શૈલી જુઓ તો આ વાત વધુ સારી રીતે સમજાશે. સવારે આઠ વાગ્યાની સબર્બન ટ્રેન પકડવા એણે મોડામાં મોડું સાત વાગ્યે ઉઠવું પડે પણ આગલે દિવસે ઉજાગરો થયો હોવાથી સાતને બદલે સાડા સાતે ઊઠાયું. ઊઠતાંની સાથે તૈયાર થવાની ધમાધમ શરૂ થઈ ગઈ. ઉતાવળે ઉતાવળે શૌચક્રિયા પતાવી, શરીર પર પાણી રેડી, મોંમાં જેમ તેમ બે-ચાર પૂરી અને થોડોક ચેવડો ઠાંસીને ભાગમભાગ માણસ સ્ટેશને પહોંચ્યો. દુર્ભાગ્યે આટલી ઉતાવળ કરવા છતાં આઠની ટ્રેઈન ન પકડી શકાઈ અને પંદર-વીસ મિનિટ ગુસ્સા અને હતાશામાં વીતાવ્યા પછી બીજી ટ્રેઈન આવી જે રોજની જેમ જ ઠસોઠસ ભરાયેલી હતી. આ ટ્રેઈનમાં માંડમાંડ લટકીને જવા માટે પગ ટેકવવાની જગ્યા મળી. આ રીતે હેરાન થતાં થતાં માણસ ઓફિસ પહોંચ્યો ત્યારે એના બોસ ધૂંઆ પૂંઆ થતા બેઠા હતા જેણે આ માણસને સખત શબ્દોમાં ખખડાવી નાંખ્યો અને વારંવાર મોડું થશે તો નોકરીમાંથી કાઢી મૂકવાની ધમકી આપી.

હજી તો આ દિવસની શરૂઆત હતી. ગુસ્સા અને હતાશાના કારણે માણસનું ધ્યાન પૂરું કામ પર ન લાગ્યું અને દિવસમાં બીજી એક-બે વાર ઠપકો સાંભળવાનો વારો આવ્યો. પરિણામે ટેન્શનમાં ને ટેન્શનમાં આજે થોડી વધુ સિગરેટ પીવાઈ ગઈ. બપોરે જમતી વખતે ટિફિનના ઠંડા પરાઠા અને શાક ખાધું. સાંજે ફરી પાછી ટ્રેઈનની

ભાગદોડ-ભીડ વગેરેનો ભોગ બની રાત્રે થાક્યો પાક્યો માણસ ઘેર પહોંચ્યો ત્યાં એની પત્ની જુદાં જુદાં ખરીદીનાં અને સામાજિક કામો સાથે તૈયાર બેઠી હતી. - જે કામો ઘણા દિવસથી રહી જતાં હતાં. આ જોઈને માણસ મન પરનો કાબૂ ગુમાવી બેઠો અને પત્ની સાથે મોટો ઝગડો થઈ ગયો. એનો છોકરો તો માણસ સવારે ઘરેથી નીકળ્યો ત્યારે ઊંઘતો હતો અને રાત્રે ઘરે પાછો ફર્યો ત્યારે પણ ઊંઘતો જ હતો! રાત્રે થેપલાં, શાક, દાળ, ભાત ખાઈને મૂડ વગર માણસ પથારીમાં પડ્યો અને કાલની ચિંતામાં - વિચારોમાં પાસા ઘસતો ઘસતો બારેક વાગે સૂઈ ગયો.

આવું રૂટીન શહેરના ઘણા લોકોનું હોય છે. રોજે રોજ અને કલાકે કલાકે માનસિક તાણ, અનિયમિતતા, ઉજાગરા, અસંતુલિત આહાર, વ્યસન, બેઠાડુ-બિનકસરતી જીવન અનેક લોકોના જીવનમાં જોવા મળે છે, જેઓ આ જીવન શૈલી એમના આરોગ્ય માટે ખતરારૂપ છે એવું જાણતા કે માનતા જ નથી!

માણસના ખોરાકનો વિચાર કરીએ તો પહેલાંના યુગમાં માણસ માત્ર કુદરતી ફળ-શાક-ભાજી વગેરેનો વપરાશ ખાવામાં કરતો હતો. ધીમે ધીમે અનાજ કઠોળની ખેતી થતી ગઈ અને રાંધેલો ખોરાક લેવાનું શરૂ થયું. પરંતુ રાંધેલા ખોરાકની સાથે દિવસભર અન્ય કુદરતી ખોરાક (ફળો-શાક વગેરે) લેવાનું ચાલુ જ રહેતું. ધીમે ધીમે માણસના ખોરાકમાંથી કુદરતી તત્વો ઘટતાં ગયાં - મીલમાં પોલિશ કરેલા ચોખા અને રીફાઈન્ડ લોટ વધુને વધુ વપરાશમાં આવતા ગયા. શાક અને ફળો મોંઘાં થવાથી અને બધી જગ્યાએ મળતાં ન હોવાથી એનો વપરાશ ઘટ્યો. કાચા શાકભાજીને બદલે ભરપૂર તેલ-મસાલાવાળાં શાક જ લોકો પસંદ કરવા લાગ્યા. જે વસ્તુ વધુ તેલ અને વધારે મીઠાવાળી હોય એ બધી વસ્તુઓ ફરસાણ, નમકીન કે અન્ય કોઈ નામે ખૂબ જ પ્રચલિત થઈ ગઈ. લોકોને પણ સાદા ખોરાકને બદલે મસાલેદાર, તળેલા ખોરાક વધુ પસંદ પડવા લાગ્યા આમ આજનો આપણો ખોરાક અસંતુલિત બની ગયો. “ભૂખ લાગી છે માટે ખાવું છે” એવું નહીં પણ “સ્વાદ સારો છે માટે ખાવું છે” આવી વૃત્તિ વધતી ગઈ. પરિણામે શરીરમાં જરૂર હોય કે ન હોય, ભાવતી વસ્તુ મળે કે તરત પેટમાં પધરાવવી એવી ટેવ બહુ વ્યાપક થઈ ગઈ. ખાદ્યપદાર્થની જાહેરાત નાના બાળકથી મોટા સુધી ઘણાંને લલચાવનારી-અકળાવનારી થઈ પડી અને ફેશનેબલ ખાદ્યપદાર્થો - તેલ-ઘી-બટર-ચીઝથી ભરપૂર ખાદ્યપદાર્થો સામાન્ય વપરાશમાં વધુને વધુ પ્રમાણમાં આવવા લાગ્યા.

આખી દુનિયામાં ભારતીય પ્રજા અને એમાં પણ ગુજરાતીઓ એમની બિનસ્વાસ્થ્યપ્રદ ખોરાકની ટેવો તથા જનિનિક બંધારણને કારણે આજે હૃદયરોગ જેવી બીમારીનો ભોગ થઈ જાય છે. આજે મધ્યમ વર્ગ અને ઉચ્ચ મધ્યમ વર્ગના ઘણા લોકો શરીરની જરૂરિયાત કરતાં વધુ ખાય છે પરિણામે પેટ વધે છે કે આખું શરીર વધે છે. ખોરાકમાં ચરબીયુક્ત પદાર્થો (તેલ-ઘી વગેરે) ખૂબ વધુ પ્રમાણમાં વપરાય છે. મીઠા (નમક) નો વપરાશ ખૂબ વધ્યો છે. ઘણા લોકો શરીરની જરૂર કરતાં દોઢથી બે ગણું મીઠું રોજ પેટમાં પધરાવતા હોય છે! તાજાં શાકભાજી, ફળો અને કઠોળ જેવા રેસાયુક્ત

પદાર્થોનો વપરાશ ઘટ્યો છે. આપણાં મોટા ભાગનાં કુટુંબોમાં નાસ્તા તરીકે હંમેશ તળેલી ચીજવસ્તુઓની જ બોલબાલા રહી છે. તબ્બા વગરના નાસ્તાઓ એટલા વધુ ઘીથી ચોપડવામાં આવે છે કે એમાં ચરબીનું પ્રમાણ તળેલા નાસ્તા જેટલું જ થઈ જાય છે. મોણ નાખીને બનાવેલ રોટલી ભરપૂર ઘીથી ચોપડવામાં આવે ત્યારે એમાં અને તળેલાં ઢેબરાં કે પૂરીમાં ખાસ કોઈ ફરક રહેતો નથી. ખોરાકનાં આ બધાં પરિવર્તનોનું પરિણામ આધુનિક રોગો છે.

વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થાના આંકડાઓ દર્શાવે છે કે, ખોરાકમાં ચરબીનું પ્રમાણ જેમ જેમ વધે છે તેમ તેમ હૃદયરોગ, કેન્સર, જાડાપણું, હાઈબ્લડપ્રેશર, ડાયાબિટીસ વગેરે રોગો વધતાં જાય છે. હજી આજે પણ જે દેશોમાં - જે વસ્તીમાં પ્રાકૃતિક ખોરાક (ફળો-શાકભાજી-કંદમૂળ) અને અનાજ-કઠોળ વધુ વપરાય છે ત્યાં અન્ય દેશના લોકો કરતાં આ બધા રોગોનું પ્રમાણ ઘણું ઓછું છે.

ઈન્ડિયન કાઉન્સિલ ઓફ મેડિકલ રીસર્ચના રિપોર્ટ પ્રમાણે ભારતની પુખ્તવયની વ્યક્તિઓને રોજ ૨૦ ગ્રામ જેટલી ચરબી ખોરાકમાં મળે તો એ પૂરતી છે. જ્યારે ખોરાકમાં કુલ ચરબીનું પ્રમાણ આનાથી ઘણું વધી જાય ત્યારે, લાંબે ગાળે હૃદયરોગ, કેન્સર વગેરે રોગો ઉદ્ભવે છે. અનાજ-કઠોળ વગેરેમાં રહેલી અદ્રશ્ય ચરબી ઉપરાંત બીજી ૧૫-૨૦ ગ્રામ ચરબી ખાવામાં આવે તો પૂરતું થઈ જાય. દુર્ભાગ્યે, મોટાભાગના શહેરી ગુજરાતીઓ રોજની ૨૦ ગ્રામને બદલે ૬૦ થી ૧૦૦ ગ્રામ જેટલી દ્રશ્ય ચરબી પોતાના પેટમાં પધરાવે છે અને હૃદયરોગને આમંત્રણ આપે છે.

અનેક વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસોથી હવે નિશ્ચિતપણે એવું કહી શકાય એમ છે કે, હાઈબ્લડપ્રેશર અને હૃદયની બીમારી માટે કારણભૂત એથેરોસ્કલેરોસિસ તરીકે ઓળખાતી, ધમનીઓ કઠણ અને સાંકડી થવાની પ્રક્રિયા માણસના જનિનિક બંધારણ ઉપરાંત એના ખોરાક, વ્યસન, કસરત, માનસિક તાણ અને અન્ય નિરાશાજનક લાગણીઓ પર ઘણો મોટો આધાર રાખે છે. હૃદયને લોહી પહોંચાડતી કોરોનરી ધમની જ્યારે કઠણ અને સાંકડી થઈ જાય ત્યારે હૃદયને લોહીનો પુરવઠો ઓછો પડવા લાગે છે અને માણસ હાર્ટ એટેકનો શિકાર બને છે. કોરોનરી ધમની અને અન્ય રક્તવાહિનીઓ સાંકડી અને કઠોર થઈ જવાની પ્રક્રિયા (તબીબી ભાષામાં એથેરોસ્કલેરોસિસ) શરીરની ઘણી બધી રક્તવાહિનીઓને અસર કરે છે અને એને પરિણામે હૃદયરોગ ઉપરાંત પેરાલિસિસ કે બીજા ઘણા રોગ થઈ શકે છે. આજની તારીખે આ એથેરોસ્કલેરોસિસને પરિણામે ઉદ્ભવતા રોગો વિકસિત દેશોના નાગરિકોના મરણનું મુખ્ય કારણ છે. દર સો મૃત્યુમાંથી પચાસથી વધુ મૃત્યુનું કારણ એથેરોસ્કલેરોસિસ હોય છે.

આપણું દુર્ભાગ્ય એટલું જ છે કે, જે જીવન-પદ્ધતિ હાનિકારક છે - જે ખોરાક, વ્યસન, વ્યવસાય, વિહાર વગેરે હાનિકારક છે એવું સાબિત થઈ ગયું છે એની જાણકારી સામાન્ય લોકો સુધી પહોંચતી જ નથી. અને જેટલી જાણકારી પહોંચે છે એ અંગેની વૈકલ્પિક વ્યવસ્થાની જાણ લોકોને નથી હોતી. અને ઘણીવાર આ બધું જાણતા હોવા છતાં એની ગંભીરતા અંગેની સમજણ ન હોવાથી અથવા બેદરકારીને કારણે લોકો હાનિકારક

જીવનપદ્ધતિ જલ્દી બદલતા જ નથી અને પરિણામે વધુ ને વધુ લોકો જીવન શૈલીથી થતાં રોગોનો ભોગ બનતા જાય છે.

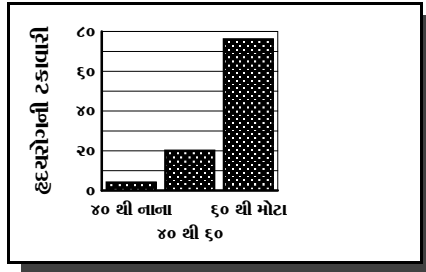
મોટાં શહેરોમાં રહેનાર મોટાભાગના લોકો રોજરોજ અથવા એકાંતરે પોતાના સમાજના અમુક માણસને હાર્ટ એટેક આવ્યો અને અમુકને હાઈબ્લડપ્રેશરને કારણે લકવો (પેરેલિસિસ) થઈ ગયો એવા સમાચાર સાંભળતા રહે છે; આવા કેટલાય એટેક કે પેરેલિસિસથી પીડાતા દર્દીઓની હોંશે હોંશે ખબર પૂછવા જાય છે. પરંતુ સમાજમાં આટલા બધા લોકોને એક જ જાતની બીમારી કેમ વધુ પ્રમાણમાં લાગુ પડી જાય છે? અને આવી બીમારી પોતાના કુટુંબમાં કોઈને ન થાય એ માટે શું કાળજી લેવી જોઈએ? એવા પ્રશ્નો ભાગ્યેજ કોઈને ઉદ્ભવે છે. હૃદયરોગ અને બ્લડપ્રેશર જેવી બીમારી યોગ્ય કાળજી લઈને થતી જ અટકાવી શકાય છે એવી જાણ ભાગ્યેજ કોઈને હોય છે. અરે, એટેક આવી ગયા પછી કે હાઈબ્લડપ્રેશરનું નિદાન થયા પછી પણ રાખવી જોઈતી કાળજી મોટા ભાગના દર્દીઓ રાખતા નથી અને પછી જ્યારે મૃત્યુ કે પેરેલિસિસ જેવી ઘટના ઉદ્ભવે ત્યારે રોવા સિવાય કશું બાકી રહેતું નથી.

હૃદયરોગ માટે જવાબદાર પરિબળો

હૃદયરોગ માટે જવાબદાર એથેરોસ્કલેરોસિસ પર વર્ષો સુધી સંશોધન કરીને વૈજ્ઞાનિકોએ શોધી કાઢ્યું છે કે, એથેરોસ્કલેરોસિસ કરતાં અથવા એ થવાની ઝડપ વધારતાં, અમુક પરિબળો માણસના સીધા અંકુશમાં છે અને માણસ ધારે તો એમાં યોગ્ય ફેરફાર કરીને એથેરોસ્કલેરોસિસ થવાની ગતિને ધીમી પાડી શકે છે. આપણે એક પછી એક બધાં પરિબળોને ઓળખીએ.

૧. ઉંમર :

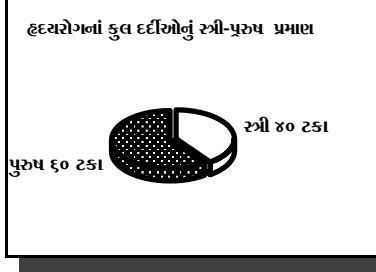
એથેરોસ્કલેરોસિસ (રક્ત-વાહિની સાંકડી અને કઠણ) થવાની પ્રક્રિયા ઉંમરની સાથે વધે છે. ચાલીસ થી ૬૦ વર્ષની ઉંમર સુધીના માણસમાં એથેરોસ્કલેરોસિસને કારણે હૃદયરોગ થવાની શક્યતા ચાલીસ વર્ષથી નાના માણસ કરતાં પાંચ ગણી વધારે હોય છે. એંસી ટકા જેટલા જીવલેણ હાર્ટ એટેક, ૬૫ વર્ષથી મોટી ઉંમરની વ્યક્તિઓમાં આવે છે. જેમ જેમ ઉંમર વધતી જાય છે તેમ તેમ હાર્ટ એટેક આવવાની અને હાર્ટ એટેકથી મૃત્યુ થવાની શક્યતાઓ વધતી જાય છે.



દશ વર્ષની ઉંમરથી ધમનીઓમાં ચરબીના થર જામવાની શરૂઆત થઈ જાય છે (જૂઓ સંદર્ભસૂચિ પાના નં - ૧૨૦). ભવિષ્યમાં જે જગ્યાએ ધમનીમાં એથેરોસ્કલેરોસિસ થઈને અવરોધ ઊભો થતો હોય છે એ જ જગ્યાએ નાનપણથી ચરબીના થર જામવાની શરૂઆત

થઈ જાય છે. ઉંમર વધતાં આ થર વધતા જાય છે અને પછી એથેરોસ્કલેરોસિસ તરીકે ઓળખાતી ધમનીઓ કઠણ અને સાંકડી થવાની પ્રક્રિયા શરૂ થઈ જાય છે. જે છેવટે હૃદયને લોહી પહોંચાડતી ધમનીઓમાં અવરોધ ઊભો કરે છે. આમ, હૃદયરોગની શરૂઆત ખૂબ નાની ઉંમરથી થાય છે પણ હૃદયરોગનાં લક્ષણો અને એને કારણે ઉદ્ભવતી તકલીફો ઉંમર વધતાં વધતી જાય છે.

૨. જાતિ :



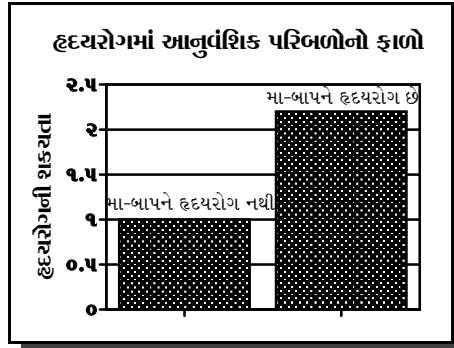
આશરે ૨૬ વર્ષ સુધી ચાલેલા પ્રખ્યાત ફ્રેમીંગહામ હાર્ટ સ્ટડીનું તારણ એવું હતું કે, હૃદયરોગના કુલ દર્દીઓ પૈકી ૬૦ ટકા પુરુષ અને ૪૦ ટકા સ્ત્રીઓ હોય છે અને પુરુષોમાં હૃદયરોગને કારણે મૃત્યુ થવાનું પ્રમાણ સ્ત્રીઓ કરતાં બમણું હોય છે. પુરુષોમાં હૃદયરોગની શરૂઆત સ્ત્રીઓ કરતાં આશરે દશ વરસ વહેલી થાય છે.

સ્ત્રીઓમાં અંતઃસ્રાવ તેમના શરીરને એથેરોસ્કલેરોસિસ અને હૃદયરોગ સામે રક્ષણ આપે છે. એટલે જ્યાં સુધી નિયમિત માસિક આવતું હોય ત્યાં સુધી સ્ત્રીઓમાં હૃદયરોગની શક્યતા ખૂબ ઓછી રહે છે, પણ રજોનિવૃત્તિ પછી હૃદયરોગનું જોખમ એકદમ ઝડપથી વધવા લાગે છે જેથી લગભગ ૬૦-૬૫ વર્ષની ઉંમર પછી સ્ત્રી અને પુરુષોમાં હૃદયરોગની શક્યતા એકસરખી થઈ રહે છે.

સ્ત્રીઓમાં ડાયાબિટીસની બીમારી હોય તો, હૃદયરોગનું જોખમ ખૂબ વધી જાય છે અને નાની ઉંમરે પણ હૃદયરોગ થઈ શકે છે. એ જ રીતે, સ્ત્રીના લોહીમાં ઓછું એચ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલ અને વધુ ટ્રાયગ્લીસરાઈડ હોય તો એને લીધે હૃદયરોગ થવાની શક્યતા પુરુષો કરતાં પણ વધી જાય છે.

૩. આનુવાંશિક પરિબલો :

ઘણાં કુટુંબોમાં હૃદયરોગ વારસાગત (જનિન દ્રવ્ય નિયંત્રિત) હોય છે. જે વ્યક્તિના મા-બાપને સિત્તેર વર્ષથી નાની વયે હાર્ટ એટેક આવ્યો હોય એ વ્યક્તિઓને હૃદયરોગનો હુમલો થવાની શક્યતા અન્ય વ્યક્તિઓ કરતાં ૨.૨ ગણી વધી જાય છે^૨ (જૂઓ સંદર્ભસૂચિ પાના નં - ૧૨૦).



જેટલી નાની ઉંમરે મા અથવા બાપને એટેક આવ્યો હોય એટલી હૃદયરોગની શક્યતા વધે છે.

જે કુટુંબમાં હૃદયરોગના દર્દી હોય છે એ કુટુંબનાં નવજાત બાળકોની ડાબી કોરોનરી ધમની અન્ય બાળકો કરતાં ૧.૪ ગણી સાંકડી હતી એવું જોવા મળ્યું હતું^૩. અલબત્ત, જમણી કોરોનરી ધમનીના વ્યાસમાં બહુ નોંધપાત્ર ફરક જોવા મળ્યો ન હતો. હૃદયરોગનાં જોખમો જેવાં કે જાડાપણું, ડાયાબિટીસ, હાઈ બ્લડપ્રેશર, વધુ પડતું કોલેસ્ટેરોલ અને વધારે પ્રમાણમાં લાઈપોપ્રોટીન (એ) વગેરે માટે પણ આનુવંશિક પરિબળો જવાબદાર હોય છે જે છેવટે હૃદયરોગનું જોખમ પણ વધારી દે છે.

૪. કસરતનો અભાવ :

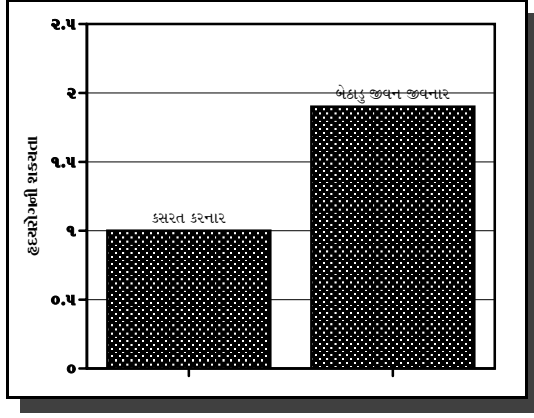
“માણસની જિંદગી ટૂંકી અને દુઃખદાયક કરનાર બધાં કારણોમાં સૌથી મોટું કારણ કસરતનો અભાવ છે” અઢારમી સદીના ડૉ. વીલીયમનું આ વિધાન આજે પણ એટલું જ સાચું જણાય છે. જુદા જુદા અનેક અભ્યાસો જણાવે છે કે બેઠાડુ જિંદગીને લીધે હૃદયરોગ, હાઈબ્લડપ્રેશર, ડાયાબિટીસ, ઓસ્ટીયોપોરોસીસ (હાડકાં નબળાં પડી જવાં), આંતરડાંનું કેન્સર, ચિંતા - તણાવ અને ડીપ્રેશન (ઉદાસી) જેવા રોગો થાય છે અથવા વકરે છે. શારીરિક રીતે સક્રિય વ્યક્તિને હૃદયરોગ થવાની શક્યતા બેઠાડુ વ્યક્તિઓ કરતાં અડધી હોય છે. બેઠાડુ જીવન જીવતા લોકોમાં હૃદયરોગનું પ્રમાણ શ્રમયુક્ત કામ કરતા લોકોની સરખામણીમાં ઘણું વધારે હોય છે. આપણે ત્યાં કહેવાતા ‘સુખી’ વર્ગ માટે કહેવત છે “ખાટલેથી પાટલે અને પાટલેથી ખાટલે” આજના સંદર્ભમાં આ કહેવત કહેવી હોય તો “ખુરશી પરથી વાહનમાં અને વાહન પરથી ખુરશીમાં” જેવું કંઈક કહી શકાય, આજનો શહેરી સમાજ આખો દિવસ ‘દોડાદોડ’ માં હોય છે - કોઈની પાસે સમય નથી હોતો. પરંતુ આ દોડાદોડ કોઈ પોતાના પગ ઉપર નથી કરતાં. બધા સ્કૂટર, ગાડી, રીક્ષા, રેલવે એમાંથી કોઈને કોઈ વાહન ઉપર “દોડાદોડી” કર્યા કરે છે પરિણામે એમનું શરીર નહીં પણ મન જલદી થાકે છે.

ઘણા દર્દીઓને પૂછીએ કે વધારે ચાલવું પડે કે દાદર ચઢવા પડે તો શ્વાસ ચઢે છે? તો જવાબ મળે છે “સાહેબ, છેલ્લાં દશ વર્ષથી દશ ડગલાથી વધુ ચાલ્યો નથી ઘરથી બહાર પડેલી ગાડી સુધી જ ચાલવાનું થાય. લીફ્ટવાળા મકાનમાં જ જવા આવવાનું થાય એટલે ચઢવા- ઉતરવાનો તો સવાલ જ નથી” ટૂંકમાં , શહેરી પ્રજાનો ઘણો મોટો વર્ગ એવો છે કે જેણે જિંદગીમાં ક્યારેય કસરત નથી કરી. અમેરિકાના આંકડા જણાવે છે કે કુલ વસ્તીના ૫૮ ટકા લોકો જિંદગીમાં ક્યારેય કસરત નથી કરતા અથવા ખૂબ અનિયમિતપણે કરે છે. ભારતમાં પાંચ શહેરમાં થયેલ તાજેતરના અભ્યાસો જણાવે છે કે ભારતીય શહેરી સ્ત્રીઓ પૈકી સિત્તેર ટકાથી વધુ સ્ત્રીઓ ક્યારેય કસરત કરતી નથી! અને જે સ્ત્રીઓમાં હાઈબ્લડપ્રેશર જેવી બીમારી છે એમાંથી તો ૮૮ ટકા સ્ત્રીઓ કસરત નહોતી કરતી. ફુરસદના સમયે, અઠવાડિયે કુલ એકવીસ કિ.મિ. કરતાં વધુ ચાલવાની કસરત જે લોકો કરે છે તેમની જિંદગી કસરતવાળી ગણાય છે અને એથી ઓછી કસરત કરનાર

વ્યક્તિનું જીવન બિનકસરતી ગણાય છે. ચાલવાને બદલે એટલી જ શક્તિ વપરાતી હોય એવી બીજી કોઈ પણ કસરત પણ આ માટે ગણતરીમાં લેવામાં આવે છે.

બેઠાડુ લોકોમાંથી ૩૫ ટકા લોકોને એટેક આવવાની શક્યતા માત્ર વધુ સક્રિય (વધુ કસરતી) થવાથી અટકી શકે છે¹⁹.

બેઠાડુ જિંદગી જીવનારાઓને (શારીરિક સક્રિય વ્યક્તિ કરતાં)



હૃદયરોગ થવાની શક્યતા ૧.૮ ગણી વધારે હોય છે²⁰. બેઠાડુ જીવન શરીરમાં શક્તિનો (કેલરીનો) વ્યય ઘટાડી નાંખે છે, ચરબીનો ભરાવો થવા દે છે, શરીરમાં ચયાપચયનો દર ઊંડું બેસલ મેટાબોલીક રેટ (બી.એમ.આર.) ઘટાડી નાંખે છે, ઇન્સ્યુલિનની અસરકારતા ઓછી કરે છે જે છેવટે ડાયાબિટીસથી માંડીને હૃદયરોગ સુધીની અનેક બીમારીઓ નોતરે છે. બેઠાડુ જિંદગીને માનસિક હતાશા (ડીપ્રેશન) સાથે સીધો સંબંધ છે. આખો દિવસ બેઠાં બેઠાં દુનિયાભરના વિચારો અને ચિંતા કર્યા કરતો માણસ બિલકુલ શારીરિક શ્રમ છોડી દે ત્યારે માનસિક સંતુલન ગુમાવી દે એવી શક્યતાઓ ઘણી વધારે રહે છે. માનસિક તાણ અને હતાશા હૃદયરોગ કરવામાં અગત્યનો ફાળો આપે છે. કસરત કરવાથી વ્યક્તિને માનસિક સુખશાંતિનો અનુભવ થાય છે અને આત્મવિશ્વાસ વધે છે.

આમ, અનેક જાતની બીમારીઓ સહન કરવાની અને એને કારણે મૃત્યુ થવાની શક્યતા બેઠાડુ લોકોમાં ખૂબ વધારે હોય છે. અમેરિકા જેવા સમૃદ્ધ દેશમાં દર વર્ષે આશરે અઢી લાખ જેટલાં મૃત્યુનું કારણ બેઠાડુ જિંદગી હોય છે. બીજા શબ્દોમાં અમેરિકામાં કુલ મૃત્યુ પામતા લોકોના ૧૨ ટકા જેટલા લોકો કસરત ન કરવાને લીધે કમોતે મરે છે.

એક સરખી ઉંમર માટે બેઠાડુ જીવન જીવનાર વ્યક્તિની સરખામણીએ કસરતી શરીર ધરાવનાર અને કસરત કરનાર વ્યક્તિઓમાં મૃત્યુદરનું પ્રમાણ ત્રીજા ભાગનું હતું²¹.

કસરત કરનારાઓ પૈકી મૃત્યુદરમાં કોઈ નોંધપાત્ર ફરક નહોતો રોજનું ત્રણ કિ.મી. ચાલનાર અને રોજના ત્રીસ કિ.મી. દોડનારના મૃત્યુદરમાં કે આયુષ્યમાં કોઈ જ ફરક નથી પડતો પરંતુ રોજ બેસી રહેનાર અને માત્ર ત્રીસ મિનિટ શ્રમ/કસરત કરતા વ્યક્તિના મૃત્યુદરમાં ઘણો મોટો (ત્રીજા ભાગનો) ફરક પડે છે.

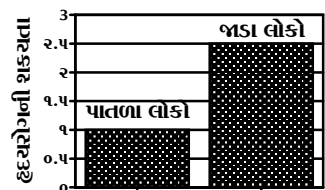
૫. મેદસ્વિતા :

જ્યારે વ્યક્તિનું વજન, એની જેટલી જ ઉંમર અને ઊંચાઈ ધરાવતા સરેરાશ માણસ કરતાં, ત્રીસ ટકા જેટલું કે એથી પણ વધારે હોય ત્યારે હૃદયરોગ થવાની શક્યતા ઘણી વધી જાય છે. ખાસ કરીને પચાસ વર્ષથી નાની ઉંમરની વ્યક્તિમાં આ પરિબળ ઘણું મહત્વનું પુરવાર થઈ શકે. પચાસ વર્ષથી નીચેના સૌથી જાડા અને સૌથી પાતળા માણસોના જૂથ વચ્ચે હૃદયરોગ થવાની શક્યતાઓમાં બે થી અઢી ગણો તફાવત જોવા મળે છે⁸. સામાન્ય રીતે વ્યક્તિ જાડી છે કે નહિ એ નક્કી કરવા માટે બોડી માસ ઇન્ડેક્સ (બી.એમ.આઈ.) તરીકે ઓળખાતી એક ગણતરી વાપરવામાં આવે છે. વ્યક્તિના કિલોગ્રામમાં માપેલા વજનને મીટરમાં માપેલી ઊંચાઈના વર્ગ વડે ભાગવાથી મળતો આંક બોડી માસ ઇન્ડેક્સ તરીકે ઓળખાય છે. ભારતીય લોકોમાં ૧૯ થી ૨૩ વચ્ચેનો બોડી માસ ઇન્ડેક્સ નોર્મલ ગણાય છે⁹. બોડી માસ ઇન્ડેક્સ જ્યારે ૨૩ થી વધારે હોય તો વધુ વજન (ઓવર વેઈટ) કહેવાય અને ૨૫ થી વધારે હોય ત્યારે મેદવૃદ્ધિની બીમારી છે એવું કહી શકાય. પરદેશની ૧,૧૫,૮૧૮ સ્ત્રીઓના એક અભ્યાસ માં એવું જાણવા મળ્યું હતું કે વજન નોર્મલ રેન્જમાં હોય તો પણ જેમ જેમ વજન વધતું જાય છે તેમ તેમ હૃદયરોગ થવાની શક્યતામાં પણ નોંધપાત્ર વધારો જોવા મળે છે. ઉપરોક્ત અભ્યાસમાં એવું પણ જાણવા મળ્યું હતું કે ૨૩ થી ૨૫ બોડી માસ ઇન્ડેક્સ ધરાવનાર વ્યક્તિઓમાં હૃદયરોગનું જોખમ ૧.૪૬ ગણું અને ૨૫ થી ૨૯ બોડી માસ ઇન્ડેક્સ વચ્ચે જોખમ ૨.૦૬ ગણું અને ૨૯ થી વધારે બોડી માસ ઇન્ડેક્સ હોય તો જોખમ ૩.૫૬ ગણું રહે છે¹⁰.

મોટી ફાંદ: માત્ર વધારે વજન જ નહિ પરંતુ પેટનો વધારે ઘેરાવો પણ હૃદયરોગનું જોખમ વધારે છે. તમારા પેટનો ઘેરાવો જેટલો વધારે એટલી બીમાર થવાની શક્યતા વધારે રહે છે. જે વ્યક્તિના પેટની આસપાસ ચરબી વધુ હોય અને હાથ-પગ-થાપા આગળ ચરબી ઓછી હોય એવી વ્યક્તિને ડાયાબિટીસ, હાઈબ્લડપ્રેશર, હાર્ટ એટેક વગેરે અનેક બીમારીઓ થવાની શક્યતા વધુ હોય છે. ઘણા લોકો ગણપતિ જેવું પેટ ધરાવવાનો ફાંકો રાખતા હોય છે ક્યારેક ‘સ્ટેટસ સિમ્બોલ’ સમજતા હશે, પરંતુ આ વધેલું પેટ અનેક રોગોનું ઉદ્ભવ સ્થાન છે એ હકીકત દરેક વ્યક્તિએ સમજી લેવાની જરૂર છે.

હાથ-પગ-થાપાની ચરબી વધવાથી જેટલું નુકસાન થાય એનાથી અનેકગણું નુકસાન પેટની ચરબી વધવાને કારણે થાય છે. પેટની ચરબી વધવાને કારણે વ્યક્તિની અંદર ઇન્સ્યુલિનની કાર્યક્ષમતા ઘટી જાય છે. **મોટી ફાંદ ધરાવતા લોકોમાં ઇન્સ્યુલિન રેઝીસ્ટન્સ અને ડાયાબિટીસ થવાની શક્યતા વધે છે, અને જે વ્યક્તિમાં ઇન્સ્યુલિન રેઝીસ્ટન્સને કારણે વધુ પ્રમાણમાં ઇન્સ્યુલિન બનતું હોય એમને હૃદયરોગ થવાની શક્યતા ઘણી વધી**

મેદવૃદ્ધિ અને હૃદયરોગનો સંબંધ



જાય છે. પેટનો વધુ ઘેરાવો, શરીરની અંદરનાં ચરબીનાં ઘટકોમાં પણ મોટા ફેરફાર કરે છે. ફાંદાળા વ્યક્તિના લોહીમાં એલ.ડી.એલ. (નુક્સાનકર્તા) કોલેસ્ટેરોલ અને ટ્રાયગ્લીસરાઇડ્સનું પ્રમાણ ઘણું વધારે હોય છે જ્યારે ફાયટાકારક એચ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ આછું હોય છે. આ ઉપરાંત પેટનો ઘેરાવો વધવાથી બ્લડપ્રેશર વધે છે. આ બધાં પરિબળો ભેગા થઈને હૃદયરોગની સંભાવના ખૂબ વધારી મૂકે છે. એક જ સમાજમાં, સૌથી વધુ કમ્મર-થાપાનો ગુણોત્તર ધરાવતી વ્યક્તિના જૂથમાં, સૌથી ઓછો ગુણોત્તર ધરાવતી વ્યક્તિના જૂથ કરતાં, હાર્ટ એટેક અને મૃત્યુનું પ્રમાણ નોંધપાત્ર રીતે ઊંચું હોય છે. આમ, થાપાની સરખામણીએ પેટનો ઘેરાવો વધતો જાય એમ અનેક રોગો અને વહેલું મૃત્યુ થવાની શક્યતા વધતી જાય છે. ભારતીય લોકોમાં પુરુષમાં પેટનો ઘેરાવો થાપાના ઘેરાવાના ૮૮ ટકાથી ઓછો અને સ્ત્રીઓમાં ૮૫ ટકાથી ઓછો હોવો જરૂરી છે^૯.

૬. કોલેસ્ટેરોલ અને ચરબીનું પ્રમાણ :

કોલેસ્ટેરોલ એ શરીરને ઉપયોગી રસાયણ છે જે શરીરના કોષોની દિવાલ અને સ્ટીરોઇડ અંતઃઆવ બનાવવા માટે થોડા પ્રમાણમાં શરીરમાં હોવું જરૂરી છે. જ્યારે કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ જરૂર કરતાં વધી જાય ત્યારે હૃદયરોગ થાય છે.

તંદુરસ્ત નવજાત બાળકમાં દર ૧૦૦ મિ.લિ. લોહીમાં ૬૦ મિ.ગ્રા. કોલેસ્ટેરોલ હોય છે અને એક વર્ષની ઉંમરે ૧૫૦ મિ.ગ્રા. જેટલું. આ પછી આ જ પ્રમાણ છેક ૨૦-૩૦ વર્ષ સુધી રહે છે અને ત્યારબાદ ધીમેધીમે વધવા લાગે છે. ભારતીય લોકો માટે કુલ કોલેસ્ટેરોલની આદર્શ મર્યાદા ૧૨૫ થી ૧૭૦ મિ.ગ્રા./ડિ.લી. વચ્ચેની ગણાય છે. અમેરિકામાં આ મર્યાદા ૧૫૦ થી ૨૪૦ મિ.ગ્રા./ડિ.લી. જેટલી છે. દુર્ભાગ્યે આપણી મોટાભાગની લેબોરેટરી પણ ‘નોર્મલ’ રેન્જ તરીકે ૧૫૦ થી ૨૪૦ મિ.ગ્રા./ડિ.લી. જ લખવાની ભૂલ કરે છે. હકીકતમાં આંતરરાષ્ટ્રીય અભ્યાસો દર્શાવે છે કે ૨૦૦ મિ.ગ્રા./ડિ.લી.થી જેટલું કોલેસ્ટેરોલ વધે એનાથી બમણી ટકાવારીમાં હૃદયરોગ થવાનું જોખમ વધે છે. ભારતીય વંશના લોકોના જનિનની ખાસિયતને કારણે એમનાં લોહીમાં લાઇપોપ્રોટીન (એ) નામના પ્રોટીનનું પ્રમાણ ખૂબ વધારે હોય છે, સહેજ જ વધારે કોલેસ્ટેરોલની હાજરી હોય તો પણ હૃદયરોગની શક્યતા ખૂબ વધારી મૂકે છે. આ જ કારણસર ભારતીય લોકોમાં કોલેસ્ટેરોલ અમેરિકન લોકો કરતાં આછું (આશરે ૧૭૦ મિ.ગ્રા./ડિ.લિ. કરતાં ઓછું) હોવું જરૂરી છે. ભારતીય લોકોમાં જો દર ૧૦૦ મિ.લી. લોહીમાં ૧૭૦ મિ.ગ્રા.થી વધારે કોલેસ્ટેરોલ અથવા ૧૫૦ મિ.ગ્રા.થી વધારે ટ્રાયગ્લીસરાઇડ નામના ચરબીદ્રવ્ય હોય તો એ માણસને હૃદયરોગ થવાની શક્યતા ઘણી વધી જાય છે^૯.

જે લોકોમાં કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ ૨૪૦ મિ.ગ્રા./ડિ.લી. કરતાં વધારે હોય એ લોકોમાં હૃદયરોગ થવાની શક્યતા અન્ય (૨૦૦ મિ.ગ્રા./ડિ.લી. કરતાં ઓછું) કોલેસ્ટેરોલ ધરાવતા લોકો કરતાં ત્રણ ગણી વધારે હોય છે. જેમનું કોલેસ્ટેરોલ ૧૫૦ મિ.ગ્રા./ડિ.લી. કરતાં ઓછું હોય એવી એક પણ વ્યક્તિને હૃદયરોગ થતો નથી. કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ

૨૦૦ મિ.ગ્રા./ડિ.લી.થી જેટલા પ્રમાણમાં વધે છે એટલા પ્રમાણમાં હૃદયરોગની શક્યતા વધ્યા કરે છે¹². જુદાજુદા સાત દેશોના લોકોમાં કોલેસ્ટેરોલના પ્રમાણનો અભ્યાસ કર્યા પછી એવું તારણ નીકળ્યું કે જે દેશના લોકોનું સરેરાશ કોલેસ્ટેરોલ વધારે હોય છે, ત્યાં હૃદયરોગથી મૃત્યુ પામનારાઓની સંખ્યા પણ વધારે હોય છે¹³.

લોહીમાં કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ ઓછું હોય છતાં જો ખોરાકમાં કોલેસ્ટેરોલ વધુ પ્રમાણમાં લેવામાં આવે તો હૃદયરોગ થવાની શક્યતા વધે છે. આમ કોલેસ્ટેરોલના રિપોર્ટ નોર્મલ હોય તો પણ વધુ પડતો કોલેસ્ટેરોલવાળો ખોરાક નુકસાનકારક જ બને છે¹⁴.

♥ કોલેસ્ટેરોલ શેમાંથી મળે?

કોઈપણ વનસ્પતિજન્ય ખોરાકમાં કોલેસ્ટેરોલ હોતું નથી. એટલે કે સંપૂર્ણ શાકાહારી (દૂધ પણ ન લેનાર) માણસના ખોરાકમાં જરા પણ કોલેસ્ટેરોલ હોતું નથી. શરીર પોતાની જરૂરિયાતનું કોલેસ્ટેરોલ જાતે જ બનાવી લે છે. ખોરાકમાં રહેલ સંતૃપ્ત ચરબીમાંથી શરીરની ચંદર કોલેસ્ટેરોલ બને છે. દૂધ, એની પેદાશો અને માંસાહારમાં કોલેસ્ટેરોલ હોય છે પરંતુ એ ખાવું જરૂરી નથી. દૂધના એક ગ્લાસ (૨૫૦ મિ.લી.) માંથી આશરે ૩૦ મિ.ગ્રા. જેટલું કોલેસ્ટેરોલ મળે છે. એક કપ આઈસ્ક્રીમ (૧૦૦ ગ્રા.) માંથી આશરે ૫૦ મિ.ગ્રા. અને એક ચમચો ભરીને માખણ (૧૫ ગ્રા.) માંથી આશરે ૨૫ મિ.ગ્રા. કોલેસ્ટેરોલ મળે છે. આની સામે માત્ર એક ઈંડામાંથી આશરે ૨૭૦ મિ.ગ્રા. કોલેસ્ટેરોલ હોય છે! અન્ય માંસાહારી પદાર્થોમાં પણ ખૂબ મોટા પ્રમાણમાં કોલેસ્ટેરોલ હોય છે. જ્યારે ખોરાકમાં કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ વધે ત્યારે લોહીમાં



પણ સ્વાભાવિક રીતે કોલેસ્ટેરોલ વધે છે. લોહીમાં કોલેસ્ટેરોલ ખૂબ વધી ન જાય એ માટે આપણા સદ્ભાગ્યે લીવરમાં એવી વ્યવસ્થા હોય છે કે જ્યારે લોહીનું કોલેસ્ટેરોલ વધારે હોય ત્યારે લીવરનું પોતાનું કોલેસ્ટેરોલનું ઉત્પાદન ધીમું થઈ જાય. આમ છતાં, અમુક પ્રમાણમાં લોહીનું કોલેસ્ટેરોલ વધુ કોલેસ્ટેરોલવાળો ખોરાક ખાવાથી વધે જ છે.

♥ ખોરાકની ચરબીનો લોહીના કોલેસ્ટેરોલ સાથે શું સંબંધ?

આપણા શરીરમાં મોટાભાગનું કોલેસ્ટેરોલ લીવર બનાવે છે. જે વ્યક્તિના ખોરાકમાં બિલકુલ કોલેસ્ટેરોલ ન હોય એવી વ્યક્તિના શરીરમાં પણ કોલેસ્ટેરોલ પૂરતા પ્રમાણમાં હોય છે ટૂંકમાં, શરીરના કોલેસ્ટેરોલ માટે ખોરાકી કોલેસ્ટેરોલ પર આધાર નથી રાખવો પડતો. લીવરમાં થતું કોલેસ્ટેરોલનું ઉત્પાદન, ખોરાકમાં સંતૃપ્ત ચરબી (સેચ્યુરેટેડ ફેટ) નું પ્રમાણ વધારે હોય તો વધી જાય છે. સંતૃપ્ત ચરબી કોલેસ્ટેરોલના ઉત્પાદન

માટેનો કાચો માલ પૂરો પાડે છે અને કોલેસ્ટેરોલના ઉત્પાદનને ઉત્તેજન આપે છે. માંસાહારી ખોરાક, ઈંડાં અને દૂધની બનાવટો (માખણ-ધી-મલાઈ વગેરે) પ્રાણીજન્ય ખોરાકમાં તથા નારિયેળ તેલ, પામોલીવ, કપાસિયા તેલ અને સિંગતેલ જેવા વનસ્પતિજન્ય ખોરાકમાં સંતૃપ્ત ચરબીનું પ્રમાણ ખૂબ વધારે હોય છે. આ બધા ખોરાક ખાવાથી લોહીમાં કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ વધે છે.

♥ ખોરાકની ચરબીનો હૃદયરોગ સાથે સીધો સંબંધ છે?

બ્રિટનમાં વસતા ગુજરાતીઓમાં હાર્ટ એટેકનું પ્રમાણ બ્રિટનના અન્ય લોકો કરતાં ત્રણ ગણું વધારે છે. ધી અને સિંગતેલનો વધુ પડતો વપરાશ ગુજરાતીઓના હૃદયરોગ માટે જવાબદાર છે^{15,16}. તળવાથી તેલનું ઓક્સિડેશન થાય છે જે કાચા તેલ કરતાં અનેક ગણું વધારે નુકસાન કરે છે.

ધી અને સિંગતેલમાં રહેલ સંતૃપ્ત ચરબી, દર્દીનું કોલેસ્ટેરોલ વધારીને હૃદયરોગમાં વધારો કરે જ છે. આ સિવાય એમાં રહેલ લીનોલિક એસિડને કારણે પણ હાર્ટ એટેકની શક્યતા વધી જાય છે. કોલેસ્ટેરોલ (ખાસ કરીને એલ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલ) વધવાથી ધમનીઓને નુકસાન થાય છે અને કાયમી નુકસાન (ઈજા) ને લીધે ધમનીઓ કઠણ અને સાંકડી થઈ જાય છે. આવા સાંકડા ભાગ પર ત્રાકકણો જમા થઈને થ્રોમ્બોક્સેન એ-૨ નામનું રસાયણ વધુ પ્રમાણમાં છોડે તો એની અસર હેઠળ લોહી ગંઠાવાની પ્રક્રિયા શરૂ થઈ જાય છે અને રક્તવાહિનીનું વધુ સંકોચન થાય છે - જેને પરિણામે રક્તપ્રવાહ બિલકુલ બંધ થઈ જાય છે અને એટલે હાર્ટ એટેક આવે છે. થ્રોમ્બોક્સેન એ-૨ રસાયણ એરોકીડોનિક એસિડમાંથી બને છે અને આ એરોકીડોનિક એસિડ લીનોલિક એસિડમાંથી બને છે. જો વધુ પ્રમાણમાં લીનોલિક એસિડ ધરાવતાં તેલ (સિંગતેલ, કપાસિયાનું તેલ, કરડીનું તેલ, સૂર્યમુખીનું તેલ વગેરે) ખોરાકમાં લેવામાં આવે તો એમાંથી વધુ થ્રોમ્બોક્સેન એ-૨ બને છે જે હાર્ટ એટેકને નોતરે છે. આ ઉપરાંત, માખણમાંથી ધી બનાવવાની (ખુલ્લી કઢાઈમાં ઉકાળવાની) પ્રક્રિયા દરમિયાન એ કોલેસ્ટેરોલનું ઓક્સિડેશન થઈ જાય છે. માખણમાં જરા પણ કોલેસ્ટેરોલ ઓક્સાઈડ નથી હોતા પરંતુ ધીમાં ૧૨.૩% જેટલાં કોલેસ્ટેરોલ ઓક્સાઈડ જોવા મળે છે¹⁶. પ્રાણીઓ ઉપરના અભ્યાસોથી એવું સાબિત થયું છે કે ધીમાં જોવા મળતા ઓક્સાઈડ એથેરોસ્કલેરોસિસની બીમારી કરે છે. એથેરોસ્કલેરોસિસની પ્રક્રિયા શરૂ કરવા માટે રોજનું માત્ર એક ગ્રામ ધી પૂરતું છે! વેજીટેબલ ધી (દા.ત. ડાલડા ધી) તો સૌથી વધુ નુકસાન કરે છે કારણકે એમાં રહેલી ચરબી 'ટ્રાન્સ' પ્રકારનાં ફેટી એસિડ ધરાવે છે જે ખૂબ ઝડપથી એથેરોસ્કલેરોસિસ કરે છે.

♥ કોફી પીવાથી કોલેસ્ટેરોલ વધે છે?

કોફી પીવાથી કોલેસ્ટેરોલ વધવાની અને હાર્ટ એટેક આવવાની શક્યતા વધી જાય છે¹⁷. કોફીમાં રહેલ કાફેસ્ટોલ અને કાફીઓલ નામનાં દ્રવ્યો લીવર પર વિપરીત અસર કરે છે અને પરિણામે કોલેસ્ટેરોલના ચયાપચયમાં વિશ્લેષ આવે છે. દિવસમાં પાંચ

થી છ ૬૫ ઉકાળેલી કોફી પીનાર વ્યક્તિના શરીરમાં એલ.ડી.એલ. (ખરાબ) કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ ૯ થી ૧૪ ટકા જેટલું વધે છે. જો કોઈ વ્યક્તિના શરીરમાં એલ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ ૧૦ ટકા જેટલું વધે તો એને હૃદયરોગ થવાની શક્યતામાં ૨૦ ટકા જેટલો વધારો થાય છે.

કેફીન એ કદાચ વિશ્વમાં સૌથી વ્યાપક વપરાતા કેફી (અને દવા જેવી અસર ધરાવતો) વ્યાપક પદાર્થ છે. ઘણા બધા અભ્યાસો જણાવે છે કે આ પદાર્થના વપરાશથી ઉપરનું (સિસ્ટોલીક) બ્લડપ્રેશર ૫ થી ૧૫ મિ.મિ. મર્ક્યુરી જેટલું અને નીચેનું (ડાયસ્ટોલીક) બ્લડપ્રેશર ૫ થી ૧૦ મિ.મિ. મર્ક્યુરી જેટલું વધે છે. એક વખત કેફીન શરીરમાં જાય અને એની અસર શરૂ થાય પછી પાંચ કલાકમાં આ અસર અડધી થઈ જાય છે. જો વસ્તીનો દરેક સભ્ય કેફીનનું સેવન છોડી દે તો આખી વસ્તીના સરેરાશ બ્લડપ્રેશરમાં ૨ થી ૪ મિ.મિ. મર્ક્યુરી જેટલો ઘટાડો થાય. અને સરેરાશ બ્લડપ્રેશરમાં થતો આટલો ઘટાડો આશરે ૯ થી ૧૪ ટકા હૃદયરોગના હુમલા અને ૧૭ થી ૨૪ ટકા પેરેલિસિસના હુમલાને આવતા અટકાવી શકે.

ટૂંકમાં, ચા-કોફી અને કોલા સોફ્ટડ્રીંક્સમાં આવતું કેફીન રોગો વધારે છે અને એમાંથી શક્ય એટલો વહેલો છુટકારો મેળવો એ તમારા સ્વાસ્થ્ય માટે જરૂરી છે. ઘણા લોકો નાનાં બાળકોને ચા-કોફી નથી આપતા પણ એટલું જ નુકસાન કરતાં કોલા સોફ્ટડ્રીંક્સ છુટથી પીવા દે છે.! કોલા ડ્રીંક્સમાં રહેલ કેફીન ચા-કોફીના કેફીન જેવી જ આડઅસરો કરે છે.

♥ લોહીમાં કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ વધવાથી શું નુકસાન થાય?

ખોરાકમાં કે લોહીમાં કોલેસ્ટેરોલનું વધારે પ્રમાણ હૃદયરોગ કરે છે એ વાત સર્વ સ્વીકૃત છે. પરંતુ આ નુકસાન કઈ રીતે થાય છે એ અંગે હજી પૂરેપૂરી માહિતી વૈજ્ઞાનિકો મેળવી નથી શક્યા. હૃદયરોગની બીમારીના મૂળમાં એથેરોસ્ક્લેરોસિસ તરીકે ઓળખાતી રક્તવાહીનીઓ કઠણ અને સાંકડી થઈ જવાની પ્રક્રિયા જવાબદાર હોય છે એ પણ બહુ જાણીતી વાત છે પણ મૂળ પ્રશ્ન એ છે કે કોલેસ્ટેરોલ વધવાથી એથેરોસ્ક્લેરોસિસની પ્રક્રિયા કઈ રીતે શરૂ થાય છે.

આ અંગે ઘણા જાત જાતના સિદ્ધાંતો વૈજ્ઞાનિકો રજૂ કરે છે. આમાંથી અત્યારે સૌથી વધુ પ્રચલિત અને સ્વીકૃતિપ્રાપ્ત સિદ્ધાંત અહીં રજૂ કર્યો છે. “રીસ્પોન્સ ટુ ઇન્જરી” (ઇજાનો પ્રતિસાદ) તરીકે ઓળખાતા આ સિદ્ધાંત મુજબ જુદાં જુદાં કારણોસર શરીરની રક્તવાહીનીઓને ઇજા થયા કરે છે અને આ ઇજાના પ્રતિસાદરૂપે રક્તવાહીનીની આસપાસ થતી પ્રક્રિયા છેવટે એથેરોસ્ક્લેરોસિસ નોતરે છે.

કોલેસ્ટેરોલના સંદર્ભમાં આ સિદ્ધાંતને વિગતે સમજાવે તો, જ્યારે લોહીમાં કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ ખૂબ વધી જાય ત્યારે રક્તવાહીનીના (ખાસ કરીને ધમનીઓના) લોહીને અડીને આવેલા કોષો સતત આ વધુ પડતા કોલેસ્ટેરોલના સંપર્કમાં આવ્યા કરે છે. જ્યારે લોહીમાં કોલેસ્ટેરોલ વધી જાય ત્યારે વધુ પડતું કોલેસ્ટેરોલ રક્તવાહીનીના કોષની કોષદિવાલમાં જોડાય છે. કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ કોષદિવાલમાં વધે છે ત્યારે કોષદિવાલની

સ્થિતિસ્થાપકતા ઘટી જાય છે અને બરડતા વધી જાય છે. આ બરડ કોષો રક્તવાહિનીમાંથી ભારે દબાણ હેઠળ પસાર થતા લોહીના પ્રવાહ સામે પોતાની સ્થિતિસ્થાપકતા જાળવી શકતા નથી અને ઇજા પામે છે. તાજેતરમાં જ રજૂ થયેલ અન્ય એક સિદ્ધાંત મુજબ, જ્યારે એલ.ડી.એલ. નામનું લાઈપોપ્રોટીન (ચરબીના કણ) ઓક્સિડાઈઝ થાય છે ત્યારે એ રક્તવાહિનીના કોષો માટે ઝેર સમાન બની જાય છે. રક્તવાહિનીના કોષોને ઇજા પહોંચાડવા ઉપરાંત ઓક્સિડાઈઝ એલ.ડી.એલ. ઇજાના પ્રતિસાદને ઝડપી બનાવે છે.

જ્યારે રક્તવાહિનીના કોષોને ઇજા થાય ત્યારે ઇજા પામેલ કોષો ઉપર અને આસપાસ લોહીમાં ફરતા શ્વેતકણો ભેગા થઈ જાય છે. આ શ્વેતકણો ત્યાં રહેલ હાનિકારક ઓક્સિડાઈઝ એલ.ડી.એલ.ને પકડીને પોતાનાં પેટમાં પધરાવી દે છે. વધુ ને વધુ આવા ચરબીના કણો આ રીતે રક્તવાહિની પર જમા થયેલ શ્વેતકણોનાં પેટમાં જાય છે. આને લીધે રક્તવાહિનીની દિવાલ પર ચરબીયુક્ત પદાર્થો એક લાઈનમાં જમા થયેલાં દેખાય છે.

તમને જાણીને નવાઈ લાગશે કે વિકસીત દેશોમાં માત્ર દશ વર્ષના બાળકોમાં આવાં રક્તવાહિની પર ચરબી જમા થવાનાં ચિહ્નો દેખાય છે.

આ પ્રક્રિયા વધુ આગળ ચાલે ત્યારે શ્વેતકણો પોતાની મદદમાં અન્ય કણોને બોલાવે છે. ઇજાથી નાશ પામતા કોષોની જગ્યાએ બીજા કોષો આવી જાય એ માટે કોષોની વૃદ્ધિ વધારતાં રસાયણો શ્વેતકણોમાંથી નીકળે છે. આ રસાયણોની અસર હેઠળ રક્તવાહિનીના કોષો અને સ્નાયુઓનું ઉત્પાદન વધી જાય છે અને રક્તવાહિની જાડી થઈ જવાનાં ચિહ્નો દેખાય છે.

ઇજા પામેલ ભાગમાં શ્વેતકણો ઉપર ત્રાકકણો પણ ચોંટી જાય છે અને રક્તવાહિનીના બે કોષો વચ્ચે જગ્યા પડે તો ત્યાં પણ લોહીમાં ફરતા ત્રાકકણો ચોંટી જાય છે. ત્રાકકણો લોહીને ગંઠાઈ જવામાં મદદ કરે છે (એને કારણે જ કંઈક વાગ્યા પછી થોડીક જ વારમાં લોહી નીકળતું બંધ થઈ જાય છે). પરંતુ જ્યાં લોહીને ગંઠાવાની જરૂર ન હોય ત્યાં ત્રાકકણો ભેગા થઈને લોહી ગંઠાવાની પ્રક્રિયા શરૂ કરી દે તો એને કારણે જે તે ભાગમાં લોહી ફરતું બંધ થઈ જાય અને આ ભાગને નુકસાન થાય છે.

એથેરોસ્કેલેરોસિસને કારણે કઠણ, જાડી અને સાંકડી થયેલ રક્તવાહિનીમાં આમ પણ લોહીનો પ્રવાહ રૂંધાય છે. એમાં જો એ જગ્યાએ ત્રાકકણ ચોંટી જઈને લોહી ગંઠાવાની પ્રક્રિયા શરૂ કરી દે તો એ રક્તવાહિનીમાંથી લોહીનો પ્રવાહ બિલકુલ બંધ જેવો થઈ જાય છે અને પરિણામે જે ભાગને એ રક્તવાહિની લોહી પહોંચાડતી હોય એ ભાગ (હૃદય, મગજ વગેરે) કામ કરતા બંધ થઈ જાય છે અને એનાં કોષો કાયમ માટે નાશ પામે છે. જ્યારે કોઈ વ્યક્તિને હાર્ટ એટેક આવે ત્યારે એની રક્તવાહિનીમાં આવી જ પ્રક્રિયા (એથેરોસ્કેલેરોસિસ થયેલ ધમનીની અંદર લોહી ગંઠાવાની પ્રક્રિયા) થાય છે. લોહી ગંઠાઈ જવાની પ્રક્રિયા થ્રોમ્બોસિસ તરીકે ઓળખાય છે.

આમ, શરીરમાં કોલેસ્ટેરોલનું (અને ઓક્સિડાઈઝ એલ.ડી.એલ.નું) પ્રમાણ વધવાથી રક્તવાહિનીને ઇજા થાય છે અને આ ઇજાને રીપેર કરવા માટે શરૂ થયેલી પ્રક્રિયા

છેવટે રક્તવાહિનીની દિવાલો જાડી અને કઠણ કરી મૂકે છે, જે એથેરોસ્કેલેરોસિસ તરીકે ઓળખાય છે. રક્તવાહિનીની અંદરનો ભાગ સાંકડો થઈ જવાથી એની અંદર લોહીને પસાર થવામાં સંકડાશ પડે છે. જ્યારે આવી રક્તવાહિનીના અંદરના ભાગેથી પસાર થતી વખતે ત્રાકકણો આ સાંકડા ભાગ પર ચોંટી જાય અને લોહી ગંઠાવાની પ્રક્રિયા શરૂ કરી દે તો લોહીનો પ્રવાહ સદંતર અટકી જાય છે અને લોહી ન મળવાને કારણે અગત્યના અવયવો જેવા કે હૃદય-મગજ વગેરેને નુકસાન થઈ શકે છે.

♥ ટ્રાયગ્લીસરાઈડ:

ટ્રાયગ્લીસરાઈડ, જે ચરબીના ઘટકમાં ત્રણ ફેટી એસિડ, ગ્લીસરોલના અણુ સાથે જોડાય એને ટ્રાયગ્લીસરાઈડ કહેવામાં આવે છે. જેમાં એક ફેટી એસિડ હોય તે મોનોગ્લીસરાઈડ અને બે ફેટી એસિડ હોય તે ડાયગ્લીસરાઈડ તરીકે ઓળખાય છે.

આપણા શરીરમાં, જ્યારે ખોરાકમાં લીધેલ કુલ કેલરીનું પ્રમાણ, શરીરના વપરાશ કરતાં વધી જાય ત્યારે વધારાની કેલરી લાવનાર પદાર્થનું ચરબીમાં રૂપાંતર થાય છે અને તે ટ્રાયગ્લીસરાઈડના સ્વરૂપે ચરબીના કોષોમાં સંઘરાય છે. ખોરાકમાં લીધેલ ચરબી પણ મુખ્યત્વે ટ્રાયગ્લીસરાઈડના સ્વરૂપમાં જ લોહીમાં ફરે છે. લીવરમાં બનતી ચરબીમાં ટ્રાયગ્લીસરાઈડ અને કોલેસ્ટેરોલ બંને હોય છે. ટૂંકમાં, ટ્રાયગ્લીસરાઈડ એ ચરબીનું બહુ જ વ્યાપકપણે જોવા મળતું સ્વરૂપ છે જે ખોરાક, લોહી, લીવર અને ચરબીના કોષોમાં હોય છે.

લોહીમાં ટ્રાયગ્લીસરાઈડનું પ્રમાણ વધી જાય એ સ્થિતિ હાઈપરટ્રાયગ્લીસરાઈડેમીયા તરીકે ઓળખાય છે. ભારતની તંદુરસ્ત વ્યક્તિમાં ભૂખ્યા પેટે કરેલ લોહીની તપાસમાં ટ્રાયગ્લીસરાઈડનું પ્રમાણ દર ૧૦૦ મિ.લી. એ ૧૫૦ મિ.ગ્રા.થી આછું હોવું જોઈએ. ૧૫૦ થી ૨૫૦ મિ.ગ્રા. વચ્ચેનું પ્રમાણ ‘બોર્ડરલાઈન વધારે’ કહેવાય છે અને ૨૫૦ મિ.ગ્રા.થી વધુ પ્રમાણ ‘વધારે’ તરીકે ઓળખાય છે^૧.

લોહીમાં ટ્રાયગ્લીસરાઈડ વધવાથી હૃદયરોગ થાય કે નહીં એ અંગે વર્ષોથી વિવાદ ચાલે છે. મોટાભાગના રિપોર્ટો જણાવે છે કે ટ્રાયગ્લીસરાઈડ વધવાને કારણે હૃદયરોગ થવાની શક્યતાઓ છે^{૧૮}. મોટાભાગના દર્દીમાં ટ્રાયગ્લીસરાઈડની સાથોસાથ એલ.ડી.એલ. (ખરાબ) કોલેસ્ટેરોલ પણ વધતું હોવાથી હૃદયરોગની શક્યતા વધે છે. જો ટ્રાયગ્લીસરાઈડનું પ્રમાણ વધારે હોય પરંતુ કુલ કોલેસ્ટેરોલ ૧૭૦ મિ.ગ્રા./ડી.લી.થી ઓછું હોય, એચ.ડી.એલ. (સારું) કોલેસ્ટેરોલ ૪૫ મિ.ગ્રા./ડી.લી.થી વધુ હોય અને એલ.ડી.એલ. (ખરાબ) કોલેસ્ટેરોલ ૮૦ મિ.ગ્રા./ડી.લી.થી ઓછું હોય તો માત્ર ટ્રાયગ્લીસરાઈડથી હૃદયરોગ થવાની શક્યતા ઓછી રહે છે.

♥ લાઈપોપ્રોટીન (એ):

ભારતીય વંશના લોકોમાં ગોરા લોકોની સરખામણીએ લાઈપોપ્રોટીન(એ) વધુ પ્રમાણમાં હોય છે, જેને કારણે ભારતીયોમાં નાની ઉંમરે હાર્ટ એટેક આવવાનું ઘણું સામાન્ય છે. લાઈપોપ્રોટીન(એ) વધવાને કારણે એથેરોસ્કેલેરોસિસની પ્રક્રિયા ઝડપી બને

છે એ ઉપરાંત ધમનીમાં લોહી ગંઠાઈ જવાની પ્રક્રિયા બેરોકટોક ચાલુ રહે છે, જે એટેક લાવવામાં નિમિત્ત બને છે. લાઈપોપ્રોટીન(એ) નું પ્રમાણ નક્કી કરવામાં સૌથી વધુ ફાળો વારસાનો હોય છે. લાઈપોપ્રોટીન(એ) {LP(a)} એ એલ.ડી.એલ.(નુકસાનકારક) કોલેસ્ટેરોલને મળતું આવતું ચરબીનું ઘટક છે. જ્યારે લોહીમાં લાઈપોપ્રોટીન(એ) નું પ્રમાણ ૩૦ મિ.ગ્રા./ડી.લી. કરતાં વધુ હોય ત્યારે નાની ઉંમરે હાર્ટ એટેક આવવાની શક્યતા ખૂબ વધી જાય છે.

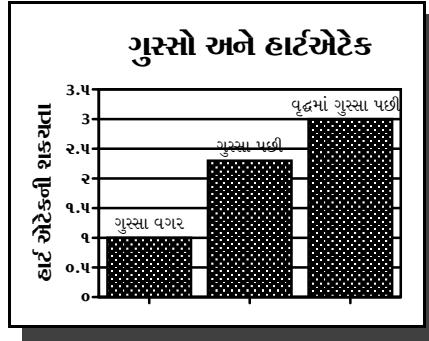
લાઈપોપ્રોટીન(એ) નું પ્રમાણ દવાઓની મદદથી થોડુંક ઘટાડી શકાય છે પરંતુ આ રીતે પ્રમાણ ઘટાડવાથી હૃદયરોગની શક્યતા ઘટે છે કે નહીં એ હજી સુધી જાણી શકાયું નથી. દુર્ભાગ્યે, આ લાઈપોપ્રોટીન(એ) નું લોહીમાં પ્રમાણ જાણવા માટેની ટેસ્ટ ખૂબ મોંઘી અને અટપટી છે એટલે રૂટીન ટેસ્ટ તરીકે આ લાઈપોપ્રોટીન(એ) કરવામાં નથી આવતું. પરંતુ જે કુટુંબ કે વ્યક્તિમાં ખૂબ નાની ઉંમરે હાર્ટ એટેક આવવાનો ઇતિહાસ હોય એમાં આ ટેસ્ટ કરાવવો ઉપયોગી સાબિત થઈ શકે.

૭. માનસિક તાણ, હતાશા અને ગુસ્સો

વધુ પડતા માનસિક તાણને કારણે હૃદયરોગ થવાની શક્યતાઓ વધી જાય છે. હાર્ટ એટેક આવવાનું જોખમ ગુસ્સો કર્યા પછીના બે કલાકમાં ૨.૩ ગણું વધી જાય છે²². વયોવૃદ્ધ વ્યક્તિમાં ગુસ્સાને કારણે એટેક આવવાની શક્યતા ઓર વધી જાય છે. સૌથી વધુ ગુસ્સો ધરાવનાર વડીલોમાં હાર્ટ એટેક આવવાનું પ્રમાણ સૌથી ઓછા ગુસ્સાવાળા વડીલો કરતાં ત્રણ ગણું વધારે હતું²³.

ગુસ્સાને કારણે આખા શરીરમાં એવાં પરિવર્તનો થાય છે જેને કારણે હૃદયને લોહી પહોંચાડતી ધમનીઓ સંકોચાય છે અને લોહી ગંઠાઈ જવાની પ્રક્રિયા ઝડપી બને છે. આ બંને પરિબળો હાર્ટ એટેકનો હુમલો લાવવામાં અગત્યનો ફાળો આપે છે. આ ઉપરાંત, વેરભાવ અને હૃદયરોગને સીધો સંબંધ છે એવું તાજેતરના અભ્યાસો ભારપૂર્વક જણાવે છે.

થોડાં વર્ષો પહેલાં એવું મનાતું હતું કે “ટાઈપ એ” પ્રકારનું વ્યક્તિત્વ ધરાવનારાઓને હૃદયરોગ થવાની શક્યતા વધારે હોય છે. જે વ્યક્તિઓ ખૂબ જ સ્પર્ધાત્મક અભિગમ ધરાવતી હોય, ખૂબ મહાત્વકાંક્ષી હોય, ખૂબ જ ઉતાવળી હોય (કાયમ સમયની ખેંચમાં જીવતી હોય) અને આક્રમક સ્વભાવની હોય એમને “ટાઈપ એ” પ્રકારનું વ્યક્તિત્વ ધરાવતી કહેવામાં આવે છે. આવી વ્યક્તિઓમાં હૃદયરોગનું પ્રમાણ વધારે હોય છે. ‘ટાઈપ એ’ વ્યક્તિત્વમાં પણ આક્રમક સ્વભાવના, વારંવાર ગુસ્સો કે ઝગડો કરી બેસતા



લોકોને હૃદયરોગ થવાની શક્યતા સૌથી વધારે હોય છે²⁴. આમ, શારીરિક સ્વાસ્થ્ય માટે હવે વ્યક્તિત્વના પ્રકાર કરતાં વધુ મહત્ત્વ આક્રમક ઝગડાખોર સ્વભાવનું છે.

આક્રમકતા - ઝગડાખોર સ્વભાવને વધુ ઊંડાણપૂર્વક સમજવામાં આવે તો, એનાં ઘણાં બધાં પાસાં હોય છે. ગુસ્સો, આક્રમકતા અને કાયમી નિરાશાપૂર્ણ કે વાંકી દૃષ્ટિ વગેરે, આક્રમક સ્વભાવને ત્રણ વિભાગમાં વહેંચે છે - (૧) આક્રમક વિચાર (અવિશ્વાસ, બીજાનો વિરોધ કરવાની ઇચ્છા, બીજાને નુકસાન પહોંચાડવાનો વિચાર વગેરે); (૨) આક્રમક અનુભવ (કોઈના ગુસ્સાનો ભોગ બનવું, અપમાન કે માર સહન કરવાં); (૩) આક્રમક કર્તવ્ય (ગુસ્સે થઈને બોલવું, ચીડાવું, અપમાન કરવું કે માર મારવો). આ બધા પ્રકારને સહેલાઈથી છુટા પાડવાનું અઘરું છે પરંતુ તે છતાં ઊંડાણપૂર્વક થયેલા અભ્યાસો જણાવે છે કે આક્રમક કર્તવ્ય હૃદયરોગ સાથે સૌથી ગાઢ સંબંધ ધરાવે છે.

જ્યારે જ્યારે માણસ એવી પરિસ્થિતિમાં આવી જાય કે જેમાંથી નીકળવા માટે બે જ રસ્તા બાકી રહે - કાં તો લડીને પરિસ્થિતિનો સામનો કરવો અથવા ભાગી છુટવું, ત્યારે શરીરમાં થતાં પરિવર્તનો “ફાઈટ ઓર ફ્લાઈટ રીસ્પોન્સ” (“લડો અથવા ભાગો” એવી પ્રતિક્રિયા) તરીકે ઓળખાય છે. મુશ્કેલીભરી પરિસ્થિતિમાં શરીરને મદદરૂપ થવા અને ત્યારે માણસની જિંદગી બચાવવા માટે ઉપયોગી આ પ્રતિક્રિયા શરીરમાં નીચે મુજબના ફેરફારો કરીને શરીરને ઈજાથી બચાવવા કોશીશ કરે છે.

- આપણા શરીરના સ્નાયુઓ સંકોચાવા લાગે છે જેથી ઝડપભેર હલનચલન થઈ શકે અને કંઈક વાગે તો એનાથી બહુ ઊંડી ઈજા ન થાય.
- આપણો શ્વાસોશ્વાસનો દર વધી જાય છે જે શરીરને કટોકટીના સમયે જરૂરી વધુ ઓક્સિજન પૂરો પાડવામાં મદદરૂપ થાય છે.
- શરીરની અંદર ચયાપચયની પ્રક્રિયા ઝડપી થઈ જાય છે જેથી શરીરના કોષોને વધુ શક્તિ મળી રહે.
- આપણા હૃદયના ધબકારા અને દરેક ધબકારે થતું લોહીનું પંપીંગ વધી જાય છે જેથી દરેક કોષોને પૂરતા પ્રમાણમાં લોહી પહોંચે.
- આપણું પાચનતંત્ર કામ ઘટાડી નાખે છે. જેથી વધુ લોહી સ્નાયુઓમાં પહોંચી શકે, જેનાથી લડવાનું કે ભાગવાનું સારી રીતે થઈ શકે.
- વારંવાર પેશાબ કે ઝાડે જવાની હાજત થાય. એટલે જો પેટમાં કંઈક વાગે તો ચેપ (ઇન્ફેક્શન) થવાની શક્યતાઓ ઘટી જાય.
- ચામડીને મળતો લોહીનો પ્રવાહ ઘટી જાય; હાથ પગની ચામડી ફિક્કડી અને ઠંડી થઈ જાય, જેથી કંઈક વાગે તો લોહી આછું નીકળે.
- લોહી ગંઠાવાની પ્રક્રિયા એકદમ ઝડપી થઈ જાય, જેથી લોહી નીકળે તો તરત બંધ થઈ જાય.
- આંખોની કીકી પહોળી થઈ જાય જેથી અંધારામાં પણ સ્પષ્ટ દેખાય અને શ્રવણશક્તિ સતેજ થઈ જાય.

આમ, કટોકટીભરી પરિસ્થિતિને પહોંચી વળવા માટે કુદરતે એવી ઝીણવટભરી ગોઠવણ કરી છે કે શરીરને ઓછામાં આછું નુકસાન પહોંચે અને કટોકટી પાર ઉતરી જાય. પણ આ રચના ક્યારેક જ ઉભી થતી કટોકટી માટે છે જે ક્ષણિક હોય અને પછી કટોકટી પૂરી થઈ જતી હોય. દા.ત. રસ્તો ઓળંગતી વખતે અચાનક કોઈ વાહન તમારી તરફ ધસી આવે તો ઉપર જણાવેલ બધી પ્રતિક્રિયા (“લડો અથવા ભાગો”) તમારા શરીરમાં થશે. જેવી કટોકટીભરી પરિસ્થિતિ પૂરી થશે, તમે નિરાંતનો શ્વાસ લેશો - તમને કદાચ થોડીક નબળાઈ જેવું અનુભવાશે; બેસવાની ઈચ્છા થશે, ચામડી પર ફરી પાછું લોહી બરાબર ફરવા લાગશે અને ફિક્કાશ દૂર થશે. આ પછી થોડીક મિનિટોમાં પૂર્વવત્ સામાન્ય સ્થિતિ સ્થપાશે.

“લડો અથવા ભાગો”ની પ્રતિક્રિયા વખતે શરીરમાં એડ્રીનાલીન અને નોરએડ્રીનાલીન નામના રસાયણનું પ્રમાણ વધી જાય છે. આ રસાયણો શરીરના ઘણા બધા અવયવો પર જાતજાતની અસર કરે છે. મુખ્યત્વે, ચામડી પરની અને અન્ય રક્તવાહીનીઓને સંકોચવાનું કામ આ રસાયણોને કારણે થાય છે. રક્તવાહીનીઓના સંકોચનના કારણે બ્લડપ્રેશર વધે છે અને ચામડી પર જતો લોહીનો પ્રવાહ ઘટે છે. વળી, આ રસાયણોની હૃદય ઉપર સીધી અસર થવાને લીધે હૃદયની ગતિ વધે છે અને ઝડપથી હૃદય ધબકવા લાગે છે. હવે, કોઈ કારણસર કોઈ વ્યક્તિ એક કટોકટી પાર પાડે ત્યાં બીજી ઉપાધિ હાજર થઈ જાય અને બીજી તકલીફ ચાલુ હોય ત્યાં ત્રીજી હાજર થઈ જાય તો એ માણસની પરિસ્થિતિ શું થાય? એવી મુશ્કેલ પરિસ્થિતિઓ રોજરોજ સર્જાય છે જ્યારે માણસને લડવાની કે ભાગી છુટવાની ઈચ્છા થઈ આવે. જ્યારે ક્ષણિક ઘટના કાયમ ક્ષણે ક્ષણે બનતી રહે ત્યારે આ ‘લડો અથવા ભાગો’ - પ્રતિક્રિયા કાયદો કરવાને બદલે નુકસાન કરવા માંડે છે. આને પરિણામે હૃદય પર કામનો કુલ બોજો વધે છે અને હૃદયને વધારાનું કામ કરવા માટે વધારે લોહીની જરૂર પડે છે. હૃદયને લોહી પહોંચાડતી ધમનીઓ પણ એડ્રીનાલીન અને નોરએડ્રીનાલીનની અસર હેઠળ સાંકડી થવાને લીધે હૃદયને જરૂર હોવા છતાં પૂરતું લોહી મળી નથી શકતું. આમ, હૃદયરોગ વકરે છે. કાયમ જો આપણા પાચનતંત્રને આછું લોહી મળે; કાયમ હૃદયના ધબકાર અને શ્વાસોશ્વાસનો દર વધુ રહે; કાયમ સ્નાયુઓ તાણ હેઠળ રહે કે કાયમ આંખની કીકી પહોળી રહે તો શરીરને કેટલું બધું નુકસાન પહોંચે!

આજે સતત માનસિક તાણ હેઠળ જીવતા લોકો માનસિક કારણોસર, કાલ્પનિક લડાઈ લડ્યા કરતાં હોય છે અને વારંવાર શરીરની અંદર ‘લડો અથવા ભાગો’ જેવી પ્રતિક્રિયા જગાવતા હોય છે. આખો દિવસ કોઈ એક મુદ્દા પર ચિંતા કર્યા કરનાર વ્યક્તિના શરીરમાં જાતજાતની પ્રતિક્રિયાઓ ચાલ્યા કરે છે જેને પરિણામે શરીરને નુકસાન પહોંચે છે અને મનોશારીરિક (સાઈકોસોમેટીક) રોગો ઉદ્ભવે છે.

મનના વિચારો અને ચિંતાને કારણે શરીરમાં થતી પ્રતિક્રિયાઓનો પણ વિગતવાર અભ્યાસ ઘણા વૈજ્ઞાનિકોએ કર્યો છે. એક અભ્યાસમાં તંદુરસ્ત વ્યક્તિઓની મનમાં ને મનમાં ગણિતના દાખલા ગણવાની હરિફાઈ યોજવામાં આવી. આ દાખલા

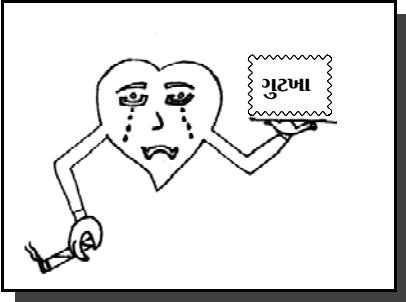
ગણતાં પહેલાં અને દાખલા ગણતી વખતે તંદુરસ્ત વ્યક્તિઓનું બ્લડપ્રેશર, હૃદય દ્વારા લોહીનું પંપીંગ અને હૃદયના ધબકારા માપવામાં આવ્યા. બધાના આશ્ચર્ય વચ્ચે દાખલાની હરિફાઈ વખતે હૃદયના ધબકારા બ્લડપ્રેશર અને હૃદય દ્વારા લોહીના પંપીંગમાં નોંધપાત્ર વધારો જણાયો!! જો સાદા દાખલા ગણવાની હરિફાઈમાં આવા ફેરફારો થતા હોય તો રોજની જીવન જીવવાની હરિફાઈમાં-ધંધાની હરિફાઈમાં; સમયસર કામ પૂરું કરવાના ટેન્શનમાં, સમયસર ઓફીસ પહોંચવાની લડાયમાં...વગેરે રોજિંદી ઘટનાઓમાં પણ આમ જ બ્લડપ્રેશર વધી જતું હશે ને!

આવા જ અન્ય એક અભ્યાસમાં પી.ઈ.ટી. સ્કેનની મદદથી આરામના સમયે અને દાખલા ગણતી વખતે હૃદયને પોતાના માટે મળતાં લોહીના પ્રવાહનો અંદાજ કાઢવામાં આવ્યો. આ અભ્યાસમાં જણાયું કે દાખલા ગણતી વખતે હૃદયની ધમનીઓ સંકોચાય છે અને એટલે હૃદયને મળતો લોહીનો જથ્થો ઘટે છે. અને આ રીતે હૃદયને થોડુંક આછું લોહી પહોંચે તો તંદુરસ્ત વ્યક્તિને કોઈ નુકસાન ન પહોંચે પરંતુ જેમના હૃદયમાં હૃદયરોગને કારણે આછું લોહી જ પહોંચતું હોય એમને માટે આટલો ઘટાડો પણ વિપરીત અસર કરી શકે.

સતત માનસિક તાણ રહેવાને કારણે શરીરમાં કોર્ટીસોલ નામના અંતઃસ્રાવનું પ્રમાણ પણ વધે છે જે હૃદયની ધમનીઓને સાંકડી કરવાની પ્રક્રિયા વધારે છે. જે માણસ દિવસનો મોટાભાગનો સમય ગુસ્સા અને નિરાશામાં વિતાવે છે એના હૃદયને સતત નુકસાન પહોંચ્યા કરે છે અને લાંબે ગાળે હાર્ટ એટેક આવવાની શક્યતાઓ ખૂબ વધી જાય છે. આક્રમક સ્વભાવને કારણે દારૂ કે સિગારેટનું વ્યસન થવાની શક્યતાઓ પણ વધી જાય છે અને બીજી બાજુથી આવા વ્યસનો હૃદયરોગની શક્યતા વધારી દે છે. આમ, આક્રમક સ્વભાવ અને વ્યસનની જોડી તંદુરસ્તીને ખેદાન મેદાન કરી નાખવામાં સહેજ પણ ક્યાસ નથી રાખતા.

૮. તમાકુ (પાન-માવા-ગુટખા-બીડી-સિગારેટ-છીકણી)

રોજની એક પેકેટ સિગારેટ ફૂંકનાર માણસને હૃદયરોગ થવાની સંભાવના સિગારેટ ન પીતા માણસ કરતાં ત્રણથી પાંચ ગણી વધારે હોય છે. રોજ પંદરથી ઓછી સિગારેટ પીનારાઓમાં હૃદયરોગથી મૃત્યુ થવાની શક્યતા સિગારેટ ન પીનાર કરતાં ૧.૮ મૃત્યુ ગણી વધારે હોય છે.

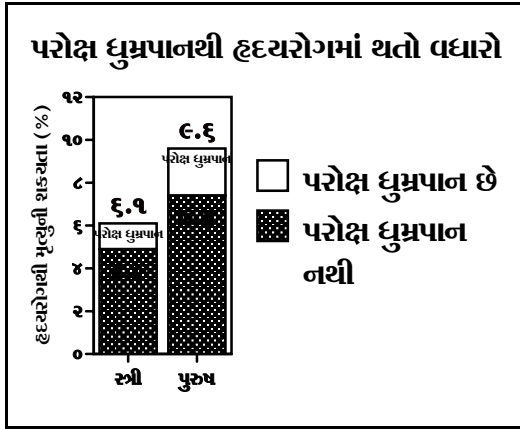
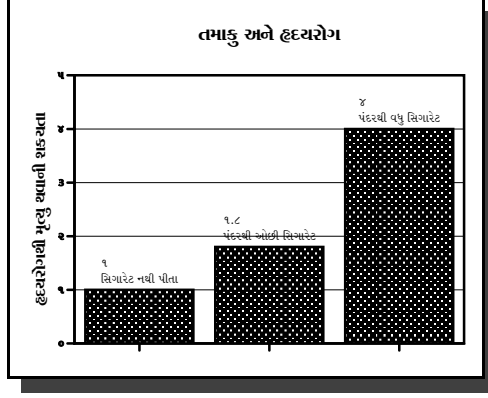


હૃદયરોગ

સિગારેટ પીવાને કારણે હૃદયરોગથી મૃત્યુ થવાની શક્યતામાં આશરે સિત્તેર ટકા જેટલો વધારો થાય છે, એટલું જ નહિ સિગારેટ પીવાનું છોડી દેવાથી હૃદયરોગ થવાની શક્યતાઓ તરત જ ઘટવા લાગે છે,

અને સિગારેટ છોડવાનાં ત્રણેક વર્ષમાં તો એ ઘટીને સિગારેટ ન પીવાવાળા જેટલી જ થઈ જાય છે.

જે લોકો બીડી - સિગારેટ પીતા નથી પરંતુ એના ધુમાડાના સંપર્કમાં સતત આવ્યા કરે છે (પરોક્ષ ધુમ્રપાનનો ભોગ બને છે) એ લોકોમાં પણ હૃદયરોગનું પ્રમાણ વધી જાય છે. પરોક્ષ ધુમ્રપાનને કારણે સ્ત્રીઓમાં ૧.૨ ટકા (૪.૮ ટકાને બદલે ૬.૧ ટકા) અને પુરુષોમાં ૨.૨ ટકા (૭.૪ ટકાને બદલે ૯.૬ ટકા) જેટલી હૃદયરોગથી મૃત્યુ થવાની શક્યતા વધી જાય છે⁴

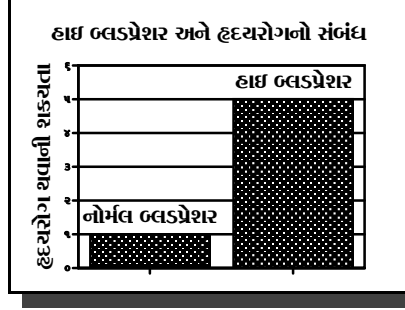


બીડી - સિગારેટ જેટલું જ નુકસાન તમાકુને કોઈપણ સ્વરૂપે ચાવવાથી થાય છે. કુલ ૧,૩૫,૦૩૬ લોકોના ૧૨ વર્ષ સુધી ચાલેલા એક અભ્યાસમાં એવું જાણવા મળેલું કે તમાકુનો કોઈપણ સ્વરૂપે વપરાશ ન કરનાર વ્યક્તિ કરતાં તમાકુ (પાન - માવા - ગુટખા વગેરે) ખાનારાઓમાં હૃદયરોગને કારણે મૃત્યુ થવાની શક્યતા ૧.૪ ગણી વધારે હોય છે⁵.

તમાકુને કારણે, શરીરમાં ફાયદાકારક (એચ.ડી.એલ.) કોલેસ્ટેરોલમાં નોંધપાત્ર ઘટાડો થાય છે અને ટ્રાયગ્લીસરાઇડમાં વધારો થાય છે. તમાકુને કારણે હૃદયને લોહી પહોંચાડતી ધમનીઓ સંકોચાય છે અને પરિણામે, એન્જાઇન પેક્ટોરીસ થવાની શક્યતા વધી જાય છે. તમાકુ હૃદયની ધમનીના અંદરના પડ પર અને ત્રાકકણો પર પણ એવી ખતરનાક અસર કરે છે કે જેથી હાર્ટ એટેક આવવાની શક્યતા ખૂબ જ વધી જાય છે. આમ, હૃદયને અનેક મોરચે નુકસાન પહોંચાડવાનું કામ તમાકુ કરે છે. એટલે જ હૃદયરોગનાં દર પાંચમાંથી એક મૃત્યુનું કારણ તમાકુ હોય છે.

૯. હાઈ બ્લડપ્રેશર :

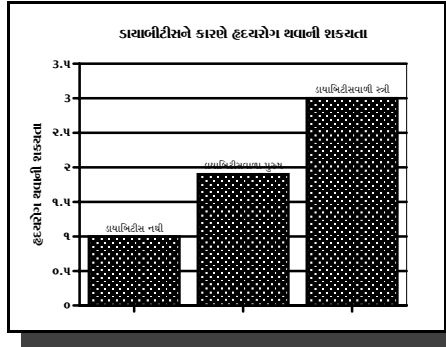
લોહીનું ઊંચું દબાણ (હાઈબ્લડપ્રેશર) હૃદયરોગ કરવામાં મહત્વનો ભાગ ભજવી શકે છે. હાઈબ્લડપ્રેશરવાળા માણસમાં હૃદયરોગ થવાની સંભાવના નોર્મલ બ્લડપ્રેશરવાળા માણસ કરતાં પાંચ ગણાથી પણ વધારે છે. જો કે બ્લડપ્રેશરને દવાઓથી બરાબર નિયંત્રણમાં રાખવામાં આવે તો હૃદયરોગ થવાની સંભાવનામાં ઘટાડો થાય છે.



હાઈબ્લડપ્રેશરના ૪,૨૦,૦૦૦ દર્દીઓ પર દશ વર્ષ સુધી થયેલા અભ્યાસમાં જણાયું કે જેટલા પ્રમાણમાં બ્લડપ્રેશર વધુ રહે એટલા પ્રમાણમાં હૃદયરોગ થવાની શક્યતા વધે છે^૬. એક જ સમાજમાં, સૌથી વધુ બ્લડપ્રેશર ધરાવનાર લોકોમાં સૌથી આછું બ્લડપ્રેશર ધરાવનાર લોકો કરતાં હૃદયરોગ થવાની શક્યતા પાંચથી છ ગણી વધારે હોય છે. નીચેના (ડાયાસ્ટોલીક) બ્લડપ્રેશરમાં દર સાડાસાત મિ.મિ.નો વધારો હૃદયરોગની શક્યતામાં ૨૯ ટકાનો વધારો કરે છે. દવાઓ લઈને હાઈબ્લડપ્રેશર કાબૂમાં રાખવાથી હૃદયરોગની શક્યતામાં આશરે ૧૪ ટકા જેટલો ઘટાડો થાય છે^૬.

૧૦. ડાયાબિટીસ (મધુપ્રમેહ) :

ડાયાબિટીસની બીમારીને કારણે હૃદયરોગ થવાની શક્યતા બમણી થઈ જાય છે. ખાસ તો નાની ઉંમરે અથવા સ્ત્રીઓમાં થતો ડાયાબિટીસ, દર્દીને હૃદયરોગની ખૂબ નજીક પહોંચાડી દે છે. સામાન્ય રીતે સ્ત્રીઓમાં રજોનિવૃત્તિ પહેલાં હૃદયરોગ થવાની શક્યતા નહિવત્ હોય છે, પરંતુ ડાયાબિટીસની હાજરી સ્ત્રીઓને હૃદયરોગ સામે મળતું આ સંરક્ષણ હટાવી દે છે અને રજોનિવૃત્તિ પહેલાં પણ હૃદયરોગ થઈ શકે છે.



ડાયાબિટીસની હાજરીને કારણે હૃદયરોગથી મૃત્યુ થવાની શક્યતા પુરુષોમાં ૧.૯ ગણી અને સ્ત્રીઓમાં ૩ ગણી વધી જાય છે^{૧૧}. ડાયાબિટીસના દર્દીઓમાં એથેરોસ્ક્લેરોસિસની પ્રક્રિયા ઝડપી અને વ્યાપક બને છે. ડાયાબિટીસના ઘણા દર્દીઓમાં ટ્રાયગ્લીસરાઈડ નામના ચરબીના ઘટકનું પ્રમાણ ખૂબ વધી જાય છે અને એચ.ડી.એલ. (સારા) કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ ઘટી જાય છે. આ ઉપરાંત, ડાયાબિટીસને કારણે

એલ.ડી.એલ કોલેસ્ટેરોલનું ઓક્સિડેશન અને ગ્લાઈકેશન વધી જાય છે જે એથેરોસ્કલેરોસિસની પ્રક્રિયા ઝડપી બનાવે છે. ડાયાબિટીસના ઘણા દર્દીઓમાં ઇન્સ્યુલિનની અસરકારકતા ઘટી જાય છે અને એટલે ઘણા વધારે પ્રમાણમાં ઇન્સ્યુલિન બને છે. વધારે પડતા ઇન્સ્યુલિનને પરિણામે ધમનીની દિવાલોના કોષોની વૃદ્ધિ ઝડપી બને છે અને વધારે કોલેસ્ટેરોલ ધમનીની દિવાલોમાં જમા થયા કરે છે. પરિણામે ધમનીઓ જલ્દી સાંકડી અને કઠણ થવા લાગે છે.

૧૧. અન્ય પરિબળો

♥ **વધારે પ્રમાણમાં હોમોસીસ્ટીન (એમિનો એસિડ):** હૃદયરોગના દર્દીઓમાં હૃદયરોગ કરવા માટે જવાબદાર એવાં ૨૦૦થી વધુ પરિબળો (જોખમો) શોધાયાં છે. નવું નોંધપાત્ર પરિબળ છે - લોહીમાં હોમોસીસ્ટીન નામના એમિનો એસિડનું વધુ પડતું પ્રમાણ. તંદુરસ્ત માણસના લોહીમાં સામાન્ય રીતે ૫ થી ૧૫ મિ.મોલ./લિ. જેટલું હોમોસીસ્ટીન હાજર હોય છે. જ્યારે આ પ્રમાણ થોડુંક પણ વધે ત્યારે હૃદયરોગનું જોખમ વધી જાય છે. ઘણા બધા અભ્યાસોમાં એવું જણાયું છે કે, જો ખોરાકમાં પાઈરીડોક્ષીન, ફોલીક એસિડ અને વીટામીન બી-૧૨ જેવા બી કોમ્પ્લેક્ષ જૂથના વિટામિનોનું પ્રમાણ વધારી દેવામાં આવે તો હોમોસીસ્ટીનનું વધેલું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય છે. દૂધ, લીલાં શાકભાજીઓ, ફળો, કઠોળ અને અનાજમાં આ વિટામિન ભરપૂર હોય છે. જો લોહીની તપાસમાં હોમોસીસ્ટીનનું પ્રમાણ વધુ આવે તો શરૂઆતના તબક્કામાં દવા સ્વરૂપે આ વિટામિનો લઈ લેવાં જોઈએ. રોજનું એક મિ.ગ્રા. જેટલું ફોલીક એસિડ જ મોટાભાગનું વધેલું હોમોસીસ્ટીન ઘટાડી નાંખે છે. (વૃદ્ધ વ્યક્તિઓમાં ફોલીક એસિડ સાથે વિટામિન બી-૧૨ (૩૦૦ માર્ગકોગ્રામ જેટલું) પણ આપવું જોઈએ. ટૂંકમાં, હવે કદાચ લોહીના સુગર અને કોલેસ્ટેરોલની જેમ જ હોમોસીસ્ટીન મપાવવાનું રૂટીન શરૂ કરવું પડે. અને રિપોર્ટ મુજબ યોગ્ય ખોરાકની કે દવાની સલાહ આપી શકાય.

♥ **બેક્ટેરિયાનો ચેપ (કલેમાઈડીયા ન્યૂમોની):** તાજેતરના સંખ્યાબંધ અભ્યાસો એવો નિર્દેશ આપે છે કે કદાચ હૃદયરોગનો સંબંધ કલેમાઈડીયા ન્યૂમોની નામના બેક્ટેરિયા સાથે હોય. કલેમાઈડીયા ન્યૂમોનીના ચેપની હાજરી હોય તો હૃદયરોગ થવાની શક્યતા ૨૮ ટકા જેટલી ઊંચી રહે છે. જો આ ચેપ ગેરહાજર હોય તો આવી શક્યતા ૭ ટકા જેટલી હોય છે. અને જો એન્ટીબાયોટિક દવાનો કોર્સ કરી લેવામાં આવે તો પછી હૃદયરોગની શક્યતા ૨૮ ટકાથી ઘટીને ૮ ટકા થઈ જાય છે^{૨૫}. હૃદયરોગ થવાનું મૂળ કારણ હૃદયને લોહી પહોંચાડતી ધમનીઓમાં એથેરોસ્કલેરોસિસ તરીકે ઓળખાતો ધમનીઓ કઠણ અને સાંકડી થઈ જવાનો રોગ છે. આ એથેરોસ્કલેરોસિસની પ્રક્રિયા ઝડપી બનાવવામાં કલેમાઈડીયા બેક્ટેરિયા ફાળો આપે છે એવી ધારણા કરવામાં આવે છે. અલબત્ત, હજી બધા વૈજ્ઞાનિકોએ આ બેક્ટેરિયાના ચેપની થીયરી સ્વીકારી નથી. હજી વધુ સંશોધનો આ રસપ્રદ વિષય પર વધુ પ્રકાશ ફેંકી શકશે. *આમ, હૃદયરોગ થવાનું કારણ અનેક પરિબળોનું મિશ્રણ હોય છે. આ પરિબળોમાંથી બધાં દૂર ન થઈ શકે તો પણ શક્ય એટલાં પરિબળો દૂર કરીને માણસ હૃદયરોગથી દૂર રહી શકે ખરો.*

વિભાગ-૩. હૃદયરોગનાં લક્ષણો

૧. છાતીમાં અચાનક ઊઠી આવતો દુઃખાવો એન્જાઈના પેક્ટોરિસ

કેટલાક લોકો જેને ‘હાર્ટએટેકની પાઈલોટ કાર’ તરીકે ઓળખે છે એવા હૃદયના દુઃખાવા ઉર્ફે એન્જાઈના પેક્ટોરિસને સમયસર ઓળખી લેવો ખૂબ જરૂરી હોય છે.

હૃદયરોગની શરૂઆત દર્શાવતા આ દુઃખાવાની યોગ્ય સારવાર દર્દી માટે જેટલી ઉપકારક સાબિત થાય છે; એટલી જ આ દુઃખાવાની ઉપેક્ષા નુકસાનકારક સાબિત થાય છે.

પંચાવન વર્ષના રમેશભાઈની વાતથી આપણે એન્જાઈના (હૃદયશૂળ) ને સમજીએ. રમેશભાઈ રંગીલા અને શોખીન. સુરતની દરેકે દરેક હોટેલમાં ક્યારેક ને ક્યારેક જઈ ચૂકેલા. બેઠાડુ જિંદગી. વળી, પાછા વેપારી. દિવાળીમાં ફરવા માટે સાપુતારા ગયેલા, ત્યાં રાત્રે પેટ ભરીને જમ્યા પછી ગુલાબી ઠંડીમાં સિગરેટનો કશ લેતા લેતા આંટો મારવા નીકળ્યાં. ચાલતાં ચાલતાં એક ઢાળ અડધો પડધો ચડ્યાં ત્યાં અચાનક છાતીમાં વચ્ચોવચ અંદરના ભાગમાં સખત દુઃખાવો ઉપડ્યો. જાણે છાતી પર એક ડુંગર જેટલો ભાર આવી ગયો હોય એવું લાગવા માંડ્યું. રમેશભાઈએ ત્યાં ને ત્યાં બેસી જવું પડ્યું. બેઠા પછી પાંચેક મિનિટમાં દુઃખાવો ઓછો થવા લાગ્યો અને દસ પંદર મિનિટમાં તો એકદમ સારું થઈ ગયું.

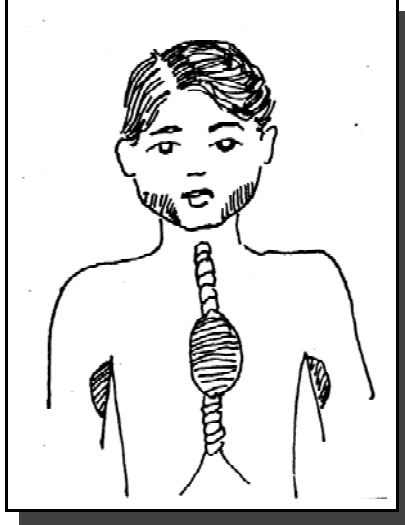
પણ આ પાંચ મિનિટ દરમિયાન સહન કરેલો દુઃખાવો એટલો ગભરાવી નાખે એવો હતો કે બીજે જ દિવસે રમેશભાઈ ડૉક્ટરની સલાહ લેવા દોડી ગયા. તેમની વાત સાંભળીને ડૉક્ટરે એમનો કાર્ડિયોગ્રામ લીધો. જો કે ત્યારે કાર્ડિયોગ્રામમાં તો કંઈ ખરાબી જોવા ન મળી પણ રમેશભાઈની આખી વાત પરથી ડૉક્ટર એવા નિર્ણય પર આવ્યા કે રમેશભાઈ એન્જાઈના પેક્ટોરિસ (હૃદયશૂળ) નો ભોગ બન્યા હતા અને ફરી આવો દુઃખાવો થાય તો એ વખતે જીભ નીચે મૂકવા માટેની ખાસ ગોળીઓ પણ ડૉક્ટરે આપી.

ડૉક્ટરે સમજાવ્યું કે જો કોઈ કારણસર હૃદયની જરૂરિયાત જેટલો ઓક્સિજનનો પુરવઠો તેની રક્તવાહિનીઓ પૂરો પાડી શકે નહીં તો સતત કામ કરી રહેલા હૃદયના સ્નાયુઓ ગૂંગળામણ અનુભવવા લાગે છે. હૃદયની જરૂરિયાત કરતાં ઓછો ઓક્સિજન મળવાથી સર્જાતી પરિસ્થિતિ કોરોનરી હાર્ટ ડીસીઝ (હૃદયરોગ) તરીકે ઓળખાય છે.

જો ઓક્સિજનની માંગ અને પુરવઠા વચ્ચેનું અંતર થોડુંક અને ક્ષણિક જ હોય તો હૃદયના સ્નાયુઓ માત્ર ગૂંગળામણનો અનુભવ કરીને ફરી પાછા યથાવત્ કામે લાગી શકે છે. હૃદયરોગની આ શરૂઆતની સ્થિતિ છે અને તબીબો એને એન્જાઈના પેક્ટોરિસના (હૃદયશૂળ) નામે ઓળખે છે. આ તબક્કે હૃદયના સ્નાયુઓને કોઈ પ્રકારનું કાયમી નુકસાન નથી થતું પરંતુ જો હૃદયના સ્નાયુઓની ઓક્સિજનની માંગના પ્રમાણમાં લાંબા સમય સુધી ખૂબ ઓછો પુરવઠો મળે તો હૃદયના ગૂંગળાયેલા સ્નાયુઓ કાયમ માટે નાશ પામે છે અને દર્દી હૃદયરોગના હુમલાનો ભોગ બને છે.

♥ એન્જાઇનાના લક્ષણો :

આગળ જોઈ ગયા એમ એન્જાઇના હૃદયના સ્નાયુઓની ગૂંગળામણને કારણે જોવા મળતો રોગ છે. સામાન્ય રીતે ૫૦-૬૦ વર્ષની ઉંમરના પુરુષોમાં આ રોગ વધુ જોવા મળે છે. (એન્જાઇનાના કુલ દર્દીમાંથી ૮૦ ટકા દર્દી પુરુષ હોય છે.) હૃદયના સ્નાયુઓને ઓક્સિજન ઓછો મળવાથી છાતીમાં ભાર, ગૂંગળામણ કે દુઃખાવાનો અનુભવ થાય છે. દુઃખાવો મોટે ભાગે વચ્ચોવચ્ચે છાતીના હાડકાની પાછળના ભાગમાં હોય છે અને સામાન્ય રીતે એનો વિસ્તાર મોટો તથા એક આંગળીથી ચોકકસપણે દર્શાવી ન શકાય એવો હોય છે. ઘણીવાર આ દુઃખાવો ડાબા ખભા, ડાબા હાથ, ગળા કે જડબા સુધી પણ અનુભવાતો હોય છે.



દુઃખાવાની શરૂઆત મોટે ભાગે કસરત, પરિશ્રમ કે માનસિક તાણને કારણે થતી હોય છે અને સામાન્ય રીતે આરામ લેવાથી દુઃખાવો ગાયબ થઈ જાય છે. એન્જાઇનાનો દુઃખાવો કદી ૩૦ મિનિટથી વધુ સમય ચાલુ નથી રહેતો.

♥ એન્જાઇનાની તપાસ

જ્યારે દુઃખાવો થતો હોય ત્યારે કાર્ડિયોગ્રામ લેવાથી તેમાં ખરાબી આવે છે પણ દુઃખાવો બંધ થઈ ગયા પછી કાર્ડિયોગ્રામ એકદમ નોર્મલ પણ આવી શકે. આવા દર્દીમાં સ્ટ્રેસ કાર્ડિયોગ્રામ લેવામાં આવે છે. જો દર્દીમાં વારંવાર ખૂબ વધારે દુઃખાવો થતો હોય અને દવાથી કાબૂમાં ન આવતો હોય તો એવા એન્જાઇનાના દર્દીમાં કોરોનરી એન્જિયોગ્રાફી નામની તપાસ કરાવવી પડે છે.

♥ એન્જાઇનાની સારવાર

એકવાર કોરોનરી આર્ટરી ડીસીઝનું નિદાન થઈ જાય પછી દર્દીની જરૂર પ્રમાણે યોગ્ય દવા અને સલાહ આપવામાં આવે છે. એન્જાઇના (હૃદયશૂળ) ના બધા દર્દીએ એક વાત બહુ ધ્યાનથી સમજી લેવી જોઈએ કે તેમને થતા દુઃખાવાનું કારણ હૃદયને જરૂરિયાત કરતા ઓછો મળતો ઓક્સિજન છે. એટલે જો ચોકકસ કામ (દા.ત. પગથિયાં ચડવાં) ની ઝડપ ઘટાડી નાખવામાં આવે તો કોઈ એક સમયે હૃદયને ઓક્સિજનની જરૂર પણ ઘટાડી શકાય છે અને એ રીતે એન્જાઇનાને ખાળી શકાય. ગુસ્સા અને લાગણીને કાબૂમાં રાખવાથી પણ હૃદયશૂળ અટકાવી શકાય.

આ ઉપરાંત જ્યારે હૃદયશૂળ ઉપડે ત્યારે જ નાઈટ્રેટ (isordil, sorbitrate 10mg) ગ્રુપની દવાઓ લેવાથી શરીરની રક્તવાહિનીઓ પહોળી થાય છે જે હૃદયના કામના બોજને ઘટાડે છે અને હૃદયને પૂરતો ઓક્સિજન પૂરો પાડવામાં ઉપયોગી થાય છે. જીભની નીચે રાખીને ચૂસવામાં આવતી આ દવાની અસર ગણતરીની સેકન્ડોમાં શરૂ થઈ જાય છે અને સામાન્ય રીતે બેથી પાંચ મિનિટમાં દર્દીને દુઃખાવામાંથી રાહત મળી જાય છે. આ દવાથી ક્યારેક માથામાં સણકા મારીને દુઃખાવો થવાની કે બ્લડપ્રેશર ઘટી જવાની આડઅસર જોવા મળે છે. એટલે જ દરેક દર્દીને ડૉક્ટરે નક્કી કરેલ ડોઝ પ્રમાણે જ અને બેઠાં બેઠાં કે સૂતાં સૂતાં જ દવા લેવાનું કહેવામાં આવે છે જેથી ચક્રર આવવાની શક્યતા ઘટી શકે.

એક વખત દુઃખાવો કાબૂમાં આવી જાય પછી ફરી વારંવાર એન્જાઈનનાનો દુઃખાવો ન થાય એ માટે પણ નાઈટ્રેટ જૂથની દવાઓ વાપરવામાં આવે છે અને ક્યારેક અન્ય દવાઓ પણ ઉમેરવામાં આવે છે. એન્જાઈનનાના દર્દીમાં હાર્ટ એટેકના હુમલાની શક્યતાઓ ઓછી કરવા માટે ઓછા ડોઝમાં એસ્પીરીન પણ આપવામાં આવે છે જે જિંદગીભર ચાલુ રાખવી પડે છે.

જો એન્જાઈનનાનો દુઃખાવો દવાથી કાબૂમાં ન આવે; આરામના સમયે પણ દુઃખાવો ઉપડી આવે કે દુઃખાવાની તીવ્રતા અને માત્રામાં વધારો થયા કરતો હોય એવા દર્દીને હોસ્પિટલમાં દાખલ કરીને તપાસ-સારવાર કરાવવાનું જરૂરી થઈ જાય છે. જે દર્દીમાં દવાથી દુઃખાવો કાબૂમાં ન આવતો હોય તેમનામાં કોરોનરી એન્જિયોગ્રાફીની તપાસ અને પછી જરૂર પડે બાયપાસ સર્જરી કે એન્જિયોપ્લાસ્ટી કરવી પડે.

૨. હાર્ટ એટેક

♥ હાર્ટ એટેક એટલે શું?

હાર્ટ એટેક એટલે હૃદયના અમુક ભાગના સ્નાયુઓને લોહી ન પહોંચવાથી એ સ્નાયુઓને થતું કાયમી નુકસાન.

♥ હૃદયરોગના હુમલાને વહેલો આળખવો જરૂરી છે :

હાર્ટ એટેકનાં કોમ્પ્લિકેશન્સ રોગની શરૂઆતના કલાકોમાં સૌથી વધારે અને સૌથી ખતરનાક હોય છે. એટલે હાર્ટ એટેક આવ્યા પછીની દરેક મિનિટ કીમતી હોય છે એ વાત ભૂલવી ન જોઈએ. અમેરિકામાં ૭૦ ના દાયકામાં હાર્ટ એટેકના અડધાથી પણ વધારે દર્દીઓ હોસ્પિટલ પહોંચતા પહેલાં જ મૃત્યુ પામતા હતા, પણ વ્યવસ્થિત આરોગ્ય શિક્ષણ અભિયાન પછી આ રીતે થતાં મૃત્યુમાં નોંધપાત્ર ઘટાડો જોવા મળ્યો હતો. દરેક માણસે, છાતીમાં દુઃખાવો થાય કે તરત જ ડૉક્ટરની સલાહ લેવી જોઈએ.

સામાન્ય રીતે હાર્ટ એટેકના દર્દી, લક્ષણો પરથી હાર્ટ એટેકને ઓળખવામાં તકલીફ અનુભવે છે. પોતાને થયેલો આગવો દુઃખાવો હાર્ટ એટેકને કારણે જ થયો છે કે બીજા કોઈ કારણે એ નક્કી ન કરી શકવાને કારણે ઘણાં દર્દીઓ બે-ચાર કલાક રાહ જુએ

છે. કદાચ દુઃખાવો બંધ થઈ જાય! આને કારણે જ દર્દી તબીબી સહાય મોડી મેળવી શકે છે અને પરિણામે હાર્ટ એટેકના કોઈને કોઈ કોમ્પ્લિકેશનનો ભોગ બને છે.

♥ હાર્ટ એટેકને ઓળખવો અઘરો નથી :

હાર્ટ એટેક (તબીબી ભાષામાં માયોકાર્ડિયલ ઇન્ફાર્ક્શન) નું મુખ્ય લક્ષણ છાતીમાં વચ્ચોવચ અંદરથી થતો સખત દુઃખાવો છે. ઘણીવાર દર્દી આ દુઃખાવા માટે જુદાં જુદાં ઉદાહરણો આપે છે. કેટલાક દર્દીને છાતીમાં મણમણનો બોજ આવી ગયો હોય એવું દુઃખે છે. તો કેટલાકને છાતીમાં અંદરથી ભીંસાતું હોય કે કચડાતું હોય એવો અનુભવ થાય છે. હૃદયશૂળ (એન્જાઈના પેક્ટોરિસ) ના દુઃખાવાને હાર્ટ એટેકનો દુઃખાવો એકદમ મળતો આવે છે. પણ હૃદયશૂળ થોડીક મિનિટ માટે થાય છે, જ્યારે હાર્ટ એટેકનો દુઃખાવો લાંબા સમય સુધી ચાલુ રહે છે. વળી એન્જાઈનાનો દુઃખાવો વધુ પડતો શ્રમ કરવાથી થાય છે અને આરામ કરવાથી કે નાઈટ્રેટ ગ્રુપની (જીભ નીચે મૂકવાની) ગોળી લેવાથી બંધ થઈ જાય છે. જ્યારે હાર્ટ એટેક આરામના સમયે (ઘણીવાર વહેલી સવારે) પણ આવી શકે છે અને આરામની કે નાઈટ્રેટ ગોળીઓની કોઈ અસર થતી નથી હોતી. હકીકતમાં હાર્ટ એટેકના દર્દીઓમાંથી અડધોઅડધને એટેક આવતાં પહેલાં એન્જાઈનાનો દુઃખાવો થઈ ચુક્યો હોય છે. જો ત્રીસ મિનિટથી વધુ સમય સુધી છાતીમાં વચ્ચોવચ અંદરનો દુઃખાવો ચાલુ રહે તો એને એન્જાઈનાનો દુઃખાવો માની બેસવાની ભૂલ ન કરવી જોઈએ અને તરત હાર્ટ એટેકની સારવાર માટે યોગ્ય તબીબી સલાહ લેવી જોઈએ.

♥ છાતી ઉપરાંત બીજા ભાગોમાં પણ દુઃખાવો થઈ શકે છે:

એન્જાઈનાની જેમ હાર્ટ એટેકનો દુઃખાવો પણ છાતી ઉપરાંત હાથ, ગળા, ખભા, જડબા કે પેટના ઉપરના ભાગ સુધી ફેલાઈ શકે. ક્યારેક પેટના છેક ઉપરના ભાગમાં થતો દુઃખાવો અપચાથી થયો હશે એમ માની લઈને દર્દી કીમતી સમય અપચાના ઘરગથ્થુ ઉપચાર પાછળ બગાડી નાખે છે.

♥ દુઃખાવા સિવાયનાં અન્ય લક્ષણો:

દુઃખાવાની સાથોસાથ મોટાભાગના દર્દીઓમાં સખત પરસેવો વળી ગયેલો જોવા મળે છે. આને કારણે દર્દીને ચામડી એકદમ ઠંડી પડી ગયેલી લાગે છે. આ ઉપરાંત ઘણા દર્દી શ્વાસ લેવામાં તકલીફ પડવાની, કમજોરી લાગવાની, જીવ ગભરાવાની, ઊલટી થવાની કે ચકકર આવવાની ફરિયાદ પણ કરતા હોય છે. તીવ્ર વેદનાને કારણે તથા ઘણીવાર છાતીમાં વિચિત્ર અનુભવને કારણે દર્દી એકદમ ચિંતાતુર થઈ જાય છે અને ઘણાને પોતે મરી જશે તેવું લાગવા માંડે છે. ઘણા દર્દીઓ માટે એટેકને બદલે હવે પોતાનું શું થશે એવી ચિંતા વધુ નુકસાનકારક સાબિત થાય છે.

♥ છૂપો એટેક:

કેટલીકવાર ખાસ કરીને ડાયાબિટીસના દર્દીઓમાં હાર્ટ એટેક વખતે જરા પણ દુઃખાવો થતો નથી અને આવે વખતે વધુ પડતો શ્વાસ ચડવાથી, ચકકર આવવાથી કે

ગભરામણ થવાથી દર્દી હોસ્પિટલમાં આવે છે અને ત્યાંની તપાસમાં એટેકનું નિદાન થાય છે. જો કે માત્ર ૧૫ થી ૨૦ ટકા કિસ્સામાં જ દુઃખાવા વગર હાર્ટ એટેક આવે છે. (જે છૂપા એટેક તરીકે ઓળખાય છે.)

♥ હાર્ટ એટેકનો મનપસંદ વાર

હાર્ટ એટેકનો મનપસંદ વાર છે સોમ અને સમય છે સવારના નવ. જી હા! સોમવારે સવારે નવ વાગ્યાની આસપાસ હૃદયરોગનાં દર્દીઓને હાર્ટ એટેક આવવાની સૌથી વધારે શક્યતા રહે છે. હાર્ટ એટેક પર થઈ રહેલ આંતરરાષ્ટ્રીય સંશોધનનું આ તારણ છે. કોઈપણ દિવસે સવારે પાંચથી બાર-એક વાગ્યા સુધીમાં હાર્ટ એટેક આવવાનું પ્રમાણ દિવસના અન્ય કોઈ સમય કરતાં ઘણું વધારે હોય છે. આપણા શરીરના અંતઃસ્ત્રાવોનું પ્રમાણ દિવસના સમય પ્રમાણે બદલાતું રહે છે. વહેલી સવારે શરીરમાં સ્ટીરોઈડ અને એન્ડ્રીનાલીન જૂથના અંતઃસ્ત્રાવોનું પ્રમાણ દિવસના અન્ય સમય કરતાં વધારે હોય છે. આ ઉપરાંત લોહીના ત્રાકકણોની ગંઠાઈ જવાની વૃત્તિ પણ સવારે મહત્તમ હોય છે. આ બે કારણે હૃદયને લોહી પહોંચાડતી કોરોનરી ધમની (રક્તવાહિની) સંકોચાય છે અને તેના સાંકડા ભાગ પર ત્રાકકણોનો ગઠ્ઠો જામી જાય છે. પરિણામે હૃદયને લોહી પહોંચતું અટકી જાય અથવા ઘટી જાય છે અને હાર્ટ એટેક આવે છે.

આ ઉપરાંત, માણસનો માનસિક અને શારીરિક તણાવ ઘણીવાર સવારના પહોરમાં કામ પર પહોંચવાની દોડધામમાં કે કામની ચિંતામાં વધુ હોય છે. રવિવારની રજા પછી જ્યારે માણસ સોમવારે કામ પર જવાની તૈયારી / વિચાર કરતો હોય ત્યારે અન્ય દિવસો કરતાં માનસિક-શારીરિક તણાવ વધુ હોય છે - એટલે જ સોમવારની સવારે અઠવાડિયાના સૌથી વધુ એટેકના કિસ્સા બનતા હોય છે.

આમ, હાર્ટ એટેકની શરૂઆત કરવામાં માનસિક-શારીરિક તણાવ (સ્ટ્રેસ) મહત્વનો ફાળો આપે છે.

૩. હાર્ટ એટેકના કોમ્લિકેશન

♥ હાર્ટ ફેઇલ્યર અને હૃદય પહોળું થઈ જવું :

હાર્ટ એટેકને કારણે હૃદયના અમુક સ્નાયુઓ નાશ પામે છે અને પરિણામે એ સ્નાયુઓ દ્વારા લોહીના પંપીંગનું કામ થઈ શકતું નથી. આને લીધે, ક્યારેક હૃદયમાં પ્રવેશતા લોહીમાંથી ખૂબ આછું લોહી હૃદયની બહાર ધકેલી શકે છે. હૃદયની લોહી ધકેલવાની ક્ષમતા ઘટી જવાથી ઉદ્ભવતી સ્થિતિ હાર્ટ ફેઇલ્યર કહેવાય છે. જે ભાગમાં એટેકને કારણે સ્નાયુઓ નાશ પામ્યા હોય એ ભાગમાં હૃદયની દિવાલ ધીમે ધીમે પાતળી અને લાંબી થઈ જાય છે, જેને લીધે હૃદય પહોળું થાય છે.

હાર્ટ ફેઇલ્યરને કારણે દર્દીને શરીર ઉપર સોજા આવે છે અને શ્વાસ ચઢી જાય છે. કેટલાક દર્દીઓમાં જરાક જ શ્રમ પડવાથી શ્વાસ ચઢે છે અને ક્યારેક રાત્રે સૂઈ ગયા પછી અચાનક જ શ્વાસ રૂંધાવા લાગે અને શ્વાસ લેવા માટે ઉભા થઈને બારી પાસે દોડવું

પડે એવો અનુભવ થાય છે. જ્યારે તકલીફ ખૂબ વધી જાય ત્યારે ચોવીસે કલાક શ્વાસ ચઢ્યા કરે અને છેલ્લે, દર્દીનું બ્લડપ્રેશર પણ ઘટવા માંડે; હાથ પગ ઠંડા અને ભૂરા પડી જાય; મગજમાં ગુંચવાડા થવા લાગે છે અને પેશાબ એકદમ ઘટી જાય છે. આમ, જો હાર્ટ એટેક આવ્યા પછી શ્વાસ ચઢવાની તકલીફ થતી હોય તો તરત જ ચેતી જઈને હાર્ટ ફેઈલ્યર માટેની સારવાર કરાવવી જરૂરી છે.

♥ **બ્લડપ્રેશર ઘટી જવું અને કાર્ડિયોજનિક શોક :**

હાર્ટ એટેક આવ્યા પછી અમુક દર્દીઓનું બ્લડપ્રેશર એકદમ જ ઘટવા લાગે અને ઉપરનું (સિસ્ટોલીક) બ્લડપ્રેશર ઘટીને ૮૦ મિ.મિ. મર્યુરીથી આછું થઈ જાય છે. ખાસ કરીને (૧) મોટી ઉંમરના દર્દીઓ; (૨) ડાયાબિટીસના દર્દીઓ; (૩) અગાઉ એટેક આવી ચૂકેલ દર્દીઓ તથા (૪) ખૂબ ભારે એટેકના દર્દીઓમાં આવું જોવા મળે છે.

આવા દર્દીઓ ખૂબ જ ગંભીર ગણાય છે અને ખૂબ ઓછા દર્દીઓને આ સ્થિતિમાંથી બચાવી શકાય છે. આઈ.સી.સી.યુ.માં દાખલ કરીને અતિ આધુનિક સારવાર પદ્ધતિ અને દવાઓના ઉપયોગથી જીવન બચાવવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવે છે.

♥ **હૃદયના ધબકારામાં અનિયમિતતા:**

હાર્ટ એટેક આવ્યા પછી મોટાભાગનાં દર્દીઓને ઓછામાં ઓછા બે દિવસ સુધી હોસ્પિટલમાં કાર્ડિયક મોનીટર લગાવી રાખવામાં આવે છે. આ મોનીટરમાં હૃદયના ધબકારાની ગતિ બરાબર ચાલે છે કે નહીં એ જોવામાં આવે છે.

ઘણાં દર્દીઓમાં એટેક આવ્યા પછી હૃદયના ધબકારા અનિયમિત થઈ જાય છે. અમુક દર્દીઓમાં હૃદયના ધબકારા ઘટીને એક મિનિટમાં પચાસથી ઓછા થઈ જાય તો બીજા કેટલાક દર્દીઓમાં ધબકારા વધીને મિનિટના બસોથી પણ વધી જાય!! કેટલાક દર્દીમાં નિયમિત ધબકારા વચ્ચે એક ધબકાર ચૂકાઈ જતો હોય એવું લાગે તો કેટલાકમાં વધારાનો ધબકાર આવે છે.

જ્યારે હૃદયનાં ધબકારામાં મોટી અનિયમિતતા આવે ત્યારે અચાનક જ હૃદય ધબકતું બંધ થઈ જાય એવું બને છે. આવે વખતે કાર્ડિયક મસાજ તરીકે ઓળખાતી જીવન-બચાવ કામગીરી ઉપયોગી થાય છે. હોસ્પિટલમાં આ રીતે બંધ પડી ગયેલ હૃદયને ઈલેક્ટ્રીક કરંટના ઝટકા આપીને તેમજ હૃદયમાં સીધું ઈજેક્શન મૂકીને, ફરીથી ધબકતું કરવાના પ્રયત્ન થાય છે.

જે દર્દીમાં વારંવાર જીવલેશ થઈ શકે એવી હૃદયના ધબકારાની અનિયમિતતા થયા કરતી હોય તમના હૃદયની અંદર ‘પેસમેકર’ નામનું સાધન બેસાડવામાં આવે છે જે હૃદયને નિયત સમયે ધબકવાની સૂચના આપ્યા કરે છે. કેટલાક દર્દીઓને લાંબા સમય સુધી ધબકારા નિયમિત રાખવાની દવાઓ લેવી પડે છે. મોટા ભાગના હૃદયરોગના દર્દીઓમાં શરૂઆતના દિવસોમાં મૃત્યુ થવાનું કારણ હૃદયનાં ધબકારાની અનિયમિતતા અથવા બી.પી. ઘટી જવાની તકલીફ હોય છે.

વિભાગ-૪. **હૃદયરોગ માટેની જુદી જુદી તપાસ**

કોલેસ્ટેરોલ અને લોહીની અન્ય ચરબી (લીપીડ પ્રોફાઇલ)ની તપાસ

હૃદયરોગના દર્દીઓમાં કુલ જોખમી પરિબલોની હાજરી જાણવાની તપાસના ભાગરૂપે લોહીમાં કોલેસ્ટેરોલ અને અન્ય ચરબીનું પ્રમાણ માપવાની તપાસ કરવામાં આવે છે. તંદુરસ્ત વ્યક્તિમાં સામાન્ય રીતે પહેલાં માત્ર કુલ કોલેસ્ટેરોલ અને એચ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ જ માપવામાં આવે છે. કુલ કોલેસ્ટેરોલ વધારે આવે તો અથવા એચ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલ ઓછું આવે તો પછી, બધી પ્રકારનાં કોલેસ્ટેરોલ અને ટ્રાયગ્લીસરાઇડની તપાસ (લીપીડ પ્રોફાઇલ) કરવામાં આવે છે. હૃદયરોગના દર્દીમાં પહેલેથી જ સંપૂર્ણ લીપીડ પ્રોફાઇલની તપાસ કરાવવી હિતાવહ છે.

♥ નોર્મલ કોલેસ્ટેરોલ કેટલું હોય?

કોલેસ્ટેરોલના ચાર પ્રકાર છે - એચ.ડી.એલ., એલ.ડી.એલ., વી.એલ.ડી.એલ. અને આઈ.ડી.એલ.. આમાંથી એચ.ડી.એલ. પ્રકારનું કોલેસ્ટેરોલ ઉપરોગી ('સારું') કહેવાય છે જ્યારે બાકીના બધાં કોલેસ્ટેરોલ નુકસાનકારક ('ખરાબ') કહેવાય છે. એચ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલ વધારે હોય તો હૃદયરોગની શક્યતા વધવાને બદલે ઘટે છે! તંદુરસ્ત વ્યક્તિઓમાં એચ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ ૩૫ મિ.ગ્રા./ડિ.લિ. કરતાં વધારે હોવું જોઈએ અને ૪૫ મિ.ગ્રા./ડિ.લિ. કરતાં વધારે હોય તો ઉત્તમ. કુલ કોલેસ્ટેરોલ તથા એચ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલનો ગુણોત્તર ચાર કરતાં ઓછો હોય તો હૃદયરોગની શક્યતા ખૂબ ઓછી રહે છે જ્યારે ૬ થી વધુ ગુણોત્તર થતાં આવી શક્યતા ખૂબ વધવા લાગે છે. તંદુરસ્ત વ્યક્તિઓમાં એલ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ ૧૧૦ મિ.ગ્રા./ડિ.લિ. કરતાં ઓછું હોવું જ જોઈએ અને ૮૦ મિ.ગ્રા./ડિ.લિ. કરતાં ઓછું હોય તો ઉત્તમ.

♥ નોર્મલ ટ્રાયગ્લીસરાઇડ કેટલું હોય?

ભારતની તંદુરસ્ત વ્યક્તિમાં ભૂખ્યા પેટે કરેલ લોહીની તપાસમાં ટ્રાયગ્લીસરાઇડનું પ્રમાણ દર ૧૦૦ મિ.લી. એ ૧૫૦ મિ.ગ્રા.થી ઓછું હોવું જોઈએ. ૧૫૦ થી ૨૫૦ મિ.ગ્રા. વચ્ચેનું પ્રમાણ 'બોર્ડરલાઇન વધારે' કહેવાય છે અને ૨૫૦ મિ.ગ્રા.થી વધુ પ્રમાણ 'વધારે' તરીકે ઓળખાય છે^૧.

ભારતીય લોકોના લોહીમાં કોલેસ્ટેરોલનાં ઘટકોનું પ્રમાણ^૧

લોહીમાં કોલેસ્ટેરોલ	આદર્શ પ્રમાણ (મિ.ગ્રા./ડિ.લિ.)	બોર્ડરલાઇન (મિ.ગ્રા./ડિ.લિ.)	નુકસાનકારક (મિ.ગ્રા./ડિ.લિ.)
કુલ કોલેસ્ટેરોલ	૧૭૦ થી ઓછું	૧૭૦ થી ૨૦૦	૨૦૦ થી વધુ
કુલ ટ્રાયગ્લીસરાઇડ	૧૫૦ થી ઓછું	૧૫૦ થી ૨૫૦	૨૫૦ થી વધુ
એચ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલ	૪૫ થી વધુ	૩૫ થી ૪૫	૩૫ થી ઓછું
એલ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલ	૮૦ થી ઓછું	૮૦ થી ૧૧૦	૧૧૦ થી વધુ

♥ કોલેસ્ટેરોલની તપાસ ભૂખ્યા પેટે કરવી કે ગમે ત્યારે?

કોલેસ્ટેરોલનો સંબંધ ખોરાકની ચરબી અને ખોરાકના કોલેસ્ટેરોલ સાથે હોય છે. આજે લીધેલ ચરબીવાળા ખોરાકને કારણે આજે ને આજે કંઈ લોહીનું કોલેસ્ટેરોલ નથી વધી જવાનું! અભ્યાસો જણાવે છે કે ખોરાકની ચરબીની અસર લોહીના કોલેસ્ટેરોલ પર થતાં એકથી બે અઠવાડિયા જેટલો સમય લાગે છે. એટલે કોલેસ્ટેરોલ મપાવતા પહેલાંનાં ત્રણ અઠવાડિયાં સુધીનો ખોરાક એકસરખો હોવો જરૂરી છે. આ ત્રણ અઠવાડિયાં દરમિયાન એક દિવસ ઉપવાસ અને બીજે દિવસે ઠાંસી ઠાંસીને ખાનારામાં તેમજ રૂટીન ખોરાક કરતાં વધારે ચરબીવાળો ખોરાક (દા.ત. લગ્ન કે અન્ય સમારંભમાં) લેનારના કોલેસ્ટેરોલમાં અણધાર્યા ફેરફારો જોવા મળી શકે. ટૂંકમાં, કાયમી, રૂટીન ખોરાક ત્રણ અઠવાડિયાં સુધી ખાધા પછી જ કોલેસ્ટેરોલની તપાસ કરાવવી જોઈએ. આ ત્રણ અઠવાડિયાં સુધી વજનમાં પણ ખાસ વધઘટ થવી ન જોઈએ. તપાસના ત્રણ દિવસ પહેલાંથી દારૂ પીવાનું બંધ કરવું જોઈએ.

જ્યારે માત્ર કુલ કોલેસ્ટેરોલ જ માપવું હોય ત્યારે દિવસના કોઈપણ સમયે. ગમે ત્યારે ખાધા પછી કે પહેલાં તપાસ થઈ શકે છે. પરંતુ કોલેસ્ટેરોલની સાથોસાથ ટ્રાયગ્લીસરાઈડ અને એલ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલ માપવું હોય તો તપાસ માટે લોહી લેતાં પહેલાંના બાર કલાક સુધી કોઈ પણ ખાદ્ય પદાર્થ દર્દીએ ખાધો ન હોવો જોઈએ. બાર કલાકના ઉપવાસ પછી જ ટ્રાયગ્લીસરાઈડ અને એલ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલના સાચા રિપોર્ટ મળી શકે છે.

♥ કોલેસ્ટેરોલની તપાસ માટેનું લોહી વ્યક્તિ ઊભાં ઊભાં આપે કે બેઠાં બેઠાં કે સૂતાં સૂતાં આપે એમાં કંઈ ફરક પડે?

જી હા! તમને જાણીને નવાઈ લાગશે પરંતુ આ હકીકત છે કે ઊભાં ઊભાં લીધેલ લોહી કરતાં વીસ મિનિટ બેઠાં પછી લીધેલ લોહીની અંદર કોલેસ્ટેરોલમાં છ ટકાનો ઘટાડો થાય છે અને વીસ મિનિટ સૂતાં પછી લીધેલ લોહીની અંદર કોલેસ્ટેરોલમાં દશ થી પંદર ટકા જેટલો ઘટાડો નોંધાય છે! વ્યક્તિની શારીરિક સ્થિતિને કારણે કોલેસ્ટેરોલના રિપોર્ટમાં ફેરફાર ન આવે એ માટે, અમેરિકાના નેશનલ કોલેસ્ટેરોલ એજ્યુકેશન પ્રોગ્રામની માર્ગદર્શિકા મુજબ, દર્દી લેબોરેટરીમાં પાંચ મિનિટ બેઠેલો હોય એ પછી જ તપાસ માટે લોહી લેવું જોઈએ.

♥ કોલેસ્ટેરોલની તપાસ માટે લોહી લેવામાં અન્ય શું કાળજી રાખવી?

લોહી તપાસ માટે લેતી વખતે, નસ (વેઈન) પકડવા સામાન્ય રીતે બાવડાના ભાગે ટાઈટ રબર, દોરી, ટુર્નીકેટ કે હાથ વડે દબાણ આપવામાં આવે છે. જો આ રીતે દબાણ આપીને લોહીને બે મિનિટથી વધુ સમય સુધી મુક્ત રીતે ફરતું અટકાવવામાં આવે તો કોલેસ્ટેરોલના પ્રમાણમાં બેથી પંદર ટકા જેટલો વધારો થઈ જાય છે! માટે, કોલેસ્ટેરોલની તપાસ કરવા લોહી લેતી વખતે બાવડા પર બાંધેલ ટુર્નીકેટ કે દબાણ એક મિનિટથી વધુ

સમય ન રાખવું. જો એક હાથમાં નસ ન પકડાય તો તરત બીજા હાથે નસ પકડવાનો પ્રયત્ન કરવો, જેથી એક જ હાથે લાંબો સમય ટુનીકેટ કે દબાણ ન રાખવું પડે.

♥ એક માણસનું કોલેસ્ટેરોલ એકસરખો ખોરાક હોય તો આખું વરસ એક સરખું રહે કે બદલાય?

તાજેતરના કેટલાક રિપોર્ટો દર્શાવે છે કે ઋતુ પ્રમાણે કોલેસ્ટેરોલના પ્રમાણમાં વધઘટ થાય છે. ઘણા લોકોમાં શિયાળા દરમ્યાન કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ થોડુંક વધી જાય છે.

♥ ચરબીવાળા ખોરાક સિવાયના કોષ્ટ પરિબળ કે બીમારીથી કોલેસ્ટેરોલ વધી શકે?

કોલેસ્ટેરોલ વધારવામાં વારસાગત પરિબળો ખૂબ અગત્યનો ફાળો આપે છે. કોલેસ્ટેરોલ વધવાની પ્રક્રિયા જનિનથી નિયંત્રીત છે. આ સિવાય લીવર, કીડનીની બીમારી તથા થાઈરોઈડ ઘટી જવાની તકલીફમાં કોલેસ્ટેરોલ વધી જાય છે. સર્ગર્ભાવસ્થાને કારણે પણ કોલેસ્ટેરોલ વધે છે. (ડીલિવરીના ચાર મહિના પછી જ કોલેસ્ટેરોલ તપાસ કરાવવી)

♥ કોષ્ટ દવા લેવાને કારણે કોલેસ્ટેરોલ પર અસર પડે?

જી હા! એટેનોલોલ જેવી હાઈબ્લડપ્રેશરની દવા; થાયઝાઈડ જૂથની પેશાબ વધારતી દવાઓ; ગર્ભનિરોધક ગોળીઓ; હોર્મોન રીપ્લેસમેન્ટ થેરપી માટે વપરાતી ઇસ્ટ્રોજન વગેરે દવાઓ શરીરમાં કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ વધારી મૂકે છે.

♥ કોષ્ટ બીમારીને કારણે કોલેસ્ટેરોલ ઘટી જાય એવું બને?

તમને જાણીને નવાઈ લાગશે પણ એ હકીકત છે કે ભલે કોલેસ્ટેરોલ વધવાથી હૃદયરોગનો હુમલો થતો હોય, પરંતુ હૃદયરોગનો હુમલો થયા પછી દર્દીના શરીરમાં કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ ઘટી જાય છે. (કદાચ લાંબા સમય સુધી સૂઈ રહેવાથી / આરામ કરવાથી કે અન્ય કોઈ કારણસર), એ જ રીતે પેરેલિસિસનો હુમલો પણ (વધારે કોલેસ્ટેરોલ સાથે સંકળાયેલ હોવા છતાં) કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ ઘટાડી દે છે.

અરે, કંઈ પણ વાગવાથી, બેક્ટેરિયા કે વાઈરસના ચેપથી પણ થોડા દિવસ માટે કોલેસ્ટેરોલ ઘટી જાય છે. એટલા માટે જ કોલેસ્ટેરોલની તપાસ કરવાની હોય એના અગાઉના બે મહિનામાં દર્દીને કોઈપણ પ્રકારની ભારે ઈજા, હાર્ટ એટેક, પેરેલિસિસનો હુમલો, ભારે ઓપરેશન, બેક્ટેરિયાનો ચેપ કે વાઈરસનો ચેપ થયો હોવો જોઈએ નહીં.

♥ એક જ વખતનો કોલેસ્ટેરોલનો રિપોર્ટ ભરોસાપાત્ર ગણાય કે બે-ચાર વખત કરાવવો જોઈએ?

એક જ વખત માપેલ કોલેસ્ટેરોલમાં ઘણી બધી જગ્યાએ ભૂલોની શક્યતા રહે છે એટલે માત્ર એક વખતના કોલેસ્ટેરોલને સંપૂર્ણ ભરોસાપાત્ર ગણી શકાય નહીં. અમેરિકાના

નેશનલ કોલેસ્ટેરોલ એજ્યુકેશન પ્રોગ્રામની માર્ગદર્શિકામાં જણાવ્યા મુજબ ચાર વખત કોલેસ્ટેરોલ (ખાસ કરીને એલ.ડી.એલ. અને એચ.ડી.એલ.) માપવાનું આદર્શ ગણાય, પરંતુ ખર્ચ અને વ્યવહારિકતાની દૃષ્ટિએ ઓછામાં ઓછી બે વખત એક-બે અઠવાડિયાના અંતરે કરાવેલ તપાસ કોલેસ્ટેરોલનો ભરોસાપાત્ર અંદાજ આપી શકે છે. બે વખત લીધેલ કોલેસ્ટેરોલ (અને જુદા જુદા પ્રકારો) ના પરિણામમાં ૨૫ ટકાથી વધુ ફરક ન હોવો જોઈએ અને આ બંનેની સરેરાશ વ્યક્તિનું સાચુ કોલેસ્ટેરોલ દર્શાવે છે.

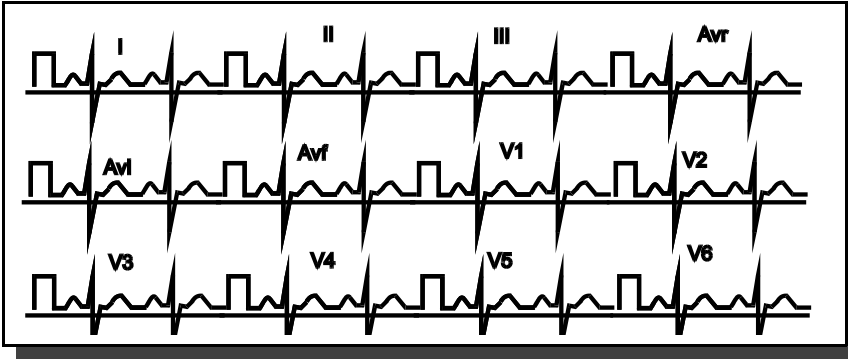
એક વખત કોલેસ્ટેરોલની તપાસમાં વધુ કોલેસ્ટેરોલ આવે પછી ઓછામાં આછું દર વર્ષે એક વખત કોલેસ્ટેરોલ ચેક કરાવવું જરૂરી છે. કેટલાક દર્દીઓમાં (ખાસ તો કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડવાની દવા લેતા દર્દીઓમાં) દર ત્રણ કે છ મહિને કોલેસ્ટેરોલ ચેક કરતાં રહેવું પડે છે.

♥ પાતળા લોકોમાં પણ કોલેસ્ટેરોલ વધારે હોય?

કોલેસ્ટેરોલ એ લોહીમાં ફરતી ચરબી છે અને પાતળા તેમજ જાડા બંને પ્રકારના લોકોમાં એ વધારે હોઈ શકે. તમે પાતળા હો એનો અર્થ એટલો જ છે કે તમારા શરીરમાં ચરબીના થર નથી જામ્યા પરંતુ તમારા લોહીમાં ચરબીનું પ્રમાણ વધુ હોઈ શકે છે. અલબત્ત, તાજેતરના રિપોર્ટ મુજબ જાડા લોકોમાં વધુ કોલેસ્ટેરોલ હોવાની શક્યતા વધારે રહે છે તેમજ જાડાપણાને લીધે કોલેસ્ટેરોલ (ખાસ કરીને એલ.ડી.એલ.) અને ટ્રાયગ્લીસરાઈડ વધે છે જે સહેલાઈથી (દા.ત. ખોરાકના પરિવર્તનથી) કાબૂમાં નથી આવતા. (જેટલી સહેલાઈથી પાતળા માણસમાં વધી ગયેલ કોલેસ્ટેરોલ કાબૂમાં આવે છે.) ટૂંકમાં, કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડવું હોય તો જાડામાંથી પાતળા થવું ફાયદાકારક છે.

કાર્ડિયોગ્રામ

કાર્ડિયોગ્રામ... આમ તો આ શબ્દથી મોટા ભાગના લોકો પરિચિત હશે જ. હૃદયના અને બ્લડપ્રેશરના ઘણા દર્દીઓને કાર્ડિયોગ્રામ કઢાવવાની જરૂર પડે છે. તબીબી પરિભાષામાં ઇલેક્ટ્રો-કાર્ડિયોગ્રામ અથવા ઇ.સી.જી. તરીકે ઓળખાતી આ તપાસથી હૃદયમાં ચાલતી ઇલેક્ટ્રિક (વિદ્યુત) ગતિવિધિઓની જાણકારી મળે છે.



હૃદયના સ્નાયુઓને અસરકારક રીતે ધબકતા રાખવા હોય તો હૃદયના દરેક ખાનાનું સંકોચન અમુક ચોક્કસ સમયે થવું જરૂરી છે. પહેલાં કર્ણક અને પછી ક્ષેપક - એ રીતે હૃદય ધબકતું હોય તો જ લોહીનું પંપીંગ અસરકારક થાય. હૃદયના સ્નાયુઓને વારાફરતી ધબકતા રાખવા માટે હૃદયમાં કુદરતી 'પેસ મેકર' અને 'ઇલેક્ટ્રિક સર્કિટ' ધરાવતું તંત્ર હોય છે. હૃદયની ઇલેક્ટ્રિક સર્કિટની શરૂઆત કર્ણકથી થાય છે. જમણા કર્ણકમાં હૃદયના ધબકારાને શરૂ કરવા માટેનું ખાસ કેન્દ્ર (કુદરતી 'પેસ મેકર') આવેલું હોય છે. આ કેન્દ્રમાં આપોઆપ જ દરેક મિનિટે ૬૦ થી ૧૦૦ વખત ઇલેક્ટ્રિક કરંટનો ઉદ્ભવ થાય છે, જે તરત જ ઇલેક્ટ્રિક સર્કિટ વાટે પહેલાં બંને કર્ણકમાં અને ત્યાર બાદ ક્ષણાર્ધના ગાળા બાદ બંને ક્ષેપકમાં પહોંચી જાય છે. આમ, ઇલેક્ટ્રિક સર્કિટની ખાસ ગોઠવણને કારણે હૃદયના કર્ણક અને ક્ષેપકનું વારાફરતી સંકોચન શક્ય બને છે.

હૃદયમાં, જે કરંટ આ દરેક સંકોચન વખતે ઉદ્ભવે છે એ ગેલ્વેનોમીટરની મદદથી માપી શકાય છે. જો માણસના જમણા હાથ પર ગેલ્વેનોમીટરનો ઋણ (નેગેટીવ) છેડો અને ડાબા હાથ પર ધન (પોઝીટીવ) છેડો જોડવામાં આવે તો ગેલ્વેનોમીટરમાં પોઝીટીવ રીડિંગ આવે અને આથી વિરુદ્ધના જોડાણથી નેગેટીવ રીડિંગ આવે! કારણ કે હૃદયમાં ઇલેક્ટ્રિક કરંટ જમણી બાજુથી ડાબી બાજુ તરફ વહેતો હોય છે. આ જ રીતે જો ગેલ્વેનોમીટરના ઋણ અને ધન છેડા અનુક્રમે જમણા હાથ અને ડાબા પગે બાંધવામાં આવે તો પણ ગેલ્વેનોમીટરનું રીડિંગ પોઝીટીવ આવશે. કારણ કે હૃદયમાં ઉપરથી નીચે (કર્ણકથી ક્ષેપક) તરફ ઇલેક્ટ્રિક કરંટ વહેતો હોય છે.

ગેલ્વેનોમીટરનો આ સાદો સિદ્ધાંત વાપરીને ઇલેક્ટ્રોકાર્ડિયોગ્રામ લેવામાં આવે છે. સામાન્ય વપરાશમાં, બાર જુદી જુદી જગ્યાએ ધન અને ઋણ છેડાઓ જોડીને ઇ.સી.જી. પાડવામાં આવે છે. જેથી કરીને બારે દિશાઓમાં થતી હૃદયની ઇલેક્ટ્રિક ગતિવિધિ માપી શકાય.

દરેક વ્યક્તિ દીઠ એનો કાર્ડિયોગ્રામ બદલાય છે. પણ કેટલાક ચિહ્નો બધા માટે એક સરખાં રહે છે. દરેક તંદુરસ્ત માણસમાં દર મિનિટે ૬૦ થી ૧૦૦ વખત ઇલેક્ટ્રિક કરંટનો ઉદ્ભવ થતો જોઈ શકાય છે. આથી વધુ વખત કે ઓછી વખત થતી ઇલેક્ટ્રિક ગતિવિધિનું કારણ શોધવામાં કાર્ડિયોગ્રામ ખૂબ ઉપયોગી થઈ શકે છે. એ જ રીતે અનિયમિત ચાલતા હૃદયના ધબકારનું કારણ શોધવામાં પણ કાર્ડિયોગ્રામ સિંહફાળો આપે છે.

હૃદયના વાલ્વમાં ખરાબી હોય ત્યારે અને કેટલાક બ્લડપ્રેશરના દર્દીઓમાં હૃદયના ક્ષેપકના સ્નાયુઓ મોટા થઈ ગયા હોય ત્યારે કાર્ડિયોગ્રામમાં પણ વોલ્ટેજ વધી જાય છે અને જે તે બીમારી તરફ અંગૂલિનિર્દેશ થઈ શકે છે.

કાર્ડિયોગ્રામનો સૌથી મહત્વનો ઉપયોગ હાર્ટ એટેકના નિદાનમાં થાય છે. જ્યારે કોઈ દર્દીને હાર્ટ એટેક આવે ત્યારે હૃદયના કેટલાક સ્નાયુઓમાંથી ઘણાં બધાં ઇલેક્ટ્રિક ગતિવિધિમાં ભાગ ભજવતાં તત્વો (ઇલેક્ટ્રોલાઈટ્સ) એક સાથે છૂટાં પડે છે કે જે કાર્ડિયોગ્રામને તદ્દન બદલી નાખે છે. એટેક આવ્યા પછી થોડા દિવસો બાદ હૃદયનો

એટલો ભાગ ઇલેક્ટ્રિક કાર્યવાહીમાં જિંદગીભર કોઈ ભાગ લઈ શકતો નથી. આ નિષ્ક્રિયતા કાર્ડિયોગ્રામમાં જુદી જ ભાત પાડે છે. આમ, કાર્ડિયોગ્રામને આધારે હમણાં આવેલ હાર્ટ એટેક અને જૂના હાર્ટ એટેક વચ્ચે પણ તફાવત કરી શકાય છે! હાર્ટ એટેક અને હૃદયરોગના નિદાનમાં કાર્ડિયોગ્રામ એટલો મહત્વનો ભાગ ભજવે છે કે હવે પરદેશમાં તો ફોન દ્વારા ફેક્સની જેમ કાર્ડિયોગ્રામ ઘરેથી હોસ્પિટલ સુધી પહોંચી શકે એવાં મશીનો શોધાય છે. જેથી હોસ્પિટલમાં બેઠેલ કાર્ડિયોલોજિસ્ટ ત્યાં બેઠાં બેઠાં હાર્ટ એટેકનું નિદાન કરી દર્દીના ઘરે ગયેલ ડોક્ટરને તાત્કાલિક સારવાર શરૂ કરવાનું સૂચવી શકે છે.

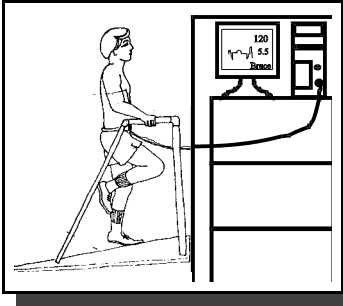
સાદા કાર્ડિયોગ્રામ કરવાથી હૃદયની બધી જ ખરાબી પકડાઈ જાય છે એવા વહેમમાં કોઈએ રહેવું નહીં. ભવિષ્યમાં આવનાર એટેક અંગે કે માત્ર શ્રમ પહોંચવાથી થતી એન્જાઈનની તકલીફ અંગે સાદા કાર્ડિયોગ્રામથી કોઈ માહિતી મળતી નથી.

♥ સીગ્નલ-એવરેજ કાર્ડિયોગ્રામ

આ તપાસમાં સાદા કાર્ડિયોગ્રામની લાંબી પટ્ટીને બદલે ખાસ પ્રકારના કોમ્પ્યુટરની મદદથી હૃદયના સો થી ત્રણ સો ધબકારાના કાર્ડિયોગ્રામની મદદથી સરેરાશ (એવરેજ) કાઢવામાં આવે છે. હાર્ટ એટેક આવ્યા પછી આવા એવરેજ ઇ.સી.જી.નો અભ્યાસ કરવાથી હાર્ટ એટેકના કયા દર્દીમાં જીવલેણ કોમ્પ્લિકેશન ઊભાં થવાની શક્યતા છે એ જાણી શકાય છે. લેઈટ પોટેન્શિયલ તરીકે ઓળખાતી ખરાબીને આધારે હાર્ટ એટેક, કાર્ડિયોમાયોપથી, એન્યુરિઝમ વગેરેના દર્દીઓમાં કોમ્પ્લિકેશનની શક્યતા જાણી શકાય છે. કેટલાક ચક્ર આવીને પડી જવાની ફરિયાદ કરતા દર્દીઓમાં પણ આ તપાસથી ચક્રનું કારણ હૃદયની બીમારી હોય તો જાણી શકાય છે.

સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ

સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ એટલે કસરત કરતાં કરતાં લીધેલ કાર્ડિયોગ્રામ. ભારે પરિશ્રમ વખતે જ છાતી દુઃખવાની ફરિયાદ કરતા હૃદયરોગ (એન્જાઈના પેક્ટોરિસ) ના અનેક દર્દીઓનો, આરામના સમયે લીધેલ, કાર્ડિયોગ્રામ બિલકુલ નોર્મલ આવે છે. આવા દર્દીઓમાં છાતીનો દુઃખાવો ખરેખર હૃદયરોગને કારણે છે કે અન્ય કોઈ કારણે છે એ નક્કી કરવા માટે સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ તરીકે ઓળખાતી તપાસ કરવામાં આવે છે.



દર્દીનો આરામની સ્થિતિમાં કાર્ડિયોગ્રામ લીધા પછી કાર્ડિયોગ્રામના વાયરો દર્દી સાથે જોડેલ રાખીને જ દર્દીને સરકતાં રોલર (ટ્રેડ મીલ) પર ચાલવાનું કહેવામાં આવે છે. ઘીમે ઘીમે રોલરની ઝડપ વધારતા જઈ દર્દીની ચાલવાની ઝડપ વધારવામાં આવે છે. દર ત્રણ મિનિટે ઝડપમાં વધારો કરતા રહી, દર્દીની કસરત કરવાની મહત્તમ ક્ષમતા માપવામાં આવે છે.

એન્જાઈના પેક્ટોરિસ (હૃદયશૂળ) ના દર્દીઓ ઉપરાંત હૃદયરોગના અન્ય દર્દીઓ પર પણ સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ કરવામાં આવે છે. જે દર્દીને હાર્ટ એટેકનો હુમલો આવી ગયો હોય એવા દર્દીને હોસ્પિટલમાંથી રજા આપતી વખતે કે એ પછી થોડા સમયે, દર્દીની કસરત કરી શકવાની ક્ષમતા જાણવા માટે અને હૃદયની અન્ય કોઈ ધમનીઓમાં તકલીફ છે કે નહીં તે નક્કી કરવા માટે અને આ જ રીતે બાયપાસ સર્જરી કે બલૂન એન્જિયોપ્લાસ્ટી જેવાં ઓપરેશન કર્યા પછી પણ ઓપરેશન સફળ થયું છે કે નહીં જાણવા માટે સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ કરવામાં આવે છે.

કેટલાક દર્દીઓમાં હૃદયના ધબકારની ગતિ વધઘટ થતી હોય કે નાડી અનિયમિત ચાલતી હોય એમાં સાદા કાર્ડિયોગ્રામ ઉપરાંત ક્યારેક સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ જરૂરી થઈ પડે છે. હાઈબ્લડપ્રેશરના દર્દી કે વાલ્વની બીમારીના દર્દીઓની કસરત કરવાની ક્ષમતા માપવા માટે પણ સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ કરવામાં આવે છે.

♥ સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ કોણે કરાવવો? શા માટે?

યોખ્ખી જરૂરિયાત :

- (૧) જે દર્દીને શ્રમ કરવાથી છાતીમાં દુઃખાવો થતો હોય; હૃદયના ધબકારા વધતા હોય કે ચક્કર આવતા હોય એમને હૃદયરોગ છે કે નહીં એ નક્કી કરવા માટે.
- (૨) હૃદયરોગની શંકા હોય એવા પુરુષ દર્દીઓ જેમનાં લક્ષણો દુઃખાવાને બદલે સહેજ જુદાં હોય એમનું નિદાન નક્કી કરવા માટે.
- (૩) એન્જાઈના કે એટેકનો હુમલો આવી ગયા પછી હૃદયની કસરત કરવાની ક્ષમતા ચકાસવા માટે.
- (૪) બાયપાસ સર્જરી કે એન્જિયોપ્લાસ્ટી કર્યા પછી હૃદયની કસરત કરવાની ક્ષમતા ચકાસવા માટે.
- (૫) હાઈબ્લડપ્રેશરના દર્દીને જ્યારે વધુ કસરત કરવાની જરૂર પડે, ત્યારે એની ક્ષમતા અને બ્લડપ્રેશરની વધઘટ જોવા માટે.
- (૬) વાલ્વની બીમારીમાં દર્દીની કસરત કરવાની ક્ષમતા ચકાસવા માટે.

કદાચ જરૂર પડે :

- (૧) હૃદયરોગની શંકા હોય એવી સ્ત્રી દર્દીઓ જેમને શ્રમથી દુઃખાવાની કે દુઃખાવા સિવાયની તકલીફ હોય.
- (૨) હૃદયરોગના દર્દીનું વારંવાર ચેકઅપ કરવા માટે.
- (૩) પાયલોટ, પોલીસ, ડ્રાઈવર જેવા વ્યવસાય કરનાર ૪૦ વર્ષથી મોટી ઉંમરના લોકો કે હૃદયરોગ થવાનાં બે-ત્રણ જોખમી પરિબળો ધરાવતા લોકો; કે ખૂબ વધારે કસરત કરવા માગતા લોકોની તપાસ માટે.
- (૪) હૃદય જ્યારે લોહીનું પંપીંગ બરાબર ન કરી શકતું હોય ત્યારે એ દર્દીની કસરત કરવાની ક્ષમતા ચકાસવા માટે.

જરૂર નથી:

- (૧) માત્ર એકાદ અનિયમિત ધબકાર થતો હોય એવા દર્દીને જેમનામાં અન્ય કોઈ હૃદયરોગનાં ચિહ્નો ન હોય.
- (૨) વારંવાર (દા.ત. દર મહિને) હૃદયની ક્ષમાતામાં સુધારો થતો જોવા માટે.
- (૩) જેમને ડીજીટાલીસ નામની દવા ચાલતી હોય.
- (૪) યુવાન કે મધ્યમ વયના માણસો જેમનામાં હૃદયરોગનાં કોઈ જોખમી પરિબળો હાજર ન હોય કે હૃદયરોગ સિવાયના કારણે છાતીમાં દુઃખાવો થતો હોય.

♥ સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ કોણે ન કરાવવો

- (૧) જેમને એન્જાઈનાનો દુઃખાવો ઉત્તરોત્તર વધતો જતો હોય અને આરામના સમયે પણ દુઃખાવો થતો હોય.
- (૨) જેમના હૃદયની ગતિ ખૂબ અનિયમિત હોય.
- (૩) જેમનું હૃદય લોહીનું પંપીંગ બરાબર ન કરી શકતું હોય. પરિણામે લીવર - પગ પર સોજા આવ્યા હોય કે સૂતાં સૂતાં શ્વાસ ચડતો હોય.
- (૪) હાઈબ્લડપ્રેશર બેકાબૂ રહેતું હોય.
- (૫) હૃદય પર સોજો આવ્યો હોય.
- (૬) હૃદયનો વાલ્વ ખૂબ સાંકડો થઈ ગયો હોય.

આમ, સ્ટ્રેસ ટેસ્ટના અનેક જુદા જુદા ઉપયોગ થઈ શકે છે. અલબત્ત આ ટેસ્ટ સાદા કાર્ડિયોગ્રામ જેટલો સલામત તો નથી જ. દસ હજાર દર્દીઓ પર સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ કરવામાં આવે તો એમાંથી (ટેસ્ટને કારણે) એક દર્દીનું મૃત્યુ થાય અને બે દર્દીઓને હાર્ટ એટેકના હુમલા જેવાં ભારે કોમ્પ્લિકેશન થઈ શકે છે.

આથી જ સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ વખતે દર્દીને કાંઈ પણ તકલીફ થાય તો તરત ટેસ્ટ બંધ કરી દેવામાં આવે છે. છાતીમાં દુઃખાવો થવો, હાંફ ચડવી, ચકકર આવવા, ખૂબ થાક લાગવો, ગભરામણ થવી વગેરેમાંથી એક પણ ફરિયાદ જો દર્દી કરે તો તાત્કાલિક ટેસ્ટ બંધ કરીને દર્દીને આરામ કરવાનું જણાવાય છે. વધારાનાં કોમ્પ્લિકેશનો અટકાવવા માટે જ સામાન્ય રીતે ટેસ્ટ કરવાના ત્રણ કલાક પહેલાંના ગાળામાં દર્દીને ખોરાક ખાવાની અને ચા-કોફી કે બીડી-સિગારેટ પીવાની મનાઈ ફરમાવામાં આવે છે.

જો સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ પોઝીટીવ આવે (એટલે કે સ્ટ્રેસ ટેસ્ટમાં કોઈ ખરાબી આવે) તો એ પ્રમાણે યોગ્ય સારવાર કે ઓપરેશનની સલાહ આપી શકાય છે.

ઇકો-કાર્ડિયોગ્રામ

ઇકો-કાર્ડિયોગ્રાફી તરીકે ઓળખાતી તપાસમાં અલ્ટ્રાસોનિક તરંગોને, છાતી પર નાનું હેન્ડલ જેવું સાધન (ટ્રાન્સડ્યૂસર) મૂકીને હૃદય તરફ મોકલવામાં આવે છે. અને હૃદયની વિવિધ રચનાઓમાંથી આ તરંગના પડઘા (ઇકો) પાછા પેલા હેન્ડલ જેવા સાધનમાં ઝીલાય છે. આ પાછા આવતા તરંગોને તેમની શક્તિ અનુસાર દૃશ્ય તરંગોમાં ફેરવવામાં આવે છે, જે ટી.વી. જેવા સ્ક્રીન પર હૃદયની વિવિધ દિવાલો, વાલ્વ અને ખાનાં તરીકે દેખાય છે. જુદી જુદી જગ્યાએ હૃદયનાં ખાનાં અને દિવાલોનું કદ જુદું જુદું હોય છે.

આ દરેક વસ્તુને જોવા માટે છાતી પર જુદી જુદી જગ્યાએ અને અલગ અલગ સ્થિતિમાં ટ્રાન્સડ્યૂસર મૂકવામાં આવે છે. વળી, હૃદયના દરેક ધબકાર વખતે થતી સંકોચનની પ્રક્રિયા પણ જોઈ શકાય છે. આમ, ઇકો-કાર્ડિયોગ્રાફીની મદદથી હૃદયની રચના ઉપરાંત હૃદયની કાર્યક્ષમતાનો ક્યાસ પણ કાઢી શકાય છે.

ઇકો-કાર્ડિયોગ્રાફીનો સૌથી વધુ ઉપયોગ હૃદયના વાલ્વની બીમારીનું નિદાન કરવામાં થાય છે. હૃદયના વાલ્વની બીમારીની ગંભીરતા, ઓપરેશનની જરૂર અને હૃદયની કાર્યક્ષમતાનો ક્યાસ કાઢવા માટે આ તપાસ ઉપયોગી છે. હૃદયની જન્મજાત બીમારીઓનું પણ પાકું નિદાન ઇકો-કાર્ડિયોગ્રાફી કરી આપે છે. ઘણા દર્દીઓમાં હૃદયની જન્મજાત ખોડને લીધે બે કર્ણક કે બે ક્ષેપક વચ્ચેની દિવાલ અધૂરી હોય છે. પરિણામે શુદ્ધ અને અશુદ્ધ લોહી એકબીજામાં ભળી જાય છે. હૃદયની દિવાલની આ અધૂરપ ઇકો-કાર્ડિયોગ્રાફીથી તરત દેખાઈ આવે છે. ઇકો-કાર્ડિયોગ્રાફીની મદદથી જ ડોપલર અને કલર ડોપલર તરીકે ઓળખાતી તપાસ થઈ શકે છે જે લોહીનો પ્રવાહ હૃદયમાં કઈ દિશામાં જઈ રહ્યો છે એની જાણકારી આપે છે.

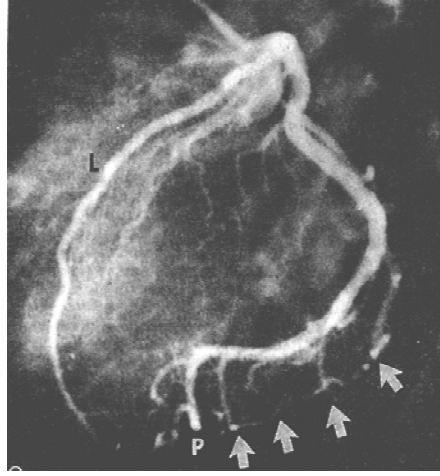
બ્લડ પ્રેશરના દર્દીઓમાં પ્રેશરને કારણે હૃદય મોટું તો નથી થઈ ગયું ને એ જોવા માટે ઇકો-કાર્ડિયોગ્રાફી કરવામાં આવે છે. હાર્ટ એટેકનાં દર્દીઓમાં એટેકને કારણે હૃદયની જે દિવાલોને નુકસાન પહોંચ્યું હોય એનું હલનચલન અન્ય દિવાલો કરતાં ઘટી જાય છે જે પણ ઇકો-કાર્ડિયોગ્રાફીથી જાણી શકાય. હૃદયમાં આવતા લોહીમાંથી કેટલા ટકા લોહી અસરકારક રીતે હૃદયની બહાર ફેંકાય છે (ઇજેક્શન ફેક્શન) એની જાણકારી પણ આ તપાસથી મળે છે. જે દર્દીઓમાં ઇજેક્શન ફેક્શન (પમ્પીંગ) ઘટી જાય છે એમનું ભાવિ અન્ય દર્દીઓ કરતાં ઓછું સારું હોય છે.

આ ઉપરાંત હૃદયના અન્ય અનેક રોગો જેવાં કે હૃદય પહોળું થઈ જવું (કાર્ડિયો-માયોપથી), હૃદયની આસપાસ પ્રવાહી ભરાઈ જવું (પેરિકાર્ડિયલ ઇફ્યુઝન), હૃદયમાં લોહીનો ગઢો જામી જવો (થ્રોમ્બોસિસ) કે હૃદયમાં ચેપ લાગવો (એન્ડોકાર્ડાઇટીસ) વગેરેનું નિદાન ઇકો-કાર્ડિયોગ્રાફીની મદદથી સરળ બને છે.

એન્જિયોગ્રાફીની તપાસ - કોણે અને ક્યારે કરાવવી જોઈએ?

♥ એન્જિયોગ્રાફી એટલે શું?

એન્જિયોગ્રાફી એટલે રક્તવાહીનીઓની તપાસ. હૃદયને લોહી પહોંચાડતી રક્તવાહીનીઓ કોરોનરી ધમની તરીકે ઓળખાય છે અને એની તપાસ કોરોનરી એન્જિયોગ્રાફી તરીકે ઓળખાય છે. આ તપાસ માટે એક્સ-રેમાં એકદમ ચોખ્ખી દેખાતી ખાસ પ્રકારની 'ડાઈ' નું ઈન્જેક્શન ધમનીઓમાં આપવામાં આવે છે. હૃદયની જે રક્તવાહીની સાંકડી થઈ ગઈ હોય - જેમાંથી લોહી પૂરતા પ્રમાણમાં પસાર ન થઈ શકતું હોય - એમાંથી ડાઈ પણ ઓછી



માત્રામાં પસાર થાય છે. આને કારણે રક્તવાહીનીના સાંકડા થઈ ગયેલા (અને એના પછીના) ભાગમાં ઓછી ડાઈ દેખાય છે અને બાકીના ભાગમાં પૂરતા પ્રમાણમાં ડાઈ દેખાય છે. આ રીતે હૃદયની કઈ ધમનીમાં કેટલા ટકા સંકડાસ છે એ પણ જાણી શકાય છે.

તાજેતરમાં એન્જિયોગ્રાફીનું ડીજીટલ (કોમ્પ્યુટરાઈઝડ) એનાલીસીસ કરીને એની ચોક્કસાઈ વધારવાના પ્રયત્નો પણ થયા છે. એન્જિયોગ્રાફીની 'ડાઈ' ને કોરોનરી રક્તવાહીનીમાં ઈન્જેક્ટ કરવા માટે ખાસ કેથેટર (નળી) પગની (જંઘ પાસેની) ધમની દ્વારા દાખલ કરવામાં આવે છે અને છેક હૃદયમાંથી નીકળતી મુખ્ય ધમનીના મૂળ સુધી આ કેથેટર પહોંચાડવામાં આવે છે. ત્યાર બાદ ડાબી અને જમણી કોરોનરી ધમનીઓમાં 'ડાઈ' ઈન્જેક્ટ કરવામાં આવે છે અને એ ડાઈ કઈ રીતે પસાર થાય છે એની ફીલ્મ ઉતારવામાં આવે છે. આંતરરાષ્ટ્રીયસ્તરે હૃદયરોગના કયા દર્દીને એન્જિયોગ્રાફી કરાવવી એ વિવાદનો મુદ્દો છે.

♥ નીચે જણાવેલ દર્દીઓને એન્જિયોગ્રાફી કરાવવાની જરૂર પડે છે:

(૧) જે દર્દીઓને હૃદયરોગને કારણે થતો એન્જાઈનાનો દુઃખાવો દવાઓ કરવા છતાં સારો ન થતો હોય.

(૨) જે દર્દીઓને આરામના સમયે, વધતી જતી તીવ્રતાથી કે અસામાન્ય પ્રકારનો એન્જાઈનાનો દુઃખાવો થતો હોય અને દવાથી કાબૂમાં ન આવતો હોય.

(૩) એન્જાઈનાનાં દર્દીમાં સ્ટ્રેસ ટેસ્ટમાં શરૂઆતના તબક્કામાં જ ખૂબ વધારે ખરાબી જણાતી હોય અથવા સ્ટ્રેસ ટેસ્ટમાં ખૂબ વધારે જોખમી ચિહ્નો દેખાતાં હોય.

(૪) એવા વ્યવસાય કરનાર વ્યક્તિઓ કે જેમની બીમારી અન્યની સલામતીને જોખમમાં મૂકી શકે.

(૫) એન્જાઈનાનો દુઃખાવો ૨૦ મિનિટથી વધુ સમય સુધી ચાલુ રહેતો હોય અથવા એન્જાઈનાને કારણે હૃદયના સ્નાયુ કે વાલ્વની કામગીરી ખોરવાઈ જતી હોય.

(૬) હાર્ટ એટેક આવ્યા પછી હોસ્પિટલમાં દવાઓનો મહત્તમ ડોઝ આપ્યા પછી પણ દુઃખાવો થયા જ કરતો હોય કે એટેકને કારણે હૃદય કે એના કોઈ વાલ્વની કામગીરી ખોરવાઈ ગઈ હોય.

♥ એન્જિયોગ્રાફીની કોને જરૂર નથી?

(૧) હૃદયરોગ છે કે નહીં અને હોય તો કેટલા ટકા બ્લોક છે એ નક્કી કરવા માટે કોઈ તંદુરસ્ત માણસે એન્જિયોગ્રાફી કરાવવી જરૂરી નથી.

(૨) જો દર્દીને એન્જાઈના ન થતું હોય તો બાયપાસ સર્જરી કે એન્જિયોપ્લાસ્ટી કેવી થઈ એ જોવા માટે પણ સામાન્ય રીતે એન્જિયોગ્રાફી કરાવવી જરૂરી નથી. (માત્ર રીસર્ચ સેન્ટર માટે આવી છૂટ છે.)

(૩) માર્હલ એન્જાઈનાના દુઃખાવા સિવાય હૃદયને મોટું નુકસાન ન થતું હોય (પંપીંગ બરાબર હોય) કે સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ ખૂબ જોખમી ન જણાતો હોય તો આ તપાસ કરાવવી જરૂરી નથી.

(૪) એટેકના દર્દીમાં, એટેક આવ્યા પછી દુઃખાવો ન થતો હોય તો આ તપાસ બિલકુલ બિનજરૂરી છે.

ટૂંકમાં, દવાઓથી કાબૂમાં ન આવતા, કે ખૂબ જોખમી ચિહ્નો ધરાવતા દર્દીઓને જ એન્જિયોગ્રાફી કરાવવાની જરૂર પડે છે. ખરેખર તો મોટાભાગના કિસ્સામાં બાયપાસ ઓપરેશન કે એન્જિયોપ્લાસ્ટીની પૂર્વતૈયારીરૂપે જ એન્જિયોગ્રાફી થવી જોઈએ. જ્યારે દર્દીનાં લક્ષણો અને અન્ય તપાસોથી લગભગ એવું નક્કી થઈ જાય કે દવાથી દર્દીને ફાયદો થતો નથી અથવા દવા આપીને રાહ જોવામાં મોટું જોખમ રહેલું છે એવા દર્દીઓમાં ઓપરેશન કરવું કે એન્જિયોપ્લાસ્ટી કરાવવી એ નક્કી કરવા માટે, અને આવી કોઈ પ્રક્રિયા કરતી વખતે કોરોનરી ધમનીની ચોકક્સ સ્થિતિ જાણવા માટે જ મોટા ભાગની એન્જિયોગ્રાફી થવી જોઈએ.

એન્જિયોગ્રાફીને કારણે કોમ્પ્લિકેશન થવાની શક્યતા પ્રમાણમાં ઘણી ઓછી રહે છે. તે છતાં, અમુક દર્દીમાં એલર્જી, એનાફાયલેક્સીસ, હાર્ટ એટેક, હેમરેજ (રક્તસ્રાવ), પેરેલિસિસ, ચેપ કે મૃત્યુ જેવાં કોમ્પ્લિકેશનો થઈ શકે છે. એટલે આ તપાસ કંઈ સાદા કાર્ડિયોગ્રામ જેવી મામૂલી નથી કે મન થયું ને કરાવી લીધી.

એન્જિયોગ્રાફીમાં જુદી જુદી કોરોનરી ધમનીમાં જુદી જુદી માત્રામાં બ્લોક (સાંકડી ધમની) દેખાય છે. જો ડાબી બાજુની મુખ્ય કોરોનરી ધમનીના શરૂઆતના ભાગમાં જ બ્લોક હોય તો દર્દીને એટેક આવવાનું કે મૃત્યુ થવાનું જોખમ ખૂબ વધી જાય છે. આ ઉપરાંત મુખ્ય કુલ ત્રણ કોરોનરી ધમનીમાંથી કેટલી ધમનીઓમાં બ્લોક છે એ

જાણવાથી પણ જોખમનો થોડોક અંદાજ આવે છે. એક ધમનીમાં બ્લોક હોય તો એનું જોખમ ત્રણ ધમનીમાં બ્લોક હોય એનાં કરતાં આછું રહે છે. આ સિવાય એન્જિયોગ્રાફીમાં કેટલા ટકા બ્લોક છે એ જાણવાથી કોઈ વિશેષ ફાયદો થતો નથી.

ઘણા બધા, જુદા જુદા અભ્યાસો જણાવે છે કે એન્જિયોગ્રાફીમાં દેખાયેલ બ્લોક કેટલા ટકા છે એની સાથે દર્દીને ભવિષ્યમાં આવનાર એટેક કે મૃત્યુને કોઈ સીધો સંબંધ નથી. એક અભ્યાસમાં જે દર્દીઓએ કોઈ કારણસર એન્જિયોગ્રાફી કરાવી હોય અને પછી થોડા વખતમાં જેમને એટેક આવ્યો હોય આવા દર્દીઓમાં અગાઉની એન્જિયોગ્રાફીમાં માત્ર સરેરાશ ૩૪ ટકા જેટલો જ અવરોધ (બ્લોક) જણાયો હતો! કુલ એટેક આવેલ દર્દીઓ પૈકી માત્ર ૧૫ થી ૨૦ ટકા દર્દીઓમાં જ હૃદયની ધમનીઓમાં ૭૫ ટકાથી વધુ અવરોધ હતો. આમ, એન્જિયોગ્રાફીમાં વધારે ટકા બ્લોક આવે તો ગભરાઈ જવાની કે ઓછો બ્લોક આવે તો ખૂબ ખુશ થઈ જવાની જરૂર નથી. દર્દીનું ભવિષ્ય કેવું છે એ નક્કી કરવામાં કેટલા ટકા અવરોધ છે એ નહીં પરંતુ કેટલી ધમનીઓમાં અવરોધ છે એ જાણવું વધુ અગત્યનું છે. આ ઉપરાંત સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ કેવો છે અને ઇકોકાર્ડિયોગ્રાફીની તપાસમાં હૃદયનું પંપીંગ (ઇજેક્શન ફ્લેક્શન) કેટલાં ટકા છે એ જાણવું વધુ ઉપયોગી સાબિત થયું છે.

આમ, કોરોનરી એન્જિયોગ્રાફીની તપાસ, અન્ય ચિહ્નો તથા તપાસો (દા.ત. સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ, ઇકોકાર્ડિયોગ્રાફી કે થેલીયમ ટેસ્ટ) ના આધારે “વધુ જોખમ ધરાવતા” દર્દીઓ માટે જ છે અને એનો મુખ્ય હેતુ દવાથી રોગ કાબૂમાં ન રહેતો હોય ત્યારે કઈ રીતે (બાયપાસ કે એન્જિયોપ્લાસ્ટી) આગળની સારવાર કરવી એ નક્કી કરવા માટેનો હોય છે.

અન્ય તપાસ

♥ થેલીયમ સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ:

હૃદયનો કેટલો ભાગ જીવંત છે અને કયા ભાગમાં લોહીનો પુરવઠો વધુ પહોંચે તો હૃદય સારું કામ કરી શકે એમ છે એ જાણવા માટે આ તપાસ કરવામાં આવે છે. ખાસ પ્રકારના રેડિયો-એક્ટિવ પદાર્થનું ઇન્જેક્શન આપીને પછી દર્દીને કસરત કરાવવામાં આવે છે અને ગામા કેમેરાની મદદથી આ રેડિયો-એક્ટિવ પદાર્થ હૃદયમાં કયાં પહોંચે છે એની જાણકારી મેળવવામાં આવે છે.

♥ કીએટીનીન કાઇનેઝ અને અન્ય ઉત્સેયકો:

હાર્ટ એટેક આવે ત્યારે હૃદયના સ્નાયુઓને નુકસાન થવાથી કેટલાક ઉત્સેયકો અને પ્રોટીનો હૃદયના સ્નાયુમાંથી લોહીમાં આવી જાય છે. લોહીમાં આવા ઉત્સેયકો અને પ્રોટીનનું વધી ગયેલું પ્રમાણ એટેક આવ્યાનો આડકતરો પુરાવો આપે છે. હાર્ટ એટેક આવ્યા પછી ૧ થી ૪ કલાકમાં માયોગ્લોબીન વધે છે; પછી ૪ થી ૨૪ કલાકમાં કીએટીનીન કાઇનેઝ નામનો ઉત્સેયક અને ટ્રોપોનીન નામનું પ્રોટીન વધે છે. છેલ્લે એલ.ડી.એચ નામના ઉત્સેયકનું પ્રમાણ વધે છે જે ૧૦-૧૫ દિવસ સુધી વધેલું રહે છે.

વિભાગ-૫.

હાર્ટ એટેક આવે ત્યારે શું કરવું?

હોસ્પિટલ પહોંચતાં પહેલા

છાતીમાં વચ્ચોવચ (અંદરના ભાગમાં) જ્યારે સખત દુઃખાવો થાય, આખા શરીરે પરસેવો વળી જાય, ગભરામણ થાય ત્યારે જરા પણ સમય બગાડ્યા વગર દર્દીને હોસ્પિટલ પહોંચાડી દેવો જોઈએ. *હાર્ટ એટેકના દર્દીને જેટલી જલદી સારવાર મળવી શરૂ થાય એટલું જોખમ ઓછું.* હાર્ટ એટેકના દર્દીએ એટેક વખતે મન સ્વસ્થ રાખી ચિંતા કર્યા વગર આરામ કરવો ખૂબ જરૂરી છે. એમ્બ્યુલન્સ બોલાવવાનું કે બીજી કોઈ રીતે હોસ્પિટલ સુધી પહોંચાડવાની વ્યવસ્થા કરવાનું, દોડાદોડીનું કામ ઘરમાં હાજર અન્ય વ્યક્તિને નિર્ણયપણે સોંપી દેવું જોઈએ.

જો એમ્બ્યુલન્સ કે ડોક્ટરને આવવામાં પંદર વીસ મિનિટથી વધુ સમય થવાનો હોય તો અન્ય કોઈ વાહનમાં ઝડપભેર હોસ્પિટલ ભેગા થઈ જવું વધુ સલામત છે. વાહનમાં જે સ્થિતિમાં ઓછામાં ઓછું દર્દ થાય એ સ્થિતિમાં બેસવું જોઈએ. સામાન્ય રીતે બેસવામાં દર્દ ઓછું હોય છે અને સુવાથી વધી શકે છે. હોસ્પિટલ પહોંચવામાં ક્લાકથી વધુ સમય લાગે એમ હોય તો હાર્ટ એટેકની શંકા લાગતી હોય એવા દર્દીએ એસ્પીરીન (૩૦૦ મિ.ગ્રા.) ની અડધી ગોળી લઈ લેવી જોઈએ. આ ગોળી હાર્ટ એટેકથી થતાં નુકસાન અને મોતની શક્યતા ઘટાડે છે. સખત એસિડીટીવાળા, બેકાબૂ હાઈબ્લડપ્રેશરવાળા, એટેકને કારણે બ્લડપ્રેશર એકદમ ઘટી ગયું હોય એવા અને એસ્પીરીનથી રીએક્શન આવતું હોય એવા દર્દીઓએ એસ્પીરીન ગોળી ન લેવી જોઈએ.

નજીકની હોસ્પિટલ જેમાં હાર્ટ-સ્પેશ્યાલીસ્ટ અને આઈ.સી.સી.યુ.ની સગવડ હોય એની પહેલેથી નોંધ રાખી મૂકો, જેથી ઈમરજન્સીના સમયે એક હોસ્પિટલમાંથી બીજી હોસ્પિટલના ધકકાથી બચી જવાય છે અને સમયસર યોગ્ય સારવાર શરૂ થાય. હાર્ટ એટેકની શંકા પણ થતી હોય તો પણ હોસ્પિટલમાં જઈને તરત તપાસ કરાવી લેવી એ ઘરે બેઠા તબિયત બગાડવાની રાહ જોવા કરતાં વધુ સલાહભર્યું છે.

હોસ્પિટલ લઈ જતી વખતે દર્દીનું ખાસ ધ્યાન રાખવું. જો હાર્ટ એટેકનો દર્દી બેભાન થઈ જાય, એની નાડીના ધબકારા જતા રહે અને છાતી પર કાન મૂકવાથી પણ ધબકારા ન સંભળાય તો તરત કાર્ડિયેક મસાજ આપવો જોઈએ. દરેક નાગરિકે આવી પરિસ્થિતિ સર્જાય એ અગાઉ જ કાર્ડિયેક મસાજની તાલીમ લેવી જોઈએ.

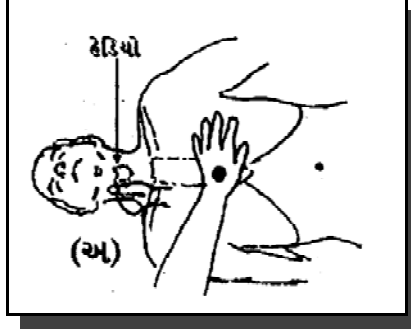
હૃદય અચાનક બંધ પડી જાય ત્યારે જરૂરી કાર્ડિયેક મસાજ

અને કૃત્રિમ શ્વાસોશ્વાસ

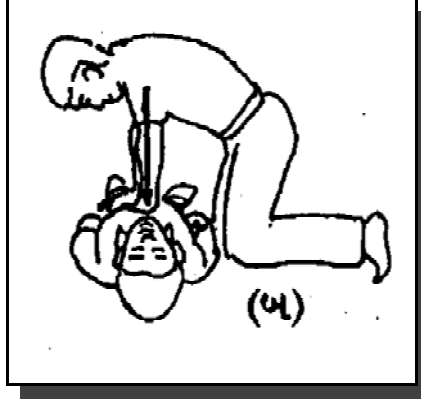
જો કોઈ માણસનું હૃદય અચાનક કામ કરતું બંધ થઈ જાય તો ગણતરીની સેકન્ડોમાં માણસ બેભાન થઈ ગયા પછી પણ ત્રણથી પાંચ મિનિટ સુધી મગજના કોષો જીવી શકે છે. જો આટલા સમયની અંદર અંદર મગજના કોષોને ઓક્સિજનયુક્ત લોહી કોઈક રીતે પહોંચાડી શકાય તો એ માણસને મૃત્યુના મોંમાંથી બહાર લાવી શકાય છે.

સામાન્ય રીતે આખા શરીરમાં લોહી પહોંચાડવાનું કામ હૃદય કરે છે. જ્યારે હૃદય બંધ પડી ગયું હોય અને તે છતાં લોહીને ઓછામાં આછું મગજ સુધી પહોંચાડી દર્દીને જીવતો રાખવો હોય તો એ માટે કાર્ડિયક મસાજ તરીકે ઓળખાતી ટેકનીક ખૂબ ઉપયોગી થાય છે.

કોઈપણ માણસને કાર્ડિયક મસાજ આપતા પહેલાં એ નક્કી કરવું ખૂબ જરૂરી છે કે ખરેખર એના બેભાન થવાનું કારણ હૃદયનું બંધ પડી જવું જ છે ને. હૃદય બંધ પડી ગયું છે એની ખાત્રી દર્દીની છાતી પર કાન મૂકીને અથવા શરીરના કોઈપણ ભાગ પર નાડી (પલ્સ) પકડીને થઈ શકે છે. બેભાન દર્દીમાં હૃદય કે નાડીના ધબકારનો અભાવ હૃદય બંધ પડી ગયું છે એવું સૂચવે છે અને આવા દર્દીને તાત્કાલિક કાર્ડિયક મસાજ આપવો જરૂરી બને છે. નાડીના ધબકારા હાથમાં જોવા કરતાં ગળામાં સ્વરપેટી (હેરિયા)ની કોઈપણ એક બાજુએ અંગુઠો પાછળની તરફ દબાવાથી વધુ ચોક્કસાઈથી અનુભવી શકાય. (જૂઓ ચિત્ર-અ)



કાર્ડિયક મસાજ માટે, દર્દીને કઠણ ફરસ કે બાંકડા પર ચત્તો સુવડાવી દેવો જોઈએ. દર્દીના પગ માથાથી ઊંચા રાખવા જોઈએ. આ પછી છાતીની વચ્ચોવચ આવેલ હાડકા (સ્ટર્નમ) ના નીચલા ભાગ પર સારવાર આપનારે એના ડાબા હાથની હથેળી મૂકી એની ઉપર જમણા હાથની હથેળી મૂકવી જોઈએ. આ પછી, હાથને કોણીમાંથી વાળ્યા વગર સારવાર આપનારના શરીરનું ઘણું વજન દર્દીની છાતી પર આવે એ રીતે આશરે અડધી સેકન્ડ સુધી દબાણ આપવું જોઈએ. (જૂઓ ચિત્ર-બ). આ પછી બાકીની અડધી સેકન્ડ દબાણ છોડી દેવું. દર વખતે દર્દીની છાતી ૩ થી ૫ સે.મી. જેટલી નીચી દબાવી જોઈએ. આ પ્રમાણે એક મિનિટમાં સાંઠ થી એંશી વખત છાતી પર દબાણ આપવાથી હૃદયમાં રહેલું લોહી રક્તવાહીનીઓમાં અને ખાસ તો નીચા લેવલે રહેલાં મગજની રક્તવાહીનીઓમાં જઈ શકે છે. છાતી પરથી દબાણ છોડતી વખતે શરીરના બીજા ભાગોમાંથી લોહી હૃદય સુધી પહોંચી શકે છે.



આમ, કાર્ડિયક મસાજની મદદથી હૃદય બંધ પડી ગયું હોવા છતાં લોહીનું આંશિક પરિભ્રમણ ચાલુ રાખી શકાય છે અને દર્દીની જીવાદોરી લંબાવી શકાય છે. જો હૃદયની સાથે શ્વાસોશ્વાસ પણ બંધ થઈ ગયો હોય (મોટા ભાગના કિસ્સામાં બને છે) તો કૃત્રિમ શ્વાસોશ્વાસ અને કાર્ડિયક મસાજ એક સાથે આપવા પડે છે. બે જણ હોય તો એક વ્યક્તિ પાંચ કાર્ડિયક મસાજ આપે અને બીજી વ્યક્તિ એક વખત કૃત્રિમ શ્વાસોશ્વાસ આપે એવું કરી શકાય. પણ એક જ સારવાર આપનાર વ્યક્તિ હોય તો દર પંદર મસાજે બે કૃત્રિમ શ્વાસોશ્વાસ આપવા પડે છે.

કૃત્રિમ શ્વાસોશ્વાસ આપવા માટે સૌથી પહેલાં દર્દીના મોં કે ગળામાં દાંત, ચોકઠું, પાણી, કાદવ, કોળીયો કે ઉલટી જેવી કોઈપણ વસ્તુ ફસાઈ ગઈ હોઈ તો એને મોંમાં આંગળી નાખીને દૂર કરવી જરૂરી છે. આ પછી શ્વાસોશ્વાસમાં અવરોધ ન થાય એટલા માટે દર્દીનાં ટાઈટ કપડાં કાઢી નાખવાં કે ઢીલાં કરવાં. શ્વસનમાર્ગ બંને તેટલો સીધો રહે અને જીભનો પાછલો ભાગ એમાં અવરોધરૂપ ન બને એટલા માટે ગળાનો ભાગ સીધો કરવો જરૂરી છે. આ માટે ઊભાં ઊભાં ઊંચે આકાશમાં ઉડતું વિમાન જોતા હોઈએ ત્યારે ગળું અને માથું જે સ્થિતિમાં હોય એવી સ્થિતિમાં દર્દીનું માથું ગોઠવવું જોઈએ.

દર્દીના ગરદનના મણકાને વાગવા-પડવાથી કોઈ ગંભીર ઈજા નથી થઈ એવી ખાત્રી કર્યા પછી જ પ્રાથમિક સારવાર આપનારે દર્દીનું માથું આ રીતે ગોઠવવું જરૂરી છે.

એકવાર ગળું અને શ્વસનમાર્ગ સીધા થઈ જાય પછી સારવાર આપનારે ઊંડો શ્વાસ ભરી, દર્દીના ખુલ્લા મોઢાની અંદર જોશભેર શ્વાસ ફૂંકવો જોઈએ. આમ કરતી વખતે દર્દીનું નાક બંધ કરવાનું ખાસ યાદ રાખવું જોઈએ. નહીંતર દર્દીના મોં વાટે અંદર



* દર્દીનું માથું અને ગળું તીરની દિશામાં વાળીને તેની ગર્દન સીધી કરવી * સારવાર આપનારે ઊંડો શ્વાસ ભરવો



સીધી કરેલી દર્દીની ગર્દન એમજ રાખી તેનું નાક બંધ કરવું અને પછી સારવાર આપનારે દર્દીના મોઢામાં શ્વાસ કાઢવો

નાંખેલ હવા, ફેફસાં સુધી પહોંચવાને બદલે એના નાકમાંથી સીધી બહાર નીકળી જશે. કોઈ કારણસર દર્દીનું મોં ન ખૂલી શકે તો નાક વાટે હવા આપવાનું પણ કરી શકાય.

એકવાર હવા દર્દીનાં ફેફસાંમાં જાય એટલે છાતી ફૂલતી દેખાશે. દર મિનિટે ૧૦ થી ૧૫ વખત આવા કૃત્રિમ શ્વાસોશ્વાસ આપવા જોઈએ. કોઈને પ્રશ્ન થતો હશે કે એક માણસ (સારવાર આપનાર) ઉચ્છ્વાસમાં કાઢેલી હવા દર્દીનાં ફેફસાંમાં દાખલ કરવાથી ફાયદો કઈ રીતે થાય? હકીકતમાં કૃત્રિમ શ્વાસોશ્વાસ આપનાર જ્યારે એ હેતુ માટે ઊંડો શ્વાસ ભરે છે ત્યારે પોતાની જરૂરિયાત કરતાં ત્રણ ગણો વધારે ઓક્સિજન એનાં ફેફસાંમાં જાય છે અને તરત જ એ હવા દર્દીના મોંમાં દાખલ થતી હોવાથી દર્દીનું જીવન બચાવવા માટે પૂરતો ઓક્સિજન પહોંચે છે.

માઉથ-ટુ-માઉથની આ પદ્ધતિ આંતરરાષ્ટ્રીય સ્વીકૃતિ પામેલ છે અને પોતાના સગા-સંબંધીનો જાન બચાવવા ખૂબ ઉપયોગી થઈ શકે છે પરંતુ અત્યારના એઈડ્સના જમાનામાં અજાણ્યા માણસને આ રીતે શ્વાસોશ્વાસ આપવાથી સારવાર આપનારને કોઈ નુકસાન થઈ શકે એવી ચર્ચા આજકાલ ચાલે છે અને ડોક્ટરો આ પદ્ધતિને બદલે જુદાં જુદાં અન્ય સાધનોથી જ કૃત્રિમ શ્વાસોશ્વાસ આપવાનો આગ્રહ રાખે છે. તેમ છતાં જ્યારે કંઈ સાધન ન હોય અને પોતાના નજીકના સગાના જીવનમરણનો પ્રશ્ન હોય ત્યારે માઉથ-ટુ-માઉથ શ્વાસોશ્વાસ ખૂબ આશીર્વાદરૂપ બને છે.

આ પ્રક્રિયા હૃદય અને શ્વાસોશ્વાસ ફરી ચાલુ ન થાય ત્યાં સુધી અથવા હોસ્પિટલમાં બીજી સગવડ મળે ત્યાં સુધી અથવા દર્દી મૃત જાહેર થાય ત્યાં સુધી ચાલુ રાખવી જોઈએ. કાર્ડિયક મસાજની તાલીમ કોઈ જાણકાર પાસેથી પ્રેક્ટિકલ શીખવાથી એ જ્ઞાન અણીના સમયે ખૂબ ઉપયોગી સાબિત થઈ શકે છે.

હૃદયરોગના હુમલાની હોસ્પિટલમાં સારવાર

એકવાર હાર્ટ એટેકનું નિદાન થાય એટલે તરત દર્દીને હોસ્પિટલમાં આઈ.સી.સી.યુ. વિભાગમાં દાખલ કરવામાં આવે છે. હૃદયના દર્દીઓ માટે બનેલ આ ખાસ વિભાગમાં ચોવીસે કલાક દર્દીના હૃદયની ગતિ પર ઈ.સી.જી. મોનિટરથી ધ્યાન રાખવામાં આવે છે. અને હૃદયની ગતિની ખરાબીના પ્રથમ ચિહ્નથી જ તત્કાળ જરૂરી સારવાર આપવામાં આવે છે.

♥ **ઓક્સિજન :** એટેકના દર્દીને હોસ્પિટલ પહોંચતાંની સાથે જ નળી કે માસ્ક વાટે ઓક્સિજન આપવાનું શરૂ કરી દેવામાં આવે છે. ઘણીવાર દર્દીનાં સગાં કે દર્દી પોતે ઓક્સિજન આપવામાં આવે એટલે ગભરાઈ જાય છે અને દર્દી ઓક્સિજન પર જીવે છે એવી વાતો ફેલાવા લાગે છે. હકીકતમાં હાર્ટ એટેકના બધા દર્દી ઓક્સિજન વગર મરી નથી જવાના. ઓક્સિજન આપવાનું કારણ એટલું જ હોય છે કે હાર્ટ એટેકથી (ઓક્સિજનયુક્ત લોહીના અભાવે) નાશ પામી રહેલા સ્નાયુઓમાંથી થોડાક સ્નાયુઓ બચાવી શકાય તો બચાવી લેવા. આ ઉપરાંત ગભરામણ, ગૂંગળામણ કે દમ ચડવાની ફરિયાદ કરતાં દર્દીઓ ઓક્સિજન આપવાથી રાહત અનુભવે છે.

♥ **આરામ :** આ પછી હાર્ટ એટેકના દર્દીની સૌથી મોટી જરૂરિયાત સંપૂર્ણ આરામની હોય છે. જે રીતે ખેતરનો પંપ ખોટકાય તો ખેતરના છોડને પાણીની ખેંચ પડે છે એ જ રીતે શરીરનો પંપ (હૃદય) ખોટકાય ત્યારે શરીરના કોષોને લોહી પહોંચાડવાનું કામ અવ્યવસ્થિત બને છે અને જો આવા સમયે વધુ પડતો શ્રમ કરીને શરીરમાં અમુક કોષો લોહીનો વધુને વધુ જથ્થો માંગ્યા કરે તો બાકીના કોષોને મળતું લોહી ઓર ઘટી જાય છે. આને પરિણામે ક્યારેક હૃદયને મળતો લોહીનો જથ્થો પણ ઓછો થઈ જાય અને વધુને વધુ સ્નાયુઓ નાશ પામવા લાગે. હાર્ટ એટેકનો વિસ્તાર વધતો જાય.

હાર્ટ એટેકની શરૂઆતના બે-ત્રણ દિવસ તો દર્દીએ સંપૂર્ણ પથારીવશ જ રહેવું જોઈએ. ત્રીજા-ચોથા દિવસથી દિવસમાં બે-ત્રણ વખત અડધો પોણો કલાક માટે બેસવાની છૂટ આપવામાં આવે છે. લગભગ પાંચમા દિવસની આસપાસ દર્દીને ઊભા થઈને થોડું ચાલવાનું શરુ કરી શકાય, જેનું અંતર ક્રમશઃ વધારી શકાય. જો બીજું કોઈ કોમ્પ્લિકેશન ઊભું ન થાય તો દર્દીને દસેક દિવસમાં રજા આપી દેવામાં આવે છે. જો હાર્ટ એટેક ભારે હોય તો ત્રણેક અઠવાડિયાં હોસ્પિટલમાં આરામ કર્યા પછી જ ઘરે જવાની રજા મળે છે.

♥ **એસ્પિરિન :** હૃદયને લોહી પહોંચાડતી રક્તવાહિનીઓમાં ત્રાકકણ ગંઠાઈ જવાથી અવરોધ આવી જાય ત્યારે હૃદયરોગનો હુમલો આવે છે. એસ્પિરિન લેવાથી લોહીના ત્રાકકણોને ગંઠાતા અટકાવી શકાય છે અને એટલે હૃદયરોગના હુમલાનો વિસ્તાર વધતો અટકાવી શકાય છે. પરિણામે હૃદયરોગના હુમલાથી મૃત્યુ થવાની શક્યતા ઘટી જાય છે. માત્ર સાદી એસ્પિરિનની ગોળી હૃદયરોગના હુમલાથી મૃત્યુ થવાની શક્યતામાં ૨૩ ટકા જેટલો ઘટાડો કરે છે.

♥ **દર્દશામક અને ઘેનની દવા :** હાર્ટ એટેકના દર્દીને થતો અસહ્ય દુઃખાવો ઓછો કરવા માટે આઈ.સી.સી.યુ.માં આવ્યા પછી તરત જ ભારે દર્દશામક દવા (દા.ત. મોર્ફીન) નું ઇન્જેક્શન આપવામાં આવે છે અને દર્દી ખોટી ચિંતા કરી નાખી પોતાના હૃદયને નુકસાન ન કરી નાખે એ માટે ઘેનની અસરવાળી દવાઓ (દા.ત. ડાયલેપામ) પણ આપવામાં આવે છે.

♥ **ત્રાકકણના ગઠાને તોડતી (થોમ્બોલાઇટીક) દવાઓ:** સ્ટ્રેપ્ટોકોકાઈનેસ, યુરોકોઈનેસ અથવા ટિસ્યુ પ્લાસ્મીનોજન એક્ટીવેટર નામની દવાઓ કોરોનરી ધમનીમાં બાઝી ગયેલા ગઠાને તોડી નાખવાનું કામ કરે છે. જો હાર્ટ એટેકની શરૂઆતના ચાર થી છ કલાકની અંદર જ નસ વાટે આ દવાઓ આપી દેવામાં આવે તો આ ગઠાને તોડીને, બ્લોક થઈ ગયેલ કોરોનરી ધમનીમાં ફરીથી લોહી વહેતું કરી શકાય છે. પરિણામે, હૃદયના મર્યાદિત સંખ્યાના સ્નાયુઓ જ નાશ પામે અને બાકી બધા બચી જાય. આ દવાઓ ખૂબ મોંઘી છે, પણ યોગ્ય સમયે (શરૂઆતના ૪ થી ૬ કલાકમાં) વાપરવાથી હાર્ટ એટેકનો વિસ્તાર ઘટાડી શકાય છે. આ દવાનો સમયસરનો વપરાશ હૃદયરોગના હુમલાથી મૃત્યુ થવાની શક્યતામાં ૨૫ ટકા જેટલો ઘટાડો કરે છે. જો એસ્પિરિન અને આ દવા ભેગી

વાપરવામાં આવે તો હૃદયરોગના હુમલાથી મૃત્યુ થવાની શક્યતામાં ૪૨ થી ૫૩ ટકા જેટલો ઘટાડો થાય છે.

♥ **નાઈટ્રેટ જૂથની દવાઓ:** નાઈટ્રેટ જૂથની દવાઓ (સોર્બીટ્રેટ, આઈસોડીલ, મોનોટ્રેટ) એન્જાઈનના દર્દીઓમાં મુખ્યત્વે વપરાય છે અને ઘણા એટેકના દર્દીઓનું નિદાન પાકકુ થાય એ પહેલાં આ ગોળીઓ વપરાઈ ચુકી હોય છે. ઘણી વાર તો એટેક છે કે એન્જાઈન એ નક્કી કરવા માટે આ દવા વાપરવામાં આવે છે - જો દવા લીધા પછી તરત જ દુઃખાવો મટી જાય તો એન્જાઈન નહીંતર એટેક! આ સિવાય એટેક આવી ગયા પછી એન્જાઈનના દુઃખાવો થયા કરતો હોય છે જેની સારવાર માટે આ જૂથની દવાઓ (નાઈટ્રોગ્લીસરીન વગેરે) નસ વાટે ચઢાવેલ બાટલા સાથે અથવા જીભ નીચે મૂકવાની કે ગળી જવાની ગોળી સ્વરૂપે અપાય છે. આ દવાને કારણે ઘણા દર્દીઓને માથાનો અસહ્ય દુઃખાવો થાય છે.

♥ **બીટા બ્લોકર જૂથની દવાઓ:** બીટા બ્લોકર જૂથની દવાઓ (મેટોપ્રોલોલ, પ્રોપ્રેનોલોલ, એટેનોલોલ વગેરે) હાર્ટ એટેકનો વિસ્તાર અને કોમ્પ્લિકેશન ઘટાડવામાં મદદરૂપ થાય છે અને હોસ્પિટલ છોડ્યા પછી પણ એક-બે વર્ષ સુધી ચાલુ રાખવાની સલાહ આપવામાં આવે છે. જેમનું બ્લડપ્રેશર ખૂબ ઘટી ગયું હોય કે હૃદયનું પંખીગ બરાબર થતું ન હોય એવા દર્દીઓમાં આ દવા વાપરી શકાતી નથી.

આ સિવાય જ્યારે હાર્ટ એટેકને કારણે કોમ્પ્લિકેશન ઊભાં થાય ત્યારે પરિસ્થિતિ મુજબ યોગ્ય સારવાર આપવામાં આવે છે.

♥ **ખોરાક :** ઘણીવાર દર્દી કે સગાંઓ, દર્દીને કયો ખોરાક આપવો એ અંગે દ્વિધા અનુભવતા હોય છે. જે રીતે વધુ પડતી કસરતથી હૃદયને તાણ અનુભવાય એ જ રીતે વધુ ભારે ખોરાકથી પણ હૃદયને કષ્ટ પડી શકે. એટલે હાર્ટ એટેકના શરૂઆતના ચાર-પાંચ દિવસ સુધી એકદમ થોડો, હળવો સુપાચ્ય ખોરાક લેવો જોઈએ.

વળી, એકસાથે વધારે ખોરાક લેવાને બદલે થોડો થોડો ખોરાક વધુ વખત લેવાનું સલામત છે (કેમ કે એનાથી હૃદય પર એકાએક બોજ વધી જતો નથી). ખોરાકમાં રેસાવાળાં શાકભાજી વધારે પ્રમાણમાં લેવા જરૂરી છે જેથી દર્દીને કબજિયાત થવાની શક્યતા ઘટી જાય છે. કબજિયાતને કારણે પણ વધુ પડતો શ્રમ આંતરડાં અને હૃદયને પડી શકે! કબજિયાત દૂર કરવા માટે ક્યારેક હળવો જુલાબ કે ઇસબગુલ પણ ડૉક્ટરને પૂછીને વાપરી શકાય.

કાર્ડિયક રીહેબિલિટેશન

હૃદયના નાશ પામેલ ભાગને રૂઝ આવતાં લગભગ દોઢ-બે મહિના જેટલો સમય લાગતો હોય છે. એટલે ત્યાં સુધી હૃદયને કોઈપણ પ્રકારે વધારાનો બોજ ન પડે એનો ખાસ ખ્યાલ રાખવાનો હોય છે. એક પગનું હાડકું તૂટે તો એને આપણે પ્લાસ્ટરમાં જડબેસલાક બંધ કરી દઈ બે-ત્રણ મહિનાનો આરામ આપી દઈએ છીએ તો પછી હૃદયનું તો આનાથી વધારે જ ધ્યાન રાખવું જોઈએ ને! હૃદયને તો નુકસાની પામેલા ભાગ સાથે પણ ચોવીસે કલાક ધબક્યા કરવું પડે છે. એટલે આરામની સ્થિતિમાં હૃદયને જરા પણ તાણ ન પડે એનું ખાસ ધ્યાન રાખવું જોઈએ.

આરામ પછી ડૉક્ટરની સલાહ મુજબ પ્રવૃત્તિઓ વધારી શકાય અને ફરીથી રૂટીન કામમાં લાગતાં પહેલાં સંપૂર્ણ ડૉક્ટરી તપાસ કરાવી લેવી જોઈએ. આરામથી શ્રમ તરફ જવા માટે ધીમે ધીમે વધતી માત્રામાં કસરત ઉપયોગી થાય છે. ઘણી જગ્યાએ, દર્દીના હૃદયની શ્રમ કરવાની ક્ષમતાનો અંદાજ સ્ટ્રેસ ટેસ્ટની તપાસથી મેળવાય છે અને એને આધારે કસરત કરવાની સલાહ આપવામાં આવે છે.

♥ જીવન શૈલીના ફેરફારોથી હાર્ટ એટેક પછી કઈ રીતે સ્વસ્થ રહેશો?:

જ્યારે કોઈ વ્યક્તિને હાર્ટ એટેક આવે છે અને હોસ્પિટલના આઈ.સી.સી.યુ.માં દાખલ કરવામાં આવે છે ત્યારે, ઘણા દર્દી એકદમ નાસીપાસ થઈ જાય છે. આજુબાજુ સ્ટેથોસ્કોપ અને સફેદ કોટમાં ફરતાં ડૉક્ટરો અને નર્સોથી ઘેરાયેલ દર્દી ઘણીવાર સ્વજનોના ચિંતાતુર મોઢાના હાવભાવ જોઈને વધુ હતાશા અને તાણ અનુભવે છે. હોસ્પિટલમાંથી રજા લઈને ઘરે આવેલ હૃદયરોગનો દર્દી પણ ઘણી વખત પોતાની જાતને કમજોર, પરવશ અનુભવે છે અને પોતાના ભવિષ્યની ચિંતામાં ડૂબી જાય છે. ચિંતા-હતાશા-ટેન્શન વગેરે પરિબળો દર્દીને સાજા થવામાં ફાયદો કરવાને બદલે નુકસાન કરે છે.

હાર્ટ એટેક આવ્યા પછી નાસીપાસ થવાની બિલકુલ જરૂર નથી હોતી. હાર્ટ એટેકથી થયેલ નુકસાનને રૂઝાતાં અઠવાડિયાંઓ થાય છે. જે ભાગના સ્નાયુઓ નુકસાન પામ્યા હોય એની આસપાસના સાજા સ્નાયુઓને વધુ કામ કરવું પડે છે અને ત્યાં વધુ લોહી પહોંચાડવા માટે નવી ધમનીઓ પણ ખૂલે છે. આમ, હાર્ટ એટેક આવ્યા પછી જ્યારે દર્દી હોસ્પિટલમાંથી રજા લઈને ઘરે જાય છે ત્યારે, એના હૃદયમાં રૂઝ આવવાની પ્રક્રિયા ચાલુ હોય છે. આ પ્રક્રિયા સારી રીતે થાય અને એની સાથોસાથ હૃદય-ફેફસાં અને શરીરના અન્ય સ્નાયુઓની તંદુરસ્તી બરાબર જળવાઈ રહે એ માટે હાર્ટ એટેક પછી દર્દીએ પુનર્વસન માટે વ્યવસ્થિત કાર્યક્રમ ઘડી કાઢવો જરૂરી છે. હાર્ટ એટેકના દર્દીઓ માટે પૂનર્વસન કેન્દ્ર (રીહેબિલિટેશન સેન્ટર) ઘણાં ઉપયોગી થઈ શકે. ડૉક્ટરની દેખરેખ હેઠળ, ધીમે ધીમે વધતા જતા પ્રમાણમાં કસરત કરવાથી, ખોરાકમાં યોગ્ય પરિવર્તન કરવાથી, વ્યસનમૂકત રહેવાથી, યોગ-ધ્યાન કે અન્ય ટેકનીકની મદદથી માનસિક શાંતિ મેળવવાથી અને જરૂરિયાત મુજબ દવા લેવાથી પુનર્વસનનું કામ શક્ય બને છે.

એરોબિક્સ તરીકે ઓળખાતી કસરતો, જેમાં ચાલવા-દોડવા-સાઈકલ ચલાવવા જેવી કસરતો આવે છે એ કરવાથી હૃદયના સ્નાયુઓને કસરત મળે છે અને હૃદયના સ્નાયુઓ વધુ મજબૂત બને છે. પરંતુ આ કસરતોની તીવ્રતા હૃદયની એટેક પછીની પરિસ્થિતિ જોઈને નક્કી કરવી પડે છે. હૃદયના ધબકારાની ગતિની મહત્તમ સીમા નક્કી થયેલ છે જે મુજબ ૨૨૦માંથી માણસની ઉંમર (વર્ષોમાં) બાદ કરવામાં આવે છે. એટલે કે જો ૫૦ વર્ષની વયની વ્યક્તિ હાર્ટ એટેક પછી કસરત કરવા માંગતી હોય તો, એના હૃદયના મહત્તમ ધબકારા એક મિનિટના એકસોને સીતેર જેટલા (બસોવીસ ઓછા પચાસ) થઈ શકે. આ મહત્તમ ધબકારના સાઠ ટકા ધબકાર એટલે કે દર મિનિટે એકસોને બે ધબકાર સુધીની તીવ્રતાથી શરૂઆતના તબક્કામાં કસરત કરાવવામાં આવે છે. આનાથી વધુ ઝડપે હૃદયના ધબકાર; હાર્ટ એટેકના દર્દીઓને શરૂઆતના તબક્કામાં ન થાય એનું ધ્યાન રાખવું પડે છે. આ પછી ધીમે ધીમે મહત્તમ ધબકારના સાઠ ટકાને બદલે પાંસઠ, સીતેર કે પંચોતેર ટકા સુધી પહોંચવાનું રહે છે. બીજી સાદી રીતે ગણીએ તો, એટેક પછી તરત આરામના સમયે થતા હૃદયના ધબકારમાં મિનિટે ૨૦ ધબકાર વધે ત્યાં સુધીની કસરત કરવી જોઈએ. કસરત કરતી વખતે થોડીક અઘરી લાગે એટલી કસરત કરવી. ઘરની રોજિંદી પ્રવૃત્તિઓ કરતી વખતે પણ હૃદયના ધબકાર આનાથી વધવા ન જોઈએ. ડ્રાઈવીંગ અને જાતીય સમાગમ જેવી પ્રવૃત્તિ સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ સારો આવે એ પછી જ ધીમે ધીમે વધતા જતા પ્રમાણમાં શરૂ કરવી જોઈએ.

જો ડોક્ટરના માર્ગદર્શન અને દેખરેખ હેઠળ ચાલતા કાર્ડિયેક રીહેબિલિટેશન સેન્ટરમાં કસરત કરવામાં આવે તો હૃદયના સ્નાયુઓને રૂઝાવામાં અને દર્દીને પુનઃ તંદુરસ્તી મેળવવામાં ઘણો ફાયદો રહે છે. જે લોકોને હૃદયરોગનો હુમલો આવ્યા પછી કસરત કરાવવામાં આવી હતી એ દર્દીઓમાં ફરી એટેક આવવાનું અને મૃત્યુ થવાનું પ્રમાણ અન્ય દર્દીઓ કરતાં નોંધપાત્ર પ્રમાણમાં ઓછું હતું²⁶. *હૃદયરોગની સારવાર, સંપૂર્ણ સર્જન કાર્ડિયેક રીહેબિલિટેશન પ્રોગ્રામ (હૃદયરોગ પુનર્વસન કાર્યક્રમ) વિના અધૂરી છે.*

અઠવાડિયામાં ઓછામાં ઓછા ત્રણ દિવસ (શક્ય હોય તો પાંચ દિવસ) અડધા કલાક સુધી ઝડપી ચાલવાની, દોડવાની કે સાઈકલ ચલાવવાની કસરત કરવાથી ઘણો ફાયદો થાય છે. શરૂઆતનાં થોડાં અઠવાડિયાં ડોક્ટરની દેખરેખ હેઠળ અને પછી પોતાની રીતે જ કસરત કરવાથી દર્દીની શારીરિક ક્ષમતા અને તંદુરસ્તીમાં નોંધપાત્ર સુધારો થાય છે. કસરત કરવાને લીધે હૃદયની, ફેફસાંની અને સ્નાયુઓની ક્ષમતા (ફીટનેસ) વધે છે. દર્દીનો આત્મવિશ્વાસ વધે છે, ચિંતા-હતાશામાંથી દર્દી ઝડપભેર બહાર આવે છે, અને સ્વસ્થ જીવન જીવવાની શરૂઆત કરી શકે છે.

એરોબિક્સ કસરતો ઉપરાંત દર્દીએ પોતાની જીવન શૈલીમાં બીજા પણ કેટલાક જરૂરી ફેરફારો કરવા પડે છે. કામ ઓછી તાણવાળું અને આનંદદાયક બને એવા પ્રયાસો દર્દીએ કરવા જોઈએ. માનસિક તાણ ઓછી કરવા માટે અને દિવસભર માનસિક-શારીરિક સ્ફૂર્તિ જાળવી રાખવા માટે યોગ-ધ્યાનની મદદ લેવાથી ઘણો મોટો

ફાયદો થાય છે. તાજેતરમાં અમેરિકામાં ડૉ. ડીન ઓર્નીસ અને સાથીઓ દ્વારા પ્રસિદ્ધ થયેલા અભ્યાસો જણાવે છે કે, હૃદયરોગને દૂર રાખવા માટે અને તેની સારવાર માટે યોગ-ધ્યાન મહત્વનાં છે. યોગ ધ્યાનની મદદથી માનસિક શાંતિ તો મળે જ છે અને એ ઉપરાંત, દર્દીને ખાવાની કુટેવો અને વ્યસનોને અંકુશમાં લેવા માટે પણ ઘણી મોટી મદદ મળે છે.

બિનતંદુરસ્ત, ચરબીયુક્ત ખોરાક (જેવો કે ઘી-તેલ-માખણ-મલાઈ-ચીઝ વગેરે) નો ત્યાગ કરવો સ્વાસ્થ્ય માટે ખૂબ જરૂરી છે. ખોરાકમાં લેવાતી વધુ પડતી ચરબી એ હૃદયરોગનું એક સૌથી અગત્યનું કારણ છે. માંસાહારી ખોરાક અને ઈંડાં તો કોઈપણ માણસે ક્યારેય ખાવાં જ ન જોઈએ અને અન્ય ચરબીયુક્ત પદાર્થોનું પ્રમાણ પણ ખૂબ ઘટાડી નાંખવું જોઈએ.

છેલ્લે, ઘુમ્પાન કે અન્ય કોઈ પણ રીતે તમાકુનું સેવન કરવાની કુટેવ હોય તો એને સદંતર બંધ કરી દેવી જોઈએ. તમાકુ એ ઝેર છે. શરીરમાં કોઈપણ સ્વરૂપે તમાકુ પ્રવેશે તો શરીરને નુકસાન પહોંચાડે છે અને હૃદયરોગનો હુમલો લાવવામાં ઘણો આગળ પડતો ભાગ ભજવે છે. આ જ રીતે દારૂ કે કોફી જેવાં વ્યસનોથી પણ દૂર રહેવું સ્વાસ્થ્ય માટે ફાયદાકારક છે.

જો હૃદયરોગની સાથોસાથ હાઈબ્લડપ્રેશર કે ડાયાબિટીસ જેવી કોઈ બીમારી હોય તો એની સારવાર-દવાઓ વગેરે નિયમિતપણે લેવી જોઈએ. હૃદયરોગને વકરાવવામાં હાઈબ્લડપ્રેશર કે ડાયાબિટીસ જેવા રોગો નિમિત્ત બને છે ઘણા લોકો એવું માનતા હોય છે કે મને હાઈબ્લડપ્રેશરથી કે ડાયાબિટીસથી કોઈ તકલીફ તો થતી નથી પછી શા માટે મારે દવા લેવી? અને કેટલાક લોકો આવી અણસમજથી દવા બંધ પણ કરી દે છે. હકીકતમાં આ બંને રોગો માણસના છૂપા શત્રુ છે એમની હાજરીની જાણ બધાને સહેલાઈથી થતી નથી. કોઈપણ પ્રકારની બાહ્ય તકલીફ વગર આ રોગો થાય છે. અને છેવટે હૃદય, કીડની, આંખ કે અન્ય મહત્વના અવયવને ભારે નુકસાન પહોંચે ત્યારે જ દર્દીને આ રોગોની જાણ થાય છે અને ભયાનકતા સમજાય છે. એટલે જો હૃદયરોગની સાથે અન્ય રોગો હોય તો એની સંપૂર્ણ અને નિયમિત સારવાર કરવી ખૂબ જરૂરી હોય છે.

આમ, હાર્ટ એટેક આવી ગયા પછી પુનઃ સ્વાસ્થ્ય મેળવવા માટે, ડૉક્ટરની દેખરેખ અને માર્ગદર્શન હેઠળ કસરતો; યોગનિષ્ણાતની દેખરેખ હેઠળ યોગ-ધ્યાનની તાલીમ; ખોરાકમાં સંયમ; વ્યસનમુક્તિ અને નિયમિત દવાઓ જરૂરી છે.

બલૂન એન્જિયોપ્લાસ્ટીથી પહોળી કરેલી રક્તવાહિની
આશરે ૧૫ થી ૪૦ ટકા દર્દીઓમાં છ મહિનાની અંદર જ
ફરીથી સાંકડી થઈ જાય છે.

વિભાગ-૬. **હૃદયરોગના ખર્ચાળ છતાં કામચલાઉ ઉપાયો**

હૃદયરોગના દર્દીએ લાંબો સમય લેવી પડે એવી દવાઓ

♥ **એસ્પિરિન:** તાજેતરમાં જ પ્રસિદ્ધ થયેલ આંતરરાષ્ટ્રીય અભ્યાસના તારણ મુજબ જો ડૉક્ટરની સલાહ મુજબ યોગ્ય ડોઝમાં એસ્પિરિન લેવામાં આવે તો વિશ્વમાં દર વર્ષે એક લાખ લોકોની જિંદગી લંબાવી શકાય અને એટલા જ બીજા લોકોમાં હૃદયરોગ કે પેરેલિસિસનો હુમલો અટકાવી શકાય.

એકલા ભારતમાં જ દર વર્ષે દસ લાખ લોકોનાં મૃત્યુ હાર્ટ એટેક કે સ્ટ્રોકને કારણે થાય છે. જો આ રોગો માટે જવાબદાર પરિબળોને સમયસર ઓળખી લેવામાં આવે તો ઘણાં મૃત્યુ અટકાવી શકાય છે. હૃદય કે મગજને લોહી પહોંચાડતી રક્તવાહિનીઓમાં ત્રાકકણ ગંઠાઈ જવાથી અવરોધ આવી જાય ત્યારે હાર્ટ એટેક કે પેરેલિસિસનો હુમલો આવે છે. માત્ર અડધી એસ્પિરિન લેવાથી લોહીના ત્રાકકણોને ગંઠાતા અટકાવી શકાય છે અને એટલે લોહીનો અવિરત પ્રવાહ હૃદય અને મગજના કોષોને મળતો રહે છે. પરિણામે હૃદયરોગ કે સ્ટ્રોકના હુમલાથી બચી જાય છે.

જો કે દરેક માણસે હૃદયરોગથી બચવા માટે એસ્પિરિન લેવી જરૂરી નથી. જે માણસને એન્જાઈના હાર્ટ એટેક કે સ્ટ્રોક (પેરેલિસિસ) અથવા જેમણે બાયપાસ સર્જરી, એન્જિયોપ્લાસ્ટી કે હૃદયનું અન્ય કોઈ ઓપરેશન કરાવ્યું હોય એવી વ્યક્તિઓએ આજીવન, એસ્પિરિનની ગોળી ડૉક્ટરની સલાહથી અને એમની દેખરેખ હેઠળ લેવી જોઈએ. જે લોકોમાં આવા કોઈ રોગ કે ઓપરેશન ન હોય એમને સામાન્ય રીતે આ દવા લેવાની જરૂર નથી હોતી.

એસ્પિરિનની પેટ (જઠર) પર આડઅસર થાય છે એ ઉપરાંત અન્ય આડઅસરો પણ થઈ શકે છે. અમુક લોકોને ત્રાકકણ ગંઠાવાની પ્રક્રિયામાં વિક્ષેપ થવાને લીધે નાની નાની ઈજાઓમાં પણ વધારે પડતું લોહી નીકળવાની તકલીફ થઈ શકે. બેકાબૂ હાઈબ્લડપ્રેશર, પેટમાં અલ્સર, અન્ય લોહી નીકળવાની તકલીફ વગેરે હોય તો એસ્પિરિન ન લેવી જોઈએ. આમ દરેક દવા બેધારી તલવાર જેવી હોય છે. યોગ્ય પ્રમાણમાં યોગ્ય ડૉક્ટરની સલાહથી લીધેલ દવા જિંદગી બચાવી શકે છે.

♥ **જીભ નીચે મૂકવાની નાઈટ્રેટ જૂથની દવા-ગોળી કઈ રીતે કામ કરે છે?**

હૃદયરોગના દર્દીઓને છાતીમાં દુઃખાવો થાય ત્યારે જીભ નીચે મૂકવા માટે ‘નાઈટ્રેટ’ જૂથની દવાઓ (દા.ત. સોર્બીટ્રેટ, આઈસોર્બીલ વગેરે) આપવામાં આવે છે. આ દવા જીભ નીચે મૂકતાની સાથે જ મોટા ભાગના દર્દીઓમાં છાતીનો દુઃખાવો (એન્જાઈના પેક્ટોરિસ) ઘટવા લાગે છે.

‘નાઈટ્રેટ’ જૂથની દવા લેવાથી રક્તવાહિનીઓના સ્નાયુઓ હળવાશ અનુભવે છે. (રીલેક્સ થાય છે) અને પરિણામે રક્તવાહિનીઓ થોડી પહોળી થાય છે. ધમનીઓ કરતાં વધુ અસર શિરાઓ પર થાય છે આને કારણે શિરાઓમાં વધુ લોહી જમા થાય છે

અને હૃદયમાં આવતો લોહીનો જથ્થો ઘટે છે, પરિણામે હૃદય પર લોહીના પંપીંગનું ભારણ ઘટે છે - હૃદયની ઓક્સિજનની જરૂરિયાત ઘટે છે અને હૃદયને મળતો લોહીનો પ્રવાહ (ધમનીઓ થોડી પહોળી થવાને કારણે) વધે છે. આ બધી અસરોનો સરવાળો દર્દીને એન્જાઈનના દુઃખાવાથી દૂર રાખે છે.

મોટા ભાગના દર્દીઓને જીભ નીચે 'નાઈટ્રેટ' જૂથની દવા મૂક્યા પછી પાંચેક મિનિટમાં જ રાહત થઈ જતી હોય છે. અને જો રાહત ન થાય તો દર પાંચ મિનિટે અડધી કે એક ગોળી વધુમાં વધુ ત્રણ વખત જીભ નીચે મૂકવી પડે છે.

જ્યારે આ દવા રોજ દિવસમાં બે કે ત્રણ ટાઈમ ગળવા માટે આપવામાં આવે ત્યારે લાંબે ગાળે એની અસરકારકતા ઘટી જઈ શકે છે. રોજ દવાની અસર વગરનો ૧૨ કલાકનો ગાળો રહે તો લાંબા ગાળા સુધી દવાની અસરકારકતા જળવાઈ રહે છે. આ માટે ગોળી ગળવાના સમયમાં ખૂબ કાળજી રાખવી જરૂરી છે. લાંબા સમય માટે સોર્બિટ્રેટ કે આઈસોસોર્બીડ ગોળી દિવસમાં ત્રણ વખત લેવાની હોય ત્યારે પહેલી ગોળી સવારે આઠ વાગે, બીજી બપોરે એક વાગે અને ત્રીજી સાંજે છ વાગે લેવી જોઈએ. આ જ રીતે આઈસોસોર્બીડ મોનોનાઈટ્રેટ દવા બે વખત લેવાની હોય ત્યારે બાર-બાર કલાકના અંતરે લેવાને બદલે સવારની ગોળી આઠ વાગે અને બીજી ગોળી બપોરે ત્રણ-ચાર વાગે લેવી જોઈએ. બધી દવાઓ ડૉક્ટરની સલાહ મુજબ અને ડૉક્ટરે સૂચવેલા ડોઝમાં જ લેવી જરૂરી છે. માત્ર દવાના સમયમાં ભૂલ ન થાય એ માટે અહીં સમયની ચોક્કસાઈ અંગે ધ્યાન દોર્યું છે. જો ડૉક્ટરે કોઈ અન્ય સમયે દવા લેવાનું સૂચવ્યું હોય તો એનું પાલન કરવું જરૂરી છે.

♥ **બીટા બ્લોકર્સ જૂથની દવાઓ:** હૃદયરોગનો હુમલો આવી ગયા પછી લાંબા સમય સુધી આ જૂથની દવાઓ (મેટોપ્રોલોલ, એટેનોલોલ, પ્રોપ્રેનોલોલ વગેરે) લેવાથી આયુષ્ય લંબાય છે એવું પૂરવાર થયું છે. એટલે જ એટેક આવી ગયા પછી ઓછામાં ઓછાં એક-બે વર્ષ સુધી આ દવા લેવાની સલાહ મોટા ભાગના દર્દીઓને મળે છે. આ દવાઓ હૃદયના ધબકારા અને હૃદય પરનો કાર્યબોજ ઘટાડે છે; જેને લીધે હૃદયની ઓક્સિજનની જરૂરિયાત ઘટે છે અને ઓછું લોહી મળે તો પણ નુકસાન વગર હૃદય કાર્યરત રહે છે. આ દવા લેવાથી ફરી એટેક આવવાની શક્યતા નોંધપાત્ર પ્રમાણમાં ઘટી જાય છે. જે દર્દીઓનું બ્લડપ્રેશર ઘટી ગયું હોય કે હૃદયનું પંપીંગ બરાબર ન થતું હોય એવા દર્દીઓને આ દવા આપી શકાતી નથી. અસ્થમાના દર્દીઓને આ દવા આપી શકાતી નથી.

♥ **કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડતી દવાઓ કોને જરૂરી? કેટલી સલામત?:** કોલેસ્ટેરોલ વધી જવાથી હૃદયરોગની શક્યતા ખૂબ વધે છે, અને ભારતમાં તો આદર્શ કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ ૧૭૦ મિ.ગ્રા./ડી.લી. કરતાં ઓછું હોવું જરૂરી છે. ૨૦૦ મિ.ગ્રા./ડી.લી. કરતાં જેટલું વધારે કોલેસ્ટેરોલ હોય એના બમણા જેટલી ટકાવારીમાં હૃદયરોગ થવાની શક્યતા વધે છે.

વધેલું કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડવા માટેનો સૌથી સારો ઉપાય ખોરાકમાંથી ચરબી (ખાસ કરીને સંતૃપ્ત ચરબી) ઘટાડવાનો છે. ઘી, તેલ, માખણ, મલાઈ, ચીઝ એકદમ ઓછું કરી નાખવામાં આવે તથા માંસાહાર, ઈંડાં વગેરેનો સંપૂર્ણ ત્યાગ કરવામાં આવે તો કોલેસ્ટેરોલ ઘટે જ છે. તાજેતરમાં થયેલા કેટલાક અભ્યાસો જણાવે છે કે, કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડવું હોય તો પહેલાં વજન ઘટાડો અને એથી પણ પહેલાં કસરત કરવાનું શરૂ કરી દો. કસરતથી ભલે કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડવામાં થોડોક જ ફાયદો મળતો હોય પરંતુ એને કારણે હૃદયરોગ અટકાવવામાં; વજન ઘટાડવામાં અને તંદુરસ્તી જાળવી રાખવામાં એટલા બધા ફાયદા થાય છે કે નિયમિત કસરત વગર સારી અને સાચી તંદુરસ્તી જાળવવી અશક્ય થઈ પડે છે. આ ઉપરાંત, ચાલવાથી એચ.ડી.એલ. તરીકે ઓળખાતું સાદું કોલેસ્ટેરોલ વધે છે, તેમજ ટ્રાયગ્લીસરાઈડ નામનો ચરબીનો અન્ય ઘટક ઘટે છે. શરીરના અમુક ચોક્કસ સ્નાયુઓ મજબૂત કરવાની કસરતોથી કુલ કોલેસ્ટેરોલ પણ નોંધપાત્ર પ્રમાણમાં ઘટી શકે છે. વધેલું વજન ઘટાડવાથી કોલેસ્ટેરોલ અને ટ્રાયગ્લીસરાઈડ ઘટાડવામાં અગત્યનો ફાળો મળે છે. બાડા લોકો કરતાં પાતળા લોકો વધેલું કોલેસ્ટેરોલ ઝડપથી ઘટાડી શકે છે.

જે લોકો ખોરાકની પરેજી અને કસરતો કરવા છતાં કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડી નથી શકતા એ લોકો માટે છેલ્લા ઉપાય તરીકે જ દવાઓનો ઉપયોગ રહે છે. નવી નવી વધુને વધુ અસરકારક દવાઓ કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડવા માટે શોધાયા કરે છે. અને એનો વપરાશ પણ દિન-પ્રતિદિન વધતો જાય છે. દરેક માણસે આ દવા લેતાં પહેલાં અને દવાની સાથોસાથ ખોરાકની ચરબી ઘટાડવી ખૂબ જ આવશ્યક છે. કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડવા માટે આજકાલ સૌથી વધુ વપરાતી દવાઓમાં ‘સ્ટેટીન’ જૂથની દવાઓનો સમાવેશ થાય છે. લીવરમાં કોલેસ્ટેરોલના ઉત્પાદન સાથે સંકળાયેલ એચ.એમ.જી.કો.એ. રીડકેટસ નામના ઉત્સેચકની કામગીરી ઘટાડવાનું કામ આ સ્ટેટીન જૂથની દવાઓ કરે છે. લોવાસ્ટેટીન (લોસ્ટેટીન, રોવાકોર, રીકોલ, લીપીસ્ટેટ વગેરે); સીમવાસ્ટેટીન (સીમવોટીન વગેરે); પાર્વાસ્ટેટીન; ફ્લુવાસ્ટેટીન અને એટોર્વાસ્ટેટીન વગેરે કેટલીક આ જૂથની જાણીતી દવાઓનાં ઉદાહરણ છે. લીવરમાં કોલેસ્ટેરોલનું ઉત્પાદન ઘટવાથી અને લીવરના કોષો પર એલ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલના રીસેપ્ટર વધવાથી, લોહીમાં એલ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલના પ્રમાણમાં ૨૫ થી ૪૦ ટકા જેટલો અને વી.એલ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલ અને ટ્રાયગ્લીસરાઈડના પ્રમાણમાં ૧૦ થી ૨૦ ટકા જેટલો ઘટાડો નોંધાય છે. આની સાથે એચ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલમાં પાંચ થી દશ ટકા જેટલો વધારો નોંધાય છે.

સ્ટેટીન જૂથની દવાઓ લેવાથી કોલેસ્ટેરોલ ઘટે છે અને એની સાથે સાથે હૃદયની ધમનીઓ સાંકડી થવાની પ્રક્રિયા પણ ધીમી પડે છે. કેટલાક લોકોમાં તો ધમનીના અવરોધ પહેલાં કરતાં પણ ઓછા થાય છે. અલબત્ત, ધમનીના અવરોધ ખોલવા માટે આ દવા કરતાં પણ વધુ અસરકારક ખોરાકનાં પરિવર્તનો, યોગાસન-ધ્યાન, કસરત અને વ્યસન મુક્તિનો સર્વાંગી જીવન શૈલીના ફેરફારોનો કાર્યક્રમ છે, એવું ડૉ. ડીન ઓર્નીશ અમેરિકામાં રીસર્ચ કરીને સાબિત કરી આપ્યું છે. એમના અભ્યાસમાં જીવનશૈલીના

સર્વાંગી પરિવર્તનથી ધમનીના અવરોધમાં નોંધપાત્ર ઘટાડો નોંધાયો હતો. વળી, દવાઓ જ્યાં સુધી ચાલુ હોય ત્યાં સુધી જ કોલેસ્ટેરોલ ઘટતું હોવાથી, દવા બંધ થતાંની સાથે કોલેસ્ટેરોલ વધવા લાગે છે.

સ્ટેટીન જૂથની દવાઓ નોંધપાત્ર પ્રમાણમાં કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડે છે અને ધમનીનો અવરોધ આગળ વધવાની ગતિ ઘટાડે છે. આ દવાઓ પ્રમાણમાં સલામત અને અન્ય કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડનારી દવાઓ કરતાં ઓછી આડઅસરો કરે છે. સ્ટેટીન જૂથની દવાઓ લેનાર સોમાંથી પાંચેક જણાને આડઅસરનો અનુભવ થાય છે. આશરે બે ટકા જેટલા દર્દીઓમાં સ્ટેટીન દવાને કારણે લીવરની કામગીરીમાં વિક્ષેપ પહોંચે છે અને લોહીમાં લીવરના ઉત્સેચકોનું (એસ.જી.પી.ટી.) પ્રમાણ ત્રણ ગણું વધી જાય છે. સોએ એકથી પણ ઓછા કેસમાં સ્નાયુઓ પર ગંભીર આડઅસર આ દવાથી થઈ શકે છે. માયોપેથી તરીકે ઓળખાતી આ તકલીફમાં હાથ-પગના સ્નાયુઓમાં સખત દુઃખાવો થાય, થાક લાગે, કામ કરવામાં અશક્તિ લાગે વગેરે તકલીફો જણાય છે. લેબોરેટરી તપાસમાં સ્નાયુના ઉત્સેચક (સી.પી.કે.) નું પ્રમાણ ખૂબ વધી ગયેલું જણાય છે. આવું થવાની શક્યતા, જ્યારે કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડવાની દવાઓ એક કરતાં વધારે વાપરવામાં આવે ત્યારે વધી જાય છે.

સ્ટેટીન ઉપરાંત, કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડવામાં બીજી બે-ત્રણ પ્રકારની દવાઓ વર્ષોથી વપરાય છે. પિત્ત-બંધક રેસિન તરીકે ઓળખાતી કોલેસ્ટાઈરેમાઈન અને કોલેસ્ટીપોલ નામની દવાઓ એલ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલમાં ૨૦ થી ૩૦ ટકાનો ઘટાડો કરે છે, પરંતુ એ દવાના વપરાશથી ટ્રાયગ્લીસરાઈડ વધી જાય છે. બીજું આ દવાઓનો ડોઝ ખૂબ મોટો (દશ-બાર ગ્રામ દિવસમાં બે-ત્રણ વાર) હોય છે, જેને કારણે દર્દીને અસુવિધા લાગે છે. આ દવા લેવાથી કબજિયાત, ગેસ, અપચો, મસા વગેરે તકલીફ થાય છે. આજકાલ આ દવાઓનો વપરાશ પ્રમાણમાં ઓછો થાય છે.

અન્ય દવાઓમાં નિકોટીનીક એસિડ જૂથની દવાઓ ઘણી ઉપયોગી સાબિત થઈ છે. નાયાસિન નામની આ જૂથની દવા લેવાથી લીવરમાં એલ.ડી.એલ. અને વી.એલ.ડી.એલ. માટે જરૂરી પ્રોટીન ઘટકનું ઉત્પાદન બંધ થઈ જાય છે. જેને પરિણામે, ટ્રાયગ્લીસરાઈડમાં ૨૫ થી ૮૫ ટકાનો; વી.એલ.ડી.એલ.માં ૨૫ થી ૩૫ ટકાનો તથા એલ.ડી.એલ.માં ૧૫ થી ૨૫ ટકાનો ઘટાડો થાય છે. આ દવા વાપરવાનો આશરે ત્રીસેક વર્ષનો વૈશ્વિક અનુભવ જણાવે છે કે દવા પ્રમાણમાં સલામત છે. તે છતાં કેટલીક આડ-અસરો એના વ્યાપક વપરાશમાં નડી છે આ દવા લેવાથી આખા શરીરની ચામડીમાં ગરમાવો કે બળતરા થઈ શકે. ક્યારેક આખા શરીરે ખંજવાળ આવે એવું બને છે. વળી, ડાયાબિટીસ કે ગાઉટ જેવી બીમારીને વકરાવવાનું કામ આ દવા કરે છે અને એટલે એ બીમારીની હાજરીમાં આ દવા વાપરી શકાતી નથી. એ જ રીતે એસિડીટી, પેપ્ટીક અલ્સર તથા હૃદયના ધબકારાની અનિયમિતતાના દર્દીઓમાં પણ દરદ વકરી જવાની શક્યતાને કારણે આ દવા વાપરવી ન જોઈએ. ક્યારેક લીવરના કામમાં પણ આ દવાથી ક્ષતિ પહોંચી શકે છે.

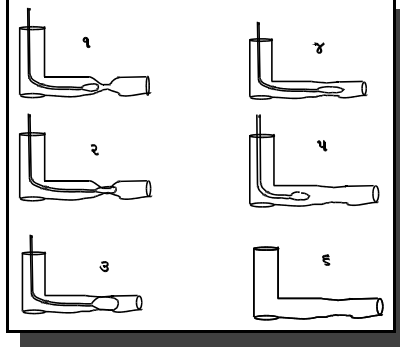
આ ઉપરાંત ટ્રાયગ્લીસરાઈડ વધારે હોય તો એને ઘટાડવા ફાઈબ્રીક એસિડ ડેરીવેટીવ્સ તરીકે ઓળખાતી દવાઓ (દા.ત. જેમફાઈબ્રોઝીલ) વપરાય છે. આ દવાથી એચ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલ વધે છે, પરંતુ સાથે સાથે નુકસાનકારક અએલ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલ પણ વધી શકે છે. વળી દવાને લીધે લીવર અને સ્નાયુઓ ઉપર પણ આડઅસર થતી હોવાથી એનો વપરાશ મર્યાદિત છે.

આમ, કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડતી દવાઓ બે-ધારી તલવાર જેવી છે. મર્યાદિત અને દાકતરી દેખરેખ હેઠળનો ઉપયોગ આયુષ્ય લંબાવી આપે છે, તો બીજી બાજુ આડઅસરો એના ઉપયોગને મર્યાદિત બનાવે છે. વળી, દવા જ્યાં સુધી ચાલુ હોય ત્યાં સુધી જ કોલેસ્ટેરોલ ઘટેલું રહે છે (એટલે જ એ કાયમ લેવી પડે છે).

કોરોનરી બલૂન એન્જિયોપ્લાસ્ટી

હૃદયરોગના દર્દીમાં હૃદયની સાંકડી થઈ ગયેલી રક્તવાહિનીને અંદરથી પહોળી કરીને એમાં જ ફરીથી તંદુરસ્ત રક્તવાહિની જેટલું લોહી વહેવડાવવાનો પ્રયાસ આ પ્રમાણમાં નવી શોધાયેલ તરકીબથી થાય છે.

જાંઘ પાસેની રક્તવાહિની (ફીમોરલ ધમની) માં એક પાતળો વાયર પસાર કરવામાં આવે છે, જેને છેક હૃદયની મુખ્ય ધમની વાટે થઈને કોરોનરી ધમની સુધી પહોંચાડવામાં આવે છે. આ વાયરની ઉપરથી એક બલૂન સાથેની નળી પસાર કરવામાં આવે છે. જ્યારે બલૂન બરાબર સાંકડા ભાગ સુધી પહોંચી જાય છે, પછી વાયર ખેંચી લેવામાં આવે છે અને નળીમાં પ્રવાહી ભરીને બલૂન ફુલાવવામાં આવે છે. સાંકડી રક્તવાહિનીની અંદર જોરથી ફુલાવેલ બલૂન રક્તવાહિનીની દિવાલોને બહાર તરફ ધક્કો મારે છે અને આમ રક્તવાહિની પહોળી થાય છે. જે કોરોનરી ધમની સાંકડી થઈ ગઈ હોય તેમાં આ ટેકનીક ઉપયોગી થાય છે. વળી બાયપાસ સર્જરી કર્યા પછી જેમાં ગ્રાફ્ટ કે બીજી ધમની ફરીથી સાંકડી થઈ ગઈ હોય એવા દર્દીઓમાં પણ આ પદ્ધતિ ઉપયોગી થાય છે.



જો અનુભવી નિષ્ણાતના હાથે અન્જિયોપ્લાસ્ટી થાય તો એને કારણે મૃત્યુદર એક ટકાથી પણ ઓછો રહે છે. જો કે ક્યારેક (આશરે ૩ થી ૧૦ ટકા દર્દીઓમાં) અન્જિયોપ્લાસ્ટી કરવાને કારણે જ હાર્ટ એટેક આવી જાય એવું પણ બને છે એટલા માટે જે જગ્યાએ જરૂર પડ્યે તરત જ કોરોનરી બાયપાસ ઓપરેશન થઈ શકે એવી સગવડ હોય એ જ જગ્યાએ અન્જિયોપ્લાસ્ટી કરવી જોઈએ.

લગભગ ૮૫ થી ૯૦ ટકા લોકોમાં આ ઓપરેશન પણ સફળ થાય છે. જો કે પહોળી કરેલી રક્તવાહિની ફરીથી સાંકડી થઈ જવાની શક્યતા ઘણી વધારે હોય છે. આશરે ૧૫ થી ૪૦ ટકા દર્દીઓમાં છ મહિનાની અંદર જ રક્તવાહિની પાછી સાંકડી થઈ જાય છે. સમગ્ર રીતે જોઈએ તો જે લોકોને રક્તવાહિનીના ઓપરેશનની જરૂર હોય એમાંના ૧૫ થી ૩૦ ટકા લોકોને બલૂન એન્જિયોપ્લાસ્ટી જેવી સરળ પદ્ધતિથી કામ ચાલી જાય છે. માત્ર બે ત્રણ દિવસ હોસ્પિટલમાં દાખલ રહીને બલૂન એન્જિયોપ્લાસ્ટી કરાવી શકાય.

કોરોનરી સ્ટેન્ટ અને રોટાબ્લેટર અત્યાધુનિક સારવાર પદ્ધતિઓ: જ્યારે

હૃદયને લોહી પહોંચાડતી ધમનીઓ સાંકડી થઈ જાય છે ત્યારે સાંકડા થઈ ગયેલ ભાગને પહોળો કરવા માટે બલૂન એન્જિયોપ્લાસ્ટી કરવામાં આવે છે. જોશભેર ફુલાવેલ ફુગ્ગો સાંકડી ધમનીના સાંકડા ભાગને પહોળો કરવાથી એ રક્તવાહિનીમાંથી લોહીનો પ્રવાહ બરાબર વહેવા માંડે છે. આ બલૂન એન્જિયોપ્લાસ્ટીની તકલીફ એટલી જ છે કે થોડાં કલાકોથી માંડીને થોડાં વર્ષોમાં બલૂનથી પહોળી કરેલ ધમની ફરી પાછી સાંકડી થઈ જાય છે. બલૂનથી પહોળી કરેલ ધમની કાયમ માટે પહોળી જ રહે એ માટે હવે “કોરોનરી સ્ટેન્ટ” તરીકે ઓળખાતી ધાતુની સ્પ્રિંગ જેવી રચના પહોળા કરેલ ભાગ ઉપર નળીની મદદથી મુકવામાં આવે છે. “સ્ટેન્ટ” મુકવાથી ધમનીને માત્ર દબાણને કારણે ફરીથી સાંકડી થઈ જતી અટકાવી શકાય છે. પરંતુ લાંબે ગાળે ધમનીની અંદર કોષોની વૃદ્ધિ થવાથી કે કોલેસ્ટેરોલ જમા થવાથી સાંકડી થઈ જવાનું અટકાવી શકાતું નથી. સ્ટેન્ટ વગર છ મહિનામાં સોમાંથી ૩૩ ધમની ફરી સાંકડી થઈ જાય છે જ્યારે સ્ટેન્ટ સાથે આ દર સોમાંથી ૨૦ જેટલો રહે છે. ઇ.સ. ૨૦૦૧-૨૦૦૨ દરમિયાન નવા કોષોની વૃદ્ધિ અટકાવી ધમનીને સાંકડી થતી રોકે એવી દવા (દા.ત. રેપામાઈસીન - સીરોલીમસ) લગાવેલા સ્ટેન્ટ મળે છે જે લાંબેગાળે ધમનીને સાંકડી થતા સંપૂર્ણપણે રોકી શકે એવી આશા બંધાઈ છે. ફરીથી સાંકડી થઈ ગયેલ ધમનીઓને ખોલવા અને વધુ સાંકડી થતી અટકાવવા રેડિયોથેરાપી (કિરણોત્સર્ગ ચિકિત્સા) ઉપયોગી થઈ શકે એવું લેટેસ્ટ સંશોધનોથી જાણવા મળ્યું છે.

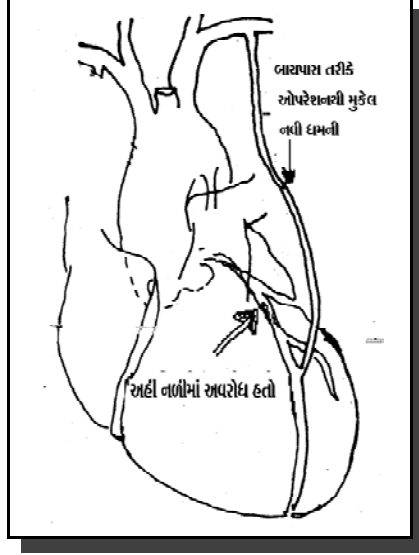
તાજેતરમાં, રોટાબ્લેટર તરીકે ઓળખાતાં, ખૂબ ઝડપથી ડ્રીલની જેમ ગોળ ગોળ ફરતાં અને એમ ફરીને ધમનીનો અંદરનો ભાગ ખોતરીને પછં ધમનીને બલૂન અને સ્ટેન્ટથી પહોળી કરવા માટેના સાધનનો ઉપયોગ પણ વધુ સારા પરિણામો મેળવવા માટે થાય છે. દુર્ભાગ્યે, ધમનીને અંદરથી ખોતરવાથી કે ખૂબ જોશથી બહાર તરફ ધકેલવાથી એની દિવાલને નુકસાન થાય છે અને તે ભાગમાં લોહીનો ગడ్ઠો બાઝી જવાની શક્યતા વધુ રહે છે. એટલે રક્તકણોને ગંઠાતા અટકાવે એવી દવાઓનો વપરાશ આ બધી પ્રક્રિયાઓ કરતી વખતે જરૂરી બને છે. તાજેતરમાં જ શોધાયેલ એસીક્લીમેબ (રીઓપ્રો) નામની મોંઘી દવાથી ધમની ફરી સાંકડી થઈ જવાની ટૂંકા ગાળાની શક્યતા ઘટી શકે છે પરંતુ લાંબા ગાળાના પરિણામો હજી જાણી શકાયા નથી.

કોરોનરી બાયપાસ સર્જરી

હૃદયરોગના દર્દીઓ માટે ક્યારેક આશીર્વાદરૂપ સાબિત થતા બાયપાસ ઓપરેશનનું નામ હૃદયરોગના બધા દર્દી લગભગ જાણતા જ હશે. આ ઓપરેશનનો મૂળ હેતુ હૃદયને લોહી પૂરું પાડતી કોરોનરી ધમનીમાં ઉદ્ભવેલા અવરોધને હટાવી હૃદયને ફરીથી પહેલાં જેટલું લોહી પૂરું પાડવાનો છે. આ ઓપરેશનને વિગતે સમજાએ.

♥ કોરોનરી બાયપાસ સર્જરીમાં હૃદયના કયા ભાગનું ઓપરેશન કરવામાં આવે છે?

કોરોનરી બાયપાસ સર્જરીમાં હૃદયની રક્તવાહિનીઓનું ઓપરેશન કરવામાં આવે છે. હૃદયરોગના દર્દીઓમાં હૃદયને લોહી પૂરું પાડતી રક્તવાહિનીઓ ખૂબ સાંકડી થઈ ગઈ હોય છે અને હૃદયની લોહીની જરૂરિયાત પૂરી પાડી શકતી નથી. આ સાંકડી રક્તવાહિનીના સાંકડા ભાગને એક બાજુએ રાખીને (બાયપાસ કરીને) બીજી પહોળી રક્તવાહિની હૃદયને લોહી પહોંચાડી શકે એ રીતે જોડવામાં આવે છે. જે રીતે હાઈ-વે પર વચ્ચે શહેર આવતું હોય અને ટ્રાફિક અવરોધાતો હોય તો શહેરને એક બાજુએ રાખીને બાયપાસ રસ્તો બનાવવામાં આવે છે એ જ રીતે હૃદયમાં લોહીને અવરોધતી રક્તવાહિનીને બાજુએ રાખીને, બહારથી બાયપાસ માટે રક્તવાહિની (જે બાયપાસ ગ્રાફ્ટ તરીકે ઓળખાય છે) બનાવવામાં આવે છે.



♥ બાયપાસ સર્જરીમાં નવી રક્તવાહિની કઈ રીતે બનાવવામાં આવે છે?

બાયપાસ રસ્તો બનાવવો હોય તો પથ્થર-ડામર નાખો એટલે તૈયાર થઈ જાય પણ બાયપાસ ગ્રાફ્ટ બનાવવાનું એટલું સહેલું નથી. સામાન્ય રીતે શરીરની બહારની કોઈ વસ્તુને લાંબા ગાળા માટે શરીર સ્વીકારતું નથી એટલે લાંબા ગાળા સુધી શરીરમાં બાયપાસ ગ્રાફ્ટ બનાવવું હોય તો શરીરની અંદરની શિરા કે ધમની વાપરવી પડે છે. શરૂઆતમાં પગની શિરા (વેઈન) ને ઉલટાવીને બાયપાસ ગ્રાફ્ટ તૈયાર કરવામાં આવતા હતા પણ હવે બાયપાસ ગ્રાફ્ટ માટે ઘણી જગ્યાએ છાતીની અન્ય ધમની (મેમરી ધમની) વાપરવામાં આવે છે.

♥ ધબકતા હૃદય પર બાયપાસ ઓપરેશન શક્ય છે?

છેલ્લા બે-ચાર વર્ષોથી બાયપાસ ઓપરેશનની પદ્ધતિમાં ક્રાંતિકારી પરિવર્તનો આવી રહ્યાં છે. અત્યાર સુધી બાયપાસ ઓપરેશન કરવા માટે છાતીમાં વચ્ચેવચ્ચે મોટો ચીરો મુકીને પછી ખાસ પ્રકારનાં રસાયણોની મદદથી હૃદયના ધબકારા બંધ કરી નાંખવામાં આવતા હતા. હૃદય બંધ પાડી

એની સાથો સાથ હાર્ટ-લન્ગ મશીન તરીકે ઓળખાતા પમ્પ દ્વારા શરીરની અંદરના લોહીનું પરિભ્રમણ અને શુદ્ધિકરણ કરવામાં આવે છે.

તાજેતરમાં શોધાયેલી નવી ટેકનીકની મદદથી હવે અનુભવી સર્જનો ધબકતાં હૃદય પર જ બાયપાસ ઓપરેશન કરી શકે છે. ઓકટોપસ તરીકે ઓળખાતા સાધનની મદદથી હૃદયના જે ભાગ આગળ બાયપાસ ઓપરેશન કરવાનું હોય એટલો ભાગ સ્થિર કરી દેવામાં આવે છે, બાકીનું આખું હૃદય નોર્મલ રીતે ધબકે છે, છાતીમાં જ રહેલી અન્ય સ્નાયુઓને લોહી પહોંચાડતી ધમની (ઇન્ટર્નલ મેમરી આર્ટરી) ને હૃદયની સાંકડી થઈ ગયેલી ધમની સાથે જોડી દેવામાં આવે છે. સાંકડી થઈ ગયેલી ધમનીનો સાંકડો ભાગ પૂરો થાય ત્યાં આગળ નવી ધમનીનું જોડાણ ટાંકા લઈને કરવામાં આવે છે, જેથી ત્યાં આગળ હૃદયના સ્નાયુઓને પૂરતાં પ્રમાણમાં લોહી પહોંચી શકે.

આ ઓપરેશન મોટો છાતીની વચ્ચોવચ ચીરો મુકીને અથવા તો નાનો એક બાજુ પર ચીરો મુકીને કરી શકાય છે. આ રીતે ખૂબ નાના ચીરામાંથી કરેલ ઓપરેશન મીનીમલી ઇનવેસીવ કોરોનરી આર્ટરી સર્જરી (મિક્રાસ) તરીકે આળખાય છે. હૃદયના ધબકારા બંધ કર્યા વગર અને હાર્ટ-લન્ગ મશીનના ઉપયોગ વગર કરતાં આ ઓપરેશનથી આ બંને પ્રક્રિયાઓ સાથે સંકળાયેલ જોખમો નોંધપાત્ર પ્રમાણમાં ઘટી જાય છે. અલબત્ત, વધુ અનુભવી સર્જન જ આ પ્રમાણમાં અઘરું ઓપરેશન કરી શકે છે.

♥ **શું હૃદયરોગનાં બધા દર્દીઓને બાયપાસ સર્જરી કરાવવાની જરૂર પડે છે? ના ...** હૃદયરોગનાં બધા દર્દીઓએ બાયપાસ સર્જરી કરાવવાની કોઈ જરૂર નથી હોતી. મોટા ભાગના દર્દીઓમાં દવા અને રહેણી-કરણીના પરિવર્તનથી રોગ કાબૂમાં રહેતો હોય છે. માત્ર જે દર્દીઓને દવાઓથી કોઈ ફાયદો થતો ન હોય, જેમને ભારે હેરાન કરી નાખે એવો છાતીનો દુઃખાવો (એન્જાઇના પેક્ટોરિસ) વારંવાર થઈ આવતો હોય અને જેમની મેડિકલ તપાસમાં બીજો કોઈ રોગ ન હોય એવા દર્દી પર બાયપાસ સર્જરી કરવાનું શક્ય છે. બાયપાસ સફળતાપૂર્વક કરવાનું શક્ય છે કે નહીં એની ચોક્કસ માહિતી એન્જિયોગ્રાફીની તપાસ કર્યા પછી જ મળી શકે છે.

♥ **એન્જિયોગ્રાફીમાં કઈ ખતતની ખરાબી આવે તો બાયપાસ સર્જરી કરવી પડે? આમ તો** એન્જિયોગ્રાફીમાં કેટલી અને કયા પ્રકારની ખરાબી છે તે સામાન્ય માણસ માટે સમજવાનું અઘરું છે અને જે તે ખરાબીમાં ઓપરેશનની જરૂર છે કે નહીં તે ડૉક્ટર જ દર્દીનાં બધાં પાસાંનો વિચાર કરીને નક્કી કરી શકે. પણ, સામાન્ય રીતે જે દર્દીમાં હૃદયને લોહી પહોંચાડતી બધી રક્તવાહિનીઓ ૭૦ ટકા કરતાં વધારે સાંકડી થઈ હોય તેને ઓપરેશનની સલાહ આપવામાં આવે છે. ડાબી બાજુની મુખ્ય કોરોનરી ધમની બે ફાંટામાં વહેંચાઈ જાય છે. જો દર્દીમાં આ બેમાંથી એક જ ફાંટામાં અથવા માત્ર જમણી કોરોનરીમાં અવરોધ હોય તો ઓપરેશનથી ખાસ ફાયદો થતો નથી.

♥ **આ ઓપરેશન કરાવવામાં કેટલું જોખમ રહેલું હોય છે? કોરોનરી બાયપાસ સર્જરીનું** ઓપરેશન પ્રમાણમાં સલામત ગણાય છે. જો અનુભવી ડૉક્ટરી ટીમ દ્વારા બધી તપાસ

કર્ચા પછી યોગ્ય દર્દીમાં ઓપરેશન કરવામાં આવે તો દર સોમાંથી એક કરતાં પણ ઓછા દર્દીનું મૃત્યુ ઓપરેશનને કારણે થાય છે. પણ ઓપરેશનનો આ મૃત્યુદર ડૉક્ટરના બિનઅનુભવની સાથે સાથે વધ્યા કરે છે. વળી, જે દર્દીનું હૃદય પહેલેથી જ બરાબર કામ ન કરી શકતું હોય (નબળું હોય) એવા દર્દીઓમાં પણ મૃત્યુદર વધારે હોય છે.

♥ શું બાયપાસ સર્જરી કરાવવાથી એન્જાઇનાનો દુઃખાવો કાયમ માટે જતો રહેશે?

બાયપાસ સર્જરી કર્યા પછી આશરે ૮૫ થી ૯૦ ટકા દર્દીઓમાં એન્જાઇના પેક્ટોરિસ (છાતીનો દુઃખાવો) લગભગ ગાયબ થઈ જાય છે અથવા ખૂબ ઘટી જાય છે. જો કે આમાંના દસથી વીસ ટકા દર્દીઓમાં એક વર્ષની અંદર જ બાયપાસ ગ્રાફ્ટ (નવી રક્તવાહિની) કોઈને કોઈ કારણસર બંધ થઈ જાય છે. પહેલા વર્ષ પછી, દર વર્ષે બેથી પાંચ ટકા દર્દીઓમાં બાયપાસ ગ્રાફ્ટ બંધ થઈ જાય છે અને એક વાત દરેક દર્દીએ સમજી લેવી જોઈએ કે આ ઓપરેશન માત્ર રોગના લક્ષણને કાબૂમાં લે છે, એ રક્તવાહિનીઓ કકણ અને સાંકડી કરી નાંખતા મૂળભૂત રોગ એથેરોસ્ક્લેરોસિસ પર કોઈ અસર કરી શકતું નથી.

♥ બાયપાસ સર્જરી કરાવવાથી દર્દીની આવરદા વધી શકે છે ખરી?

બાયપાસ સર્જરીની શરૂઆત થઈ ત્યારે નવી રક્તવાહિની (ગ્રાફ્ટ) બનાવવા માટે દર્દીના પગની વેઈન (શિરા) નો ઉપયોગ કરવામાં આવતો હતો. આ રીતે કરેલ ઓપરેશનથી દર્દીનાં દુઃખાવાનાં લક્ષણો સારી રીતે કાબૂમાં આવી શકતાં હતાં. પણ દર્દીની જીવાદોરી લંબાઈ શકતી ન હતી. અર્થાત્ એક દર્દી ઓપરેશન વગર દવાઓ લઈને કે થોડોક દુઃખાવો સહન કરીને જીવે અને બીજો દર્દી ઓપરેશન કરીને જીવે તો બંનેની ઉંમર એક્સરખી જ રહેતી હતી. પરંતુ હવે જ્યારથી છાતીની બીજી ધમનીઓનો ઉપયોગ બાયપાસ ગ્રાફ્ટ તરીકે થવા લાગ્યો છે ત્યારથી ઓપરેશનને કારણે દર્દીની જીવાદોરી પણ લંબાતી હોવાનું માલૂમ પડ્યું છે. જે દર્દીના હૃદયની બધી રક્તવાહિનીઓમાં નોંધપાત્ર સંકડાશ થઈ ગઈ હોય અને હૃદયની કામગીરી ખોટવાઈ ગઈ હોય એવા દર્દીઓમાં દવા કરતાં ઓપરેશન વધુ ફાયદાકારક સાબિત થાય છે.

બાયપાસ સર્જરીને કારણે દર્દીની આવરદા વધે છે કે નહીં એ અંગે દસ વર્ષ સુધી ચાલેલા અભ્યાસમાં જણાયું કે બાયપાસ ઓપરેશનને કારણે દર્દીની જિંદગીમાં સરેરાશ ૪.૨૩ મહીના વધે છે²⁷. આ જ અભ્યાસને વધુ ઝીણવટ પૂર્વક તપાસતાં જણાયું કે કુલ ૬૦૦૦ બાયપાસ ઓપરેશનમાંથી ૮૪ ટકા દર્દીમાં ઓપરેશનને લીધે એક દિવસની જિંદગી પણ લંબાઈ નથી. આ ૮૪ ટકા દર્દીઓમાં માત્ર દવાથી જ રોગ કાબૂમાં હતો અને એટલે જ બાયપાસની કોઈ જરૂર નહોતી! અલબત્ત, ૧૬ ટકા દર્દીઓ જેમને મહત્તમ દવા અને અન્ય જીવન શૈલીના ફેરફારો કરવા છતાં, છાતીમાં દુઃખાવો થયા જ કરતો હતો એમનું આયુષ્ય છ મહીનાથી માંડીને સાડાચાર વર્ષ સુધી વધ્યું. બીજા એક અભ્યાસમાં જણાયું કે હાર્ટ એટેક આવ્યા પછી તરત કરાતાં બાયપાસ ઓપરેશનનું પ્રમાણ કેનેડા કરતાં અમેરિકામાં દસગણું વધુ છે પરંતુ બંને દેશના એટેકના દર્દીઓમાં એક વર્ષ પછીનો મૃત્યુદર એક સરખો જ છે²⁹!

હૃદયરોગના દવા અને ઓપરેશન સિવાયના ઉપાયો અને હૃદયરોગ થતો જ અટકાવવાના રસ્તાઓ



ઈ.સ. ૧૯૮૭માં અમેરિકન હાર્ટ એસોસિએશન દ્વારા પ્રસિદ્ધ થતી પ્રતિષ્ઠિત જર્નલ ‘સર્ક્યુલેશન’માં એક અભ્યાસપૂર્ણ લેખ છપાયો છે જે આપણને બધાને બાયપાસ સર્જરી તથા એન્જિયોપ્લાસ્ટી અંગે વિચારતા કરી મૂકે છે. લેખનો સારાંશ એટલો જ છે કે “બાયપાસ સર્જરી કે એન્જિયોપ્લાસ્ટીથી સ્ટેબલ એન્જાઈનના (હૃદયરોગના) દર્દીમાં હાર્ટ એટેક આવવાની શક્યતા ઘટતી નથી^{૩૦}.” (સ્ટેબલ એન્જાઈનના એટલે હૃદયરોગની એવી જૂની તકલીફ કે જેમાં શ્રમ પડવાથી એન્જાઈનનો દુઃખાવો થાય અને દવા-આરામથી સારું થઈ જાય)

જ્યારે કોઈ વ્યક્તિમાં બાયપાસ સર્જરી કે એન્જિયોપ્લાસ્ટી કરવામાં આવે છે ત્યારે એવું માની લેવામાં આવે છે કે જો કોરોનરી ધમની (હૃદયને લોહી પહોંચાડતી ધમની) માં વધુ બ્લોક હોય તો એ જોખમી છે અને ઓપરેશન કે પ્લાસ્ટીથી આવા બ્લોક દૂર કરવાથી ચોકક્કસ ફાયદો થશે. હકીકતમાં, હાર્ટ એટેક મોટા ભાગે હૃદયના એ ભાગમાં આવે છે જ્યાં પહેલેથી કોરોનરી ધમનીમાં ખાસ નોંધપાત્ર બ્લોક ન હોય. થેલીયમ સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ તરીકે ઓળખાતા ટેસ્ટમાં હૃદયના કયા ભાગમાં લોહી ઓછું પહોંચે છે તે દેખાય છે. આ ટેસ્ટના આધારે પણ એવું સાબિત થઈ ચૂક્યું છે કે એટેક આવતાં પહેલાં હૃદયના જે ભાગમાં લોહી આછું પહોંચતું હતું એ ભાગમાં એટેક આવવાને બદલે હૃદયના બીજા જ કોઈ ભાગમાં એટેકની અસર થાય છે.

કોરોનરી આર્ટરી સર્જરી સ્ટી (સી.એ.એસ.એસ.) નામના મોટા અભ્યાસમાં એવું જાણવા મળ્યું કે જે ધમનીમાં ૫૦ ટકાથી ઓછો બ્લોક હતો ત્યાં હાર્ટ એટેકને કારણે ધમની સંપૂર્ણ બ્લોક થઈ જવાની શક્યતા (૫૦ ટકા કરતા વધુ બ્લોક ધરાવતી ધમની કરતાં) સાડા સાત ગણી વધારે છે. અત્યારે સામાન્ય રીતે જે ધમનીમાં વધુ બ્લોક હોય

(૭૦-૮૦ ટકાથી વધુ બ્લોક હોય) ત્યાં જ બાયપાસ સર્જરી કે એન્જિયોપ્લાસ્ટી કરવામાં આવે છે. એનો સીધો અર્થ એ નીકળે કે એન્જિયોગ્રાફીની મદદથી ભવિષ્યમાં હાર્ટ એટેકને કારણે કઈ ધમની બ્લોક થશે એ જાણી શકાતું નથી અને બાયપાસ સર્જરી કે એન્જિયોપ્લાસ્ટી કરાવવાથી ભવિષ્યમાં આવનાર એટેકને અટકાવી શકાતો નથી. એટેકને કારણે બ્લોક થયેલ ધમનીમાં, એટેક આવતાં પહેલાં કરેલ એન્જિયોગ્રાફીમાં નોંધપાત્ર બ્લોક દેખાતો નથી^{૩૧}. બીજા ઘણા અભ્યાસોનું તારણ એવું છે કે એટેકમાં સંડોવાયેલી ધમનીઓમાંથી માત્ર ૧૩% ધમનીઓમાં જ એટેક પહેલાં, ૭૫ ટકાથી વધુ બ્લોક હતો.

આ જ રીતે, બાયપાસ સર્જરી કે એન્જિયોપ્લાસ્ટી કર્યા પછી, એકાદ મહિનામાં જ એટેક આવે છે તે ઘણી વખત જેની કોઈ સારવાર કરવાની જરૂર ન જણાઈ હોય એવી ધમનીઓમાં નવેસરથી બ્લોક ઉદ્ભવવાથી થાય છે. એન્જિયોપ્લાસ્ટી કર્યા પછી આવતા એટેકના ૫૭% કિસ્સાઓમાં જ્યાં એન્જિયોપ્લાસ્ટી કરાવાની જરૂર ન જણાઈ હોય એવી ખુલ્લી (નોંધપાત્ર બ્લોક વગરની) ધમનીઓ બ્લોક થઈ જવાથી એટેક આવ્યો હતો.

જેમના હૃદયનું પંખીંગ સારું હતું (LVEF > 50 %) એ લોકોમાં જીવલેણ ન હોય એવા હાર્ટ એટેક આવવાનું પ્રમાણ બાયપાસ કરેલ દર્દીમાં ૪૯ ટકામાં અને ન કરેલ દર્દીમાં ૪૧ ટકા કિસ્સામાં જોવા મળ્યું હતું^{૩૨}. અલબત્ત, એટેકને કારણે મૃત્યુ થવાની શક્યતા ઓપરેશન કરેલ દર્દીમાં ઓછી હતી. બાયપાસ સર્જરી પછી પાંચ વર્ષ સુધી એટેક આવવાનું પ્રમાણ બાયપાસ સર્જરી કરેલ જૂથમાં ૪૦ ટકા અને ન કરેલમાં ૨૩ ટકા જેટલું હતું અને મૃત્યુનું પ્રમાણ બંને જૂથમાં સરખા જેવું હતું^{૩૩}. એન્જિયોપ્લાસ્ટી પણ એટેક આવવાની શક્યતા ઘટાડે છે એવું સાબિત થઈ શક્યું નથી. અન્ય એક રસપ્રદ અભ્યાસમાં જે દર્દીઓને ડોક્ટરે તાત્કાલિક બાયપાસ ઓપરેશન કરાવવાનું કહેલું પરંતુ આ દર્દીઓએ ના પાડેલી, એમના (ના પાડ્યા પછીના) આયુષ્યની વિગત હતી^{૨૮}. આવા ૧૫૦ દર્દીઓ ના પાડ્યા પછી, બે થી આઠ વર્ષ જીવ્યા હતા. જેમની એક અથવા બે જ નળી બ્લોક હતી એ તો દસ વર્ષ પછી પણ જીવતા હતા!

આમ, જેવું હૃદયરોગનું નિદાન થાય કે તરત એન્જિયોગ્રાફી- એન્જિયોપ્લાસ્ટી અને બાયપાસ સર્જરીના ચક્રકરમાં ચઢી જવાની જરૂર નથી. મોટા ભાગના કિસ્સાઓમાં દવાઓ, ખોરાકની પરેજી, કસરત, તણાવ-મુક્તિ અને વ્યસનમુક્તિથી હૃદયરોગને કાબૂમાં રાખી શકાય છે. સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ અને ઈકોકાર્ડિયોગ્રામની મદદથી, દર્દીની તકલીફો અને લક્ષણોને ધ્યાનમાં લઈને દર્દીને ઓપરેશન/પ્લાસ્ટીની જરૂર છે કે નહીં એ નક્કી થઈ શકે છે. એન્જિયોગ્રાફીની જરૂર તો જ્યારે ઓપરેશન/પ્લાસ્ટી કરવી જ પડશે એવું નક્કી થઈ જાય પછી કઈ રીતે ઓપરેશન કરવું એ નક્કી કરવા માટે જ પડે છે.

“સેકન્ડ ઓપીનીયન ટ્રાયલ” નામના એક અભ્યાસમાં જે દર્દીઓને ડોક્ટરોએ એન્જિયોગ્રાફી માટે મોકલ્યા હતા એમના કેસમાં નિષ્ણાત ડોક્ટરોની પેનલ દ્વારા બીજો અભિપ્રાય લેવડાવવામાં આવ્યો તો ૧૦૦માંથી માત્ર ત્રણ જ દર્દીને ખરેખર એન્જિયોગ્રાફી જરૂરી હતું એવું સાબિત થયું^{૩૪}! આવા જ એક બીજા અભ્યાસમાં જણાયું કે બ્રિટનમાં થતી બાયપાસ સર્જરીમાંથી માત્ર ૫૫ ટકા જેટલી સર્જરી જ ખરેખર જરૂરી હતી^{૩૫}. અહીં એ

યાદ રાખવું જરૂરી છે કે બ્રિટન કરતાં અમેરિકામાં બાયપાસ ઓપરેશનનું પ્રમાણ સાત ગણું વધારે છે! એટલે ત્યાં કેટલાં ઓપરેશનો બિનજરૂરી થતાં હશે એ કલ્પનાનો જ વિષય છે. ૧૯૮૦ થી ૧૯૯૨ દરમ્યાન અમેરિકામાં એન્જિયોપ્લાસ્ટીનું પ્રમાણ ૬૦૦૦ ટકા જેટલું વધ્યું છે.

જે રીતે સ્ટેબલ એન્જાઈનામાં ઓપરેશનથી વિશેષ ફાયદો નથી થતો એ જ રીતે માઈલ્ડ હાર્ટ એટેકમાં પણ રૂટીન તત્કાલ ઓપરેશન કે પ્લાસ્ટીથી કોઈ ફાયદો થતો નથી. “નોન-ક્યુ વેવ” તરીકે ઓળખાતા માઈલ્ડ હાર્ટ એટેકમાં દવાઓથી રોગને કાબૂમાં લેવાનું ઓપરેશન કે પ્લાસ્ટી કરતાં વધુ સલામત અને અસરકારક છે^{૩૬}. અત્યાર સુધીમાં ચાર મોટા અભ્યાસો આવા એક સરખા તારણ પર આવ્યા છે તે છતાં આવાં તત્કાલ ઓપરેશન કે પ્લાસ્ટીનું પ્રમાણ વધતું જાય છે. પ્રાઈમરી એન્જિયોપ્લાસ્ટી તરીકે ઓળખાતી, દરેક હાર્ટએટેકના દર્દીને દાખલ થતાની સાથે જ એન્જિયોપ્લાસ્ટી કરી નાંખવાની આ રીત દર્દીઓ માટે કાંઈ વિશેષ ફાયદો નથી કરતી ઉલટું ખર્ચનો બોજ અને કોમ્પ્લિકેશન થવાની શક્યતા વધારે છે.

ટૂંકમાં, મોંઘી અને ખર્ચાળ સારવાર હંમેશા સલામત અને અસરકારક હોય એ જરૂરી નથી. બાયપાસ ઓપરેશન અને એન્જિયોપ્લાસ્ટી ઘણા કિસ્સામાં લાભદાયી, જીવનરક્ષક સાબિત થાય છે પણ એની જરૂર અમુક જ જોખમી કેસમાં ઉભી થાય છે. સાદા હૃદયરોગના મોટાભાગના કિસ્સાઓ ઓપરેશન વગર જ કાબૂમાં રહે છે. દવાથી કાબૂમાં ન રહેતા; હૃદયનું પંખીગ ખૂબ આછું હોય એવા અથવા સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ જોખમી જણાય તેવા દર્દીમાં ઓપરેશન કરવું પડે છે.

છેલ્લાં થોડાં વર્ષોથી અમેરિકામાં ડૉ. ડીન ઓર્નીશ નામના ડૉક્ટરે એવું સાબિત કરી બતાવ્યું કે ઓપરેશન કર્યા વગર પણ માત્ર જીવન જીવવાની પદ્ધતિમાં ફેરફાર કરવાથી હૃદયની બ્લોક થઈ ગયેલ ધમનીઓ પાછી ખૂલી શકે છે. ખૂબ જ ઓછી ચરબીવાળો શાકાહારી ખોરાક, નિયમિત કસરત, ધ્યાન, વ્યસનમુક્તિ વગેરે અપનાવવાથી હૃદયરોગ થતો અટકે છે એટલું જ નહીં થઈ ગયેલ રોગ અને બ્લોક થયેલ ધમનીઓ પાછી ખૂલી પણ શકે છે. PET નામની અત્યાધુનિક તપાસથી આ ડૉક્ટરે સાબિત કર્યું છે કે ચાર જ વર્ષમાં સરેરાશ આઠ ટકા જેટલું બ્લોકેજ માત્ર જીવન પદ્ધતિના ફેરફારથી ઘટ્યું!! અમેરિકામાં એક બાયપાસ સર્જરી કરવાનો ખર્ચ આશરે ૫૦,૦૦૦ ડોલર આવે છે. દર વર્ષે અમેરિકામાં કુલ અઢાર અબજ ડોલર બાયપાસ સર્જરી પાછળ અને ૬ અબજ ડોલર કોરોનરી એન્જિયોપ્લાસ્ટી પાછળ ખર્ચાય છે. જો લોકો પોતાની જીવન શૈલીમાં જરૂરી ફેરફારો કરે તો અબજો ડોલરનો ખર્ચો બચી શકે. વળી, બાયપાસ સર્જરી કે એન્જિયોપ્લાસ્ટી કંઈ કાયમ માટે હૃદયરોગને મટાડી નથી દેતી એ તો માત્ર તાત્કાલિક રાહત પૂરી પાડે છે. અડધોઅડધ બાયપાસ સર્જરી પાંચથી દશ વર્ષમાં ફરીથી બ્લોક થઈ જાય છે અને ત્રીજા ભાગની એન્જિયોપ્લાસ્ટી માત્ર છ મહિનામાં જ પાછી બ્લોક થઈ જાય છે. એટલે હૃદયરોગથી બચવાનો કાયમી ઉપાય માત્ર એક જ છે અને એ દર્દીની

બિનતંદુરસ્ત જીવન પદ્ધતિ બદલવાનો! જેટલી હદે દર્દી તંદુરસ્ત જીવન શૈલી અપનાવે છે એટલા પ્રમાણમાં હૃદયરોગ ઘટે છે એવું ડૉ.ઓર્નીશે પૂરવાર કર્યું છે.

માણસ જો પોતાની જીવન પદ્ધતિને સંયમિત રાખે તો કોરોનરી ધમનીમાં ઉદ્ભવેલ બ્લોક કોઈ જાતના ઓપરેશન વગર ખૂલી શકે છે. નિયમિત યોગાસન-ધ્યાન કરવાથી; ખોરાકમાં ચરબીનું પ્રમાણ ખૂબ જ ઘટાડી દેવાથી; વ્યસનમુક્તિથી અને નિયમિત કસરતથી હૃદયરોગને અલવિદા કહી શકાય છે. માત્ર જરૂર છે આ બધા જીવન પદ્ધતિના ફેરફારો કાયમી ટકાવી રાખવાની. આ સારી ટેવો કેળવવાથી બાયપાસ ઓપરેશનથી બચી શકાય અને જીવન જીવવાનો આનંદ પાછો મેળવી શકાય છે. જેમને રોગ ન થયો હોય પણ કુટુંબમાં રોગનો ઇતિહાસ હોય તેવા લોકોએ નાનપણથી જ આવી ટેવો (કસરત - યોગ - ધ્યાન - નિર્વ્યસનીપણું - સ્વસ્થ ખોરાક) વિકસાવવી જોઈએ જેથી હૃદયરોગને થતો જ અટકાવી શકાય. આ દરેક પાસા અંગે અહીં ચાર ભાગમાં વિગતે જાણકારી આપી છે (૧) કસરત; (૨) મનોશાંતિ; (૩) સ્વસ્થ ખોરાક અને (૪) વ્યસનમુક્તિ. જીવનના આ દરેક પાસાંઓ પર એક સાથે ધ્યાન આપવું અને એમાં હકારાત્મક ફેરફારો કરવા જરૂરી છે. જેટલી વધુ તંદુરસ્ત જીવન પદ્ધતિ હોય છે એટલાં વધુ સારાં પરિણામો મળે છે.

૧. કસરત

રોજ અડધો કલાક કસરત કરો અને હૃદયરોગની શક્યતા અડધી થઈ જશે

♥ કસરત કરવાની જરૂર શી?

ઘણા લોકોને મનમાં એવો પ્રશ્ન થાય છે કે ‘ આ કસરત કરવાનું શું કામ છે? ખાઓ, પીઓ અને મજા કરો!’ દુર્ભાગ્યે આવા લોકો જ લાંબા ગાળે બેઠાડુ જીવન અને શ્રમવિહીનતાને કારણે મેદસ્વીપણું, હાઈબ્લડપ્રેશર, ડાયાબિટીસ અને હૃદયરોગનો ભોગ બનતા હોય છે. પહેલાંના જમાનામાં જ્યારે ગામડામાં લોકો સાદું, શ્રમયુક્ત જીવન જીવતા હતા ત્યારની અને અત્યારની શહેરી રહેણીકરણીમાં ઘણો મોટો તફાવત છે એ બધાએ સમજી લેવું જોઈએ. ગામડામાં રોજરોજનાં કામકાજ - ખેતર ખેડવું, ખાડા ખોદવા, ઢોર ચારવાં, કૂવે પાણી સિંચવું, ત્યાંથી બેઠાં ભરીને ઘરે લઈ જવાં, ઘંટી ચલાવવી, કપડાં - વાસણ ધોવાં વગેરેમાંથી પૂરતો શ્રમ અને કસરત લોકોને મળી જતાં, જ્યારે આજે મોટાભાગના શહેરી ‘વ્હાઈટ કોલર’ જોબ કરતા લોકોને એક બે મિનિટનું અંતર ચાલવા



હૃદયરોગ



© ડૉ. કેતન ઝવેરી

સિવાય ભાગ્યે જ કોઈ શારીરિક કસરત દિવસના રૂટીન કામમાંથી મળે છે. બેઠાડુ જીવનમાં શ્રમના આ અભાવને દૂર કરવા માટે કસરત ખૂબ જરૂરી છે.

♥ કસરત કરવાથી શું લાભ થાય?

મધ્યમ પ્રકારનો શારીરિક શ્રમ ઘણો બધો આરોગ્ય-લક્ષી ફાયદો કરે છે અને હૃદયરોગના દરેક દર્દીને આ અંગે ભલામણ કરવાથી ઘણો બધો આરોગ્યનો અને આર્થિક ફાયદો થઈ શકે.

શારીરિક ફાયદાઓ

- આખા શરીરની કામ કરવાની ક્ષમતામાં વધારો થાય છે.
- હૃદયની લોહી પંપીંગની ક્ષમતામાં વધારો થાય છે અને હૃદયને લોહી પહોંચાડતી નવી નવી ધમનીઓ વિકસે છે જેથી એક ધમનીના અવરોધ સમયે કુદરતી રીતે જ બીજી ધમની ‘બાયપાસ’ તરીકે કામ આપે.
- કસરત શરીરમાં ચરબી ઉપર અસર કરે છે કે જેથી ધમનીઓ સાંકડી થતી (એથેરોસ્કલેરોસિસ થતો) અટકી જાય કે ઘીમી પડી જાય છે.
- કસરતને કારણે ઓછા ઇન્સ્યુલિને લોહીનાં ગ્લુકોઝ પર નિયંત્રણ આવી શકે છે.
- કસરતને કારણે સ્નાયુઓ ઉપરાંત હાડકાંની મજબૂતી પણ વધે છે.
- નિયમિત કસરત કરનાર વ્યક્તિનું સરેરાશ વજન ઓછું થાય છે.
- બ્લડપ્રેશર કાબૂમાં રાખવામાં સહાય મળે છે.

માનસિક ફાયદાઓ

- નિયમિત કસરતને કારણે ઘણા લોકો ચિંતા અને હતાશા (ડિપ્રેશન) માંથી મુક્ત થઈ શકે છે.
- કસરતથી આત્મવિશ્વાસ વધતો જાય છે.
- માણસ ચિંતા મુક્ત અને પ્રફુલ્લિત બને છે.

આમ, દેખીતા તંદુરસ્ત માણસોમાં પણ કસરતના અનેક લાભ છે અને જુદા જુદા રોગોમાં પણ જુદી જુદી જાતની કસરતથી લાભ થઈ શકે છે.

♥ કેટલી કસરત?

જો બેઠાડુ જીવન જીવતા માણસની આખા દિવસમાં વપરાતી શક્તિના દસ ટકા જેટલી શક્તિ કસરત પાછળ વપરાય તો કસરતનું ધ્યેય સિદ્ધ થાય. એક તંદુરસ્ત બેઠાડુ જીવન જીવતો સરેરાશ ભારતીય માણસ આખા દિવસમાં આશરે ૨૫૦૦ કિ.કેલરી જેટલી શક્તિ જુદાં જુદાં કામો (કે આરામ) પાછળ વાપરે છે. એટલે કે સરેરાશ ભારતીયે અર્થપૂર્ણ કસરત કરવી હોય તો કસરત પાછળ આશરે ૨૫૦ કિ.કેલરી શક્તિ ખર્ચવી જોઈએ.

♥ ક્યારે? કેટલો સમય?

દરેક બાળક અને પુખ્ત ઉમરની વ્યક્તિએ રોજની ઓછામાં ઓછી ત્રીસ મિનિટ સુધી કસરત અથવા મધ્યમ પ્રકારનો શારીરિક શ્રમ કરવો જરૂરી છે. કસરતની શરૂઆતમાં ૫-૧૦ મિનિટનો સમય વોર્મ-અપ માટે; ત્રીસ મિનિટ ખરેખરી કસરત માટે અને કસરત પૂરી થયા પછી ૫-૧૦ મિનિટનો સમય કુલ ડાઉન માટે આપવો જોઈએ. દરેક કસરત જુદા જુદા પ્રમાણમાં કેલરી વાપરે છે. એટલે જે કસરતમાં વધુ શક્તિ (કેલરી) ની જરૂર પડતી હોય એ ઓછા સમય માટે કરવામાં આવે તો પણ ચાલે. દા.ત. આશરે ૨૫૦ કિ.કેલરી વાપરવા માટે ચારેક કિ.મી. ચાલવું પડે કે તરવું પડે અથવા ૪૫ મિનિટ સુધી બેડમિંટન કે ટેનિસ રમવું પડે. દિવસના કોઈ નિશ્ચિત સમયે કસરત કરવી પડે એવું જરૂરી નથી પણ નિયમિતતા જળવાઈ રહે એ હેતુથી સવારનો કે સાંજનો અમુક સમય નક્કી રાખ્યો હોય તો સારું પડે. કસરતના બે-ત્રણ કલાક પહેલાં સુધી કંઈ ખાધું ના હોય તો વધુ સારું. જો રોજ શક્ય ન હોય તો અઠવાડિયાના જેટલા વધુ દિવસ શ્રમ / કસરત કરવાનું શક્ય બને એટલું કરવું જોઈએ. કસરત માટે સમય ન મળતો હોય તો, તમારા રૂટીન કામ સાથે પણ કસરત/શ્રમને જોડી શકાય છે જેથી વધારાનો સમય ન કાઢવો પડે. દા.ત. લીફ્ટ વાપરવાને બદલે પગથિયાં ચઢી શકાય અને ઓછા અંતરમાં વાહનને બદલે ચાલતા જઈ શકાય. વળી, સળંગ ત્રીસ મિનિટ સુધી કસરત ન થઈ શકે એમ હોય તો સાવ કસરત ન કરવાને બદલે દિવસમાં ત્રણ ટૂકડામાં દસ દસ મિનિટ શ્રમ કરવામાં આવે તો પણ ફાયદો થાય છે.

♥ કઈ કસરતો?

વોર્મ-અપ કસરતો : કોઈ પણ કસરત શરૂ કરતાં પહેલાં શરીરના જુદા જુદા સાંધાઓને બધી દિશામાં હલન-ચલન મળે એ પ્રકારે વોર્મ-અપ કસરત કરવી જોઈએ.

ગરદનની કસરતો:

- આગળ - પાછળ હલાવવી
- આજુ - બાજુ હલાવવી
- આજુ - બાજુ વાંકી વાળવી
- ગોળ ગોળ ફેરવવી

ખભાની કસરતો:

- ઊંચા - નીચા કરવા
- હાથને નીચે લટકતા રાખીને ખભાને ગોળ ફેરવવા (ઘડિયાળની દિશામાં અને એની વિરુદ્ધની દિશામાં)

કાંડાંની કસરત :

- ઊંચાં - નીચાં કરવાં
- ગોળ ગોળ ફેરવવાં (એક હાથથી બીજા હાથનું કાંડું પકડી રાખવું)

ઘૂંટીની કસરત :

- ઊંચી - નીચી કરવી અને ગોળ ફેરવવી

એરોબિક્સ કસરત: જો કોઈપણ કસરતને નિયમિત લાંબાગાળા માટે ચાલુ રાખવી હોય તો કસરત કરવામાં મજા આવવી જોઈએ. ઊંધું ઘાલીને દંડ-બેઠક પીલતા કસરતબાજો થોડા સમય પછી કંટાળીને કસરત છોડી દે છે જ્યારે રોજરોજ બાગમાં કે પૂલ પર ચાલવા-દોડવા જનારા અથવા નિયમિત બેડમિંટન કે ટેનિસ રમવાવાળાઓ લાંબા સમય સુધી કસરત ચાલુ રાખી શકે છે. કસરત વડે આખા શરીરને સૌથી વધુ લાભ પહોંચાડવા માટે શરીરને ગુરુત્વાકર્ષણ વિરુદ્ધ કે જમીનને સમાંતર ગતિ કરાવતી કસરતો ઘણી ઉપયોગી થાય છે. આવી કસરતોને ઘણીવાર ‘એરોબિક્સ’ પ્રકારની કસરત કહેવાય છે. કેમકે મધ્યમ તીવ્રતાથી આ કસરત કરવામાં આવે તો સ્નાયુને જરૂરી ઓક્સિજન કસરત દરમિયાન જ પૂરતા પ્રમાણમાં મળ્યા કરે છે. પરિણામે કસરત પછી સ્નાયુ દુઃખવાનું કે ખૂબ થાક લાગવાનું ખાસ બનતું નથી. આ પ્રકારની કસરતોમાં ચાલવું, દોડવું, સાઈકલ ચલાવવી, તરવું, સ્કેટિંગ કરવું, ફૂટબોલ, હોકી, ટેનિસ, બેડમિંટન જેવી રમતો રમવી, હલેસાં મારવાં વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. આમાંથી કોઈપણ કસરત પૂરતા પ્રમાણમાં (એક વખતે ૨૫૦ કિ.કેલરી વપરાય તેટલી) કરવામાં આવે તો સ્વાસ્થ્યને લાભદાયક બની શકે છે. વળી રોજ એક જ પ્રકારની કસરત કરવી જરૂરી નથી. એક દિવસે દોડો અને બીજે દિવસે તરો તો પણ સ્વાસ્થ્ય માટે સરખો જ ફાયદો થશે.

ચાલવું, બાગકામ કરવું, સાઈકલ ચલાવવી કે તરવું આ બધી કસરતો / શ્રમ ઉપયોગી છે. પરંતુ એને નિયમિતપણે કરવા ખૂબ જરૂરી છે. વળી જો ત્રીસ મિનિટ સુધી શ્રમ ન થઈ શકે તો પણ કશું ન કરવા કરતાં જેટલી કસરત (પાંચ -દસ -પંદર મિનિટ) થઈ શકે એટલી કરવાથી પણ ફાયદો જ થાય છે.

♥ **કસરતની તીવ્રતા કેટલી હોવી જોઈએ?**

ઘણા લોકો કસરત કરવા માટે ‘મોર્નિંગ વોક’ માં જાય છે અને ત્યાં દોસ્તો સાથે ગપ્પાં મારતાં મારતાં એમની ઝડપ એટલી ઘટી જાય છે કે એને કસરત કહેવી કે નહીં એ એક સવાલ થાય છે. કસરતની તીવ્રતા રોજિંદા કામકાજની તીવ્રતાથી તો વધારે હોવી જ જોઈએ. સામાન્ય કામકાજમાં આપણે હૃદયની મહત્તમ ક્ષમતાનો માત્ર ૪૦ ટકા જ ઉપયોગ કરીએ છીએ.

લાભદાયક કસરત કરવા માટે હૃદયની મહત્તમ ક્ષમતાનો ઓછામાં ઓછો ૬૦ ટકા જેટલો ઉપયોગ થવો જોઈએ. બીજા શબ્દોમાં ૨૦ વર્ષના એક યુવાનના હૃદયના ધબકારા રોજિંદા કામકાજ દરમિયાન દર મિનિટે ૮૦ જેટલા હોય છે અને યુવાનના હૃદયની મહત્તમ ક્ષમતા મિનિટના ૨૦૦ ધબકારાની હોય છે (હૃદયનો મહત્તમ દર = ૨૨૦-ઉંમર વર્ષ). હવે આ યુવાને લાભદાયક રીતે કસરત કરવી હોય તો એ કસરતની તીવ્રતા એટલી હોવી જોઈએ કે જેથી એના હૃદયના ધબકારા દર મિનિટે ૧૨૦ (૨૦૦ ના ૬૦ ટકા) જેટલા પહોંચે.

કસરત કે શારીરિક શ્રમ નવેસરથી શરૂ કરવા માગતા મોટાભાગના લોકોને કસરત કરતાં પહેલાં ડોક્ટરની સલાહ લેવાની પણ જરૂર નથી હોતી. ૪૦ વર્ષથી મોટા

પુરુષ અને ૫૦ વર્ષથી મોટી સ્ત્રીઓ જેઓ બેઠાડુ હોય, જાડાં હોય, બીડી-સિગારેટ પીતાં હોય, માનસિક તાણ હેઠળ જીવતાં હોય કે હૃદયરોગની તકલીફ અગાઉ થઈ હોય એમણે કસરત કે શ્રમ શરૂ કરતાં પહેલાં ડોક્ટરને મળી લેવું જોઈએ.

હૃદય ધબકવાનો મહત્તમ દર (પ્રતિ મિનિટ) = (૨૨૦ - ઉંમર વર્ષ)

૬૦ ટકા ક્ષમતાથી કસરત એટલે (૨૨૦ - ઉંમર વર્ષ) ગુણ્યા (૦.૬૦)

આ રીતે ૮૦ ટકા ક્ષમતા સુધી પહોંચી શકાય.

♥ **કસરતને માણો:**

કોઈપણ કસરત કે શારીરિક શ્રમ કરો ત્યારે એ કરવાનું ટેન્શન ન થવું જોઈએ. જે તે કાર્યમાંથી આનંદ આવવો જોઈએ - ચાલવું, દોડવું, કુદવું, ચડવું, તરવું કંઈ પણ કરો એ પ્રવૃત્તિ આનંદદાયક હોવી જોઈએ અને પ્રવૃત્તિ કર્યા પછી થાક લાગવાને વદલે સ્ફૂર્તિ લાગવી જોઈએ. જ્યાં સુધી કસરત કરવાથી આનંદ અને સ્ફૂર્તિનો અનુભવ ન થાય ત્યાં સુધી કસરત કે શ્રમ જોઈએ એટલી શારીરિક-માનસિક તંદુરસ્તી આપી શકતાં નથી. વધુ તાણયુક્ત કે વધુ જોશભેર કસરત / શ્રમ કરવાથી શરીરને અન્ય ઈજાઓ થવાની શક્યતાઓ પણ વધે છે.

♥ **વધારે કસરતથી વધુ ફાયદો થાય?**

અમુક હદથી વધારે ફિટનેશ મેળવવાથી અથવા વધુ કસરત કરવાથી શરીર વધુ સુડોળ બને છે - અથવા વધુ મજબૂત બની શકે છે પણ એનાથી તમારા સ્વાસ્થ્યને બીજો કોઈ વધારાનો ફાયદો થતો નથી. અમુક પ્રમાણથી વધારે કસરત કરનારાઓના મૃત્યુદરમાં કોઈ નોંધપાત્ર ફરક નથી હોતો - રોજનું ત્રણ કિ.મી. ચાલનાર અને રોજના ત્રીસ કિ.મી. દોડનારના મૃત્યુદરમાં કે આયુષ્યમાં કોઈ જ ફરક નથી પડતો²¹. એટલે કે અડધો કલાકની કસરતથી જેટલો ફાયદો થાય એના કરતાં ચારગણો ફાયદો બે કલાક કસરત કરવાથી નથી જ થવાનો. પરંતુ રોજ બેસી રહેનાર અને માત્ર ત્રીસ મિનિટ શ્રમ કે કસરત કરતી વ્યક્તિના મૃત્યુદરમાં ઘણો મોટો (ત્રીજા ભાગનો) ફરક પડે છે. ખાસ યાદ રાખવું જોઈએ કે કસરત કરવા માટે તીવ્રતા કરતાં નિયમિતતા વધુ અગત્યની છે.

ચાદ રાખો: જે રોજ ચાલે એના રોગ ભાગે

મનોશાંતિ - યોગાસન, પ્રાણાયામ, ધ્યાન

માનસિક તાણથી બચવા માટે દૂરદૃષ્ટા ભારતીય ઋષિમુનિઓ અને બીજા ઘણા ધર્મના ધર્મગુરુઓ, માનવજાતને માનસિક અને શારીરિક સ્વસ્થતા મેળવવા માટેનું સચોટ માર્ગદર્શન આપી ગયા છે. માનસિક ઉદ્વેગથી ઉદ્ભવતી ‘લડો અથવા ભાગો’ ની પ્રતિક્રિયાથી તદ્દન વિરોધી પ્રતિક્રિયા - જે વિશ્રાંતિની પ્રક્રિયા તરીકે ઓળખાય છે એ - ‘ધ્યાન’ (યોગાસન) ના અભ્યાસથી કેળવી શકાય છે. યોગના શાસ્ત્રમાં દર્શાવેલી ‘ધ્યાન’ની પ્રક્રિયા જુદાં જુદાં અનેક નામો અને પદ્ધતિઓ દ્વારા આચરણમાં મૂકાય છે. ધ્યાનની પ્રક્રિયાથી મન પરનો કાબૂ વધી શકે અને ગુસ્સો ઘટાડી શકાય. સાથોસાથ, પરિસ્થિતિનો જે તે સ્વરૂપે સ્વીકાર કરવાની વૃત્તિ, સહિષ્ણુતા, કઠુણા, ક્ષમા અને દયાભાવ જેવા સદ્ગુણો કેળવવાથી કાયમ માનસિક શાંતિ અને પ્રસન્નતાનો અનુભવ કરી શકાય છે.

મહર્ષિ પતંજલિએ યોગનાં આઠ અંગો વર્ણવ્યા છે. ‘અષ્ટાંગ યોગ’ તરીકે પ્રચલિત આ આઠ અંગો યોગનાં આઠ પગથિયાં તરીકે વર્ણવી શકાય. દરેક પગથિયાનું મહત્વ છે અને પહેલું પગથિયું શીખીને આત્મસાત કર્યા પછી જ બીજા પગથિયા પર જવું.

આ અષ્ટાંગ યોગનાં આઠ પગથિયાં છે - (૧) યમ (૨) નિયમ (૩) આસન (૪) પ્રાણાયામ (૫) પ્રત્યાહાર (૬) ધારણા (૭) ધ્યાન અને (૮) સમાધિ.

યમ એટલે સ્વ-વર્તન અંગેના કાયમી આગ્રહો - અહિંસા; સત્ય; અસ્તેય; બ્રહ્મચર્ય અને અપરિગ્રહ. આ પાંચ શાશ્વત મૂલ્યો માણસને પશુવૃત્તિથી ઉપર ઉઠાવી માનવીય બનાવે છે. **નિયમ** એટલે દિનચર્યામાં રોજ સમાવવાની પ્રવૃત્તિઓ. શૌચ, સંતોષ, તપ, સ્વાધ્યાય અને ઈશ્વરપ્રણિધાન આ પાંચ નિયમનું પાલન કરવું શાંત અને સુખમય જીવન જીવવા માટે જરૂરી છે. **આસન**, **પ્રાણાયામ** અને **ધ્યાન** વિષે નીચે વિગતે વાત કરી છે. **પ્રત્યાહાર** એટલે બાહ્ય જગતની ગતિવિધિઓથી મનને અલિપ્ત કરવું. **ધારણા** એટલે કોઈ એક વિચાર પર મનને કેન્દ્રિત કરવું. **સમાધિ** એ ધ્યાનની પરાક્રાષ્ટા છે જેમાં માત્ર ધ્યેયનું જ ભાન રહે છે અને બીજી બધી બાબતો ગૌણ બની જાય છે.

યોગાસન અંગેના વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસો

ત્રણ મહિના સુધી યોગના કેન્દ્રમાં રહીને યોગાસન-ધ્યાન તથા શુદ્ધ શાકાહારી (દૂધની છૂટ) ખોરાક લેવાથી હૃદયરોગ માટેનાં જોખમી પરિબળોમાં નોંધપાત્ર ઘટાડો થાય છે^{૩૭}. વ્યક્તિનું વજન, કુલ કોલેસ્ટેરોલ અને બ્લડપ્રેશર ઘટે છે (ખાસ તો જે વ્યક્તિઓમાં શરૂઆતમાં વધારે હોય તેમાં) એમના પેશાબમાં માનસિક તાણ સાથે સંકળાયેલા અંતઃસ્નાવો - એડ્રિનાલીન, નોર એડ્રિનાલીન, ડોપામીન અને આલ્ડોસ્ટેરોનનું પ્રમાણ ઘટે છે અને માનસિક શાંતિ સાથે સંકળાયેલ કોર્ટીસોલનું પ્રમાણ નોંધપાત્ર રીતે વધે છે.

યોગાસન-ધ્યાન કરનાર વ્યક્તિઓમાં મૂડ-ડીસ્ટર્બન્સનું અને ચિંતાનું પ્રમાણ નોંધપાત્ર રીતે ઓછું રહે છે. લાંબા ગાળાના માનસિક તાણ સાથે સંકળાયેલ ઘણાં બધાં પરિબળો યોગાસન-ધ્યાન ન કરનાર વ્યક્તિઓમાં હતાં અને યોગાસન - ધ્યાન નિયમિત કરનારાઓમાં નહોતાં. યોગાસન-ધ્યાન કરનાર વ્યક્તિઓના પેશાબમાં એડ્રિનાલીન, નોરએડ્રિનાલીન, આલ્ડોસ્ટેરોનનું પ્રમાણ આછું હોય છે જ્યારે ડીહાઈડ્રોએપિએન્ડ્રોસ્ટેરોન

તથા પ-હાઈડ્રોકસીઈન્ડોલ એસિટીક એસિડનું પ્રમાણ વધારે હોય છે. આ હકીકત દર્શાવે છે કે નિયમિત યોગાસન-ધ્યાન કરનાર વ્યક્તિના શરીરમાં અંતઃસ્ત્રાવો અને ક્ષારના એવાં ફેરફારો થાય છે જે વ્યક્તિને હાઈબ્લડપ્રેશર અને હૃદયરોગથી બચાવવામાં મદદરૂપ થાય³⁸.

નિયમિત યોગાસન-ધ્યાન કરનાર લોકોમાં હૃદયરોગનું જોખમ ઘટે છે એવું નિઃશંકપણે સાબિત થયું છે³⁹. હાઈબ્લડપ્રેશરથી પીડાતા લોકોનું બ્લડપ્રેશર યોગાસન-ધ્યાન કરવાથી નોંધપાત્ર પ્રમાણમાં ઘટે છે. એન્જાઈના કે એટેક આવવાની શક્યતાઓ નિયમિત યોગાસન-ધ્યાન કરનારાઓમાં ઘણી ઓછી જોવા મળે છે. નિયમિત ધ્યાન કરનાર વ્યક્તિઓને હોસ્પિટલમાં દાખલ થવાની જરૂર અન્ય વ્યક્તિઓ કરતા ૫૦ થી ૬૯ ટકા જેટલી ઓછી પડે છે⁴⁰. એ જ રીતે સાદી માંદગીમાં હોસ્પિટલમાં દાખલ થયા વગર દવા કરાવવાની જરૂરિયાત પણ ધ્યાન કરનાર વ્યક્તિઓમાં ૪૬ થી ૭૪ ટકા જેટલી ઓછી જણાય છે. કેન્સર થવાની શક્યતામાં ૫૫ ટકા ઘટાડો; હૃદયરોગની શક્યતામાં ૮૩ ટકા ઘટાડો; માનસિક રોગોમાં અને ચેપી રોગોમાં પણ ૩૦ ટકા ઘટાડો થાય છે.

શવાસન અને અન્ય આસનો

હૃદયરોગના દર્દીઓ ડોક્ટરની સલાહ લઈને કરી શકે એવા આસનો

નીચે જણાવેલાં સાદાં આસનોમાંથી કોઈપણ દશ આસન નિયમિત કરવાની ટેવ પાડવાથી શરીરનું સ્વાસ્થ્ય સુધરશે. હાઈબ્લડપ્રેશરના દર્દીઓએ માથું નીચે અને પગ ઉપર રહે એવાં આસનો (દા.ત. શીર્ષાસન, સર્વાંગાસન વગેરે) કરવાનું ટાળવું જાઈએ કારણ કે એનાથી આંખ અને મગજને નુકસાન થઈ શકે છે. સારા યોગ-શિક્ષક પાસેથી આ બધાં આસન કરવાની રીત મળી શકે. મોટાભાગનાં આસનો ચિત્ર જોઈને ખ્યાલ આવી જાય એવાં છે. સામાન્ય રીતે વહેલી સવારે અથવા સાંજે ભુખ્યા પેટે, કસરતો અને આસનો કરવા જાઈએ. કસરત અને આસન વચ્ચે ઓછામાં ઓછો અડધા કલાકનો સમય ગાળો રાખવો જાઈએ. આસનો કદી જોર જબરદસ્તીથી કરવાં નહીં. આસનની પૂર્ણ સ્થિતિ પ્રાપ્ત કરવી જરૂરી નથી, માત્ર તે દિશામાં શરીરનું વળવું પૂરતું છે. નીચે જમીન પર ન બેસી શકનારાઓ ખુરશી પર બેસીને અથવા જમીન પર પગ લાંબા રાખીને પણ આસનો કરી શકે. આસનનો એક ખુબ અગત્યનો ઉદ્દેશ મનને શરીર પ્રત્યે જાગૃત કરવાનો છે જેથી કોઈપણ તકલીફનાં લક્ષણો શરૂઆતના તબક્કામાં જ ઓળખાઈ જાય. ખૂબ થાકેલા હો કે માંદા હો ત્યારે શવાસન સિવાયનાં આસનો અને કસરત કરવાં નહીં. હૃદયરોગ અટકાવવા તંદુરસ્ત માણસો આ આસન કરી શકે. હૃદયરોગના દર્દીઓએ પોતાના ડોક્ટરની સલાહ મુજબ જ કસરત, આસન કે પ્રાણાયામ કરવા જરૂરી છે.

સૂર્ય નમસ્કાર	પદ્મઆસન	શલભાસન
તાડાસન	વજ્રાસન	ભૂજંગાસન
કોણાસન	ગોમુખાસન	ધનુરાસન
ઉત્કટાસન	પશ્ચિમોત્તાનાસન	મત્સ્યાસન
પર્વતાસન	યોગમુદ્રા	પવનમુક્તાસન
સિદ્ધાસન	અર્ધમત્સ્યેન્દ્રાસન	ઉત્તાનપાદાસન

આસનો

♥ સૂર્ય નમસ્કાર:

(૧) સ્થિતપ્રાર્થનાસન: સ્થિરતાપૂર્વક ઊભા ઊભા બંને હાથ નમસ્કારની મુદ્રામાં રાખો.



(૨) પર્વતાસન: શ્વાસ લેતાં લેતાં બંને હાથ ધીમે ધીમે માથાની ઉપર ઊંચા કરી આખા શરીરને ઉપર અને પાછળ તરફ ખેંચો. ખુલ્લી આંખે આકાશ તરફ જુઓ.



(૩) હસ્તપાદાસન: શ્વાસ કાઢતાં કાઢતાં બંને પગના ઘૂંટણ વાળ્યા વગર આગળ તરફ નમીને બંને હથેળી પગના પંજાની બાજુમાં જમીન પર ગોઠવો. (શરૂઆતમાં હથેળી નીચે ન અડે તો પણ વાંધો નહીં)



(૪) એકપાદપ્રસરણાસન: શ્વાસ લેતાં લેતાં, એક પગને છેક પાછળ તરફ ફેલાવો જેથી એ પગનો ઘૂંટણ અને આંગળીઓ જમીનને અડેલા રહે.



(૫) ભૂધરાસન: શ્વાસ કાઢતાં કાઢતાં કમર ઊંચી રાખી બીજો પગ પણ પાછળ લઈ જાઓ માત્ર આખી હથેળી અને આખા પંજા જમીનને અડે એમ શરીરને ગોઠવો. શરીર અને જમીનનો ત્રિકોણ બનશે.



(૬) અષ્ટાંગપ્રણિપાતાસન: આ પછી શ્વાસ લેતાં લેતાં આખું શરીર જમીનને સમાંતર કરી ઘૂંટણ, છાતી તથા દાઢી જમીનને અડાડો.



(૭) ભુજંગાસન: હવે શ્વાસ લેવાનું ચાલુ રાખીને માથું, ગળું અને છાતી ઊંચાં કરો.

(૮) ભૂધરાસન: શ્વાસ કાઢતાં કાઢતાં ફરી પાછા કમર ઊંચે ખેંચી હથેળી અને પંજા પર આખું શરીર જમીન સાથે ત્રિકોણાકાર બનાવે એમ રાખો.



(૯) એકપાદપ્રસરણાસન: શ્વાસ લેતાં લેતાં હવે જે પગ સૌથી પહેલા પાછળ લઈ ગયા હો એને બે હથેળીની વચ્ચે લાવો અને બીજા પગનો ઘૂંટણ તથા આંગળીઓ જમીનને અડે એમ રાખો.

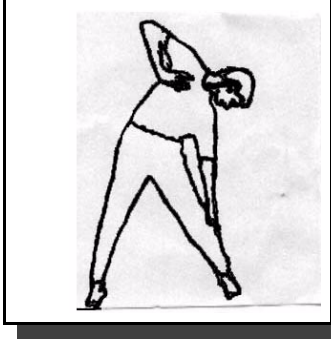
(૧૦) હસ્તપાદાસન: હવે બંને પગના પંજા બંને હથેળીની વચ્ચે મૂકી ઘૂંટણ સીધા કરો અને ધીમે ધીમે શ્વાસ બહાર કાઢો.



(૧૧) પર્વતાસન: શ્વાસ લેતાં લેતાં કમરમાંથી સીધા થઈને બંને હાથ માથાની ઉપર લઈ જઈ ઉપર અને સહેજ પાછળ તરફ ઝૂકો.



(૧૨) સ્થિતપ્રાર્થનાસન: બંને હાથ નમસ્કારની મુદ્રામાં લાવી સ્થિર ઊભા રહો.

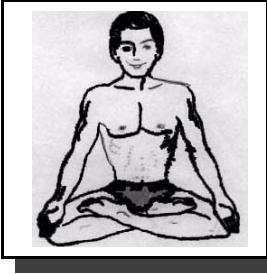
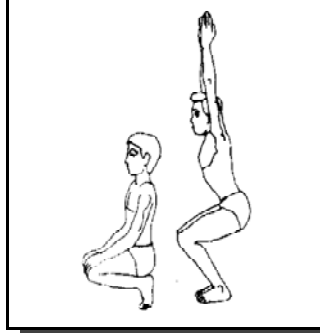


♥ કોણાસન :

- બે પગ વચ્ચે આશરે બે ફુટનું અંતર રાખી ટકાર ઉભા રહો.
- ડોકને ડાબી તરફ ફેરવો અને ડાબા ખભાને જુઓ. ઊંડો શ્વાસ લો.
- શ્વાસ કાઢતાં કાઢતાં, ડાબી તરફ ઝૂકો અને ડાબા હાથને ડાબા પગ પર નીચે તરફ સરકાવો.
- શરીર આગળ કે પાછળ તરફ ઝૂકવું જોઈએ નહીં માત્ર એક બાજુએ જ ઝૂકવું જોઈએ.

♥ ઉત્કટાસન :

- બે પગ વચ્ચે આશરે એક ફુટનું અંતર રાખી ટકાર ઊભા રહો.
- ઊંડો શ્વાસ લો અને હાથને ઊંચા રાખો અને આખું શરીર પગના પંજા ઉપર ઊંચું કરો.
- ધીમે ધીમે શ્વાસ છોડતાં છોડતાં પગના પંજા ઉપર જ બેસો.
- શ્વાસ લેતાં લેતાં ફરી પાછા મૂળ સ્થિતિમાં આવી જાઓ.

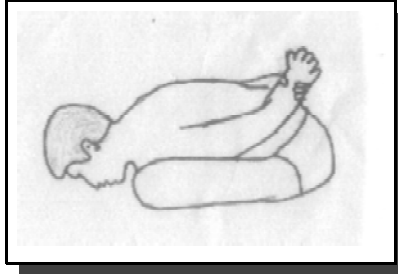


♥ પશાસન :

- પલાંઠી વાળીને બેસો.
- હવે જમણા પગનો પંજો ડાબા સાથળ પર અને ડાબા પગનો પંજો જમણા સાથળ પર રહે એમ ગોઠવો.
- ટકાર બેસો.

♥ યોગમુદ્રા :

- પશાસનમાં અથવા સુખાસનમાં બેસો.
- બંને હાથ પીઠની પાછળ લઈ જાઓ અને ત્યાં ડાબા હાથ વડે જમણા હાથનું કાંડું પકડો.
- ટકાર બેસીને ઊંડો શ્વાસ લો.
- શ્વાસ છોડતાં છોડતાં, ધડને આગળ ઝૂકાવો અને કપાળ નીચે જમીનને અડે એવો પ્રયત્ન કરો.

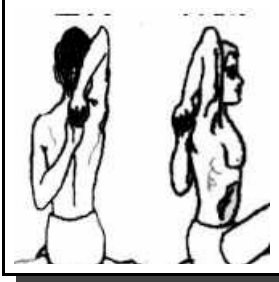


♥ વજ્રાસન :

- બંને પગ ઘૂંટણમાંથી વાળીને, બંને પગના ઘૂંટીથી ઘૂંટણ સુધીનો ભાગ જમીનને અડે એ રીતે, પગની પાની આકાશ તરફ રહે એમ રાખીને ટટ્ટાર બેસો. પગના અંગૂઠા એકબીજાને અડે અને એડી દૂર રહે એમ રાખો, બંને હાથ સીધા રાખી ઘૂંટણ પર ગોઠવો.



♥ ગોમુખાસન :



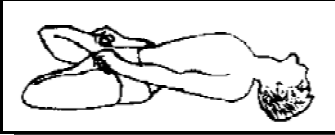
- બંને પગ ઘૂંટણમાંથી વાળી, ડાબા પગના ઘૂંટણથી ઘૂંટી સુધીનો ભાગ જમીનને અડે એમ રાખો. જમણો ઘૂંટણ ડાબા ઘૂંટણની ઉપર આવે એમ બેસો.
- ડાબા હાથને નીચેથી અને જમણા હાથને ઉપરથી પીઠની પાછળ લઈ જાઓ.
- બંને આંગળીઓ હુકની જેમ એકબીજામાં ભરાવીને બેસવાનો પ્રયત્ન કરો. ન થાય તો રૂમાલના બે છેડા બે હાથથી પકડી હાથ શક્ય એટલા નજીક લાવવા પ્રયત્ન કરો.

♥ પશ્ચિમોત્તાનાસન :

- બંને પગ ઘૂંટણમાંથી વાળ્યા વગર લાંબા રાખો. ઊંડો શ્વાસ લો.
- બંને હાથ વડે પગ વાળ્યા વગર પગના નળા, અંગૂઠા કે ઘૂંટી પકડવા પ્રયત્ન કરો વધારે પડતું જોર કરવું નહીં.
- ધીમે ધીમે શ્વાસ કાઢતાં કાઢતાં માથું ઘૂંટણને અડાડવા પ્રયત્ન કરો, જરા પણ જોર કરવું નહીં, સહજતાથી જેટલું નમાય એટલું જ નમવું.



♥ મત્સ્યાસન:



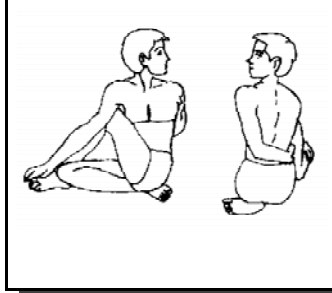
- પદ્માસનમાં બેસો
- ધીમે ધીમે હાથ અને કોણીના સહારે પદ્માસનની સ્થિતિમાં ચત્તા સૂઈ જાવ.
- ત્યાર બાદ બંને કોણીનો ટેકો લઈ ધડ ઊંચું કરો

અને માથું પાછળ તરફ વાળો. માથું જમીન સાથે ટેકવી રાખવું.

- બંને હાથની આંગળીઓથી પદ્માસનની સ્થિતિમાં રહેલ પગના અંગૂઠા પકડો.
- ધીમે ધીમે કમશ: મૂળ (પદ્માસન સાથે ચત્તા સુવાની) સ્થિતિમાં પાછા આવો.

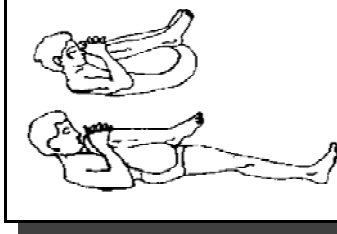
♥ અર્ધમત્સ્યેન્દ્રાસન :

- બંને પગ લાંબા કરીને બેસો.
- ડાબો પગ, ઘૂંટણ આગળથી વાળો ડાબા પગનો પંજો જમણા કુલા નીચે મૂકો અને જમણા પગના પંજાને ડાબા પગના ઘૂંટણની ડાબી બાજુએ મૂકો.
- હવે ડાબા હાથને જમણા ઘૂંટણની જમણી બાજુએ રાખીને જમણા પગનો અંગૂઠો પકડાવો.
- જમણો હાથ પીઠની પાછળથી પસાર કરી ડાબા સાથળને પકડવા પ્રયત્ન કરો.
- મૂળ સ્થિતિમાં પાછા આવો
- ઉપરની ક્રિયા જમણો પગ વાળી ડાબા કુલા નીચે મૂકી ફરી કરો.



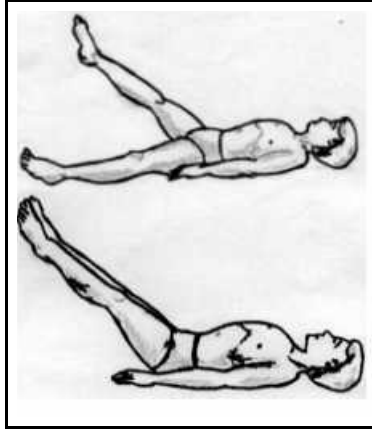
♥ પવનમુક્તાસન :

- પીઠ ઉપર ચત્તા સૂઈ જાઓ.
- ઊંડા શ્વાસ લો.
- એક પગ ઘૂંટણથી વાળીને પેટ તરફ ખેંચો.
- બંને હાથથી વાળેલો ઘૂંટણ પકડી પગને પેટની લગોલગ રાખો અને ઘૂંટણ છાતીને અડાડવા પ્રયત્ન કરો.
- હવે માથું ઊંચું કરી વળેલા ઘૂંટણને અડાડો.
- ત્યાર બાદ બીજા પગથી અને પછી બંને પગથી આ આસન કરો.

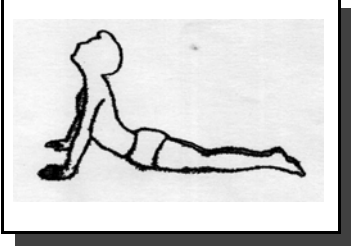


♥ ઉત્તાનપાદાસન :

- પીઠ ઉપર ચત્તા સૂઈ જાઓ.
- શ્વાસ લેતાં લેતાં એક પગને ઘૂંટણમાંથી વાળ્યા વગર ઊંચો કરો.
- શ્વાસ રોકી રાખી છ થી આઠ સેકન્ડ પગને ઊંચો રાખો.
- ધીમે ધીમે શ્વાસ છોડતાં છોડતાં પગને જમીન પર મૂકો.
- હવે બીજા પગને ઊંચો કરો
- પછી બંને પગને એક સાથે ઊંચા કરો



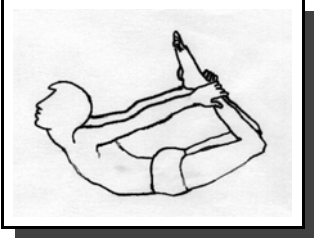
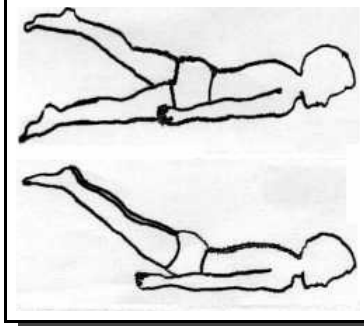
♥ ભુજંગાસન:



- ઊંધા સૂઈ જાઓ (બંને પગ ભેગા અને પાની આકશ તરફ રહે, હાથના પંજા છાતીની બાજુમાં, કોણી વાળેલી અને શરીરની નજીક રહે એમ રાખવી. કપાળ જમીન પર ટેકવેલું રાખવું)
- ધીમે ધીમે શ્વાસ લેતાં લેતાં કપાળ જમીન પરથી ઊંચકવું અને દાઢી જમીન પર ટેકવવી. અને પછી ગરદનને પાછળ તરફ વાળવી.
- હવે હાથના ટેકા વગર અથવા ખૂબ ઓછો ટેકો લઈને કરોડરજ્જૂના મણકાનો ઉપયોગ કરીને છાતીને જમીનથી અધ્ધર કરવી.
- નાભિ સુધીનો ભાગ અધ્ધર થાય ત્યાં સુધી કરવો અને પછી થોડીવાર માટે શ્વાસ થંભાવી એ સ્થિતિમાં અટકવું.
- ધીરે ધીરે શ્વાસ છોડતાં છોડતાં શરૂઆતની સ્થિતિમાં આવી જવું.

♥ અર્ધશલભાસન અને પૂર્ણ શલભાસન:

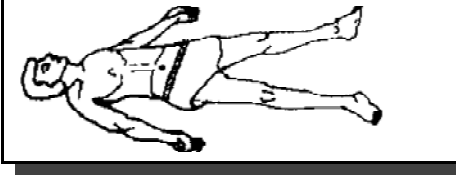
- ઊંધા સૂઈ જાઓ (પગની પાની આકાશ તરફ, દાઢી જમીનને અડેલી અને હાથ મુઠ્ઠીથી વાળેલા - કોણીએથી સીધા શરીરની બાજુમાં રાખવા)
- ધીમે ધીમે શ્વાસ લેતાં લેતાં, એક પગ ઘૂંટણ આગળથી વાળ્યા વગર ઊંચો કરો. આ સ્થિતિમાં શ્વાસ રોકીને પગને શક્ય એટલો ઊંચો થોડો સમય રાખી મૂકો.
- શ્વાસ છોડતાં છોડતાં, પગ નીચે લાવો.
- ત્યાર બાદ બીજો પગ ઊંચો કરવો.
- પૂર્ણ શલભાસન માટે માટે બંને પગ સાથે ઊંચા કરવા.



ધનુરાસન :

- ઊંધા સૂઈ જાઓ
- બંને હાથ કોણીએથી સીધા, શરીરની બાજુમાં રાખો. ધીમે ધીમે શ્વાસ લેતાં લેતાં પગને ઘૂંટણથી વાળો અને હાથને પાછળ ઊંચા કરી, ઘૂંટી પાસેથી પગને પકડો.
- શ્વાસ લેતાં લેતાં છાતી અને માથું ઊંચા થાય એ રીતે હાથથી પગને ખેંચો જેથી ધનુષ જેવો આકાર થાય. ● થોડો સમય શ્વાસ રોકી રાખી, ધીમે ધીમે શ્વાસ છોડતાં છોડતાં મૂળ સ્થિતિમાં આવી જાઓ

શવાસન



જમીન પર પાથરેલ ચટાઈ ઉપર, ચત્તાપાટ સૂઈ જાઓ. બંને પગની વચ્ચે આશરે એક-દોઢ ફૂટનું અંતર રહે તેમ આરામદાયક સ્થિતિમાં રાખો. હથેલીની આંગળીઓ આરામદાયક સ્થિતિમાં અડધી વળેલી રહેશે. હથેલી આકાશ તરફ અને થોડીક શરીર તરફ ઢળેલી રહેશે.

શાંતિપૂર્વક, આરામદાયક સ્થિતિમાં સૂઈ ગયા પછી વારાફરતી જુદા જુદા અવયવોને શરૂઆતમાં સહેજ ખેંચાણ આપીને અથવા સહેજ જમીનથી અદ્ધર કરીને પછી એકદમ ઢીલા મૂકી દો. સૌથી પહેલા તમારા પગના પંજા, પગના અન્ય સ્નાયુઓ અને સાથળના સ્નાયુઓ ખેંચો અને પછી એકદમ ઢીલા મૂકી દો. બીજા પગના પણ બધા સ્નાયુઓ ટાઈટ કરીને પછી ઢીલા મૂકી દો. હવે કમ્મર-બરડાના સ્નાયુઓ સહેજ ખેંચીને એકદમ ઢીલા મૂકો. ત્યાર બાદ છાતી અને ગરદનના સ્નાયુઓ ખેંચીને ઢીલા કરો. પછી હાથ, આંગળી અને બાવડાના સ્નાયુઓ ખેંચીને ઢીલા કરતા જાઓ. શરીરના કોઈપણ સ્નાયુ જરા પણ તણાવમાં ન રહે એમ ઢીલાઢફ મૂકી દો. ગુરુત્વાકર્ષણની સામે કોઈ સ્નાયુ કામ ન કરતા હોવા જોઈએ. જો કોઈ અન્ય વ્યક્તિ તમારો હાથ કે પગ પકડીને જરાક ઊંચો કરે તો જરાય અવરોધ વગર ઊંચા થવા જોઈએ અને છોડી દે તો પથ્થરની માફક એ નીચે પડવા જોઈએ.

આ રીતે શરીરના દરેક સ્નાયુઓ શિથિલ થઈ ગયા બાદ માત્ર શ્વાસોશ્વાસની પ્રક્રિયા પૂરતું જ શરીરના સ્નાયુઓનું હલનચલન થતું દેખાશે. શરીરના બીજા કોઈ સ્નાયુઓ જરાપણ હલશે નહીં; જાણે કે બાકીના બધા સ્નાયુઓ અને અવયવો અસ્તિત્વમાં જ નથી એવું અનુભવાશે. હવે તમારું બધું ધ્યાન શ્વાસોશ્વાસ પર કેન્દ્રિત કરો. ઊંડા અને ધીમા શ્વાસ પેટના હલનચલન સાથે લો. શ્વાસ લો ત્યારે પેટ થોડુંક ઊંચકાશે અને બહાર કાઢો ત્યારે અંદર બેસશે. શ્વાસ સાથે શરીર વાટે જરૂરી પ્રાણવાયુ, પ્રકાશ અને પ્રકૃતિનાં સારાં તત્વો તમારા શરીરમાં પ્રવેશે છે અને ઉચ્છ્વાસ સાથે શરીરમાંથી બિનજરૂરી અંગારવાયુ, અંધકાર અને શરીરના નબળા વિચારો અને તત્વો બહાર નીકળે છે એમ વિચારો. શવાસન એ માનસિક શાંતિ માટે ખૂબ જ ઉપયોગી આસન છે અને **બીજું કંઈ ન થઈ શકે તો પણ નિયમિત દશ-પંદર મિનિટ શવાસન કરવાથી ફાયદો થાય છે.**

♥ **ઊંડા શ્વાસોશ્વાસ:**

માત્ર એક મિનિટની ઊંડા શ્વાસોશ્વાસની પ્રક્રિયાથી વધેલું બ્લડપ્રેશર ઘટે છે અને ઘટાડાની અસર આશરે ત્રીસેક મિનિટ સુધી ચાલુ રહે છે! જો નિયમિત પેટથી ઊંડા શ્વાસોશ્વાસ લેવાની ટેવ પાડી શકાય તો ઘણા બધા રોગોમાંથી બચી શકાય.

જે લોકોમાં (ઊંડા શ્વાસોશ્વાસથી કે અન્ય કસરતો કરીને) ફેફસાંની ક્ષમતા (વાઈટલ કેપેસિટી) વધારે હોય છે એ લોકોને હાર્ટ એટેક આવવાની શક્યતા અન્ય લોકો કરતાં ઘણી ઓછી હોય છે. વળી, હૃદયરોગને કારણે થતા દુઃખાવા ઉર્ફે એન્જાઈનાનું દર્દ પણ ઊંડા શ્વાસોશ્વાસ લેવાથી ઘટી શકે છે એવું સાબિત થયું છે. આમ, હૃદયરોગને અટકાવવામાં અને એનો દુઃખાવો થાય તો એને ઘટાડવામાં ઊંડા શ્વાસોશ્વાસ મદદરૂપ થાય છે.

ગુસ્સો કે હતાશાની પરિસ્થિતિ ઉદ્ભવે ત્યારે એકાદ મિનિટ ટટ્ટાર બેસીને ઊંડા શ્વાસ લેવાથી ગુસ્સા-નિરાશાની લાગણીઓ ઓગળી જાય છે. ઊંડા શ્વાસોશ્વાસ તમારી માનસિક ક્ષમતા વધારે છે અને ચિંતા - ટેન્શન ઘટાડે છે!! તમારા મનને વધુ તેજ કરવાની; ઝડપથી ઊંઘવામાં મદદરૂપ થવાની; ગુસ્સાને ઓગાળી નાંખવાની; ચિંતાને ભગાડી મૂકવાની; હૃદયરોગથી શરીરને બચાવવાની વગેરે અનેક શરીરને ઉપયોગી પ્રવૃત્તિ કરવાની ક્ષમતા આ ઊંડા શ્વાસોશ્વાસ લેવાની પદ્ધતિમાં રહેલી છે. માત્ર જરૂર છે એ અંગે સામાન્ય જાણકારી મેળવીને એને અમલમાં મૂકવાની.

શ્વાસોશ્વાસ લેવાની સૌથી કુદરતી અને તંદુરસ્ત પદ્ધતિ ઊંડા સહજ શ્વાસોશ્વાસની છે, જેમાં દરેક શ્વાસ લેતી વખતે પેટ બહાર તરફ આવે અને ઉચ્છ્વાસ કાઢતી વખતે પેટ અંદર તરફ સંકોચાય. નાનું બાળક શાંતિથી ઊંઘતું હોય ત્યારે એનો શ્વાસોશ્વાસ આવો કુદરતી જ હોય છે. આપણા પેટ અને છાતી વચ્ચે ખાસ શ્વાસોશ્વાસની પ્રક્રિયા કરવા માટે જ મોટા સ્નાયુઓ ઉદરપટલમાં આવેલા હોય છે. જ્યારે વ્યક્તિ શ્વાસ લે ત્યારે આ ઉદરપટલના સ્નાયુઓ પેટના અવયવોને નીચે તરફ ધકકો મારે છે, જેને કારણે પેટની આગળની દિવાલ સહેજ આગળ આવે છે (પેટ ફુલે છે.) અને ઉચ્છ્વાસ વખતે ઉદરપટલના સ્નાયુઓ ઢીલા પડે છે અને ઉદરપટલ ઉપર તરફ ધકેલાય છે.

તમે ઊંડા શ્વાસ, ઉદરપટલ અને પેટના હલન ચલન સાથે લો છો એની ચોક્કસાઈ કરવા માટે સૌથી સરળ રસ્તો છે - પેટ પર હળવેકથી એક હાથ મૂકવાનો. પેટ પર એક હાથ રાખી મૂકીને પછી ઊંડો શ્વાસ ધીમે ધીમે લો. તમારો પેટ પરનો હાથ આગળ તરફ ધકેલાશે, હવે હળવેથી શ્વાસ છોડો હાથ અને પેટ અંદર તરફ ધકેલાશે. શરત એટલી જ કે શ્વાસ લેવાની પ્રક્રિયા ધીમી ગતિએ થવી જોઈએ. તમને શ્વાસોશ્વાસની આ પ્રક્રિયાથી થાક ન લાગવો જોઈએ - આરામ અને શાંતિનો અનુભવ થવો જોઈએ. શ્વાસ લેવાની પ્રક્રિયા એકદમ લયબદ્ધ સરળ રહેવી જોઈએ. શક્ય હોય તો શ્વાસ લેવાનો અને કાઢવાનો સમય પણ લગભગ સરખો જ રાખવો. ઊંડો શ્વાસ લેનાર

વ્યક્તિનું પેટ સૌથી પહેલાં બહાર આવે પછી પાંસળીઓનો ભાગ ફૂલે તો સાચી રીતે શ્વાસ લીધો છે એવું કહી શકાય.

દુર્ભાગ્યે, આમ સાચી રીતે શ્વાસોશ્વાસની પ્રક્રિયા પણ આજનો માણસ કરી નથી શકતો. જ્યારે માણસ ઉતાવળ, ચિંતા, ટેન્શનમાં હોય છે ત્યારે એનો શ્વાસોશ્વાસ એકદમ છીછરો થઈ જાય છે. પેટને બદલે માત્ર છાતીથી જ માણસ શ્વાસ લે છે અને પછી કાયમી ટેવ જ છાતીથી છીછરા શ્વાસ લેવાની પડી જાય છે. આને પરિણામે ફેફસાંની ક્ષમતા (વાઈટલ કેપેસિટી) માં ઘટાડો થાય છે, અને ટેન્શનમાં વધારો.

જ્યારે પણ તમે ગુસ્સામાં આવો, ચિંતા કે ભયની લાગણી થાય, માનસિક તાણ અનુભવો કે ખૂબ ઝડપથી કોઈ કામ કરવું પડે એમ હોય ત્યારે માનસિક અને શારીરિક સ્વાસ્થ્ય જાળવી રાખવા માટેનો સૌથી સરળ અને અસરકારક રસ્તો ઊંડા શ્વાસોશ્વાસ લેવાનો છે. રાત્રે સૂતી વખતે અને સવારે ઉઠતાંની સાથે ઊંડા શ્વાસોશ્વાસ કરવાથી પણ ઘણો ફાયદો થાય છે. રાત્રે ઊંઘ લાવવામાં અને સવારે પૂર્ણ-જાગૃતિ લાવવામાં ઊંડા શ્વાસોશ્વાસની પ્રક્રિયા મદદરૂપ થાય છે.

સામાન્ય રીતે માત્ર એકાદ-બે મિનિટ સુધી ઊંડા શ્વાસોશ્વાસ લેવાથી ચિંતા, ટેન્શન, ગુસ્સો, હતાશા, કંટાળો વગેરે દૂર થાય છે. ઊંડા શ્વાસોશ્વાસની ટેવ ન હોય એટલે અને ધીમે ધીમે લેવાને બદલે ખૂબ ઝડપથી લેવાવા લાગે તો ક્યારેક અમુક લોકોને સહેજ ચકકર આવવાનો અનુભવ થાય છે. આવું થાય કે તરત જ ઊંડા શ્વાસોશ્વાસની પ્રક્રિયા બંધ કરી રૂટીન શ્વાસ લેતા હો એ પ્રમાણે લેવા લાગવો જેથી ચકકર કે અન્ય તકલીફ થઈ હોય તો આપોઆપ જતી રહેશે. દિવસમાં જ્યારે જ્યારે યાદ આવે ત્યારે આ પ્રમાણે શ્વાસ લેવાથી ફાયદો થાય છે. ધીમે ધીમે તમને ઊંડા અને ધીમા શ્વાસ, પેટના હલનચલન સાથે લેવાની ટેવ જ પડી જશે જે તમને લાંબા ગાળાનો ફાયદો કરી શકે.

આજથી જ આ બહુ સીધી સાદી ટેકનીકનો અમલ શરૂ કરીને તમે તમારી અનેક માનસિક-શારીરિક સમસ્યાઓ ભગાડી શકો છો અથવા હળવી બનાવી શકો છો. તમારા અતિવ્યસ્ત ટાઈમટેબલમાંથી માત્ર એક મિનિટનો સમય કાઢીને ઊંડા શ્વાસોશ્વાસની પ્રેક્ટિસ શરૂ કરી દો અને તમે જાતે જ એના ફાયદા અનુભવો. ઓફીસે ખુરશીમાં બેઠાં બેઠાં, બસ કે કારમાં જતાં જતાં; ઘેર બેઠાં બેઠાં કે ઉભાં ઉભાં ગમે ત્યાં તમે આ ઊંડા શ્વાસોશ્વાસની પ્રક્રિયા અમલમાં મૂકી શકો છો.

♥ પ્રાણાયામનું વિજ્ઞાન:

પ્રાણાયામ એટલે પ્રાણ(શ્વાસ)નું નિયમન કરવાની પ્રક્રિયા. શ્વાસોશ્વાસ એ મન તથા શરીરને જોડતી કડી છે એવું માનવામાં આવે છે. જ્યારે તમારા શરીરમાં કોઈ ફેરફાર થાય ત્યારે શ્વાસોશ્વાસમાં ફેરફાર થાય છે - દા.ત. શારીરિક કસરત કરવાથી શ્વાસોશ્વાસ ઝડપી બને છે. જ્યારે તમારા મનમાં ફેરફાર થાય ત્યારે પણ શ્વાસોશ્વાસમાં ફેરફાર થાય છે - દા.ત. જ્યારે તમે ચિંતામાં હો છો ત્યારે તમારો શ્વાસોશ્વાસ ઝડપી અને છીછરો થઈ જાય છે.

શ્વાસોશ્વાસ તમારી જાણ બહાર સતત ચાલતી પ્રક્રિયા છે અને તે છતાં તમે એની ઉપર કાબૂ રાખી શકો છો - વધારી કે ઘટાડી શકો છો. ટૂંકમાં, શ્વાસોશ્વાસ પર અનિચ્છાવર્તિ અને ઇચ્છાવર્તિ - બંને પ્રકારના ચેતાતંત્ર અસરો કરે છે. એથી વિરુદ્ધ - શ્વાસોશ્વાસ તમારા મન અને શરીર બંને ઉપર સારી કે ખરાબ અસરો કરી શકે છે. દા.ત. ઊંડા - ધીમા શ્વાસોશ્વાસ માનસિક શાંતિ આપે છે અને શરીરની ક્ષમતામાં વધારો કરે છે.

શ્વાસ એ સક્રિય પ્રક્રિયા છે જ્યારે ઉચ્છ્વાસ એ આપોઆપ થતી પ્રક્રિયા છે છાતીમાં બંને બાજુએ આવેલાં ફેફસાંને પૂરતા પ્રમાણમાં ફુલાવવા માટે એની ઉપર, નીચે અને આસપાસ જુદા જુદા સ્નાયુઓ કામ કરતા હોય છે.

(૧) અધો-શ્વાસ: શ્વાસ લેવા માટે સૌથી અગત્યના સ્નાયુઓ પેટ અને છાતી વચ્ચે આવેલા ઉદરપટલ ઉર્ફે ડાયાફ્રામના સ્નાયુઓ છે. પેટ અને છાતીના અવયવોને એકબીજાથી જુદા પાડતા આ પડદા (ડાયાફ્રામ) ના સ્નાયુઓ જ્યારે સંકોચાય છે, ત્યારે પેટના અવયવોને નીચે તરફ ધક્કો લાગે છે પરિણામે પેટની આગળની દિવાલ સહેજ બહાર આવે છે. નાના બાળકોમાં ઉદરપટલનો ઉપયોગ શ્વાસ લેવા માટે સૌથી વધુ પ્રમાણમાં થતો હોવાથી શાંતિથી સૂતેલ બાળકનું દરેક શ્વાસ



સાથે પેટ ઉપર ઉઠતું અને ઉચ્છ્વાસ સાથે નીચે જતું જણાય છે. અંગ્રેજીમાં ડાયાફ્રાગમેટીક બ્રીધીંગ અથવા એબડોમીનલ બ્રીધીંગ તરીકે; સંસ્કૃતમાં અધો-શ્વાસ તરીકે અને સાદી ગુજરાતીમાં ‘પેટની શ્વાસોશ્વાસ’ લેવાની પ્રક્રિયા તરીકે ઓળખાય છે.

પેટથી શ્વાસોશ્વાસ લેવાનું ફાયદાકારક છે અને તણાવમુક્તિ માટે આ ખૂબ જ અગત્યની ટેકનીક છે. દુર્ભાગ્યે ખૂબ ઓછા લોકો આ સાદી સીધી પેટથી શ્વાસ લેવાની ટેકનીક જાણે છે અને ઉપયોગ કરે છે. તમે પેટથી શ્વાસ લો છો કે છાતીથી એ જાણવા માટે સ્થિર, ટટ્ટાર બેસી ડાબો હાથ પેટ ઉપર અને જમણો હાથ છાતી પર રાખો. દરેક શ્વાસ લેવાથી ડાબો હાથ આગળ આવે તો પેટથી શ્વાસ લો છો અને જમણો ઉપર આવે તો છાતીથી શ્વાસ લો છો એવું નક્કી થાય. સૂતાં સૂતાં આ પ્રમાણેનું ચેકીંગ વધુ સારી રીતે થઈ શકે છે.

(૨) મધ્ય-શ્વાસ: છાતીમાં બે પાંસળીની વચ્ચે શ્વાસ લેવા માટેના સ્નાયુઓ આવેલા હોય છે જે સંકોચાવાથી પાંસળીઓ બહારની તરફ ખસે છે અને ફેફસાંને ફુલાવાની જગ્યા થાય છે. છાતીથી લીધેલ શ્વાસ સામાન્ય રીતે છીછરો અને ઝડપી હોય છે. માણસ ટેન્શનમાં હોય ત્યારે આ પ્રકારે શ્વાસ લેતો હોય છે. વળી, છાતીથી શ્વાસ લેવાથી ફેફસાંના નીચેના ભાગમાં ઓછી હવા પહોંચે છે. ફેફસાંના નીચેના ભાગમાં જ

સૌથી વધુ લોહી પહોંચે છે જ્યાં પૂરતી હવા ન મળવાથી લોહી શુદ્ધ થઈ શકતું નથી. પેટથી શ્વાસ લેવાથી ફેફસાંનો નીચેનો ભાગ બરાબર ખૂલે છે અને લોહીનું શુદ્ધિકરણ સારી રીતે થાય છે.

(૩) આદ્ય-શ્વાસ: છેલ્લે, ગળાના સ્નાયુઓ પાંસળીના માળખાને ઉપર તરફ ખેંચીને શ્વાસ ભરવામાં મદદરૂપ થાય છે. ખાસ કરીને જ્યારે શ્વાસમાં રૂંધામણ થતી હોય ત્યારે આ સ્નાયુઓ કાર્યરત થઈને વધારાનો શ્વાસ ભરી આપે છે. ટટ્ટાર બેસીને હાંસડીને ઉપર તરફ તથા ખભાને પાછળ તરફ ખેંચવાથી ફેફસાંનો સૌથી ઉપરનો ભાગ ફૂલે છે અને હવાથી ભરાઈ જાય છે. અંગ્રેજીમાં આને કલેવીક્યુલર બ્રીધીંગ અને સંસ્કૃતમાં આદ્ય શ્વાસ કહેવામાં આવે છે.

જ્યારે પેટ, છાતી અને ગળાના સ્નાયુઓ વારાફરતી ઉપયોગમાં લઈને ફેફસાંનો દરેકે દરેક ખૂણો હવાથી ભરી દેવામાં આવે ત્યારે એને પૂર્ણ શ્વાસ કહેવાય છે. ટટ્ટાર બેસીને ધીમે ધીમે (ઝાટકા વગર) પહેલાં પેટથી શ્વાસ ભરવો, પછી પેટ ફુલેલું રાખીને જ છાતી ફુલાવવી અને છેલ્લે ગળા હાંસડી અને ખભાની આસપાસના સ્નાયુઓ સંકોચી ત્યાંનો ફેફસાંનો ભાગ ફુલાવવો. કોઈ પણ જાતના જોર કે ઝાટકા વગર સહજપણે આ પ્રક્રિયામાં ફેફસું નીચેથી ઉપર સુધી ક્રમબદ્ધ ફુલતું અનુભવાશે.

♥ પ્રાણાયામની પદ્ધતિ:

(૧) સુખ પ્રાણાયામ

- સુખાસન, પન્નાસન કે વજ્રસનમાં ટટ્ટાર બેસો
 - શરીરના બધા સ્નાયુઓને ઢીલા મૂકી દો
 - ચહેરા પર કોઈ તણાવ ન રાખો, હસતું મોઢું રાખો
 - પૂરક: બંને નસકોરાં વડે ઊંડો શ્વાસ શક્ય એટલી ધીમી ઝડપે ભરો. પહેલાં પેટ (અને ઉદરપટલનાં) પછી છાતી અને ગળાના સ્નાયુઓ શ્વાસ લેવા માટે વાપરો.
 - કુંભક: ઊંડો શ્વાસ ભર્યા પછી સહજ રીતે (કોઈપણ જાતના પ્રયત્ન વગર) જેટલો સમય શ્વાસ ભરાયેલો રહે એટલો સમય રાખો. જરા પણ સમય ન રહે તો પણ કોઈ વાંધો નથી. ધીમે ધીમે આપોઆપ આ સ્થિતિ આવશે.
 - રેચક: પછી ધીમે ધીમે શ્વાસ છોડો. ઉચ્છ્વાસનો કુલ સમય શ્વાસ ભરવાના કુલ સમય કરતાં બમણો હોય તો સારું.
 - કુંભક: શ્વાસ છોડ્યા પછી સહજ રીતે (કોઈ પણ જાતના પ્રયત્ન વગર) જેટલો સમય શ્વાસ લીધા વગરનો રહે એ સમયને માણો..... આવી સ્થિતિ ન આવે તો એને માટે ખાસ પ્રયત્ન કરવાની જરૂર નથી. ધીમે ધીમે આપોઆપ આવી સ્થિતિ આવશે.
- ટૂંકમાં, કહીએ તો ધીમે ધીમે ઊંડા શ્વાસોશ્વાસની પ્રક્રિયા સુખ પ્રાણાયામ છે, અને અભ્યાસથી દિવસના દરેક સમયે સમયે આ પ્રક્રિયા ચાલુ હોવી જોઈએ. ઊભાં ઊભાં કે પુરશી પર બેઠાં બેઠાં પણ આ પ્રાણાયામ થઈ શકે છે.

(૨) નાડીશુદ્ધિ પ્રાણાયામ

● સુખાસન, પદ્માસન, સિદ્ધાસનમાં કે ખુરશી પર ટટ્ટાર બેસો.

● જમણા હાથની પ્રથમ બે આંગળી વાળેલી રાખો, બાકીની આંગળી અને અંગૂઠો સીધો રાખો - આને નાસિકામુદ્રા કહેવાય છે.

● નાસિકામુદ્રામાં જમણા હાથને નાક પર રાખીને જમણું નસકોરું બંધ કરો અને ડાબા નસકોરા વડે શ્વાસને ધીમે ધીમે અંદર ખેંચો.

● થોડો વખત શ્વાસ છાતીમાં સહજપણે રહે એમ રાખો

● હવે જમણા હાથની ત્રીજી આંગળી વડે ડાબું નસકોરું દબાવો અને જમણા નસકોરા વડે શ્વાસ બહાર કાઢો.

● થોડો સમય સહજપણે થોભો.

● જમણા નસકોરા વડે શ્વાસ અંદર લો.

● થોડો સમય થોભો

● ડાબા નસકોરા વડે શ્વાસ બહાર કાઢો.

આ એક ચક્ર પૂરું થયું આવાં પાંચથી દશ ચક્ર નિયમિતપણે પૂરાં કરવાં જોઈએ.

(૩) ભસ્ત્રિકા પ્રાણાયામ

● સુખાસન, પદ્માસન, વજ્રાસનમાં કે ખુરશીમાં ટટ્ટાર બેસો.

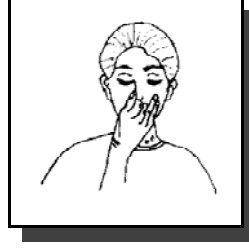
● ચહેરા અને શરીરના સ્નાયુઓ ઢીલા મૂકી દો, હસતું મોં રાખો.

● ધમણની જેમ ઝાટકાબેર પેટના સ્નાયુઓનું સંકોચન કરીને ઝડપથી ઉચ્છ્વાસને બહાર કાઢો (જે થોડો અવાજ કરશે).

● આ રીતે દશેક (દશથી વીસ) ઝાટકા પછી અટકી જવું. ત્યારે શ્વાસોશ્વાસ પણ થોડા સમય માટે અટકી જાય છે (કુંભક). ધીમે ધીમે અનુભવથી કુંભકનો સમય વધતો જાય છે. અહીં આ પ્રાણાયામનું એક ચક્ર પૂરું થાય.

આ રીતે ત્રણ ચક્ર ભસ્ત્રિકા પ્રાણાયામનાં કરવાં જોઈએ આ પ્રાણાયામથી ચેતનાનો સંચાર થતો અનુભવાય છે.

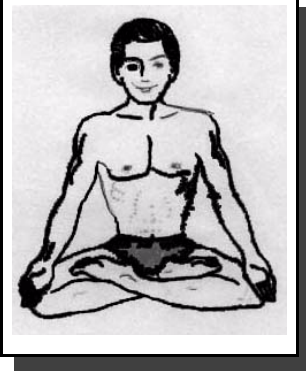
જો આમાંથી કોઈ પણ પ્રાણાયામ વખતે ચક્રર આવે; બેચેની લાગે કે શરીરને માફક ન આવે તો તરત જ અટકી જઈને, સામાન્ય શ્વાસોશ્વાસ લેવાનું શરૂ કરી દેવું જોઈએ. કોઈ નિષ્ણાતની હાજરીમાં જ પ્રાણાયામ શીખવા જોઈએ. હાઈબ્લડપ્રેશર અને હૃદયરોગના દર્દીઓએ પ્રયત્નપૂર્વક કુંભક કરવાની બિલકુલ કોશિશ ન કરવી. એનાથી લાભ કરતાં નુકસાન વધારે થશે. ભારે કસરત કર્યા પછી તરત પ્રાણાયામ ન કરવા. હળવાશ અને સહજતાથી ધીમે ધીમે યોગાસન, પ્રાણાયામ, ધારણા-ધ્યાન વગેરે કરવું જરૂરી છે. 'ન હઠાત્ ન બલાત્' સિદ્ધાંત હંમેશા યાદ રાખવો (હઠથી કે બળથી યોગ કરવો નહીં). આ પ્રાણાયામ યોગ્ય માર્ગદર્શકની હાજરીમાં જ શીખવા જોઈએ.



ધ્યાન

ધ્યાન એટલે શું? ધ્યાન શા માટે? ધ્યાન કઈ રીતે કરવું? ધ્યાન કરવાથી કોઈ વિશેષ અનુભવ થવો જ જોઈએ? આવા અનેક પ્રશ્નો ઘણા લોકોને ઉદ્ભવતા હોય છે.

ધ્યાનની ચોકકસ બૌદ્ધિક વ્યાખ્યા કરવાનું મુશ્કેલ છે. ધ્યાન એટલે કુદરત સાથે સંવાદિતા સાધવી; ધ્યાન એટલે પરમ શાંતિ; ધ્યાન એટલે મનના વિક્ષેપો, વિચારો કે વિકારોને મનની આંતરિક શાંતિની અનુભૂતિના રસ્તામાં ન આવવા દેવાની પ્રક્રિયા. આમ, ધ્યાનને અનેક રીતે વર્ણવી શકાય છે.



આપણું મન અને સમગ્ર વિશ્વમાં એક પરમ શાંતિનું તત્વ છવાયેલું હોય છે. જ્યારે શરીર અને મન, કુદરત સાથે સંવાદિતા સાધીને રહે છે; માનસિક વિચારો કે વિકારો આ શાંતિથી મનને દૂર ન લઈ જાય એની કાળજી રાખવામાં આવે છે - ત્યારે શાંતિ મેળવવાની પ્રક્રિયા શક્ય બને છે જેને ધ્યાન કહેવામાં આવે છે.

♥ ધ્યાનનું વિજ્ઞાન:

ધ્યાન કરવાથી ‘મૂડ’ સુધરે છે⁴¹. માનસિક ‘સારાપણા’ની લાગણી શરીરની અંદર કોર્ટીસોલ નામના અંતઃસ્ત્રાવને આભારી હોય છે, જેનું પ્રમાણ ધ્યાન કરવાથી વધે છે. વિશ્રાંતિની પ્રતિક્રિયા અંગે ઝીણવટપૂર્વક અભ્યાસ કરીને અમેરિકાના ડૉક્ટર હર્બર્ટ બેન્શને ‘રીલેક્શન રીસ્પોન્સ’ નામનું એક બેસ્ટસેલર પુસ્તક વર્ષો પહેલાં બહાર પાડ્યું હતું. ‘ધ્યાન’ નાં મહત્વનાં પાસાંઓ અને ‘ધ્યાન’ ને કારણે ઉદ્ભવતાં લાભકારક પરિવર્તનોની વિગતો આ પુસ્તકમાં છે. તબીબી દૃષ્ટિથી, ધ્યાન કરવાના ફાયદાઓ અંગેની અન્ય ઘણી વિગતો ડૉ. ડીન ઓર્નિશ દ્વારા લિખિત “પ્રોગ્રામ ફોર રીવર્સિંગ હાર્ટ ડીસીઝ”માં છે. અહીં આ બંને તથા બીજાં વૈજ્ઞાનિક તથ્યોને આધારે ધ્યાનની પ્રક્રિયા અને ‘વિશ્રાંતિની પ્રતિક્રિયા’ અંગે ચર્ચા કરી છે. ‘ધ્યાન’ કરવાથી (ધરવાથી) શરીરના જુદા જુદા અવયવોમાં જુદા જુદા ફેરફારો નોંધાયા છે. સૌથી વધુ નોંધપાત્ર અને જાણીતા ફેરફારોની અહીં ચર્ચા કરી છે.

(૧) શરીરમાં પ્રાણવાયુનો વપરાશ ઘટે છે:- ધ્યાન દરમિયાન વ્યક્તિના શરીરમાં પ્રાણવાયુ (ઉર્ફ ઓક્સિજન) નો વપરાશ દશથી વીસ ટકા જેટલો ઘટી જાય છે. ધ્યાનની શરૂઆતની ત્રણ મિનિટ દરમિયાન જ ઓક્સિજનના વપરાશમાં આટલો બધો ઘટાડો થાય છે, જે બીજી કોઈ રીતે કરવાનું શક્ય નથી. માણસ શાંતિપૂર્વકની ઊંઘ દરમિયાન પણ ઓક્સિજનની જરૂરિયાતમાં માત્ર આઠ ટકા જેટલો જ ઘટાડો કરી શકે છે અને તે પણ ઊંઘ શરૂ થયા પછી ચાર-પાંચ કલાક બાદ!!

(૨) માનવ-મગજના ઇલેક્ટ્રિકલ તરંગો શાંતિનો નિર્દેશ આપે છે:-

માનવ-મગજમાં સતત ઇલેક્ટ્રિકલ ગતિવિધિઓ ચાલુ હોય છે અને જુદી જુદી પ્રવૃત્તિ દરમિયાન જુદા જુદા પ્રકારના ઇલેક્ટ્રિક તરંગો નોંધાય છે. આલ્ફા, બીટા, ડેલ્ટા અને થીટા આ ચાર પ્રકારના તરંગો સામાન્ય રીતે ઇલેક્ટ્રો ઇન્કેફલોગ્રામ (ઈ.ઈ.જી) ની તપાસમાં નોંધાય છે. તંદુરસ્ત વ્યક્તિની જાગૃત અવસ્થા દરમિયાન સામાન્ય રીતે બીટા તરંગો (દર સેકન્ડે ૧૪ થી ૨૨ આવૃત્તિવાળા) ઉદ્ભવે છે. આંખ બંધ કરીને શાંતિથી બેસવાથી આલ્ફા તરંગો (૮ થી ૧૩ પ્રતિસેકન્ડ આવૃત્તિવાળા); ગાઢ નિદ્રામાં ડેલ્ટા તરંગો (૩ થી ૫ પ્રતિસેકન્ડ આવૃત્તિવાળા) આવે છે. એક વર્ષથી નાના બાળકમાં ડેલ્ટા તરંગો વધુ હોય છે, પછી જેમ એ મોટો થાય એમ થીટા તરંગો અને ત્યાર બાદ આલ્ફા તરંગોનું પ્રમાણ વધતું જાય છે. ઊંઘ દરમિયાન થીટા અને ડેલ્ટા પ્રકારના તરંગો ઉપરાંત વચ્ચે વચ્ચે આંખના ડોળાના હલનચલન અને સ્વપ્ન સાથે સંકળાયેલ ઝડપી તરંગો પણ જોવા મળે છે. જ્યારે ધ્યાન કરતી વ્યક્તિમાં આલ્ફા તરંગોનું પ્રભુત્વ રહે છે અને ધ્યાન પૂરું થયા પછી પણ આ તરંગો મગજમાં ઉદ્ભવ્યા કરે છે. આલ્ફા તરંગો સામાન્ય રીતે માનસિક શાંતિ અનુભવતા લોકોમાં જોવા મળે છે.

(૩) શરીરમાં થાક-ચિંતા માટે જવાબદાર રસાયણો ઘટે છે:-

ધ્યાન કરવાથી શરીરમાં થાક અને ચિંતા સાથે સંકળાયેલ રસાયણ લેક્ટિક એસિડનું પ્રમાણ નોંધપાત્ર પ્રમાણમાં ઘટે છે. ધ્યાન શરૂ કર્યાની દશ જ મિનિટમાં લેક્ટિક એસિડનું પ્રમાણ ઘટવા માંડે છે, અને ધ્યાન પૂરું થયા પછી પણ આ પ્રમાણ લાંબા સમય સુધી ઓછું રહે છે! લેક્ટિક એસિડનો માનસિક ચિંતા સાથેનો સંબંધ દર્શાવતા એક અભ્યાસમાં એવું જણાયું હતું કે જે લોકોને લેક્ટિક એસિડનું ઈજેક્શન આપવામાં આવે એ બધામાં ચિંતાનું પ્રમાણ ખૂબ વધી જાય છે. જો લેક્ટિક એસિડ વધવાથી ચિંતા વધતી હોય તો ધ્યાન કરીને લેક્ટિક એસિડ ઘટાડવાથી શાંતિનો અનુભવ થાય એ સ્વાભાવિક છે.

(૪) હૃદયના ધબકારા અને શ્વાસોશ્વાસની ગતિ ઘટે છે:-

ધ્યાન કરવાથી હૃદયની અને શ્વાસોશ્વાસની ગતિ ઘટે છે. ધ્યાન કરતાં પહેલાંના હૃદયના ધબકારામાં સરેરાશ દર મિનિટે ત્રણ ધબકારાનો/મિનિટનો ઘટાડો નોંધાયો. એ જ રીતે શ્વાસોશ્વાસનો દર પણ ઘટતો જણાયો. જ્યારે માણસ ટેન્શનમાં કે ‘લડો અથવા ભાગો’ ની પ્રતિક્રિયામાં હોય ત્યારે હૃદયના ધબકારા અને શ્વાસોશ્વાસની ગતિ વધે છે. જેનાથી બિલકુલ વિપરિત અસર ધ્યાનથી જોવા મળે છે.

માનસિક અને શારીરિક શાંતિનો અનુભવ કરાવતી આ “વિશ્રાંતિની પ્રતિક્રિયા” માત્ર ધ્યાનથી જ આવે એવું નથી. ઝેન પંથીઓની ટેકનીક, ઓટોજનીક ટ્રેઈનીંગ, સેલ્ફ હીપ્નોસીસ, પ્રોગ્રેસીવ રીલેક્સેશન, બાયોફીડબેક વગેરે અનેક પદ્ધતિથી વિશ્રાંતિની પ્રતિક્રિયા (રીલેક્સેશન રીસ્પોન્સ) મેળવી શકાય છે. ટૂંકમાં, જે રીતે માનસિક તાણથી

“લડો અથવા ભાગો” ની પ્રતિક્રિયા ઉદ્ભવે છે એ જ રીતે ધ્યાન અને અન્ય ટેકનીકની મદદથી વિશ્રાંતિની (રીલેક્સેશન) પ્રતિક્રિયા ઉદ્ભવે છે.

શરીરને બાહ્ય આક્રમકતાથી બચાવવા માટે જરૂરી “લડો અથવા ભાગો” ની પ્રતિક્રિયાની જેમ જ શરીરને આંતરિક નુકસાન અને વધુ પડતા તાણથી બચાવવા માટે વિશ્રાંતિની પ્રતિક્રિયા હાજર જ હોય છે. માત્ર જરૂર છે એ માટે નિયમિત પ્રયત્ન કરવાની. આજના ઝડપી યુગમાં સતત અનેક દિશાઓમાં - અનેક વિચારોમાં ખોવાયેલ મગજને વિશ્રાંતિની જરૂર રહે છે જે ઓછા સમયમાં અસરકારક રીતે પૂરું પાડવાનું કામ ધ્યાન કરી શકે છે. રીલેક્સેશન માટે કામ બંધ કરીને વેકેશન પર ઉતરી જવાની જરૂર નથી, જરૂર છે માત્ર ચાલુ કામ દરમિયાન “ટી બ્રેક”ને બદલે “મેડીટેશન બ્રેક” લેવાની. કેટલીક મોટી મોટી કંપનીઓમાં (પશ્ચિમના દેશોમાં) આવી પ્રથા શરૂ થઈ રહી છે જેમાં એક્ઝિક્યુટિવ્સ, મેનેજરો અને કર્મચારીઓ માટે ૧૫-૨૦ મિનિટની ધ્યાનની બેઠક રોજ રાખવામાં આવે જેથી કર્મચારીઓ માનસિક શાંતિ અનુભવે અને એમની કાર્યક્ષમતામાં વધારો થાય.

આમ, શરીરને માનસિક તાણથી બચાવવા માટેનો ભારતીય સંસ્કૃતિનો સદીઓ જૂનો અને અનુભવ પુરસ્કૃત યોગ અને ધ્યાનનો માર્ગ બધાએ વહેલો મોડો અપનાવવો પડશે.

♥ ધ્યાનની પદ્ધતિ:

ધ્યાન એ કોઈ મોટી સાધના છે; કે અમુક સિદ્ધ પુરુષો કે ઋષિ-મુનિઓ જ ધ્યાન કરી શકે એ તદ્દન ખોટી માન્યતા છે. ધ્યાન એ મનની સહજ સ્થિતિ છે જેને પ્રાપ્ત કરવાનું દરેક માણસ માટે શક્ય છે એટલું જ નહીં પણ એ સહેલું પણ છે.

ધ્યાનની અનુભૂતિ માટે જે રીતે શરીરને ફાવે અને સ્થિરતા પૂર્વક લાંબો સમય ટકાર કરોડરજજી રાખીને બેસી શકાય એ રીતે બેસવું જોઈએ. ‘સુખમ્ સ્થિરમ્ આસનમ્.’ સુખપૂર્વક - સ્થિરતાથી બેસી શકાય એવું આસન પસંદ કરવું જોઈએ. તમને સાદી પલાંઠી વાળીને બેસવાનું ન ફાવે તો ખુરશીમાં ટકાર બેસો; નહીં તો પદ્મઆસનમાં કે સિદ્ધાસનમાં કે વજ્રસનમાં - જેમ ફાવે તેમ ટકાર સ્થિરતા પૂર્વક બેસો.

હવે આંખો બંધ કરી દો. તમારા મનમાં અનેક જાતના વિચારો આવ્યા કરશે. આ વિચારો પાછળ દોરવાઈ ન જાઓ. વિચારોને આવવા દો અને નિરપેક્ષ - નિષ્કામભાવે એને પસાર થઈ જવા દો. ન વિચારોને રોકવાનો પ્રયત્ન કરો - ન એની પાછળ દોરવાઈ જાઓ. જાણે કે ફિલ્મ જોતા હો તેમ એક પછી એક વિચારોને આવવા દો અને પસાર થઈ જવા દો. ધીમે ધીમે વિચારોનું પ્રમાણ આપોઆપ ઘટતું જશે.

આ પ્રક્રિયાની સાથેસાથ, ધીમેધીમે ઊંડા શ્વાસોશ્વાસ લેવાની શરૂઆત કરી દો. દરેક શ્વાસની સાથે પેટની દિવાલ ધીમેથી બહાર તરફ ધકેલાવી જોઈએ અને ઉચ્છ્વાસની સાથે અંદર તરફ જરા પણ ઝાટકા વગર, લયબદ્ધ, ધીમેધીમે ઊંડા શ્વાસોશ્વાસ લેતા રહો. તમારું બધું જ ધ્યાન શ્વાસોશ્વાસ પર જ કેન્દ્રિત કરો. દરેક શ્વાસની સાથે પ્રકૃતિનાં ઉપયોગી તત્ત્વો - પ્રાણવાયુ, પ્રકાશ વગેરે તમારા શરીરમાં પ્રવેશે છે, શરીરને ચેતનવંતુ બનાવે છે.

દરેક ઉચ્છ્વાસ સાથે શરીરમાંથી બિનજરૂરી તત્ત્વો (કચરો) - અંગારવાયુ, અંધકાર વગેરે દૂર થાય છે. સતત તમારું ધ્યાન શ્વાસોશ્વાસ પર જ કેન્દ્રિત રાખો. ધીમી ગતિએ ઊંડો શ્વાસ લો અને એ જ ગતિએ ધીમેધીમે ઉચ્છ્વાસ બહાર કાઢો. મનમાંથી બધા વિચારો દૂર રહેશે અને સંપૂર્ણ ધ્યાન શ્વાસોશ્વાસમાં કેન્દ્રિત રહેશે.

આ પ્રક્રિયા દશ-પંદર મિનિટ કરવાથી પરમ શાંતિનો અનુભવ થશે. શરૂઆતમાં આવો અનુભવ ન થાય તો પણ એનો દૈનિક અભ્યાસ ચાલુ રાખો. ધીમેધીમે વિચારો ઓછા થવાથી અને શ્વાસોશ્વાસમાં ચિત્ત એકાગ્ર થવાથી શાશ્વત શાંતિ, સ્ફૂર્તિ અને તાજગીનો અનુભવ થશે જ.

ઘણા લોકો શ્વાસોશ્વાસમાં ધ્યાન એકાગ્ર કરવાને બદલે ‘ઓમ’ કે અન્ય કોઈ મંત્રોચ્ચારમાં ધ્યાન એકાગ્ર કરે છે; તો વળી કોઈ પ્રભુસ્મરણ કરે છે. કેટલાક કપાળના મધ્યભાગ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવાનું કહે છે તો અન્ય કેટલાક કોઈક બાહ્ય પ્રકાશિત વસ્તુ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. આ બધાનો સિદ્ધાંત અને ફળશ્રુતિ એક જ છે. તમને જે રસ્તો અનુકૂળ લાગે તે અપનાવી શકો છો. બધા રસ્તા છેવટે માનસિક શાંતિ અને સંવાદિતા તરફ લઈ જાય છે. શાશ્વત શાંતિ સુધી પહોંચવાના આ બધાં સાધનો જ છે.

ધ્યાનથી કોઈ દિવ્ય પ્રાપ્તિ મળે છે એવી અપેક્ષા રાખશો નહીં. આપણે આપણી પોતાની જાત સાથે, કુટુંબીજનો અને સંપર્કમાં આવતા અન્ય લોકો સાથે તેમજ કુદરત અને એની રચયિતા મહાશક્તિ સાથે સંવાદિતા ખોઈ નાખી છે. યોગાસન અને ધ્યાન આ ખોવાઈ ગયેલ સંવાદિતાને પુનઃસ્થાપિત કરવાનો જ પ્રયત્ન છે. ધ્યાન એ પતંજલિના અષ્ટાંગ યોગમાં છેક સાતમું પગથિયું છે. ત્યાં સુધી પહોંચતાં પહેલાં - યમ, નિયમ, આસન, પ્રાણાયામ, પ્રત્યાહાર અને ધારણા - આ છ પગથિયાં પણ ચઢવાં જરૂરી છે.

ભીજાનું ખરાબ ઈચ્છનાર, હિંસા અને અસત્યનું આચરણ કરનાર, જૂઠું બોલનાર, પોતાની જરૂર કરતાં વધારે વસ્તુઓનો સંગ્રહ કરનાર, અસંતોષી, બિનપરિશ્રમી, કાયમ ઈન્દ્રિયના ભોગનો જ વિચાર કરનાર વ્યક્તિ માનસિક શાંતિ મેળવી શકતો નથી. *દ્યાન કરતાં પહેલાં આ બધા દુર્ગુણોમાંથી બહાર નીકળવાનો પ્રયત્ન કરવો જરૂરી છે.* માનવતા, કરૂણા, સંતોષ, સ્વીકારવૃત્તિ, પરોપકાર, આનંદ, પ્રેમ, સત્ય, અહિંસા વગેરે સદ્ગુણોને પોષવાથી કાયમી આનંદ અને શાંતિની અનુભૂતિ શક્ય બને છે.

હકીકતમાં ધ્યાન એ કંઈ દશ-પંદર મિનિટની અવસ્થા નથી. ધ્યાન એ તો કાયમી સભાનતાની અવસ્થા છે. જ્યારે જે કરતા હો ત્યારે એ વસ્તુમાં તમારી એકાગ્રતા કે તમારું ‘ધ્યાન’ એ જ સાચા અર્થમાં ધ્યાન છે. *દ્યાન તમને વર્તમાનમાં જીવતાં શીખવે છે.* તમારા મનને ન ભૂતકાળની સ્મૃતિઓ, ન ભવિષ્યની ચિંતાઓ વિક્ષેપ કરવી જોઈએ. જ્યારે જે કરતા હોઈએ ત્યારે એ વસ્તુમાં લીન થઈ જવાથી વર્તમાન, ભવિષ્ય અને પછી ભૂતકાળ પણ સુધરે છે. આજના યુગમાં કાયમી ચિંતા સર્વત્ર જોવા મળે છે. જો તમે બાળકનું વર્તમાન સુધારશો તો આપોઆપ એનું ભવિષ્ય સુધરવાનું જ છે - માટે ચિંતા કરવામાં સમય અને શાંતિ બરબાદ કરવાને બદલે વર્તમાન સુધારવાના પ્રયત્ન શરૂ કરી દો. દશ-પંદર મિનિટનું રોજિંદું ધ્યાન માત્ર તમને વર્તમાનમાં જીવવાનું યાદ અપાવે છે

અને મનની અસ્થિરતા કે અશાંતિને સ્થિર-શાંત-સુખમય બનવાનો સમય કે અવકાશ પૂરો પાડે છે. ધીમેધીમે દશ-પંદર મિનિટની ધ્યાનની પ્રક્રિયા આખા દિવસ દરમ્યાન વિચારો અને લાગણીની સ્થિરતા આપે તેમજ વર્તમાનમાં જીવતાં શીખવાડે તો ભયો ભયો.

હકારાત્મક માનસિક અભિગમ કેળવો

♥ **નચિંતપણુ:** ઘણા લોકો એવા હોય છે કે એમનું મન સતત અન્યના વિચારો, આઘાત-પ્રત્યાઘાતમાં ખૂંપેલું રહે છે. એક વસ્તુના વિચારો અને ચિંતા કર્યા પછી એનું સુખદ પરિણામ આવે કે તરત જ બીજી વસ્તુના વિચારો-ચિંતા શરૂ થઈ જાય છે. ‘છોકરી પરણે એટલે ચિંતા જતી રહેશે’ માનનાર માતા ‘છોકરી પરણ્યા પછી સુખી તો હશે ને?’, ‘છોકરી હજી કેમ મા નથી બની?’, ‘છોકરી સગર્ભાવસ્થામાં બરાબર સાચવતી હશે ને?’, ‘છોકરીનો છોકરો કેવો થશે?’, ‘છોકરો થશે કે છોકરી?’, ‘છોકરી કેમ હમણાં ફોન નથી કરતી?’ વગેરે અસંખ્ય વિચારો અને ચિંતાઓમાં મન ઘેરાયેલું જ રહે છે. આવી વ્યક્તિઓને વિચારો અને ચિંતા કરવાનું વ્યસન થઈ ગયું હોય છે. એક ચિંતાનું કારણ પૂરું થાય એટલે વ્યસની મન તરત જ ચિંતા-વિચાર કરવા માટે નવો મુદ્દો શોધી જ કાઢે છે. પોતાની ન મળે તો પારકાની ચિંતા કરવાનું શરૂ કરી દે છે!

ચિંતા-વિચારો કર્યા કરવાથી કશું કામ સરખું થતું નથી. આનંદ અને સુખમય બાબતો પણ સુખ અને શાંતિ નથી આપતી. બીજાઓ સાથે વાતચીત કરવામાં પણ પૂરતું ધ્યાન નથી રહેતું. વિચારો પાછળ દોરવાયા કરતા મનની કાર્યક્ષમતા ઘટી જાય છે. બેધ્યાન વાતચીત અને ચિંતાઓથી ઘેરાયેલ મન દ્વારા ન બોલવાનું બોલાઈ જાય છે અને ઝઘડો શરૂ થાય છે, જે વળી નવી ચિંતાનું કારણ બને છે. આશાવાદી અભિગમ અને વર્તમાનમાં જીવવાનો જાગૃત પ્રયત્ન ચિંતાઓથી મુક્ત થવાનો માર્ગ ચિંધે છે.

♥ **સ્વસ્થતા - સંયમિત લાગણીઓ:** જે રીતે વિચારો કર્યા કરનાર વ્યક્તિ થી શાંતિ દૂર જતી જાય છે એ જ રીતે વધુ પડતી લાગણીઓના વહેણમાં તણાયા કરતી વ્યક્તિ થી પણ માનસિક શાંતિ દૂર જવા માંડે છે. લાગણીઓ અને ખાસ કરીને નકારાત્મક લાગણીઓનો અતિરેક માનસિક અને શારીરિક સ્વાસ્થ્ય માટે જોખમકારક છે. વારંવાર, નાની નાની બાબતોમાં ગુસ્સે થઈ જવું; નાની અમથી વાતમાં રડી પડવું; ઈર્ષ્યા કરવી; નાની અમથી ભૂલ માટે અપરાધભાવ રહેવો.... વગેરે અનેક ઉદાહરણો લાગણીનો અતિરેક દર્શાવે છે. વારંવાર આવા અતિરેક કરનાર વ્યક્તિથી બધા વિમુખ થવા લાગે છે અને વ્યક્તિ એકલતા અને વધુ ગુસ્સો-નિરાશા વગેરે અનુભવે છે. આ બધી લાગણીઓ અને વિચારોને સ્થિર કરવાનું કામ યોગ-ધ્યાન કરી શકે છે. લાગણીઓના વહેણમાં તણાયા ન કરો.

♥ **સ્વીકારવૃત્તિ - સહિષ્ણુતા:** કેટલાક લોકો પોતાની માનસિક અશાંતિ-ક્રોધ-દુઃખ-ચિંતા વગેરે માટે બીજાને દોષિત ઠેરવતા હોય છે. મોટાભાગના

લોકોની દલીલ એવી હોય છે કે પેલા માણસે આમ કર્યું એટલે મને ગુસ્સો આવ્યો અથવા દુઃખ થયું વગેરે. દરેક વ્યક્તિએ એક સિદ્ધાંત ખાસ શીખી લેવો જરૂરી છે કે જો આપણે આપણા મનને દુઃખી કે વ્યથિત થવાની ના પાડીએ તે છતાં તે વ્યથિત થઈ જાય છે - જો આપણું મન આપણાં કહ્યામાં નથી રહેતું તો અન્ય વ્યક્તિ કે એનું મન આપણા કહ્યામાં કઈ રીતે રહી શકે? આ સમાજ કે વિશ્વમાં આપણો કાબૂ આપણા પોતાના મન પર પણ નથી તો બીજી વ્યક્તિ આપણું ધાર્યું જ કરશે એવી અપેક્ષા પણ રાખવી એ મૂખ્યમી છે. અણગમતી પરિસ્થિતિ જાગૃતપણે કડવાશ વગર સ્વીકારી લેવાની ટેવ પાડવી જરૂરી છે.

♥ **વેર-ગુસ્સો અને હિંસાથી દૂર રહો:** મન, વચન કે કર્મથી કોઈપણ પ્રાણીને કષ્ટ ન પહોંચાડવું એનું નામ અહિંસા. માત્ર મારામારી ન કરવાથી અહિંસાનું પાલન થતું નથી. કોઈ પણ વ્યક્તિને કડવા શબ્દો કહેવાથી, ગુસ્સો કરવાથી કે વ્યક્તિનું બૂરું ઈચ્છવાથી પણ ‘હિંસા’ જ થાય છે. જો તમારે માનસિક અને શારીરિક સ્વાસ્થ્ય જોઈતું હોય તો - તમારા સ્વાર્થ માટે પણ - સૂક્ષ્મ માનસિક, શાબ્દિક અને શારીરિક હિંસાથી દૂર રહેવું જરૂરી છે. હૃદયરોગથી બચવું હોય તો ગુસ્સો, મારામારી અને બીજાને નુકસાન કરવાથી દૂર રહેવામાં જ લાભ છે. એકવાર મગજ ગુમાવી દેનાર વ્યક્તિ મગજની સાથેસાથે આબરૂ, માન અને સ્વાસ્થ્ય બધું ગુમાવે છે. માનસિક સ્વસ્થતા અને શાંતિ જાળવી રાખનાર વ્યક્તિ દરેક પ્રસંગે વધુ લાભ મેળવે છે.

ગુસ્સો આવવાનાં સૌથી વધુ સામાન્ય કારણોમાં કૌટુંબિક ઉગ્ર ચર્ચા, કામની જગ્યાએ માથાકૂટ અથવા કાયદાકીય પ્રશ્નો હોય છે. પોતાનું ધારેલું ન થાય ત્યારે મોટાભાગના લોકોને ગુસ્સો આવતો હોય છે. પરંતુ, આપણું મન પણ આપણું ધારેલું નથી કરતું તો બીજા બધા લોકો આપણું ધારેલું જ કરે એવી અપેક્ષા જ ન રાખવી જોઈએ. ગુસ્સો કરવાથી પરિસ્થિતિ કદી બદલી શકાતી નથી હોતી, એટલે જ આવેલ પરિસ્થિતિને સ્વીકારી, શાંત રહીને હવે આગળ શું કરવું એનું ચિંતન કરવાથી વધુ લાભ મળે છે.

♥ **સત્યને અપનાવો:** અસત્યનું આચરણ કરનાર વ્યક્તિએ એક જૂઠ્ઠા છુપાવવા બીજું અને બીજાને છુપાવવા ત્રીજું જૂઠું ચલાવ્યા કરવું પડે છે. આવી વ્યક્તિને કદી માનસિક શાંતિ મળતી નથી. આંખ વડે જે જોયું; કાન વડે જે સાંભળ્યું કે મનમાં જે સમજ્યા એ વિગતે અને કશું છુપાવ્યા વગર રજૂ કરવું એનું નામ સત્ય છે. સત્ય એ શાશ્વત ગુણ છે એને અપનાવો.. આવો જ બીજો ગુણ છે - અસ્તેય. મનથી કે કર્મથી ચોરી ન કરવી એ અસ્તેય. કામચોરી એ એક પ્રકારની ચોરી જ છે. અને કોઈપણ પ્રકારે ચોરી કરનાર વ્યક્તિ મનની શાંતિ મેળવી શકતો નથી.

♥ **સંતોષ અને અપરિગ્રહ:** જે માણસ પોતાની જરૂરિયાતો ઓછામાં ઓછી રાખે છે, સંતોષ પૂર્વક જીવે છે અને બિનજરૂરી ચીજોનો સંગ્રહ નથી કર્યા કરતો એ માણસ સુખ મેળવી શકે છે. કબાટમાં અનેક સાડી કે ડ્રેસ પડ્યા હોય અને છતાં નવી સાડી કે ડ્રેસ

ખરીદવો એ પરિગ્રહ છે. પોતાનાથી ઓછી વસ્તુઓમાં સુખ-સંતોષપૂર્વક જીવનાર વ્યક્તિ નજર સામે રાખવાથી અપરિગ્રહનું પાલન સારી રીતે થઈ શકશે. ઈર્ષ્યાભાવ અને અસંતોષ આ બે દુર્ગુણો અપરિગ્રહના પાલન આડે આવે છે. જો મનમાં સંતોષ અને બિનસ્પર્ધાત્મક ભાવ રાખવામાં આવે તો સહેલાઈથી અપરિગ્રહ પાળી શકાય છે.

♥ **આશાવાદી અભિગમ:** અડધા ભરેલા ગ્લાસને અડધો ખાલી કહેનારનો અભિગમ નકારાત્મક છે જ્યારે એને અડધો ભરેલ કહેનારનો અભિગમ હકારાત્મક અને આશાવાદી છે. દરેક બાબતમાં આશાવાદી અભિગમ અને છેવટે બધું સારું જ થવાનું છે એવી શ્રદ્ધા રાખનાર જિંદગી અને તંદુરસ્તી માણી શકે છે. તમે કાયમી દુઃખી હો તો એ તમારા મનને કારણે છો. બીજાના કંઈક કરવા કે ન કરવાથી તમારા કાયમી સુખ કે દુઃખ નિશ્ચિત નથી થતાં અને ન જ થવાં જોઈએ. તમારું મન (અને વિચારો) તમને શાશ્વત શાંતિ અને સુખથી છેટા રાખે છે. શાશ્વત સુખ અને શાંતિ મનને કાયમ મળતી રહે એ માટે એને કેળવવું જરૂરી છે. યોગ-ધ્યાનના નિયમિત અભ્યાસથી મનને કેળવી શકાય છે જેથી એ તમારી અને શાશ્વત શાંતિની વચ્ચે અવરોધ ઉભા ન કરે. ક્ષુલ્લક બાબતો, નિરાશા અને દુર્ગુણોથી ઉપર ઉઠવાનું છે - તો જ માનવીય ગુણો અને શક્તિઓ સાચો વિકાસ થશે. સુખની ટેવ પાડો એ શાશ્વત છે.

♥ **પ્રેમ, કરૂણા અને ભાતુભાવ:** એકલતા અને અતડાપણું હૃદયરોગને આમંત્રણ આપે છે. બીજાઓ પ્રત્યે સદ્ભાવ, પ્રેમ અને કરૂણા રાખનાર અને બીજાઓને મદદરૂપ થવાની કોશિશ કરનાર અંદરથી સુખ અને સંતોષ અનુભવે છે. તમારી લાગણીઓ સમજી શકે એવી વ્યક્તિઓ સાથે સુખદુઃખની આપ-લે કરવાથી તમે હળવા રહી શકો છો. સમદુખિયાની મૈત્રી અને મિલન ખૂબ ઉપયોગી થાય છે.

ટૂંકમાં કહીએ તો, આ બધાં આસન-પ્રાણાયમ-ધ્યાન વગેરે અડધો કલાકમાં ‘પતાવી’ નોંખવાથી જે ફાયદો થાય એનાથી અનેક ગણો વધારે ફાયદો મનને કાયમ માટે જાગૃત અને શાંત રહેવાનું શીખવવાથી થશે. આ માટે આપણને દુઃખી કરતી અને સુખી રાખતી પરિસ્થિતિ, ઘટનાઓ અને વસ્તુઓની જાગૃતપણે નોંધ કરવી અને અણગમતી પરિસ્થિતિ સ્વીકારી લેવાની ટેવ પાડવી જરૂરી છે. મનની કાયમી શાંતિ માટે, આપણાં મૂલ્યો અને વિચારોમાં આમૂલ હકારાત્મક પરિવર્તન જરૂરી છે.

હવે “ટી બ્રેક”ને બદલે “મેડીટેશન બ્રેક” લેવાની જરૂર છે.

સ્વસ્થ ખોરાક

હૃદયરોગના દર્દીએ ખોરાકમાં ચરબીનું પ્રમાણ ઘટાડવું જરૂરી છે.

જે લોકોને હૃદયરોગ થયો હોય અથવા એ થવાનો ભય હોય (ઘણાં જોખમી પરિબળો હાજર હોય) એ લોકોએ માંસાહાર, ઈંડાં, મલાઈ, માખણ, ઘી વગેરે ખાવાનું બંધ કરી દેવું જોઈએ અને રોજનું માત્ર ૧૫ થી ૨૦ ગ્રામ તેલ (ફક્ત વઘાર પૂરતું જ) વાપરવું જોઈએ. સ્થૂળ કાયા ધરાવતા લોકોએ પણ વજન ઘટાડવું હોય તો ખોરાકની કેલેરી કરતાં ચરબી ઘટાડવા પર વધુ ધ્યાન આપવું જોઈએ અને એટલે ઘી-તેલનો વપરાશ નહીંવત્ કરી નાખવો જોઈએ. તાજેતરમાં થયેલા ઘણા અભ્યાસોથી જણાયું છે કે ખોરાકની કુલ કેલરી કરતાં, ખોરાકની કુલ ચરબીને આધારે માણસની સ્થૂળતા અને શરીરની ચરબીનું પ્રમાણ નક્કી થાય છે. આપણા ખોરાકમાંથી ત્રણ મુખ્ય ઘટકો શક્તિ આપે છે - કાર્બોહાઈડ્રેટ, પ્રોટીન અને ચરબી. દર એક ગ્રામ કાર્બોહાઈડ્રેટ અને પ્રોટીનમાંથી ચાર કિ.કેલરી શક્તિ મળે છે. જ્યારે એક ગ્રામ ચરબીમાંથી નવ કિ.કેલરી શક્તિ મળે છે. સારું સ્વાસ્થ્ય રાખવા માટે સંતુલિત આહાર જરૂરી છે જેમાં આ ત્રણે ઘટકોનું પ્રમાણ શરીરને સ્વસ્થ રાખવા માટે પૂરતું હોય. ઈન્ડિયન કાઉન્સિલ ઓફ મેડિકલ રીસર્ચનાં સૂચન પ્રમાણે બેઠાડુ જીવન જીવતા લોકોએ રોજ કુલ ૨૦ ગ્રામ ચરબી (ઘી-તેલ-માખણ-મલાઈ વગેરે) લેવાં જોઈએ. અને હૃદયરોગના દર્દીએ તો આનાથી પણ ઓછાં ઘી-તેલ લેવાં જોઈએ. આજે મોટા ભાગના શહેરી લોકોના ખોરાકમાં આનાથી ક્યાંય વધુ પ્રમાણમાં ઘી-તેલ હોય છે. શરીરને રોજનું માત્ર ૧૫ ગ્રામ જેટલું જ ઘી-તેલ (ચરબી) જરૂરી હોય છે. આથી વધારાનાં ઘી-તેલ કાં તો શરીરને શક્તિ આપતા બળતણ તરીકે વપરાય છે અથવા ચરબી સ્વરૂપે જમા થઈને રોગો કરે છે. જીવનભર સ્વાસ્થ્ય જાળવવા, આપણા ખોરાકમાંથી મળતી કુલ શક્તિના ૭૦ થી ૮૦ ટકા જેટલી શક્તિ કાર્બોહાઈડ્રેટ સ્વરૂપે, ૧૦ થી ૨૦ ટકા જેટલી શક્તિ ચરબી સ્વરૂપે અને આશરે ૧૦ ટકા જેટલી શક્તિ પ્રોટીન સ્વરૂપે મળવી જોઈએ. હૃદયરોગની બીમારીવાળા કે શક્યતાવાળા લોકોએ ચરબીનું પ્રમાણ કુલ શક્તિના દશ ટકા જેટલી શક્તિ આપે એટલું મર્યાદિત કરવું જરૂરી છે. એટલે જો રોજની ૨૦૦૦ કેલરીની જરૂરીયાત હોય તો માત્ર ૨૦૦ કેલરી શક્તિ ચરબી સ્વરૂપે આવવી જોઈએ. ૨૦૦ કેલરી શક્તિ મેળવવા માટે માત્ર ૨૨ ગ્રામ ચરબી જોઈએ. (જેમાંથી થોડો ઘણો ભાગ દૂધ, અનાજ, કઠોળ વગેરેમાંથી મળી જાય અને બાકીના માત્ર ૧૦-૧૫ ગ્રામ જેટલું જ ઘી-તેલ વાપરવું પડે.)

♥ કયું તેલ કોલેસ્ટેરોલ વગરનું હોય છે?:

આજકાલ અમુક તેલની કંપનીઓ જોરશોરથી પ્રચાર કરે છે કે એમનું તેલ કોલેસ્ટેરોલ વગરનું છે. આપણે અગાઉ ચર્ચા કરી ગયા તેમ, વનસ્પતિ જગતની બધી જ પેદાશો કોલેસ્ટેરોલ વગરની હોય છે. એટલે કે આપણા વપરાશમાં લેવાતાં બધાં જ તેલોમાં કોલેસ્ટેરોલ જરા સરખુંય હોતુ નથી અને “કોલેસ્ટેરોલ ફ્રી” તેલ એ માત્ર પ્રચારનું ગતકડું છે.

વિવિધ તેલોમાં સંતૃપ્ત અને અસંતૃપ્ત ચરબીનું પ્રમાણ દર્શાવતું કોષ્ટક

તેલ	સંતૃપ્ત ચરબી	અસંતૃપ્ત (અન-સેચ્યુરેટેડ) ચરબી			
		કુલ	મોનો- અન- સેચ્યુરેટેડ ચરબી	પોલિ-અન-સેચ્યુરેટેડ ચરબી	
	(સેચ્યુરેટેડ ફેટી અસિડ) કુલ (%) નુકસાનકારક	(%)	(%) ફાયદાકારક	લીનોલિક અસિડ (%)	લીનોલેનિક અસિડ (%) ફાયદાકારક
સરસવ/રાઈનું તેલ	૧૦.૭	૮૮.૬	૫૫.૫	૧૮.૧	૧૪.૫
સૂર્યમુખીનું તેલ	૯.૧	૮૧.૩	૨૫.૧	૬૬.૨	
કરડી (સેફલાવર) તેલ	૧૦.૭	૯૨.૨	૧૭.૭	૭૮.૫	૦.૫
સોયાબીન તેલ	૧૩.૧	૮૬.૧	૨૮.૮	૫૦.૭	૬.૫
તલનું તેલ	૧૩.૪	૮૬.૫	૪૧.૨	૪૪.૫	૦.૪
ઓલીવ તેલ	૧૪.૨	૮૧.૪	૭૧.૫	૮.૨	
મકાઈનું તેલ	૧૨.૭	૮૩	૨૪.૬	૫૭.૪	૨.૩
ચોખાની કુશકીનું તેલ	૧૮.૫	૭૪.૬	૩૮.૨	૩૩.૩	૧.૬
સિંગતેલ	૨૦.૮	૭૮.૧	૪૮.૩	૨૮.૮	૦.૩
કપાસિયા તેલ	૨૫.૮	૭૦.૭	૨૨.૮	૪૭.૮	૦.૫
પામ તેલ	૪૭.૮	૪૭.૭	૩૭.૮	૮	
પામોલીવ	૪૭.૭	૫૨	૪૧	૧૦.૩	૦.૩
નારિયેળનું તેલ(કોપરેલ)	૮૭.૮	૮.૬	૭.૮	૦.૮	
માખણ	૪૮.૮	૨૨	૨૦.૧	૧.૮	૧.૨
ઘી (આશરે)	૬૦	૩૧.૩	૨૮	૨	૧.૫
વનસ્પતિ ઘી	૨૪	૭૬	૧૮	૩	

♥ **સંતૃપ્ત ચરબી ઓછી હોય એવું તેલ ખાઓ:** બધાં તેલ કોલેસ્ટેરોલ વગરનાં હોય ત્યારે મુખ્ય સવાલ એ છે કે કયું તેલ ખાવાથી શરીરમાં વધુ કોલેસ્ટેરોલ બનશે? તેલમાં રહેલ સંતૃપ્ત ચરબીના આધારે શરીરમાં કેટલું કોલેસ્ટેરોલ બનશે એ નક્કી થાય છે. જેમ સંતૃપ્ત ચરબી વધે એમ શરીરમાં વધુ કોલેસ્ટેરોલ બને. એટલે આપણા ખોરાકમાં જે તેલ

સૌથી ઓછા પ્રમાણમાં સંતૃપ્ત ચરબી ધરાવતું હોય એ તેલ પસંદ કરવું જોઈએ. સાથેના કોષ્ટકમાં સ્પષ્ટપણે જોઈ શકાય છે કે મોટા ભાગનાં તેલમાં સંતૃપ્ત ચરબીનું પ્રમાણ ૧૨ ટકા કરતાં વધારે છે. માત્ર સરસિયું, સૂર્યમુખીના અને કરીના તેલમાં જ સંતૃપ્ત ચરબીનું પ્રમાણ ૧૨ ટકા કરતાં ઓછું છે. આ ત્રણ તેલમાંથી કયું ઉત્તમ છે એ અંગે ડૉક્ટરો, તેલ ઉત્પાદકો અને ગ્રાહકોમાં અનેક વિવાદ છે. પરંતુ વૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિકોણથી વિચારીએ તો સરસિયું અથવા રાયડાનું તેલ આરોગ્યની દૃષ્ટિએ સર્વોત્તમ છે. કોઈ એક જ તેલ આરોગ્ય માટે સંપૂર્ણ નથી અને ઓછી સંતૃપ્ત ચરબીવાળા એક કરતાં વધારે તેલ વાપરવાં હિતાવહ છે એવો મત ઘણા વૈજ્ઞાનિકો ધરાવે છે. અલબત્ત, તેલનો કુલ વપરાશ ૧૫-૨૦ ગ્રામથી વધવો ન જોઈએ. ‘કયા તેલ?’ કરતાં ‘કેટલું તેલ?’ એ પ્રશ્ન વધુ અગત્યનો છે એ વાત ભુલવી નહીં.

♥ **લીનોલેનીક એસિડ વધારે હોય એવું તેલ ખાઓ:** સરસવના કે રાયના તેલમાં સંતૃપ્ત ચરબી ઓછી હોવા ઉપરાંત અસંતૃપ્ત ચરબીનાં કેટલાક સ્વાસ્થ્યપ્રદ ઘટકો હાજર છે જે અન્ય બે તેલમાં નથી. અસંતૃપ્ત ચરબીના મુખ્ય બે પ્રકાર છે - મોનોઅનસેચ્યુરેટેડ અને પોલીઅનસેચ્યુરેટેડ. પોલિઅનસેચ્યુરેટેડ ફેટી એસિડમાં બે મુખ્ય અને આવશ્યક ફેટી એસિડ છે - લીનોલિક એસિડ અને લીનોલેનીક એસિડ. આ બંને ફેટી એસિડ શરીરમાં બની શકતા નથી અને એટલે ખોરાક વાટે લેવા જરૂરી છે.

લીનોલેનીક એસિડ મુખ્યત્વે રાય, સરસવ અને સોયાબીન તેલમાંથી મળે છે. એ ઉપરાંત ઘેરાં લીલાં શાક, ઘઉં, રાજમા, અડદ, મેથી, કેટલાક સૂકામેવા, પામોલીવ તેલ વગેરેમાં પણ થોડાક પ્રમાણમાં લીનોલેનીક એસિડ હોય છે. આ લીનોલેનીક એસિડમાંથી શરીરની અંદર ઓમેગા-૩ ફેટી એસિડ (ઇકાસોપેન્ટાનોઈક એસિડ અને ડોકોસાહેક્સાનોઈક એસિડ) બને છે. ઓમેગા-૩ ફેટી એસિડથી હૃદયરોગ થવાની શક્યતા ખૂબ ઓછી થઈ જાય છે; હાઈબ્લડપ્રેશર ધરાવતા દર્દીનું બ્લડપ્રેશર ઘટે છે; સંધિવા જેવાં હઠીલાં દર્દીમાં રાહત મળે છે અને લોહી ગંઠાવાની પ્રક્રિયા ધીમી પડે છે.

આથી વિરુદ્ધ, લીનોલિક એસિડ (જે કરી, સૂર્યમુખી અને મકાઈના તેલમાં વિશેષ છે) માંથી ગ્લોમ્બોક્સેન એ-૨ નામનો લોહી ગંઠાવાની પ્રક્રિયા ઝડપી બનાવતો અને રક્તવાહીનીનું સંકોચન કરવા માટે જવાબદાર પદાર્થ બને છે. (જેને લીધે હાર્ટ એટેકની પ્રક્રિયાને વેગ મળી શકે છે.) આ ઉપરાંત, લીનોલિક એસિડની હાજરીને કારણે લીનોલેનીક એસિડમાંથી ઓમેગા-૩ ફેટી એસિડ બનવાની પ્રક્રિયા પણ ધીમી પડી જાય છે.

લીનોલિક એસિડ વધુ પ્રમાણમાં લેવામાં આવે તો શરીરની રોગપ્રતિકારક શક્તિ ઉપર પણ અવળી અસર પડે છે અને જાત જાતના ચેપ કે કેન્સર થવાની શક્યતા વધે છે.

આમ, સંતૃપ્ત ચરબી ઉપરાંત અસંતૃપ્ત ચરબીના લીનોલિક એસિડ પણ વધુ પ્રમાણમાં હોય તો નુકસાનકારક થઈ શકે છે. લીનોલેનીક અને લીનોલિક એસિડનું કેટલું પ્રમાણ (૧:૧૦ કે ૧:૬ ગુણોત્તર?) આદર્શ છે એ અંગે વિવાદ ચાલે છે પરંતુ બંને એસિડ જરૂરી છે. લીનોલેનીક એસિડમાંથી હૃદયરોગમાંથી બચાવી શકે એવા ઓમેગા-૩ ફેટી એસિડ મળે છે એ નિર્વિવાદ છે.

ઉપરનાં કોષ્ટકમાં દશાવ્યા મુજબ માત્ર રાય; સરસવ અને સોયાબીન તેલમાં જ સો એ ત્રણ ગ્રામ કરતાં વધુ લીનોલેનીક એસિડ મળે છે. લોહીને ગંઠાતુ અટકાવવા માટે (લોહી પાતળું કરવા માટે) તેમ જ હૃદયરોગ અને કેન્સર જેવી બીમારી થતી અટકાવવા માટે આ તેલ અને એમાંથી મળતાં ફેટી એસિડ ખૂબ ઉપયોગી પૂરવાર થયા છે. પરંતુ માત્ર એક પ્રકારના તેલમાંથી લીનોલેનીક અને લીનોલિક એસિડનો આદર્શ ગુણોત્તર ન મળતો હોવાથી ઘણાં વૈજ્ઞાનિકો એક કરતાં વધુ પ્રકારનાં તેલ વાપરવાની સલાહ આપે છે. દા.ત. સરસિયું અને તલનું તેલ; અથવા સોયાબીન અને મકાઈનું તેલ વગેરે.

♥ **મોનો-અનસેચ્યુરેટેડ ચરબી વધારે હોય એવું તેલ ખાઓ:** મોનો-અનસેચ્યુરેટેડ ચરબી ખોરાકમાં લેવાથી હૃદયને કોઈ નુકસાન કે ફાયદો થતો નથી એવું મનાય છે એટલે આ ચરબી ખાવા માટે શ્રેષ્ઠ છે એવું કહી શકાય. સરસવ અને સીંગતેલમાં મોનો-અનસેચ્યુરેટેડ ચરબીનું પ્રમાણ વધારે છે. ઘણા લોકો સરસવ કે રાયના તેલની ગંધથી દૂર ભાગે છે અને પસંદ નથી કરતા. આ તેલ ડબલ ફીલ્ટર્ડ, રીફાઈન્ડ મળે તો એની ગંધ ઓછી હોય છે અને ગુણો જળવાઈ રહે છે. બીજું, મોટાભાગની ગંધ રસોઈ બનાવતી વખતે જ આવે છે ખાતી વખતે ઘણા લોકોને તો ખ્યાલ પણ નથી આવતો કે કયા તેલમાં વધાર થયો છે કે તળાયું છે! આ તેલનો વધાર સ્થેજ આકરો કરવામાં આવે તો ખાતી વખતે સ્થેજ પણ ગંધ આવતી નથી. આજકાલ જુદી જુદી સાચી ખોટી જાહેરાતોને કારણે લોકો કયું તેલ વાપરવું એ પસંદ નથી કરી શકતા. ઘણા હૃદયરોગના દર્દીઓ સિંગતેલ બંધ કરીને કપાસિયા તેલ વાપરવાનું શરૂ કરે છે. આ લોકોને એટલી પણ ખબર નથી કે સિંગતેલ કરતાં કપાસિયા તેલ વધુ નુકસાન કરે છે અને એમના શરીર માટે “બકરું કાઢતાં ઊંટ પેઠા” જેવો ઘાટ થાય છે. કપાસિયા તેલમાં નુકસાન કરે એવી ચરબી (સંતૃપ્ત ચરબી) આશરે ૨૬ ટકા જેટલી હોય છે જ્યારે સિંગતેલમાં ૨૧ ટકા, તલના તેલમાં ૧૩ ટકા અને સરસીયા તેલમાં ૧૦ ટકા હોય છે. એટલે ખોટી જાહેરાતોથી ભરમાઈ નુકસાનકારક કપાસિયા તેલ ખાવાને બદલે સ્વાસ્થ્યપ્રદ સરસિયું (કે રાયનું) તેલ ખાવું જોઈએ. ભૂલેચુકે, વનસ્પતિ ઘી તો ખાવું જ ન જોઈએ કારણ કે એમાં રહેલ ટ્રાન્સ ફેટી એસિડ (૫૬ ટકા) સૌથી વધુ નુકસાન કરે છે જેનાથી ઝડપથી એથેરોસ્ક્લેરોસિસ થાય છે.

♥ **માછલીનું તેલ ખાવાથી ફાયદો થાય?:**

એન્ટાર્ટિકમાં રહેતાં લોકોનો મુખ્ય ખોરાક જ માછલી છે અને ત્યાં રહેનાર વ્યક્તિમાંથી ભાગ્યે જ કોઈને હૃદયરોગ થાય છે. આ હકીકતને આધારે જ ઠંડા પ્રદેશની માછલીમાં ફાયદાકારક ઓમેગા-૩ ફેટી એસિડની શોધ થઈ છે. પરંતુ આ શોધને પ્રમાણ માનીને શાકાહારી વ્યક્તિએ બિનશાકાહારી બનવાની જરૂર નથી કારણ કે રાય, સરસવ અને સોયાબીન તેલમાં મળતો લીનોલેનીક એસિડ શરીરમાં ગયા પછી ત્યાં ઓમેગા-૩ ફેટી એસિડમાં રૂપાંતર પામે છે. એટલે ઓમેગા-૩ ફેટી એસિડના બધા ફાયદા આ સરસિયું તેલ ખાવાથી થાય છે. આ ઉપરાંત સંતૃપ્ત ચરબીનું પ્રમાણ માછલીના તેલ કરતાં રાય કે સરસવના તેલમાં ખૂબ ઓછું હોય છે જે દર્દીનું કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડવામાં ઉપયોગી થઈ શકે છે. વળી ડાયાબિટીસના દર્દીઓમાં માછલીનું તેલ ખાવાથી ઇન્સ્યુલિનની

અસરકારકતા ઘટી જાય છે અને ડાયાબિટીસ વકરે છે. આ ઉપરાંત, ઘણી માછલીઓ પાણીના પ્રદુષણને કારણે કેન્સર કરે એવાં કેટલાંક તત્વો (પોલિક્લોરીનેટેડ બાયફીનાઇલ) ધરાવે એની શક્યતાઓ રહે છે. માછલીનું તેલ સર્ગર્ભાવસ્થામાં વધુ પ્રમાણમાં ખાવામાં આવે તો એમાં રહેલ વિટામિન એના વધુ પડતા પ્રમાણથી આવનાર બાળકમાં જન્મજાત ખોડખાંપણ થવાની શક્યતા વધે છે. આમ, લીનોલેનીક એસિડ ખોરાકમાં હોવો જરૂરી છે પરંતુ એ માટે માછલીનું તેલ જ ખાવું પડે એવું નથી. ઉલ્ટ્રા, માછલીના તેલથી ઉપર વર્ણવેલ નુકસાન થવાની શક્યતા રહે છે એટલે એનાં બદલે સરસિયું કે સોયાબીનનું તેલ ખાવું હિતાવહ છે.

♥ ટ્રાયગ્લીસરાઇડ ઘટાડવા શું કરવું?

વધી ગયેલ ટ્રાયગ્લીસરાઇડને કાબૂમાં રાખવા માટે ખોરાકમાં કુલ કેલરીનું પ્રમાણ ઘટાડવું પડે. ખોરાકમાં ચરબી ઓછી કરવી પડે અને ફળોના રસ (દા.ત. કેરીનો) કે વધુ ખાંડવાળાં શરબત વગેરે લેવાનું ઓછું કરવું પડે. વધુ વજનવાળાએ વજન ઘટાડવું અને દારૂ પીનારાઓએ દારૂ પીવાનું બંધ કરવું જોઈએ. મોટાભાગના કિસ્સાઓમાં આ સાદા ફેરફારોથી વધેલુ ટ્રાયગ્લીસરાઇડ પાછું નોર્મલ થઈ જાય છે. ઓમેગા-૩-ફેટી એસિડ ખોરાકમાં લેવાથી ટ્રાયગ્લીસરાઇડ ઘટાડી શકાય છે. આવા તેલની કેપ્સ્યુલો પણ પરદેશમાં મળે છે. શાકાહારી વ્યક્તિઓ માટે ઓમેગા-૩-ફેટી એસિડનો ઉત્તમ સ્ત્રોત સરસવ, રાય કે સોયાબીનનું તેલ છે.

આ ઉપરાંત, ખોરાકમાં મોનો-અનસેચ્યુરેટેડ ફેટી એસિડનું પ્રમાણ થોડુંક (કુલ કેલરીના ૧૦ ટકા) વધારવામાં આવે તો પણ વધેલ ટ્રાયગ્લીસરાઇડ કાબૂમાં આવે. ડાયાબિટીસના દર્દીમાં આવું કરવાથી ઝડપી ફાયદો દેખાય છે. ઓલીવ ઓઇલ એ આ પ્રકારના ફેટી એસિડનો અગત્યનો સ્ત્રોત છે. સરસિયું તેલ પણ પૂરતા પ્રમાણમાં આવા ફેટી એસિડ આપે છે. આ સિવાય થોડી માત્રામાં અખરોટ કે બદામ લેવાથી ફાયદો થઈ શકે. અલબત્ત, રોજની કેલરી વધવી ન જોઈએ અને જો ટ્રાયગ્લીસરાઇડ ઘટવાને બદલે વધે તો તરત આ પ્રયોગ બંધ કરી દેવો જોઈએ.

♥ **ફળો, શાકભાજી અને આખા ધાન્યમાં રહેલાં એન્ટીઓક્સિડન્ટ હૃદયરોગથી બચાવે છે:** બ્રિટનના ૧૧૦૦૦ શાકાહારી લોકોનો ૧૭ વર્ષ સુધી અભ્યાસ કરીને તારણ કાઢવામાં આવ્યું છે કે જે લોકો તાજાં ફળો અને કાચાં શાકભાજી ખાય છે એ લોકોમાં કોઈ પણ રોગથી થતાં મૃત્યુનું પ્રમાણ અન્ય સામાન્ય લોકો કરતાં ૨૧ ટકા જેટલું ઓછું રહે છે⁴²! તાજાં ફળ અને કાચાં શાકભાજી ખાવાથી મુખ્યત્વે હૃદયરોગ, પેરેલિસિસ તથા બ્રેઇન હેમરેજથી થતાં મૃત્યુનું પ્રમાણ નોંધપાત્ર રીતે ઘટે છે એવું સાબિત થયું. જે ખોરાકમાં વિટામિન ‘સી’ અને બીટા કેરોટીન (જેમાંથી વિટામિન ‘એ’ બને છે) વધારે હોય એ ખોરાક પૂરતા પ્રમાણમાં લેવામાં આવે તો મૃત્યુનું પ્રમાણ ૩૧ ટકા જેટલું ઘટે છે⁴³.

જે દેશમાં શાકાહારી ખોરાકનું પ્રમાણ વધારે હોય છે ત્યાં હૃદયરોગ અને અન્ય કોઈપણ કારણથી થતાં મૃત્યુનું પ્રમાણ બીજા દેશો કરતાં ઓછું હોય છે. ફળો અને

શાકભાજીમાં એવું કયું તત્વ છે કે જે આ રીતે રોગો અને મૃત્યુમાંથી માણસને બચાવે છે એ હજી સુધી ચોકક્ષપણે જણાયું નથી. એવું બની શકે કે એક કરતાં વધારે તત્વો ભેગાં મળીને આ અસર કરતાં હોય. વિટામિન ‘સી’, બીટા કેરોટીન, ફ્લેવોનોઇડ્સ, પોટેશિયમ અને રેસા (ફાઇબર) વગેરે કેટલાંક લાભદાયી તત્વો ફળો અને શાકભાજીમાં પૂષ્કળ પ્રમાણમાં મળે છે આમાંથી કોઈક (અથવા બધાં) તત્વો અને આ સિવાયનાં ન શોધાયેલ ઘણાં અન્ય તત્વો તંદુરસ્તી માટે જવાબદાર હોઈ શકે. કેન્સરની બીમારી અટકાવવા માટે પણ ફળો અને શાકભાજી ઉપયોગી સાબિત થયાં છે. શાકભાજી રાંધવાથી એનું વિટામિન ‘સી’ નાશ પામે છે (અથવા ઓછું થઈ જાય છે) માટે શક્ય હોય ત્યાં સુધી શાકભાજી કાચાં જ ખાવાં.

શાકભાજી અને ફળોમાં રહેલ વિટામિન ‘સી’, બીટા કેરોટીન અને ફ્લેવોનોઇડ્સ તત્વો એન્ટીઓક્સિડન્ટ તરીકે કામ કરે છે. કોલેસ્ટેરોલથી થતા નુકસાન અંગે આપણે ચર્ચા કરી એમાં જણાવ્યું છે કે, એલ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલ શરીરમાં જયારે ઓક્સિડાઇઝ થાય છે ત્યારે રક્તવાહીનીના કોષોને નુકસાન કરે છે. જે છેવટે એથેરોસ્ક્લેરોસીસ અને હૃદયરોગ માટે કારણભૂત બને છે. જો ખોરાકમાં એલ.ડી.એલ. કોલેસ્ટેરોલ અને અન્ય પદાર્થો ઓક્સિડાઇઝ ન થાય એવી અસર કરતાં એન્ટીઓક્સિડન્ટ તત્વો પૂરતા પ્રમાણમાં લેવામાં આવે તો એથેરોસ્ક્લેરોસિસની પ્રક્રિયા અટકી શકે છે અને પરિણામે હૃદયરોગ કે પેરેલિસિસ જેવી બીમારીઓથી બચી શકાય છે.

♥ **અર્જુનની છાલમાં ટગલાબંધ એન્ટીઓક્સિડન્ટ તત્વો હોય છે.:** કુલ ફીનોલિક કમ્પાઉન્ડ અને ફ્લેવોનોઇડ્સ કમ્પાઉન્ડ નામના એન્ટીઓક્સિડન્ટનું જુદા જુદા પદાર્થોમાં (૧૦૦ ગ્રામમાં) રહેલ પ્રમાણ નીચેના કોષ્ટકમાં છે⁴⁴.

પદાર્થ (૧૦૦ ગ્રામ)	કુલ ફીનોલિક કમ્પાઉન્ડ (મિ.ગ્રા)	ફ્લેવોનોઇડ્સ (મિ.ગ્રા)
અર્જુનની છાલ	૧૮,૭૭૬	૫,૬૮૮
તજ	૫,૪૨૮	૧,૮૧૪
લાલ મરચું (પાવડર)	૧,૬૨૫	૧,૩૦૨
હળદર	૬,૨૨૩	૪૮૭
લવિંગ	૫૫૮	૨૮૫
સફરજન	૩૮૧	૨૫૧
જામફળ	૨,૭૮૬	૨૨૨
રાય	૬૭૪	૧૪૫
મેથી (દાણા)	૫૧૮	૧૦૩
જીરું	૧,૫૩૬	૭૬
એલચી	૪૨૮	૬૮

આ ઉપરાંત સોયાબીન, દ્રાક્ષ, આદુ, ધાણા, બાજરી અને રીંગણમાં થોડા પણ નોંધપાત્ર પ્રમાણમાં ફ્લેવોનોઇડ્સ છે. કોષ્ટકમાં સ્પષ્ટપણે જોઈ શકાય છે કે અર્જુનની

છાલમાં હજારો મિ.ગ્રા. ફલેવોનોઈડ્સ રહ્યું છે જે રોગોથી માણસને બચાવવા ઉપયોગી થઈ શકે. અલબત્ત, હજી વધુ અભ્યાસ જરૂરી છે.

♥ **લસણ ખાવાથી ફાયદો થાય?:** રોજના ૬ થી ૧૦ ગ્રામ લસણ ખાવાથી જે વ્યક્તિને એક વખત હાર્ટ એટેક આવ્યો હોય એવી વ્યક્તિને ફરીથી એટેક આવવાની શક્યતા ઘટી જાય છે અને આયુષ્ય વધે છે. એક અભ્યાસ મુજબ લસણ ખાવાથી લોહીની ગંદાઈ જવાની પ્રક્રિયા ધીમી પડે છે^૭. અલબત્ત, છેલ્લામાં છેલ્લા સંશોધન પ્રમાણે લસણથી કોલેસ્ટેરોલ ઘટે જ છે એવું નિઃશંકપણે સાબિત થયું નથી.

♥ **વધારે રેસાયુક્ત ખોરાક લો:** એન્ટીઓક્સિડન્ટ તત્વો ઉપરાંત પણ ફળો અને શાકભાજીમાં રહેલા રેસા (ફાઇબર) માણસને હૃદયરોગથી બચાવવામાં અગત્યનો ફાળો આપે છે. લીગ્નીન, સેલ્યુલોઝ, હેમીસેલ્યુલોઝ, પેક્ટીન, ગમ્સ અને મ્યુસીલેજ વગેરે અનેક પ્રકારના રેસા જુદા જુદા કુદરતી આહારમાં હોય છે. સામાન્ય રીતે ખોરાકમાં રહેલ રેસાને મુખ્ય બે વિભાગમાં વહેંચવામાં આવે છે - (૧) દ્રાવ્ય રેસા અને (૨) અદ્રાવ્ય રેસા.

દ્રાવ્ય રેસા પાણીમાં ભળી જઈને જેલી જેવો પદાર્થ બનાવે છે અને આ રેસાની હાજરીને કારણે ખોરાકમાં રહેલ કોલેસ્ટેરોલ તથા ગ્લુકોઝ (અને અન્ય કાર્બોહાઇડ્રેટ) નું પાચન અને શોષણ (આંતરડામાંથી લોહીમાં જવાની પ્રક્રિયા) ધીમું થાય છે. ગ્લુકોઝ અને કોલેસ્ટેરોલ ધીમી ગતિએ લોહીમાં જાય તો શરીરને માટે એની વ્યવસ્થા કરવાનું સહેલું બને છે અને પરિણામે, ડાયાબિટીસના અને હૃદયરોગના દર્દીઓને ઘણો ફાયદો થાય છે. ફળો અને શાકભાજીમાં રહેલ પેક્ટીન અને ગમ્સ આ રીતે હૃદયરોગના દર્દીઓને માટે આશીર્વાદરૂપ સાબિત થયા છે. તાજેતરમાં, જંવ અને મેથીમાં રહેલ રેસા (ગમ્સ) ડાયાબિટીસના દર્દીમાં લોહીમાં ગ્લુકોઝ અને કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ ઘટાડવા માટે અન્ય રેસા કરતાં ચડિયાતા સાબિત થયા છે. ફળો-શાકભાજી સિવાય જવ, ચોખાનું બહારનું રતાશ પડતું પડ (કુશકી - કે જે દેખાવમાં ચળકતાં સફેદ ચોખા તૈયાર કરવા માટે મીલમાં પોલિશ કરીને કાઢી નંખાય છે) , મગ-મઠ જેવાં કઠોળ તથા ધાણા-જીરું-એલચી વગેરે મસાલાઓમાં પણ પુષ્કળ પ્રમાણમાં રેસા હોય છે. અદ્રાવ્ય રેસા ખોરાકમાં લેવાથી કબજિયાત દૂર થાય છે અને આંતરડાનું કેન્સર થવાની શક્યતા પણ ઘટે છે.

જુદા જુદા અનેક પ્રાયોગિક અભ્યાસમાં રેસાનું મહત્વ સાબિત થયું છે. રેસા વધુ લેવાથી વધુ કોલેસ્ટેરોલ પિત્ત વાટે આંતરડામાં અને ત્યાંથી શરીર બહાર ફેંકાઈ જાય છે, ઓછું કોલેસ્ટેરોલ ખોરાકમાંથી લોહીમાં જાય છે અને લીવરમાં કોલેસ્ટેરોલ બનવાની પ્રક્રિયા ધીમી પડે છે. રેસાયુક્ત ખોરાકથી ખાવાનો સંતોષ વધે છે, ગ્લુકોઝનું નિયમન સુધરે છે અને લોહી ગંદાવાની પ્રક્રિયા ઘટે છે.

કેટલાક બાણીતા ખોરાકમાં રેસાનું પ્રમાણ

અનાજ/કઠોળ	રેસા	શાક/ફળો	રેસા	મસાલા	રેસા
સામો	૯.૮	જામફળ / દાડમ	૫.૦	ધાણા	૩૨.૦
કોદરી	૯.૦	સરગવો	૪.૮	સૂકું મરચું	૩૦.૨
મઠ	૪.૬	પાપડી	૪.૩	અજમો	૨૧.૨
મગ	૪.૧	આંબળાં	૩.૪	એલચી	૨૦.૦
વટાણા	૪.૦	ગુવાર	૩.૨	જીરું	૧૨.૦
જવ	૩.૮	સીતાફળ	૩.૧	કાળા તલ	૧૦.૦
ચણા	૩.૮	કંકોડાં / પરવળ	૩.૦	લવિંગ	૯.૫
જુવાર	૧.૬	અળવીનાં પાન	૨.૮	મેથી, દાણા	૭.૦
બાજરી	૧.૨	ચીકુ / દ્રાક્ષ	૨.૬	અસાણિયો	૭
ઘઉં નો લોટ	૧.૮	ફલાવર	૨.૦	કોપરું	૪-૬
મેંદો	૦.૬	સફરજન	૧.૦	હિંગ	૪.૧
ચોખા, હાથછડ	૦.૬	પપૈયાં	૦.૮	ખજૂર	૩.૭
ચોખા, મીલ	૦.૨	કેળાં	૦.૪	તલ	૨.૮

આ કોષ્ટકમાં લખ્યા સિવાયનાં અનેક ફળો, શાકભાજી, કઠોળ અને ધાન્યમાં પૂષ્કળ પ્રમાણમાં રેસા હોય છે. કઠોળ-ધાન્યના રેસા પણ હૃદયરોગ સામે રક્ષણ આપે છે. આ રેસામાંથી અમુક દ્રાવ્ય અને અમુક અદ્રાવ્ય હોય છે. હજી ઘણા પદાર્થોમાં કેટલા ટકા દ્રાવ્ય અને કેટલા ટકા અદ્રાવ્ય એ ચોક્કસપણે શોધાયું નથી. આ રેસા માપવાની પદ્ધતિ પ્રમાણે પણ એના પ્રમાણમાં થોડો ઘણો ફરક આવે છે.

આમ, નિયમિત રીતે કાચાં શાકભાજી; તાજાં ફળો, ફણગાવેલાં કઠોળ અને આખાં ધાન્ય ખાવાથી ઘણા રોગોથી બચી શકાય છે. યાદ રાખવું કે કઠોળ-ઘઉં-ચોખાનાં બહારના પડ (થૂલું અથવા કુશકી) કાઢી નાંખવાથી બધાં જ રેસાયુક્ત તત્વો જતાં રહે છે. માટે, દાળને બદલે કઠોળ (શક્ય હોય તો ફણગાવેલાં) ખાવાં; ચોખા હાથ છડના ખાવા અને દાંઉનું થૂલું લોટની સાથે જ ખાવામાં વાપરવું. જંવ અને મેથીનું ખોરાકમાં પ્રમાણ વધારવું.

શું તમારી જીભ તમારી કબર તો નથી ખોદતી ને ?!?!?

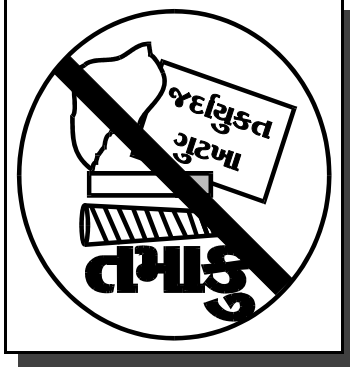
સાદો સાત્વિક કુદરતી ખોરાક સ્વાસ્થ્ય માટે જરૂરી છે.

હૃદયરોગના દર્દીઓ માટે ખોરાક અંગેની કાયમી પરેશ

૧. ખાવામાં તેલનું પ્રમાણ ૩-૪ નાની ચમચી જેટલું જ રાખવું. (ફક્ત દાળ-શાકના વધાર પૂરતું જ વાપરવું) ઘી, બટર, માખણ, મલાઈ, બિલકુલ વાપરવું નહીં.
 - કોલેસ્ટેરોલ ઘટાડવા માટે સરસવ; રાય; સોયાબીન; મકાઈ કે તલનું તેલ વાપરવું સારું, પરંતુ એનું પ્રમાણ પણ દિવસમાં ચાર ચમચીથી વધવું ન જોઈએ. કપાસિયા તેલથી સિંગતેલ કરતાં પણ વધુ નુકસાન થાય છે. વધુ પ્રમાણમાં સનફલાવર કે સફોલા તેલ ખાવાથી પણ નુકસાન થાય છે.
 - તળેલું ફરસાણ, અથાણાં, ઘી-માવાની મીઠાઈઓ, આઈસક્રીમ વગેરે ન ખાવાં.
 - ટોપરું, સિંગદાણા વગેરેનો ઉપયોગ બને તેટલો ઓછો કરવો.
 - ભાખરી, પરાઠા, થેપલાં, પૂરી વગેરેનો વપરાશ ન કરવો. મોણ - ઘી વગરની રોટલી અથવા રોટલા જ વાપરવા.
 - દૂધનો ઉપયોગ બે - ત્રણ વાર મલાઈ કાઢીને પછી જ કરવો (ચા, કોફી, પનીર, દહીં વગેરે માટે પણ મલાઈ વગરનું દૂધ જ વાપરવું)
૨. મેંદાવાળી વસ્તુઓ (બિસ્કેટ, બ્રેડ, બેકરી પ્રોડક્ટ્સ, મેગી નૂડલ્સ વગેરે) ખાવાનું ટાળો. આટાનું થૂલું લોટમાં જ વાપરો. મીલના પોલિશ્ડ ચોખાને બદલે હાથે છડેલા ચોખા વાપરવા. જવ અને મેથીનો વપરાશ વધારવો.
૩. લીલાં શાકભાજી અને કાચું કચુંબર (કાકડી, ટમેટાં, ગાજર, મૂળા, ભાજી, મોગરી, કાંદા, કોબી, બીટ વગેરે) ભરપૂર ખાવું.
૪. રોજ ૧-૨ તાજાં ફળ ખાવાં.
૫. માફક આવતાં હોય એવાં આખાં કઠોળ છૂટથી ખાવાં. ફોતરાંવાળી દાળ છૂટથી વાપરવી.
૬. ખોરાકમાં રોજ છ ગ્રામ (સવા ચમચી) થી આછું મીઠું ખાવું જોઈએ. કચુંબર, રોટલી, ભાત, છાશ, ચટણી વગેરેમાં મીઠું નાખવું નહીં. પાપડ-અથાણાં ઓછાં ખાવાં.
૭. ચા-કોફીનું વ્યસન છોડવું.

વ્યસનમુક્તિ

તમાકુ અને ચા-કોફીનાં વ્યસનથી મુક્ત થવું અને મુક્ત રહેવું હૃદયના સ્વાસ્થ્ય માટે ખૂબ જરૂરી છે. તમાકુનું વ્યસન છોડવું ઘણું જ કઠણ કામ છે મોટા ભાગના વ્યસનીઓ તમાકુ છોડવા ઈચ્છે છે પરંતુ એની ગુલામીમાંથી છૂટી શકતા નથી. આશરે એંશી ટકા વ્યસનીઓ જિંદગીમાં ક્યારેક ને ક્યારેક તમાકુ છોડવાનો પ્રયત્ન કરે છે. એક જ પ્રયત્ને તમાકુ કાયમ માટે બંધ થઈ ગયું હોય એવા કિસ્સા સોએ પાંચ જ જોવા મળે છે. મોટાભાગના સફળતાપૂર્વક તમાકુ છોડનાર વ્યક્તિઓ સંપૂર્ણ સફળતા મેળવતાં પહેલાં ત્રણથી ચાર વખત ટૂંકા સમય માટે તમાકુ છોડીને ફરી પાછા વ્યસની બન્યા હોય છે. સફળતાપૂર્વક તમાકુ છોડનારાઓમાંથી ૮૦ ટકા કરતાં વધારે લોકો, પોતાની જાતે જ, બીજા કોઈની મદદ વગર તમાકુ છોડે છે. ધીમે ધીમે તમાકુનો વપરાશ ઘટાડતા જઈને બંધ કરવાનું લગભગ અશક્ય જેવું છે. મોટાભાગના (૮૦ ટકા) લોકો એક સાથે તમાકુનો વપરાશ સંપૂર્ણ બંધ કરીને જ સફળ થાય છે.



તમાકુ છોડવા માટે સૌથી અગત્યની વસ્તુ એ વ્યક્તિની અંદરની ઈચ્છા અને એ માટેનું દૃઢ નિશ્ચયબળ. વ્યક્તિને વિશ્વાસ હોય કે એ તમાકુ છોડી શકશે તો બીજું કોઈ એને અટકાવી શકતું નથી. એ કંઈ રાતોરાત થઈ જાય એવું જાદુઈ કામ નથી એ એક પ્રક્રિયા છે અને દરેક વ્યક્તિને પોતાની પ્રકૃતિ મુજબ આ પ્રક્રિયામાં ઓછો વત્તો સમય લાગે છે. જે રીતે સાચકલ ચલાવવાનું કે ચાલવાનું શીખતાં શીખતાં વારંવાર પડી જવાય છે, અને છતાં ઊભા થઈને ફરી શીખવા લાગીએ છીએ એમ જ તમાકુ છોડતાં છોડતાં વારંવાર નિષ્ફળતા મળી શકે છે અને છતાં દૃઢ નિશ્ચય હોય તો છેવટની સફળતા મળે જ છે.

♥ તમાકુ છોડવાનાં સરળ પગથિયાં:

(૧) તમાકુ છોડવાની તારીખ નક્કી કરો. જ્યારે ખૂબ ટેન્શન ન હોય અને છતાં કામમાં ગુંથાયેલા હો એવો કોઈક દિવસ અગાઉથી નક્કી કરી એ દિવસને વળગી રહો. એ દિવસે તમાકુનો સદંતર ત્યાગ કરવાનું નક્કી રાખો-મનને એ રીતે તૈયાર કરો.

(૨) પુષ્કળ પાણી પીઓ. તમાકુની તલપ લાગે ત્યારે પાણી પીઓ.

(૩) ફરીથી તમાકુ ખાવાનું મન ન થાય એ માટે એની કોઈ પેદાશ પોતાની પાસે કે ઘરમાં કયાંય રાખો જ નહીં. ઘરમાં હાજર તમાકુના વ્યસનને લગતી બધી ચીજો - એશ્ટ્રે, થુંકદાની વગેરેને તિલાંજલી આપી દો.

(૪) કસરત કરો. એરોબિક્સ કસરત - જેવી કે ચાલવું-દોડવું, સાયકલ ચલાવવી, દોરડાં કુદવાં વગેરે- જે ઇચ્છા પડે તે શરીરશ્રમની પ્રવૃત્તિ કરો. જેટલી વધુ કસરતો કરશો એટલી વધુ કરવાનું મન થશે અને તમે સ્વસ્થ રહેશો.

(૫) હકારાત્મક વિચારો. નિયમિત યોગાસન-ધ્યાન કરો. થોડુંક માથું દુઃખે કે ગળું બળે તો ખુશ થાઓ- એ દર્શાવે છે કે તમારું શરીર તમાકુની જીવલેણ પકડમાંથી છૂટી રહ્યું છે. તમારો જીવ બચાવવાના ફાયદા સામે સામાન્ય માથું દુઃખે કે હાથપગ દુઃખે તો એ કંઈ મોટી વાત નથી. એક-બે અઠવાડિયામાં બધી જ શારીરિક તકલીફ નાબૂદ થઈ જશે અને તમારું શરીર તમાકુની પાશવી જાળમાંથી છૂટી જશે.

(૬) તમારા સ્વજનને કહી રાખો કે કદાચ તમે ચિડાઈ જાવ તો શાંત રહે અને તમારી સમસ્યા ખુલ્લા દિલે સ્વજનો સાથે ચર્ચતા રહો. સંતો તથા તમને ગમતા સ્વજનોને વારંવાર મળતા રહો એમની હૂંફ તમને કામ આવશે.

(૭) રૂટીન કામકાજમાં કંઈક બદલાવ લાવો. દિવસની પહેલી બીડી કે સિગારેટ, ગુટખા જેની સાથે સંકળાયેલ હોય એ વસ્તુને રૂટીનમાં આગળ પાછળ કરી દો. કોફી-દારૂ પીનારાને જલદી સિગારેટ યાદ આવે છે. તમાકુ છોડવું હોય તો આ બંને વ્યસન પણ ઘટાડી દો. સિગારેટ પીવાના સમયે કંઈક ખાવાનું મન થાય તો ફળો ખાવામાં લો. ફળો ખાવાથી સ્વાદ ગમશે અને વજન પણ નહિ વધે.

(૮) સિગારેટ પીવાથી થતી બચતોથી તમારી જાત માટે તમને ગમતી વસ્તુ ખરીદો-માણો. છ મહિનાની બચત ભેગી કરી પ્રવાસનું આયોજન કરો.

(૯) એક સિગારેટ પણ ઘણી વધારે છે એ ભૂલશો નહીં. લાલચને કાબૂમાં રાખો. આગનો એક તણખો જેમ આખાં ગામનાં ગામ બરબાદ કરી શકે એમજ એક સિગારેટ બીજી ઘણીને ઘુસાડશે. માત્ર એક સિગારેટ પીવાની પણ લાલચ ન રાખો.

(૧૦) એક તમાકુ મુક્ત દિવસ એ એક સિધ્ધિ જ છે. આજનો દિવસ તમાકુ મુક્ત ગયો એનો આનંદ થવો જોઈએ. કાલની અને બાકીની આખી જિંદગીની ચિંતા ન કરો. એક એક દિવસ કરતાં તમે કાયમ માટે તમાકુ છોડી શકશો.

હૃદયરોગને થતો અટકાવવા માટે નાનપણથી જ કાળજી રાખો.

આખા વિશ્વમાં હૃદયરોગ થાય જ નહીં એ માટેના પ્રયત્નો પર ખૂબ ભાર મૂકવામાં આવે છે. સ્વસ્થ જીવનપદ્ધતિની જોરદાર ઝુંબેશને કારણે પશ્ચિમના દેશોમાં હૃદયરોગનું પ્રમાણ હવે ઘટી રહ્યું છે. પરંતુ આપણા દેશમાં આ પ્રમાણ કૂદકે ને ભૂસકે વધી રહ્યું છે. આજથી જ દરેક જાગૃત નાગરિકે ચેતી જઈને ખોરાકમાં ચરબીનું પ્રમાણ ઘટાડી નાંખવું જોઈએ; નિયમિત અડધો-પોણો કલાક ચાલવાનું શરૂ કરી દેવું; માનસિક શાંતિ માટે યોગાસન-ધ્યાન કરવાં અને વ્યસનો છોડી દેવાં જોઈએ. હૃદયરોગની રોકથામ એના ઈલાજ કરતાં સારી, સસ્તી અને સલામત છે. સ્વસ્થ જીવન માટે નીચેના મુદ્દાઓ યાદ રાખો અને અમલમાં મૂકો:

૧. નિયમિત કસરત: રોજ ત્રણ-ચાર કિ.મી. ચાલવાની કે અડધો કલાક તરવાની, દોડવાની કસરત કરવી જોઈએ. ઘરે રહીને ઘરનું બધું કામ (કચરા, પોતાં, વાસણ વગેરે) કરવાથી હૃદયને જરૂરી કસરત મળતી નથી. નાનપણથી જ શરીરશ્રમ અને કસરતનું મહત્વ દરેક બાળકને સમજાવો અને એની ટેવ પાડો.

૨. સામાન્ય વજન અને પેટનો ઘેરાવો: બાળપણથી જ વજન ન વધે એની કાળજી રાખો. પુખ્ત વયે તમારું વજન(કિ.ગ્રા.) = (૨૧) ગુણ્યા (તમારી મીટરમાં માપેલી ઊંચાઈનો વર્ગ) જેટલું થવું જોઈએ. બીજી સાદી રીત પ્રમાણે, તમારી સેન્ટીમીટરમાં માપેલી ઊંચાઈમાંથી સો બાદ કરવાથી મળતા આંક કરતાં તમારું વજન વધવું ન જોઈએ. તમારી કમરનો ઘેરાવો થાપાના ઘેરાવાના ૮૮ ટકા (પુરુષ માટે) કે ૮૫ ટકા (સ્ત્રીઓ માટે) કરતાં ઓછો હોવો જોઈએ.

૩. ઓછી ચરબીવાળો કુદરતી ખોરાક: ખોરાકમાં ઘી, માખણ, ઈંડાં, માંસ વગેરેનો ઉપયોગ ન કરવો. રોજિંદા ખોરાકમાં ઘી-તેલ અથવા અન્ય ચરબીનું કુલ પ્રમાણ ૨૦ ગ્રામથી ઓછું હોવું જોઈએ. સરસવ, રાય, સોયાબીન, મકાઈ કે તલનું તેલ એથેરોસ્કલેરોસિસ ઘટાડવા માટે ઉપયોગી છે, એટલે શક્ય હોય તો બધી રસોઈમાં આ તેલનો ઉપયોગ કરવો. રોજ ખોરાકમાં ઓછામાં ઓછાં ૪૦૦ થી ૬૦૦ ગ્રામ જેટલાં શાકભાજી, ફળ અને કઠોળ ખાવાં જોઈએ. રોજના ખોરાકમાં મીઠાનું પ્રમાણ ૬ ગ્રામથી ઓછું રાખવું. શરીર જેટલો શ્રમ કરે એટલો જ ખોરાક લો. જરૂર કરતાં વધારે ખોરાક છેવટે ઝેરનું જ કામ કરે છે. ભૂખ કરતાં થોડુંક ઓછું ખાવું સ્વાસ્થ્ય માટે ઉપયોગી છે.

૪. વ્યસનમુક્તિ: ચા-કોફી-કોલા-તમાકુ વગેરે વ્યસનથી મુક્ત રહો. ખાસ તો, પાન-માવા કે બીડી-સિગારેટ એવા કોઈપણ સ્વરૂપમાં તમાકુનું સેવન કરવું નહીં. તમાકુનું વ્યસન સામાન્ય રીતે કિશોરાવસ્થામાં શરૂ થાય છે, માટે બાળકો અને તરૂણોને આ ભયંકર વ્યસન અંગે જાગૃત કરી દો. જો તેની કુટેવ પડી ગઈ હોય તો વહેલી તકે છોડી દેવી. જાતે આ ટેવ ન છૂટતી હોય તો વ્યસનમુક્તિ કેન્દ્રોની સલાહ લઈને આ કુટેવમાંથી છૂટી શકાય.

પ. મન:શાંતિ: નિયમિત યોગાસન ધ્યાન કે અન્ય તજ્ઞાવમુકિતની પદ્ધતિનો અભ્યાસ માનસિક શાંતિ જાળવી રાખવામાં અગત્યનો ફાળો આપે છે. નાનપણથી જ નિયમિતપણે યોગાસન-ધ્યાનની ટેવ પાડી દો.

ઢ. નિયમિત તબીબી તપાસ: જો તમારા કુટુંબમાં નાની ઉંમરે (૫૫ વર્ષથી નાના પિતા, કાકા કે મામા અથવા ૬૫ વર્ષથી નાનાં માતા, માસી કે ફઈ) હૃદયરોગ કે વધુ કોલેસ્ટેરોલની તકલીફ હોય તો દશ વર્ષની ઉંમરે જ કોલેસ્ટેરોલની તપાસ કરાવી લેવી જોઈએ. આ સિવાય પણ, વીસ વર્ષની ઉંમર પછી એકવાર (દર પાંચ વર્ષે) લોહીમાં ચરબી અને કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ, તથા ડાયાબિટીસ અને બ્લડપ્રેશર ચેક કરાવી લેવું જોઈએ. તમારા લોહીમાં કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ ૧૭૦ મિ.ગ્રા./ડિ.લી.થી આછું હોય તો ઉત્તમ અને કદી ૨૦૦ મિ.ગ્રા./ડિ.લી.થી વધારે રહેવું ન જોઈએ. કોઈ પણ રિપોર્ટમાં ખરાબી આવે તો ડૉક્ટરની સલાહથી યોગ્ય સારવાર શરૂ કરી દેવી જોઈએ.

**જો તમારા કુટુંબમાં નાની ઉંમરે (૫૫ વર્ષથી નાના પિતા, કાકા કે મામા
અથવા ૬૫ વર્ષથી નાનાં માતા, માસી કે ફઈ)
હૃદયરોગ કે વધુ કોલેસ્ટેરોલની તકલીફ હોય તો
દશ વર્ષની ઉંમરે જ કોલેસ્ટેરોલની તપાસ કરાવી લેવી જોઈએ.**

**આ સિવાય પણ, વીસ-પચીસ વર્ષની ઉંમર પછી એકવાર
વજન, પેટનો ઘેરાવો, લોહીમાં ચરબી અને કોલેસ્ટેરોલનું પ્રમાણ, તથા
ડાયાબિટીસ અને બ્લડપ્રેશર ચેક કરાવી લેવું જોઈએ.**

સંદર્ભગ્રંથો

૧. ડૉ. સ્ટારી. આર્ટિફિયોસ્કલેરોસીસ (૧૯૮૩; ૩:૪૭૧૪)
૨. અમેરિકન જર્નલ ઓફ ડાઈયોલોજી (૧૯૮૧; ૬૭:૮૩૩)
૩. સરક્યુલેશન (૧૯૮૩; ૮૭:૧૯૬૦)
૪. ડૉ. સ્ટીનલેન્ડ. જર્નલ ઓફ મેડિકલ એસોસિએશન ઓફ અમેરિકા (જામા ૧૯૮૨; ૨૬૭:૮૪).
૫. અમેરિકન જર્નલ ઓફ પબ્લીક હેલ્થ (૧૯૮૪; ૮૪:૩૯૮)
૬. લેન્સેટ (૧૯૮૦; ૩૩૫:૮૨૭)
૭. લેન્સેટ (એપ્રિલ ૪, ૧૯૮૧; ૭૭૬-૭૭૭)
૮. સરક્યુલેશન (૧૯૮૩; ૬૭:૯૬૮)
૯. જર્નલ ઓફ ડાઈયો-વાસ્ક્યુલર રીસ્ક (૧૯૮૭; ૪(૩):૨૦૧-૮)
૧૦. જામા (૧૯૮૫; ૨૭૩:૪૬૧)
૧૧. જામા (૧૯૮૧; ૨૬૫:૬૨૭)
૧૨. મલ્ટીપલ રીસ્ક ફેક્ટર ઇન્ટરવેન્શન ટ્રાયલ (એમ.આર.એફ.આઈ.ટી.) (જામા ૧૯૮૬; ૨૫૬:૨૮૨૩)
૧૩. સેવન કન્ટ્રી સ્ટડી (સરક્યુલેશન ૧૯૭૦; ૪૧(૧):૧)
૧૪. ડૉ. શેકલ અને ડૉ. સ્ટેમલર (લેન્સેટ ૧૯૮૯; ૧(૮૬૪૮):૧૧૭૭)
૧૫. ડૉ. પીટરસન. (લેન્સેટ; ૧૯૮૪ : ૩૪૩(૮૯૧૨): ૧૫૨૮-૩૦)
૧૬. ડૉ. જેકોબ્સન (લેન્સેટ; ૧૯૮૭: ૨(૮૫૬૦): ૬૫૬-૮)
૧૭. બ્રિટીશ મેડિકલ જર્નલ (૧૯૮૭; ૩૧૪(૭૦૮૧):૬૮૦)
૧૮. સરક્યુલેશન (૧૯૮૩; ૮૮(એપ્રિલ):૫૧૦)
૧૯. અમેરિકાના સેન્ટર ફોર ડિસીઝ કંટ્રોલ એન્ડ પ્રિવેન્શન, (એમ.એમ.ડબ્લ્યુ.આર. ૧૯૮૩; ૪૨:૬૬૯-૬૭૨)
૨૦. ડૉ. બર્લિન. અમેરિકન જર્નલ ઓફ એપિડેમિયોલોજી (૧૯૮૦; ૧૩૨:૬૧૨-૬૨૮)
૨૧. ડૉ. હ્વેર. જર્નલ ઓફ અમેરિકન મેડિકલ એસોસિએશન (૧૯૮૯; ૨૬૨:૨૩૮૫-૨૪૦૧)
૨૨. સરક્યુલેશન (૧૯૮૫; ૮૨(૭):૧૭૨૦-૫)
૨૩. સરક્યુલેશન (૧૯૮૬ : ૫ : ૨૨૨૫-૮)
૨૪. ડૉ. મીલર (સાઇકોલોજી બુલેટીન : ૧૯૮૬ : ૧૧૮ : ૩૨૨-૪૮)
૨૫. સરક્યુલેશન (૧૯૮૭ : ૯૬ : ૪૦૪)
૨૬. ડૉ. બ્રુસ. અમેરિકન જર્નલ ઓફ ડાઈયોલોજી (૧૯૭૬; ૩૭(૧):૫૩-૬૦)
૨૭. ડૉ. યુસુફ. લેન્સેટ (૧૯૮૪; ૩૪૪ : ૫૬૩-૭૦)
૨૮. અમેરિકન જર્નલ ઓફ ડાઈયોલોજી (૧૯૮૯; ૬૩ : ૧૫૫-૮)
૨૯. ન્યૂ ઇંગ્લેન્ડ જર્નલ ઓફ મેડિસિન (૧૯૮૭; ૩૩૬ : ૧૫૦૦-૫)
૩૦. ડૉ. જેમ્સ ફોરેસ્ટર અને ડૉ. પ્રદીપન શાહ . સરક્યુલેશન(૧૯૮૭ : ૯૬: ૧૩૬૦-૧૩૬૨)
૩૧. ડૉ. મોઈઝ. અમેરિકન જર્નલ ઓફ ડાઈયોલોજી (૧૯૮૮ : ૬૧: ૧૨૫૫-૧૨૫૮)
૩૨. ડૉ. મુલેબર. સરક્યુલેશન (૧૯૮૨ : ૮૬ ii : ૧૯૮-૨૦૪)
૩૩. ડૉ. વાઈસમેન (અમેરિકન જર્નલ ઓફ ડાઈયોલોજી : ૧૯૮૮ : ૧૨ : ૮૭૩-૮૮૦)
૩૪. જામા (૧૯૮૨ : ૨૬૮ : ૨૫૩૭-૨૫૪૦)
૩૫. લેન્સેટ (૧૯૮૦ : ૩૩૫ : ૧૩૧૭-૨૦).
૩૬. ન્યૂ ઇંગ્લેન્ડ જર્નલ ઓફ મેડિસિન (૧૯૮૮ : ૩૩૮ : ૧૭૮૫-૮૨)
૩૭. ડૉ. સ્મીથ. એક્ટા ફીઝિયોલોજીકા સ્કેન્ડીનેવીયા સપ્લીમેન્ટ (૧૯૮૭ : ૬૪૦:૧૫૮-૬૨)
૩૮. ડૉ. વાલ્ટન. જર્નલ ઓફ અલ્ટરનેટીવ કોમ્પ્લિમેન્ટરી મેડિસિન(૧૯૮૫: ૧(૩) : ૨૬૩-૮૩)
૩૯. ડૉ. પટેલ. બ્રિટીશ મેડિકલ જર્નલ (૧૯૮૫, ૨૯૦:૧૧૦૩-૬)
૪૦. સાઇકોસોમેટિક મેડિસિન (૧૯૮૭: ૪૮(૫): ૪૮૩-૫૦૭)
૪૧. ડૉ. હાર્ટ. બાયોલોજી સાઇકોલોજી (૧૯૮૫: ૪૦(૩): ૨૫૧-૬૫)
૪૨. બ્રિટીશ મેડિકલ જર્નલ (૧૯૮૬; ૩૧૩:૭૭૫-૮)
૪૩. અમેરિકન જર્નલ ઓફ એપિડેમિયોલોજી (૧૯૮૫: ૧૪૨: ૧૨૬૯-૭૮)
૪૪. જર્નલ ઓફ એસોસિએશન ઓફ ફીઝિયન ઓફ ઇન્ડિયા (૧૯૮૮; ૪૬: ૭૦૮-૧૦)