

સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ

સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ શું છે ?

જે રીતે નામ થી અભિપ્રેત થાય છે તેમ, તણાવની પરિસ્થિતીમાં હૃદય બરાબર કામ કરે છે કે નહિં, એ જાણવા માટેના પરીક્ષણને સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ કહેવામાં આવે છે.

દર્દીને કસરત કરાવીને (ટ્રેડ મીલ પર ઝડપથી ચલાવીને અથવા સ્થિર સાઈકલ ચલાવીને) અથવા નસમાં દવાના ઈન્જેક્શન (ડોબ્યુટામીન) આપીને, તેના હૃદયના ઘબકારા વધારવામાં આવે છે. આમ કરી, ધીમે ધીમે હૃદયને ઉત્તરોત્તર વધારે અને વધારે તણાવ/ શ્રમ આપવામાં આવે છે અને શક્ય હોય તો ટારગેટ હાર્ટ રેઈટ (૨૨૦ – દર્દીની ઉંમર) સુધી પહોંચાડવામાં આવે છે. આ દરમિયાન દર્દીના લક્ષણો (છાતીમાં દુઃખાવો, શ્વાસ, ચકકર, ગભરામણ વગેરે), દર્દીની કસરત કરવાની ક્ષમતા, કાર્ડિયોગ્રામ અને બ્લડ પ્રેસર મોનિટર કરવામાં આવે છે. આ બધાં પરિબળોને સાથે મૂલવીને દર્દીના ટેસ્ટને પોઝીટીવ, નેગેટીવ અથવા ઈનકન્ફ્યુઝીવ જાહેર કરવામાં આવે છે. આ ટેસ્ટથી હૃદયરોગ હોવાની શક્યતા કેટલી છે (ઓછી, મધ્યમ અથવા વધારે), તે જાણી શકાય છે.

સ્ટ્રેસ ટેસ્ટના પ્રકાર:-

હૃદયને સ્ટ્રેસ/તણાવ આપવાના બે રસ્તા છે: કસરત અને દવા. અને આ દરમિયાન હૃદયને લોહી પૂરતી માત્રામાં મળે છે કે નહિ તે જાણવાના ત્રણ રેકોર્ડ શક્ય છે: ઈસીજી, ઈકોકાર્ડિયોગ્રાફી અને ન્યુક્લીઅર ઈમેજીંગ. આ બંને સાથે મીલાવીને ત્રણ સૌથી વધુ ઉપયોગમાં લેવાતા સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ નીચે પ્રમાણે છે.

૧. કસરત ઈસીજી (ટ્રેડ મીલ ટેસ્ટ) – TMT ECG
૨. ડોબ્યુટામીન સ્ટ્રેસ ઈકોકાર્ડિયોગ્રાફી – DSE
૩. ટેકનેશિયમ માયોકાર્ડિયલ ન્યુક્લીઅર પરફ્યુઝન ઈમેજીંગ – MPI

| ટેસ્ટ | ખર્ચ | કૂલ સમય | ચોકકસાઈ | પ્રાપ્યતા | વધારાની માહિતી |
|---------|---------------|----------------|---------|---|---|
| TMT ECG | ૬૦૦-૧૨૦૦ રૂ. | ૧૫-૩૦ મિનિટ | ૬૦-૭૦% | આસાન: ઘણા સામાન્ય કક્ષાના હોસ્પિટલ/ડાગ્નોસીક સેન્ટરમાં પ્રાપ્ય છે. | કસરત કરવાની ક્ષમતાની જાણકારી મળે છે. કઈ ધમનીમાં બ્લોક છે તે જાણી શકાતું નથી. |
| DSE | ૨૫૦૦-૪૦૦૦ રૂ. | ૩૦-૫૦ મિનિટ | ૮૦-૮૫% | ઓછી: અમૂક મોટી હોસ્પિટલોમાં જ પ્રાપ્ય છે. | હૃદયની કઈ ધમનીમાં બ્લોક છે તેમજ હૃદયમાં થયેલું નુકસાન કાયમી છે કે સુધારી શકાય તેવું છે એ પણ જાણી શકાય. |
| MPI | ૭૦૦૦-૧૦૦૦૦ | ૩ થી ૫ કલાક | ૮૫-૯૫% | ખૂબ ઓછી. | DSE પ્રમાણે. |

સરળતા, ઘણી જગ્યાએ પ્રાપ્યતા, ઓછો સમય અને માફકસરના ખર્ચના કારણે એક્સરસાઈઝ સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ – Exercise TMT એ સૌથી વધારે પ્રમાણમાં કરવામાં આવતો ટેસ્ટ છે. અને એટલે જ મોટા ભાગના લોકો આના વિશે જ જાણે છે.

જે વ્યક્તિઓ કસરત કરી શકે તેવી સ્થિતિમાં ન હોય (દા.ત. સ્નાયુ-હાડકાના પ્રશ્નો, અન્ય બીમારીના કારણે પથારીવશ અવસ્થા, ફેફસાંની બીમારી, માનસિક અસમતુલન વગેરે) અથવા દર્દીના કાર્ડિયોગ્રામમાં પહેલેથી જ અમૂક અસામાન્યતાઓ હોય(દા.ત. જૂનો હાર્ટ એટેક આવેલ હોય, BBB હોય, પેઈસમેકર મૂકેલ હોય) ત્યારે ડોબ્યુટામીન સ્ટ્રેસ ઈકોકાર્ડિયોગ્રાફી અથવા ન્યુક્લીઅર માયોકાર્ડિયલ પરફ્યુઝન ટેસ્ટ કરવામાં આવે છે. એટલું જ નહિ, હૃદયની ત્રણ ધમની પૈકી કઈ ધમનીમાં બ્લોક છે તે જાણવા માટે અથવા હૃદયના સ્નાયુઓ નબળા પડી ગયા હોય અને પમ્પીંગ ઓછું થઈ ગયું હોય તો એન્જિયોપ્લાસ્ટી / બાયપાસ કરવાથી ફરી એમાં સુધારો થશે કે નહિં (Viability) તે જાણવા માટે પણ DSE અથવા MPI ખૂબ ઉપયોગી છે.

સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ પહેલાં શું તકેદારી રાખવી ?

૧. તજજ્ઞ ડોક્ટરની સંપૂર્ણ તપાસ અને સલાહ પછી જ આ ટેસ્ટ કરાવવો.
૨. હૃદય ખૂબ નબળું હોય, ગંભીર લક્ષણો (થોડા શ્રમથી જ શ્વાસ ચડવો, છાતી ભારે થઈ જવી વગેરે) હોય, ઈસીજીમાં ખૂબ ખરાબી હોય, હૃદયના વાલ્વનો ગંભીર પ્રશ્ન હોય, નજીકના ભૂતકાળમાં જ હૃદયરોગનો હૂમલો આવેલો હોય વગેરે જેવી પરિસ્થિતિઓમાં આ ટેસ્ટ કદાપી ન કરાવવો.
૩. ટેસ્ટની પહેલાંના બે કલાક દરમિયાન ભારે ખોરાક ન લેવો.
૪. યોગ્ય સેટ અપમાં (ઈસીજી, ઓકિસજન સેચ્યુરેશન, બીપી મોનિટરીંગ તથા ડીફીબ્રીલેટર મશીનની વ્યવસ્થા ધરાવતાં) અને અનુભવી ડોક્ટરની હાજરીમાં જ ટેસ્ટ કરાવવો.
૫. અનુકૂળ બૂટ તથા કપડાં પહેરવા.
૬. શરીર અને મન સ્ફુર્તિમાં હોય તો વધારે સારી રીતે ટેસ્ટ થઈ શકશે.
૭. ટેસ્ટ કરતાં જો વધારે તકલીફ થાય તો તરત ડોક્ટરને જાણ કરી, ટેસ્ટ બંધ કરાવવો.
૮. ટેસ્ટ કરાવતા પહેલાં પોતાની ચાલવાની ક્ષમતા જાણવી તથા જરૂર પડે અને શક્ય હોય તો થોડા દિવસો ચાલવાની પ્રેક્ટીસ કરીને આ ટેસ્ટ કરાવવો.

શું સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ જોખમી છે ?

- જો ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે પૂર્ણ તબીબી પરીક્ષણ કરાવીને અને યોગ્ય સેટઅપમાં સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ કરવામાં આવે તો ખાસ ગંભીર જોખમો હોતાં નથી.
- ઉપર પ્રમાણે મુદ્દા ૨ માં જણાવેલ તકલીફવાળા દર્દીઓએ સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ કરાવવાનો આગ્રહ ન રાખવો જોઈએ. અને આ કિસ્સાઓમાં જો તબીબ સીધી એન્જિયોગ્રાફી કરાવવાની સલાહ આપે તો તે માન્ય રાખી અનુસરવી જોઈએ.

સ્ટ્રેસ ટેસ્ટથી શું જાણી શકાય છે?

૧. હૃદયને લોહી પૂરવઠો બરાબર માત્રામાં મળે છે કે નહિં ? અર્થાત્ હૃદયને લોહી આપતી ધમનીઓમાં કોઈ બ્લોકેજ છે કે નહિં?
૨. હૃદયની (અને ફેફસાંની તથા આખા શરીરની) કાર્યક્ષમતા કેવી છે ?
૩. હૃદયને થયેલું નુકસાન કાયમી છે કે હૃદયને લોહી પાછું આપવાથી (એન્જિયોપ્લાસ્ટી અથવા બાયપાસ સર્જરી કરીને) હૃદયના પમ્પીંગને સુધારી શકાય તેમ છે ?

૪. હૃદયના વાલ્વની બીમારીની ગંભીરતાનું મૂલ્યાંકન કરી તેનું ઓપરેશન જરૂરી છે કે નહિ તે જાણી શકાય છે.
૫. દર્દીના આગળના જીવનની ગુણવત્તા (દર્દી કેટલો શ્રમ કરી શકે ? શું પ્રવૃત્તિઓ કરી શકે ?) અને આયુષ્ય (કેટલાં વર્ષો જીવી શકે ?) તેનો એક આછો અંદાજ મેળવી શકાય છે.

સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ પછી શું ?

૧. જો સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ નોર્મલ (Low Probability of Significant Heart Disease) આવે તો : સારી જીવન પદ્ધતિ (નિર્વ્યસની જીવન, ખોરાક, કસરત, તાણ નિયમન) અને બીપી – ડાયાબીટીસ-કોલેસ્ટેરોલ હોય તો તેની દવાઓ ચાલુ રાખવા.
૨. જો સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ એબનોર્મલ (Medium Or High Probability of Significant Heart Disease) આવે તો – ઉપર જણાવ્યા ઉપરાંત હૃદયની ધમનીઓની એન્જિયોગ્રાફીની જરૂર પડી શકે છે.

સ્ટ્રેસ ટેસ્ટ કોણે કરાવવો જોઈએ ?

- જેમના હૃદયને લોહી આપતી ધમનીઓમાં બ્લોક હોવાની શક્યતા છે : છાતીમાં દુઃખાવો હોય, ડાયાબીટીસ હોય, બીપી- કોલેસ્ટેરોલ- તમાકુનું સેવન જેવા જોખમી પરિબળો હોય,
- અમુક સામાજિક જવાબદારીવાળી નોકરીમાં જોડાતા પહેલાં: એર પાઈલોટ
- સ્પર્ધાત્મક ખેલમાં જોડાવા ઈચ્છતા લોકોએ
- જે લોકો ભારે કસરત નિયમિત રીતે કરવા ઈચ્છતા હોય તેમણે.
- કોઈપણ અન્ય વ્યક્તિએ