

શ્વાનપાલકો માટે શ્વાનમાં હીટ સ્ટ્રોક (લૂ લાગવી) અંગે સંક્ષિપ્ત માહિતી

ડૉ. રોનક પટેલ, ડૉ. પાયલ રાણે અને ડૉ. ચિરાગ એમ. ભાડેસિયા

પશુચિકિત્સા અને પશુપાલન મહાવિદ્યાલય

કામધેનુ યુનિવર્સિટી, રાજપુર (નવા), હિંમતનગર-૩૮૩૦૧૦

doi.org/10.5281/ScienceWorld.22099434

ભારત એક ઉષ્ણકટિબંધીય પર્યાવરણ ધરાવતો દેશ છે. અહીં શિયાળો, ઉનાળો અને ચોમાસું એમ ત્રણ પ્રકારની ઋતુઓ જોવા મળે છે. વિવિધ ઋતુઓ અનુસાર ભારતના પર્યાવરણીય તાપમાનમાં ફેરફાર જોવા મળે છે. તાપમાનમાં થતા આ ઋતુગત ફેરફારો મનુષ્યો તેમજ વિવિધ પશુ-પક્ષીઓના જીવન પર અનેક રીતે અસર કરે છે.

ભારત વિવિધ પ્રકારનાં પ્રાણીઓ અને સમૃદ્ધ જૈવવિવિધતા ધરાવતો દેશ છે. પ્રાચીન સમયથી જ પ્રાણીઓ અને મનુષ્ય વચ્ચેનો સંબંધ ખૂબ જ જૂનો અને લાગણીસભર રહ્યો છે. તેમાં ખાસ કરીને શ્વાને મનુષ્યના સૌથી વફાદાર અને વિશ્વાસુ સાથી તરીકે આગવું સ્થાન મેળવ્યું છે. શ્વાન એક એવું પ્રાણી છે, જે પોતાની વફાદારી, બુદ્ધિમત્તા અને સ્નેહભાવને કારણે ‘મનુષ્યનો શ્રેષ્ઠ મિત્ર’ તરીકે ઓળખાય છે. લોકો પોતાના શોખ, આર્થિક ક્ષમતા અને જરૂરિયાત મુજબ દેશી તેમજ વિવિધ વિદેશી પ્રજાતિના શ્વાનને પોતાના ઘર, ફાર્મહાઉસ પર કે ફેક્ટરીમાં અંગત શોખથી, સુરક્ષા કે અન્ય કારણોસર (દા.ત., સર્વિસ ડોગ્સ) પાળે છે. શ્વાન વિવિધ પ્રકારના ચેપી અને બિનચેપી રોગોથી પીડાતા હોય છે. બિનચેપી રોગોમાં પર્યાવરણ, ખોરાક, રહેઠાણ, માવજત સંબંધિત તકલીફોનો સમાવેશ થાય છે જેમાંથી એક ગંભીર સમસ્યા “હીટ સ્ટ્રોક” વિષે આ લેખમાં માહિતી આપવા માટે પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે.

શ્વાનમાં શરીરનાં તાપમાનનું નિયમન:

શ્વાનમાં તાપમાનનું નિયમન સમજવું સામાન્ય પ્રજાજનો અને અમુક શ્વાનપાલકો માટે થોડું જરૂરી બની રહે છે. શ્વાનમાં શરીરનું તાપમાન નિયમન કરવામાં ચેતાતંત્ર અને ખાસ કરીને હાઇપોથેલેમસ મુખ્ય ભૂમિકા ભજવે છે. ત્વચા તથા શરીરના આંતરિક ભાગોમાં રહેલા થર્મોરિસેપ્ટર્સ તાપમાનમાં થતા ફેરફારોની માહિતી હાઇપોથેલેમસ સુધી પહોંચાડે છે. તાપમાન

વધે ત્યારે હાઇપોથેલેમસ હાંફવા (જીભ બહાર રાખી શ્વાસ લેવાની પ્રક્રિયા કે જેમાં થોડો લાળનો પ્રસવ પણ થાય તે) ની પ્રક્રિયા દ્વારા અને શરીરની ચામડીમાં રહેલી રક્તવાહિનીઓનું ડાયલેશન (પહોળી) કરાવી ગરમીનું વિસર્જન વધારે છે. જ્યારે તાપમાન ઘટે ત્યારે હાઇપોથેલેમસ રક્તવાહિનીઓનું કન્સ્ટ્રીક્શન (સંકોચન) કરાવી અને શરીરની ધુજારી દ્વારા ગરમીનું ઉત્પાદન અને સંરક્ષણ કરાવવાનો પ્રયત્ન કરે છે.

શ્વાનના શરીરનું સામાન્ય તાપમાન જાળવવામાં તાપમાન નિયંત્રણ ક્રિયા (થર્મોરેગ્યુલેશન) મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. શ્વાનમાં પરસેવો ઉત્પન્ન કરતી ગ્રંથિઓ શરીરનું તાપમાન ઘટાડવામાં ખૂબ જ મર્યાદિત ભૂમિકા ભજવે છે. તેથી શ્વાન મુખ્યત્વે હાંફવાની પ્રક્રિયા દ્વારા શરીરની વધારાની ગરમી બહાર કાઢે છે. હાંફવાથી શ્વાસન માર્ગમાંથી અને મોં માંથી ભેજનું બાષ્પીભવન વધે છે, જેના પરિણામે શરીરમાંથી ગરમીનું વિસર્જન થાય છે. આ ઉપરાંત ત્વચા તથા પગના પંજાની ગાદીમાંથી પણ થોડી ગરમીનું વિસર્જન થાય છે.

જ્યારે શ્વાનની આસપાસના પર્યાવરણનું તાપમાન અને ભેજ વધારે હોય, શ્વાનને વધુ પડતી કસરત કરાવવામાં આવે અથવા ગરમ અને હવાની અવરજવર વિનાના સ્થળે રાખવામાં આવે ત્યારે શરીરમાં ઉત્પન્ન થતી ગરમીનું વિસર્જન પૂરતું થતું નથી અથવા ગરમીનું વિસર્જન શરીરની ગરમી ઘટાડવાની ક્ષમતા કરતાં વધી જાય છે, ત્યારે થર્મોરેગ્યુલેશન પ્રક્રિયા ધીમે ધીમે નિષ્ફળ થવા લાગે છે. પરિણામે શરીરનું આંતરિક તાપમાન ધીમે ધીમે સતત વધતું જાય છે અને અંતે ‘હાઇપરથર્મિયા’માં પરિણમે છે. આ સ્થિતિ આગળ વધીને હીટ સ્ટ્રોક (Heat stroke) માં પરિણમે છે, જે તાત્કાલિક સારવાર માંગે તેવી ગંભીર પરિસ્થિતિ છે.

શ્વાનમાં હીટસ્ટ્રોક થવાના સંભવિત કારણો:

આજકાલ ગ્લોબલ વોર્મિંગની અસરને લીધે પર્યાવરણમાં થતાં વૈશ્વિક તાપમાનના વધારાને કારણે, ખાસ કરીને ઉનાળાની ઋતુ દરમિયાન મનુષ્યોની સાથે સાથે પશુ-પક્ષીઓના જીવન પર પણ માઠી અસર પડી રહી છે. હીટ સ્ટ્રેસ (ગરમીને કારણે થતો તણાવ)નું સૌથી સામાન્ય કારણ શ્વાનનું ઊંચા તાપમાનના સંપર્કમાં આવવું છે. અમુક વિકટ સ્થિતિ જેવી કે [૧] વાતાવરણ સાથે અનુકૂળન સાધવામાં શ્વાનની નિષ્ફળતા, [૨] મેદસ્વીતા (Obesity; વધારે વજન હોવું), [૩] ડિહાઇડ્રેશન (શરીરમાં પ્રવાહીનું સ્તર ઓછું હોવું), [૪] ઘટ અને લાંબા વાળ તથા શરીરની ત્વચા સંબંધિત સમસ્યાઓ, [૫] પૂરતા પ્રમાણમાં જરૂરી પીવાનાં પાણીની અછત, [૬] લાંબા સમય સુધી શ્વાનને ખુલ્લા વિસ્તારમાં બાંધી રાખવાથી, [૭] હવામાં વધુ પડતો ભેજ અને હવા-ઉજાસ ની અપૂરતી વ્યવસ્થા, [૮] ગરમીવાળા વાતાવરણમાં શ્વાન વધારે સમય બહાર રહે/દોડે/કસરત કરે, [૯] ગરમીવાળા વાતાવરણમાં બંધ વાહનમાં શ્વાનને રાખવાથી, [૧૦] એર કંડીશનરવાળા વાહનમાં ફેરવ્યા બાદ શ્વાનને તુરંતજ તડકાવાળી જગ્યાએ લઈ જવાથી, [૧૧] રોજબરોજ એર કંડીશનરમાં ઉછેરેલ શ્વાનને તડકા/ગરમી વાળી જગ્યાએ અનુકૂળન કેળવવામાં તકલીફ વગેરે



કારણોથી શ્વાનમાં 'હીટ સ્ટ્રોક' થવાની સંભાવના વધે છે કે જેને સામાન્ય ભાષામાં 'લૂ લાગવી' કહેવામાં આવે છે.

શ્વાનમાં શરીરની ગરમીની અસર દૂર કરવાની મુખ્ય પ્રક્રિયા શ્વસનમાર્ગ દ્વારા થતું બાષ્પીભવન છે. શ્વાનની બ્રેકીસિફેલિક પ્રજાતિઓ (અર્થાત, ચપટા મુખવાળી અને ટૂંકી ગરદન વાળી; દા.ત., શિહ ત્તુ, લ્હાસા એપ્સો, પગ, બોક્સર વગેરે)માં પ્રાથમિક શારીરિક રચનાઓ જેમ કે - ટૂંક અને પહોળું માથું, ચપટો ચહેરો, સંકુચિત નસકોરાં, લાંબું અને જાડું નરમ તાળવું, શ્વાસનળીનો ઓછો વિકાસ અને નાક-ગળાના ભાગમાં અતિશય હાડકાની ગડીઓ હોવાનાં કારણે તેમના શ્વસનતંત્રના ઉપરના ભાગમાં શ્વાસોશ્વાસમાં અવરોધ ઊભો થાય છે, જેનાથી શ્વાસ લેવાની પ્રક્રિયા મુશ્કેલ બને છે. આવી પ્રજાતિના શ્વાનમાં તાપમાનના તણાવ હેઠળ શ્વસનની પ્રક્રિયાની ગતિમાં વધારો થાય છે અને શારીરિક રચનાને કારણે શ્વસનમાર્ગમાં અવરોધ હોવાથી શ્વાસ લેવા માટે વધુ પ્રયત્નો કરવા પડે છે; જેથી આવી બ્રેકીસિફેલિક પ્રજાતિના શ્વાનોમાં અન્ય પ્રજાતિઓના શ્વાન કરતા તાપમાનનો તણાવ વધુ જોવા મળી શકે છે. હીટ સ્ટ્રોક અન્ય પ્રજાતિના શ્વાનમાં પણ થઈ શકે છે કે જે મુખ્યત્વે તેની રહેણીકરણી અને સારસંભાળ કઈ રીતે થાય છે તેના પર નભે છે.

શ્વાનમાં હીટસ્ટ્રોક દરમિયાન જોવા મળતાં સામાન્ય લક્ષણો:

- અતિશય હાંફવું અને શ્વાસ લેવામાં તકલીફ
- શરીરનું તાપમાન એકદમ $>41^{\circ}\text{C}$ (106°F) સુધી કે તેનાથી વધારે થઈ જવું
- મોં માંથી અતિશય લાળ પડવી
- પેઢાં લાલ, ગાઢ લાલ અથવા પછી ફિક્કાં/વાદળી પડવા
- અશાંતિ, બેચેની, ચક્કર આવવા અથવા અસંયમિત ચાલ
- હૃદયના ધબકારા અને શ્વસનનો દર વધવો
- શરીરમાં કંપારી, સ્નાયુઓમાં ધ્રુજારી અથવા ખેંચ આવવી
- નાકમાંથી રક્તસ્રાવ થવો
- ત્વચા પર લાલાશ થવી
- રક્તસ્રાવની સમસ્યાને કારણે ચામડી પર નાના લાલ-જાંબલી રંગના અથવા નીલા રંગના ટપકા પડવા
- આંખના ડોળા અંદર જતાં રહેવા
- જીભ સુકાઈ જવી
- મૂત્રનો નિકાલ કરવામાં તકલીફ થવી
- અચાનક ઢળી પડવું અને ઊભા થવામાં તકલીફ પડવી
- ઝાડાં-ઊલટી થવી (ક્યારેક લોહીવાળા ઝાડા પણ થઈ શકે છે)



- ગંભીર કિસ્સાઓમાં અચેતનતા/બેભાન થવું, શોકમાં જતાં રહેવું, શરીરના વિવિધ અંગોની કાર્ય કરવાની ક્ષમતા ખરાબ થવી અને અંતે મૃત્યુ થઈ શકે છે.



શ્વાનમાં હીટસ્ટ્રોકના વ્યવસ્થાપન માટેનાં મુદ્દા:

- સર્વપ્રથમ શ્વાનને જે જગ્યાએ હીટ સ્ટ્રોક લાગ્યો છે તે જગ્યા પરથી સામાન્ય છાંયડાવાળી જગ્યાએ લઈ જઈ તેને સ્ટેબલ કરવો અને નજીકના પશુચિકિત્સાલયનો અથવા હરતું-ફરતું પશુદવાખાનું/એનિમલ એમ્બ્યુલન્સનો સંપર્ક કરવો હિતાવહ છે. હીટ સ્ટ્રોક વાળા શ્વાનને તુરંતજ એર કંડીશનર વાળા ઠંડા રૂમમાં લઈ જવો પણ હિતાવહ નથી.
- શ્વાનને ઠંડા અને સરળતાથી હવાની અવરજવર થઈ શકે એવા સ્થળે ખસેડવા બાદ તેનાં શરીરને ઠંડક મળે તેવી વ્યવસ્થા ઉભી કરી શકાય. શ્વાનનાં માથાંના ભાગે અને છાતીના ભાગે પાણીમાં ભીંજવેલા કાપડના ભીનાં ટુકડા અથવા બરફ કે આઈસપેક્સ મૂકી શકાય.
- સજાગ અવસ્થામાં રહેલા શ્વાનને થોડું-થોડું ઠંડું પાણી પીવા માટે આપવું પરંતુ શ્વાન બેઠેલી સ્થિતિમાં હોય તે જરૂરી છે. સુતેલી અવસ્થામાં કે આડા પડી રહેલ શ્વાનમાં મોં વાટે કોઈ પણ પ્રકારની દવા કે પાણી આપવું જોઈએ નહીં.
- ગંભીર કિસ્સાઓમાં જેવા કે બેભાન અથવા શોકમાં જતાં રહેલા શ્વાનને તાત્કાલિક ધોરણે નજીકના પશુચિકિત્સાલય લઈ જવો વધારે હિતાવહ છે.



- પશુચિકિત્સક દ્વારા પશુચિકિત્સાલય ખાતે આ પ્રકારના કેસો માટે વિવિધ વ્યવસ્થા ઉપલબ્ધ હોઈ શકે છે જેને શ્વાનની જરૂરિયાત પ્રમાણે ઉપયોગમાં લઈ તેઓ શ્વાનનો જીવ બચાવવા પ્રયત્ન કરી શકે છે. સારવારમાં મુખ્યત્વે [૧] અલગ આઈ.સી.યુ./એર કંડીશનર વાળા રૂમમાં ટેબલ પર રાખી તેની શારીરિક તપાસ થાય; [૨] શ્વાનને ઈન્ડ્રાવેનસ (નસમાં) પ્રવાહી આપવું (IV fluid therapy); [૩] જરૂર મુજબ ઓક્સિજન થેરાપી આપવી [૪] ગંભીર કિસ્સાઓમાં કોઝ્યુલેશન પ્રોફાઇલ, રક્તના રીપોર્ટસ, સીરમ બાયોકેમિસ્ટ્રી, ઇલેક્ટ્રોલાઇટ્સ અને મૂત્ર પરીક્ષણ દ્વારા શરીરનાં વિવિધ અંગોની સ્થિતિનું મૂલ્યાંકન કરી અન્ય પ્રકારની જરૂરી સારવાર આપવી (દા.ત., એન્ટાસીડ, એન્ટીબાયોટીક, મલ્ટીવિટામીન વગેરે) વિગેરે દ્વારા શ્વાનને હીટ સ્ટ્રોકથી બચાવવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવતો હોય છે.

સંદર્ભ: ટેબોર, બી. (૨૦૧૪). હીટ સ્ટ્રોક ઈન ડોગ્સ. ટુડેસ વેટ. પ્રેક્ટ., ૦૯-૧૦-૨૦૧૪, ૫૦-૫૬; ગુગલ ઈમેજીસ; સ્ટર્ન, એ. (૨૦૧૯). કેનાઈન એન્વાઈરનમેન્ટલ હાઈપરથર્મિયા: એ કેસ સિરીઝ, જ. વેટ. મેડ. સા., ૮૧(૨), ૧૯૦-૧૯૨.

આભાર: પ્રાધ્યાપક અને વડા, વી.સી.સી.; વિભાગીય વડાશ્રી અને શિક્ષકો, વી.એમ.ડી., વી.એસ.આર., વી.જી.ઓ.; રેસિડેન્સી ડોક્ટર્સ અને અનુસ્નાતક કલીઝ્સ; વી.સી.સી. સ્ટાફ; અને આચાર્યશ્રી, વેટ. કોલેજ, હિંમતનગર.

