

એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ (AMR): પશુપાલનમાં વધતું ગંભીર જોખમ

ડૉ. દીપ પી. પટેલ, ડૉ. રોનક બી. મકવાણા, ડૉ. મોનાલી ભેસાણીયા, ડૉ. એમ. એમ. ચુડાસમા, ડૉ. અનિલ શર્મા, ડૉ. જયદીપ બારોટ અને ડૉ. મૈત્રી પટેલ
વેટરનરી એનાટોમી વિભાગ, પશુ ચિકિત્સા અને પશુપાલન મહાવિદ્યાલય,
કામધેનુ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ
doi.org/10.5281/Veterinarytoday.21892467

પરિચય

આધુનિક પશુપાલનમાં પશુઓના આરોગ્યને જાળવવા અને ઉત્પાદન વધારવા માટે વિવિધ પ્રકારની દવાઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ખાસ કરીને ચેપજન્ય રોગોની સારવાર માટે એન્ટીમાઇક્રોબિયલ દવાઓ ખૂબ મહત્વપૂર્ણ ગણાય છે. આ દવાઓના ઉપયોગથી પશુઓમાં થતા બેક્ટેરિયલ, ફૂગજન્ય અથવા પરજીવી ચેપોને નિયંત્રિત કરવામાં સહાય મળે છે. પરંતુ છેલ્લા કેટલાક વર્ષોમાં દવાઓનો અયોગ્ય અને અતિરેક ઉપયોગ થવાને કારણે એક નવી ગંભીર સમસ્યા ઉભી થઈ છે જેને એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ (Antimicrobial Resistance – AMR) કહેવામાં આવે છે.

એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ એવી સ્થિતિ છે જેમાં સૂક્ષ્મજીવો દવાઓની અસર સામે પ્રતિરોધક બની જાય છે. એટલે કે જે દવાઓ પહેલાં અસરકારક હતી તે હવે રોગને નિયંત્રિત કરવામાં અસમર્થ બની જાય છે. આ સમસ્યા માત્ર પશુઓ પૂરતી મર્યાદિત નથી પરંતુ માનવ આરોગ્ય અને પર્યાવરણ માટે પણ ગંભીર પડકાર બની રહી છે. વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા (WHO) દ્વારા પણ એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ ને વૈશ્વિક આરોગ્ય માટેના મુખ્ય ખતરાઓમાંનું એક ગણવામાં આવે છે.

એન્ટીમાઇક્રોબિયલ દવાઓ શું છે?

એન્ટીમાઇક્રોબિયલ દવાઓ એવી દવાઓ છે જે બેક્ટેરિયા, વાયરસ, ફૂગ અને પરજીવીઓ જેવા સૂક્ષ્મજીવોના વિકાસને રોકે છે અથવા તેમને નાશ કરે છે. પશુપાલનમાં આ દવાઓનો ઉપયોગ મુખ્યત્વે ચેપજન્ય રોગોની સારવાર અને નિયંત્રણ માટે કરવામાં આવે છે. ઘણા કેસોમાં આ દવાઓ પશુઓના જીવનને બચાવવા માટે ખૂબ ઉપયોગી સાબિત થાય છે.

પશુચિકિત્સા ક્ષેત્રમાં મુખ્યત્વે નીચેના પ્રકારની એન્ટીમાઇક્રોબિયલ દવાઓનો ઉપયોગ થાય છે. બેક્ટેરિયલ ચેપ માટે એન્ટિબાયોટિક્સ, ફૂગજન્ય ચેપ માટે એન્ટીફૂગલ દવાઓ,



વાયરસજન્ય ચેપ માટે એન્ટિવાયરલ દવાઓ અને પરજીવીજન્ય ચેપ માટે એન્ટીપેરાસાઇટિક દવાઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. તેમાં પણ પશુપાલનમાં સૌથી વધુ ઉપયોગ એન્ટિબાયોટિક્સનો થાય છે, કારણ કે ઘણા સામાન્ય રોગો બેક્ટેરિયાના ચેપથી થાય છે.

એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ કેવી રીતે વિકસે છે?

જ્યારે પશુઓમાં બેક્ટેરિયલ ચેપ થાય છે ત્યારે તેને નિયંત્રિત કરવા માટે એન્ટિબાયોટિક આપવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે આ દવા મોટાભાગના બેક્ટેરિયાને નાશ કરી દે છે. પરંતુ કેટલાક બેક્ટેરિયા કુદરતી રીતે એવી ક્ષમતા ધરાવે છે કે તેઓ દવાની અસર સામે જીવિત રહી શકે છે. જ્યારે આવા બેક્ટેરિયા જીવિત રહી જાય છે ત્યારે તેઓ વધવા લાગે છે અને નવી પેઢી બનાવે છે. સમય જતાં આ રેઝિસ્ટન્ટ બેક્ટેરિયા વધુ પ્રમાણમાં વધે છે અને સામાન્ય દવાઓ તેમની સામે અસરકારક રહેતી નથી. પરિણામે, ચેપની સારવાર વધુ મુશ્કેલ બની જાય છે. આ પ્રક્રિયાને જ એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ કહેવામાં આવે છે. સરળ શબ્દોમાં કહીએ તો, દવાઓનો ખોટો અથવા વધુ ઉપયોગ બેક્ટેરિયાને વધુ મજબૂત બનાવે છે.

પશુપાલનમાં એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ વધવાના કારણો

પશુપાલનમાં એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ વધવાનું મુખ્ય કારણ દવાઓનો અયોગ્ય અને અતિરેક ઉપયોગ છે. ઘણીવાર પશુપાલકો પશુચિકિત્સકની સલાહ વગર જ દવાઓનો ઉપયોગ કરી લે છે. ક્યારેક પશુને થોડું

સારું લાગતા જ દવાનો કોર્સ બંધ કરી દેવામાં આવે છે, જે ખૂબ જ ખતરનાક છે. કારણ કે આ સ્થિતિમાં કેટલાક બેક્ટેરિયા જીવિત રહી જાય છે અને તેઓ રેઝિસ્ટન્સ બની જાય છે.

અન્ય કારણોમાં દવાની ખોટી માત્રા આપવી, પશુઓમાં વારંવાર એન્ટિબાયોટિક્સ નો ઉપયોગ કરવો, પશુશાળામાં સ્વચ્છતાનો અભાવ, પશુઓમાં વધુ ભીડ અને યોગ્ય રોગનિવારક વ્યવસ્થાનો અભાવ પણ સામેલ છે. કેટલીક જગ્યાએ પશુઓની વૃદ્ધિ વધારવા માટે પણ એન્ટિબાયોટિક્સ નો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે, જે એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ વધારવામાં મહત્વનું કારણ બની શકે છે.

એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ નો પશુ આરોગ્ય પર પ્રભાવ

એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સના કારણે પશુ આરોગ્ય પર ગંભીર અસર થાય છે. જ્યારે દવાઓ અસરકારક રહેતી નથી ત્યારે સામાન્ય રોગોની સારવાર પણ મુશ્કેલ બની જાય છે. પરિણામે પશુઓ લાંબા સમય સુધી બીમાર રહે છે અને તેમની કાર્યક્ષમતા ઘટી જાય છે.

દૂધ ઉત્પાદન કરતી ગાય અને ભેંસોમાં રોગો લાંબા સમય સુધી રહેવાના કારણે દૂધ ઉત્પાદન ઘટે છે. માંસ માટે ઉછેરવામાં આવતા પશુઓમાં વૃદ્ધિ ધીમી પડી શકે છે. આ ઉપરાંત સારવાર ખર્ચમાં પણ વધારો થાય છે, કારણ કે ક્યારેક વધુ મજબૂત અથવા મોંઘી દવાઓનો ઉપયોગ કરવો પડે છે. આ તમામ પરિસ્થિતિઓ પશુપાલકોને આર્થિક રીતે નુકસાન પહોંચાડે છે.



એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સનો માનવ આરોગ્ય પર પ્રભાવ

એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ માત્ર પશુઓ માટે જ નહીં પરંતુ માનવ આરોગ્ય માટે પણ ગંભીર જોખમ છે. પશુઓમાં વિકસેલા રેઝિસ્ટન્સ બેક્ટેરિયા માનવો સુધી પણ પહોંચી શકે છે. આ બેક્ટેરિયા દૂધ, માંસ, પાણી અથવા પર્યાવરણ દ્વારા માનવોમાં ફેલાઈ શકે છે. ઉદાહરણ તરીકે, જો પશુઓને આપવામાં આવેલી એન્ટિબાયોટિક્સ નો યોગ્ય ઉપયોગ ન કરવામાં આવે તો રેઝિસ્ટન્સ બેક્ટેરિયા દૂધ અથવા માંસમાં રહી શકે છે. આવા ખોરાકનો ઉપયોગ માનવો કરે ત્યારે તે બેક્ટેરિયા માનવોમાં પણ ચેપ ફેલાવી શકે છે. તેથી એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ ને એક વૈશ્વિક આરોગ્ય સમસ્યા તરીકે જોવામાં આવે છે.

વન હેલ્થ દૃષ્ટિકોણ

એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ નિયંત્રણ માટે વિશ્વભરમાં વન હેલ્થ દૃષ્ટિકોણ પર ભાર મૂકવામાં આવે છે. આ દૃષ્ટિકોણ અનુસાર માનવ આરોગ્ય, પશુ આરોગ્ય અને પર્યાવરણ એકબીજા સાથે ગાઢ રીતે જોડાયેલા છે. જો પશુઓમાં એન્ટિબાયોટિક્સનો અયોગ્ય ઉપયોગ થશે તો તેનો પ્રભાવ માનવ આરોગ્ય અને પર્યાવરણ પર પણ પડશે. તેથી એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ નિયંત્રણ માટે માત્ર પશુચિકિત્સકો જ નહીં પરંતુ ડોક્ટરો, વૈજ્ઞાનિકો, ખેડૂતો અને સરકાર સાથે મળીને કામ કરવું જરૂરી છે. સંકલિત પ્રયાસો દ્વારા જ આ સમસ્યાને નિયંત્રિત કરી શકાય છે.

એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ રોકવામાં પશુપાલકોની ભૂમિકા

પશુપાલકો એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ રોકવામાં ખૂબ મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવી શકે છે. જો તેઓ દવાઓનો યોગ્ય અને જવાબદાર ઉપયોગ કરે તો રેઝિસ્ટન્સ બેક્ટેરિયાની વૃદ્ધિને રોકી શકાય છે. પશુ બીમાર થાય ત્યારે હંમેશા પશુચિકિત્સકની સલાહ લેવી જોઈએ અને તેમના માર્ગદર્શન મુજબ જ દવા આપવી જોઈએ. દવાનો સંપૂર્ણ કોર્સ પૂરો કરવો ખૂબ જરૂરી છે, ભલે પશુ થોડા સમયમાં સાદું લાગે. દૂધ અને માંસ માટે વિદ્રોવલ પીરિયડનું પાલન કરવું પણ મહત્વપૂર્ણ છે, જેથી દવાના અવશેષો માનવો સુધી ન પહોંચે. પશુશાળાની સ્વચ્છતા જાળવવી, પશુઓને યોગ્ય પોષણ આપવું અને નિયમિત રસીકરણ કરાવવું પણ રોગ નિવારણ માટે ખૂબ જરૂરી છે.

એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ ઘટાડવા માટે સારા પશુપાલન ઉપાયો

સારા પશુપાલન અને વ્યવસ્થાપન દ્વારા ઘણા રોગોને શરૂઆતથી જ રોકી શકાય છે. જો પશુઓ સ્વચ્છ અને સ્વસ્થ પરિસ્થિતિમાં રહેશે તો ચેપજન્ય રોગોનું પ્રમાણ ઓછું રહેશે અને એન્ટિબાયોટિક્સનો ઉપયોગ પણ ઓછો કરવો પડશે. પશુશાળામાં પૂરતો હવાના પ્રવાહ હોવો જોઈએ અને નિયમિત સફાઈ કરવી જોઈએ. બીમાર પશુઓને તંદુરસ્ત પશુઓથી અલગ રાખવા જોઈએ. પશુઓને સંતુલિત આહાર અને સ્વચ્છ પીવાનું પાણી આપવું જોઈએ. આ પ્રકારની વ્યવસ્થાઓ પશુઓના આરોગ્યને



સુધારે છે અને એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સના જોખમને ઘટાડે છે.

નિષ્કર્ષ

એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ આજના સમયમાં પશુપાલન, માનવ આરોગ્ય અને પર્યાવરણ માટે ગંભીર પડકાર બની ગયું છે. જો દવાઓનો અયોગ્ય ઉપયોગ ચાલુ રહેશે તો ભવિષ્યમાં સામાન્ય ચેપની સારવાર પણ મુશ્કેલ બની શકે છે. તેથી એન્ટિબાયોટિક્સનો જવાબદાર ઉપયોગ અને યોગ્ય પશુપાલન પદ્ધતિઓ અપનાવવી ખૂબ જરૂરી છે.

પશુપાલકો, પશુચિકિત્સકો અને વૈજ્ઞાનિકો વચ્ચે સહકાર દ્વારા જ એન્ટીમાઇક્રોબિયલ રેઝિસ્ટન્સ ને નિયંત્રિત કરી શકાય છે. જો આપણે આજથી જ સાવચેતી રાખીએ તો ભવિષ્યમાં આ ગંભીર સમસ્યાને ઘણી હદ સુધી રોકી શકીએ છીએ.

