A Monthly e Magazine
ISSN:2583-2212
Popular article
August, 2026 Vol.6(8), 2390-2395

ભારતના પશુચિકિત્સા ક્ષેત્રમાં એન્ટીમાઇક્રોબિયલ પ્રતિકારકતા: એક મૌન ખતરો, જેના માટે સૌનું ધ્યાન જરૂરી છે

ડો. રવિ કમાણી (B.V.Sc. & A.H., M.V.Sc.)
doi.org/10.5281/ScienceWorld.22100326

ઝાડા થયેલું વાછરડું, માસ્ટાઇટિસથી પીડાતી ગાય, શ્વસન રોગ ધરાવતું પોલ્ટ્રીનું ટોળું, ચામડીના ચેપવાળો કૂતરો અથવા તળાવમાં મરતી માછલીઓ—આવી પરિસ્થિતિઓ સ્વાભાવિક રીતે ચિંતા ઉભી કરે છે. યોગ્ય રીતે નિદાન થયેલા બેક્ટેરિયલ ચેપમાં એન્ટિબાયોટિક દવાઓ જીવનરક્ષક બની શકે છે. પરંતુ જ્યારે તેનો બિનજરૂરી ઉપયોગ થાય, ખોટી માત્રામાં આપવામાં આવે અથવા પશુચિકિત્સકની સલાહ વિના વપરાય, ત્યારે તે વધુ મોટી અને લાંબા ગાળાની સમસ્યા ઊભી કરી શકે છે: એન્ટીમાઇક્રોબિયલ પ્રતિકારકતા, જેને સામાન્ય રીતે AMR કહેવામાં આવે છે.

AMR ત્યારે થાય છે જ્યારે બેક્ટેરિયા અને અન્ય સૂક્ષ્મજીવ સમય જતાં બદલાય છે અને જે દવાઓ પહેલાં તેમને મારી શકતી અથવા નિયંત્રિત કરી શકતી હતી, તેની સામે પ્રતિકારક બની જાય છે. પરિણામે ચેપની સારવાર વધુ મુશ્કેલ, ખર્ચાળ અને ક્યારેક અશક્ય બની જાય છે. વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા મુજબ, માનવ, પશુ અને કૃષિ ક્ષેત્રમાં એન્ટીમાઇક્રોબિયલ દવાઓનો દુરુપયોગ અને અતિરેક ઉપયોગ AMRના મુખ્ય કારણોમાંનો એક છે.

ભારતમાં AMR માત્ર હોસ્પિટલોમાં જોવા મળતી સમસ્યા નથી. તે ડેરી ફાર્મ, પોલ્ટ્રી યુનિટ, ઘેટાં-બકરાંના ટોળાં, ડુક્કર ફાર્મ, મત્સ્યઉછેર, પાળતુ પ્રાણીઓની સારવાર, પશુબજાર, ખાદ્ય શૃંખલા, ઘરો અને પર્યાવરણ સાથે જોડાયેલો મુદ્દો છે. તેથી આ સૌની સહભાગિતાની જવાબદારી છે—પરંતુ તેમાં પશુચિકિત્સકોની ભૂમિકા વિશેષ મહત્ત્વની છે.

પશુચિકિત્સા ક્ષેત્રમાં AMR શા માટે મહત્વનો છે?

ભારતમાં વિશ્વની સૌથી મોટી પશુસંપત્તિમાંની એક છે અને દૂધ, માંસ, ઈંડાં, માછલી તથા પાળતુ પ્રાણીઓની સારવારની માંગ સતત વધી રહી છે. પશુઓ પોષણ, ગ્રામીણ આજીવિકા, રોજગાર અને રાષ્ટ્રીય અર્થતંત્ર માટે અત્યંત મહત્વપૂર્ણ છે. પશુ રોગોની યોગ્ય રીતે રોકથામ કે સારવાર ન થાય તો ખેડૂતો અને પરિવારોને તાત્કાલિક નુકસાન થાય છે.

Official Website
www.thescienceworld.net
thescienceworldmagazine@gmail.com
Published 20/08/2026

એન્ટિબાયોટિક દવાઓ ચોક્કસ બેક્ટેરિયલ ચેપ માટે જરૂરી છે. પરંતુ તે દરેક રોગને મટાડતી નથી. તે વાયરસજન્ય ચેપ, ગરમીનો તણાવ, કુપોષણ, પરોપજીવીજન્ય રોગ, ઝેરી અસર અથવા અનેક ચયાપચયજન્ય સમસ્યાઓની સારવાર કરતી નથી. તેથી દરેક તાવ, ઉધરસ, ઝાડા અથવા દૂધ ઉત્પાદનમાં ઘટાડા માટે એન્ટિબાયોટિક આપવી વૈજ્ઞાનિક કે સલામત રીત નથી.

બિનજરૂરી સારવાર બેક્ટેરિયાને દવાના સંપર્કમાં લાવે છે, પરંતુ તેમને સંપૂર્ણપણે નાશ કરતી નથી. કેટલાક બેક્ટેરિયા જીવિત રહીને વધે છે અને સમય જતાં પ્રતિકારક બની શકે છે. આવા પ્રતિકારક બેક્ટેરિયા પશુઓ, લોકો, ખાદ્યપદાર્થો, પાણી, માટી અને ફાર્મના પર્યાવરણ વચ્ચે ફેલાઈ શકે છે. ભારતની વર્તમાન રાષ્ટ્રીય AMR કાર્યયોજનામાં માનવ, પશુ, ખોરાક અને પર્યાવરણીય આરોગ્યને જોડતો 'વન હેલ્થ' અભિગમ અપનાવવાની જરૂરિયાત પર ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે.

ફાર્મ અને પશુચિકિત્સામાં AMR કેવી રીતે વિકસે છે?

એન્ટિબાયોટિકનો અયોગ્ય ઉપયોગ થાય ત્યારે AMR ઊભું થઈ શકે છે. જોખમ વધારતી સામાન્ય પરિસ્થિતિઓમાં નીચેનો સમાવેશ થાય છે:

પશુચિકિત્સકના નિદાન વિના સારવાર કરવી;

વાયરસજન્ય અથવા બિનચેપી સ્થિતિમાં એન્ટિબાયોટિકનો ઉપયોગ કરવો;

બિન-વ્યાવસાયિક સલાહ અથવા અગાઉના અનુભવના આધારે દવા પસંદ કરવી;

ખોટી માત્રા આપવી અથવા સારવાર સમય પહેલાં બંધ કરવી;

બચેલી દવાઓ એક પશુમાંથી બીજા પશુમાં અથવા એક પ્રજાતિથી બીજી પ્રજાતિમાં વાપરવી;

નબળી ગુણવત્તાવાળી, સમયમર્યાદા પૂરી થયેલી અથવા ખોટી રીતે સંગ્રહિત દવાઓ વાપરવી;

માત્ર પસંદગીના પશુઓને સારવારની જરૂર હોય છતાં આખા ટોળાને વારંવાર સારવાર આપવી;

નબળી સ્વચ્છતા, ભીડભાડ, અપૂરતી રસીકરણ વ્યવસ્થા અને નબળી જૈવસુરક્ષા;

બચેલી દવાઓ અથવા પશુજન્ય કચરાનો માટી કે પાણીમાં બેદરકારીપૂર્વક નિકાલ કરવો.

ખાસ કરીને ઓછી માત્રામાં દવા આપવી જોખમી છે. બેક્ટેરિયાને નાશ કરવા માટે અપૂરતી માત્રા સૌથી મજબૂત બેક્ટેરિયાને જીવિત રહેવાની તક આપે છે. તે જ રીતે, પશુ સારું દેખાય એટલે તરત સારવાર બંધ કરી દેવાથી કેટલાક બેક્ટેરિયા બાકી રહી શકે છે. તેનો અર્થ એવો નથી કે એન્ટિબાયોટિક જરૂરી કરતાં વધુ સમય આપવી જોઈએ; તેનો અર્થ માત્ર એટલો છે કે દરેક સારવાર પશુચિકિત્સકની ચોક્કસ સલાહ પ્રમાણે પૂર્ણ થવી જોઈએ.

Official Website
www.thescienceworld.net
thescienceworldmagazine@gmail.com
Published 20/08/2026

ICARની AMR સ્ટીવર્ડશિપ પહેલોએ જવાબદાર એન્ટિબાયોટિક ઉપયોગ, યોગ્ય નોંધણી અને પશુસંપત્તિમાં પ્રતિકારક સૂક્ષ્મજીવોના સર્વેલન્સને ભારત માટે તાત્કાલિક પ્રાથમિકતા ગણાવી છે.

AMR એક 'વન હેલ્થ' સમસ્યા છે

વન હેલ્થનો અર્થ એ છે કે માનવ, પશુ, વનસ્પતિ અને પર્યાવરણનું આરોગ્ય એકબીજા સાથે જોડાયેલું છે. AMR આ જોડાણને સ્પષ્ટ રીતે દર્શાવે છે.

પ્રતિકારક બેક્ટેરિયા પશુમાં વિકસી શકે છે, ફાર્મના પર્યાવરણમાં ટકી શકે છે, પાણી અથવા ખાતરને દૂષિત કરી શકે છે, ખાદ્યપદાર્થો સુધી પહોંચી શકે છે અથવા સીધા સંપર્ક દ્વારા ફેલાઈ શકે છે. ચોક્કસ માર્ગ અલગ હોઈ શકે છે, પરંતુ મુખ્ય સંદેશ સ્પષ્ટ છે: પશુ આરોગ્યને માનવ અને પર્યાવરણીય આરોગ્યથી અલગ કરી શકાતું નથી.

તેનો અર્થ એવો નથી કે બધા પશુજન્ય ખાદ્યપદાર્થો અસુરક્ષિત છે અથવા AMR માટે માત્ર ખેડૂતો જવાબદાર છે. પરંતુ તે દર્શાવે છે કે રોગનિવારણ, સમજદારીપૂર્વક એન્ટિબાયોટિકનો ઉપયોગ, સ્વચ્છ ઉત્પાદન પદ્ધતિઓ, સર્વેલન્સ અને વિવિધ ક્ષેત્રો વચ્ચેનો સહકાર અનિવાર્ય છે. ભારતની AMR વ્યૂહરચના માત્ર હોસ્પિટલો માટે નહીં, પરંતુ માનવ આરોગ્ય, પશુ આરોગ્ય અને ખાદ્ય ઉત્પાદન—તમામ ક્ષેત્રોમાં એન્ટીમાઇક્રોબિયલ દવાઓના શ્રેષ્ઠ ઉપયોગ માટે કહે છે.

પશુચિકિત્સકની ભૂમિકા

પશુઓમાં AMR સામે પશુચિકિત્સકો પ્રથમ રક્ષણ પંક્તિ છે. તેમની ભૂમિકા માત્ર દવા લખી આપવા સુધી મર્યાદિત નથી.

જવાબદાર પશુચિકિત્સકે:

પશુ અથવા ટોળાની તપાસ કરીને રોગનું સંભવિત કારણ શોધવું;
એન્ટિબાયોટિક ખરેખર જરૂરી છે કે નહીં તે નક્કી કરવું;
જરૂર પડે ત્યારે પ્રયોગશાળા પરીક્ષણ માટે નમૂના લેવા;
ચોક્કસ પશુ અને સ્થિતિ માટે યોગ્ય એન્ટિબાયોટિક, માત્રા, માર્ગ અને સમયગાળો પસંદ કરવો;
પ્રજાતિ, ઉંમર, ગર્ભાવસ્થા, દુગ્ધસ્રાવ, કિડની અને યકૃતની સ્થિતિ તથા અન્ય દવાઓ ધ્યાનમાં લેવી;
દૂધ, માંસ, ઈંડાં, મધ અને માછલી માટે દવા-ઉપયોગ પછીનો જરૂરી અવરોધકાળ સમજાવવો;
ખેડૂતો અને પાળતુ પ્રાણી માલિકોને સારવાર યોગ્ય રીતે પૂર્ણ કરવાની માહિતી આપવી;
રસીકરણ, સ્વચ્છતા, પોષણ, જૈવસુરક્ષા અને પરોપજીવી નિયંત્રણને પ્રોત્સાહન આપવું;
સારવારની વિગતો નોંધવા અને ફાર્મ-સ્તરની દવા નોંધપોથી રાખવા પ્રોત્સાહિત કરવું;
શંકાસ્પદ દવા-આડઅસર અથવા સારવાર નિષ્ફળતાની જાણ કરવી; અને

Official Website
www.thescienceworld.net
thescienceworldmagazine@gmail.com
Published 20/08/2026

AMR સર્વેલન્સ તથા ખેડૂત જાગૃતિ કાર્યક્રમોમાં ભાગ લેવો.

પશુચિકિત્સા ઔષધવિજ્ઞાનીઓની ભૂમિકા તેમાં વિશેષ મહત્વ ધરાવે છે. તેઓ અલગ-અલગ પ્રજાતિઓમાં દવાઓ કેવી રીતે કાર્ય કરે છે તેનો અભ્યાસ કરે છે; સલામત માત્રા નક્કી કરે છે; આડઅસરો અને દવાઓ વચ્ચેની આંતરક્રિયાઓ શોધે છે; દવાના અવશેષોનું મૂલ્યાંકન કરે છે; અવરોધકાળ અંગે માર્ગદર્શન આપે છે; નવી દવાઓનું પરીક્ષણ કરે છે; અને એન્ટિબાયોટિક સ્ટીવર્ડશિપ કાર્યક્રમો વિકસાવવામાં મદદ કરે છે. તેમનું જ્ઞાન ખાતરી કરે છે કે દવા માત્ર પશુ માટે અસરકારક જ નહીં, પરંતુ ગ્રાહકો, વન્યજીવન અને પર્યાવરણ માટે પણ સુરક્ષિત હોય.

ભારતમાં નિયામક કાર્યવાહી પણ પશુચિકિત્સકની સલાહનું મહત્વ દર્શાવે છે. 2025માં સરકારે કેટલીક એન્ટીમાઇક્રોબિયલ દવા વર્ગોનો પશુઓમાં ઉપયોગ પ્રતિબંધિત કર્યો, કારણ કે સલામત વિકલ્પો ઉપલબ્ધ હતા અને તેનો ઉપયોગ માનવ આરોગ્ય માટે જોખમકારક બની શકે હતો.

ખેડૂતની ભૂમિકા: પ્રિસ્ક્રિપ્શન પહેલાં રોગનિવારણ

ખેડૂતોને રોગચાળા સામે એકલા ન છોડવા જોઈએ. સરળતાથી ઉપલબ્ધ પશુચિકિત્સા સેવા, ગુણવત્તાયુક્ત દવાઓ, નિદાન સુવિધા અને વિશ્વસનીય માહિતી જરૂરી છે. તે સાથે, રોજિંદી ફાર્મ પદ્ધતિઓ પણ એન્ટિબાયોટિકની જરૂરિયાતમાં ઘણો ઘટાડો કરી શકે છે.

ઉપયોગી પગલાંમાં નીચેનો સમાવેશ થાય છે:

શેડ, ચારા-પાણીના વાસણો, પાણીના સ્ત્રોત અને દોહન વિસ્તાર સ્વચ્છ રાખવા;

પૂરતી જગ્યા, હવા-ઉજાસ, છાંયો અને સ્વચ્છ પથારીની વ્યવસ્થા કરવી;

સંતુલિત આહાર અને સ્વચ્છ પાણીની સતત ઉપલબ્ધતા રાખવી;

રસીકરણ કાર્યક્રમનું પાલન કરવું;

બીમાર પશુઓને અલગ રાખવા અને નવા ખરીદેલા પશુઓને થોડા સમય માટે અલગ રાખવા;

જુદા સ્ત્રોતોના પશુઓને બિનજરૂરી રીતે ભેગા ન કરવા;

સ્વચ્છ દોહન અને યોગ્ય આંચળ આરોગ્ય વ્યવસ્થાપન અપનાવવું;

રોગ, સારવાર, રસીકરણ અને ઉત્પાદનની ચોક્કસ નોંધ રાખવી;

અંધાધૂંધ અને વારંવાર સારવારના બદલે પશુચિકિત્સકના માર્ગદર્શન હેઠળ વ્યૂહાત્મક કૃમિનાશક વ્યવસ્થાપન કરવું; અને

રોગ ટોળામાં ફેલાય તે પહેલાં વહેલી તકે પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો.

મત્સ્યઉછેરમાં પાણીની ગુણવત્તા, યોગ્ય સ્ટોકિંગ ઘનતા, આરોગ્યપ્રદ બીજ, ચારા ગુણવત્તા અને જૈવસુરક્ષા સમાન રીતે મહત્વપૂર્ણ છે. પોલ્ટ્રીમાં મજબૂત ફાર્મ જૈવસુરક્ષા અને રસીકરણ વારંવાર દવા વાપરવા કરતાં વધુ અસરકારક સાબિત થઈ શકે છે. પાળતુ પ્રાણીઓમાં

નિયમિત રસીકરણ, પરોપજીવી નિયંત્રણ, ઘા-સંભાળ અને સમયસર પશુચિકિત્સકની સલાહ અનેક ચેપોને ગંભીર બનતા અટકાવે છે.

અવરોધકાળ: ખાદ્ય શૃંખલાનું રક્ષણ

જ્યારે ખાદ્ય ઉત્પાદન કરતા પશુને દવા આપવામાં આવે છે, ત્યારે તેના દૂધ, માંસ, ઈંડાં, મધ અથવા માછલીનો માનવ ખોરાક તરીકે ઉપયોગ કરતાં પહેલાં એક ચોક્કસ અવરોધકાળ લાગુ પડી શકે છે. આ સમયગાળો દવાને પશુના શરીરમાંથી બહાર નીકળવા માટે જરૂરી સમય આપે છે.

અવરોધકાળ દવા, ફોર્મ્યુલેશન, માત્રા, આપવાની પદ્ધતિ, પશુપ્રજાતિ અને ખાદ્યપદાર્થના પ્રકાર પ્રમાણે બદલાય છે. દરેક એન્ટિબાયોટિક અથવા પશુ માટે એકસરખો અને સુરક્ષિત સમયગાળો હોઈ શકતો નથી. ખેડૂતોએ પશુચિકિત્સકની સલાહ અને માન્ય ઉત્પાદન લેબલનું પાલન કરવું જોઈએ.

સરળ સારવાર નોંધપોથીમાં પશુની ઓળખ, નિદાન, દવાનું નામ, માત્રા, છેલ્લી સારવારની તારીખ અને દૂધ, ઈંડાં, માંસ અથવા અન્ય ઉત્પાદનો ફરીથી ખાદ્ય શૃંખલામાં ક્યારે મૂકી શકાય તેની તારીખ લખવી જોઈએ. આ ગ્રાહકોનું રક્ષણ કરે છે અને ખેડૂતોને જવાબદાર ઉત્પાદન દર્શાવવામાં મદદ કરે છે.

સામાન્ય લોકો શું કરી શકે?

AMR ધીમું કરવામાં સામાન્ય જનતાની પણ મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા છે. દરેક પરિવાર કેટલીક સરળ અને જવાબદાર પસંદગીઓ દ્વારા ફાળો આપી શકે છે.

પાળતુ પ્રાણી માલિકોએ પશુચિકિત્સકની સલાહ વિના કૂતરા, બિલાડી, પક્ષી અથવા અન્ય પ્રાણીઓને માનવ ઉપયોગની એન્ટિબાયોટિક ક્યારેય આપવી નહીં. જૂનું પ્રિસ્ક્રિપ્શન નવા રોગ માટે ફરીથી વાપરવું નહીં અને સારવાર પશુચિકિત્સકની સલાહ પ્રમાણે જ પૂર્ણ કરવી.

ગ્રાહકો વિશ્વસનીય ઉત્પાદકો અને વેચાણકર્તાઓ પાસેથી ખાદ્યપદાર્થો ખરીદીને જવાબદાર ખાદ્ય વ્યવસ્થાને ટેકો આપી શકે છે. તેઓએ પશુચિકિત્સક દ્વારા ભલામણ કરાયેલ અવરોધકાળ પૂર્ણ થાય તે પહેલાં ખોરાક વેચવા માટે ખેડૂતો પર દબાણ ન કરવું જોઈએ અને સમજવું જોઈએ કે સુરક્ષિત પશુઉત્પાદન માટે સમય તથા યોગ્ય સંભાળ જરૂરી છે.

સમુદાયના લોકો ખોટી માહિતી ફેલાવવાનું પણ ટાળી શકે છે. એક પશુ માટે ઉપયોગી થયેલી દવા બીજા પશુ માટે હાનિકારક અથવા બિનઅસરકારક હોઈ શકે છે. સોશિયલ મીડિયા પરની સલાહ, લેબલ વિનાના ઉત્પાદનો અને અનૌપચારિક ભલામણો પશુચિકિત્સકની તપાસનું સ્થાન લઈ શકતી નથી.

સૌથી મહત્વની વાત એ છે કે "વધુ દવા એટલે સારી સારવાર" એમ માનવું ખોટું છે. યોગ્ય દવા, જરૂર હોય ત્યારે જ અને નિષ્ણાતના માર્ગદર્શન હેઠળ આપવી—આ જ વધુ સુરક્ષિત માર્ગ છે.

ભારત માટે આગળનો માર્ગ

ભારતે AMRને રાષ્ટ્રીય પ્રાથમિકતા તરીકે માન્યતા આપી છે અને 2025–2029 માટે રાષ્ટ્રીય AMR કાર્યયોજનાને સુધારી છે. આ યોજનામાં વન હેલ્થ સંકલન, વધુ સારું સર્વેલન્સ, ચેપ નિવારણ, એન્ટીમાઇક્રોબિયલ દવાઓનો સમજદારીપૂર્ણ ઉપયોગ, સંશોધન, નવીનતા અને જનજાગૃતિની જરૂરિયાત દર્શાવવામાં આવી છે.

ઉકેલ માટે પશુચિકિત્સકો, પશુચિકિત્સા ઔષધવિજ્ઞાનીઓ, ખેડૂતો, પ્રયોગશાળાઓ, નિયામક સંસ્થાઓ, ઔષધ ઉત્પાદક કંપનીઓ, ખાદ્ય વ્યવસાયો, જાહેર આરોગ્ય નિષ્ણાતો, પર્યાવરણ વિભાગો, પાળતુ પ્રાણી માલિકો અને ગ્રાહકો—સૌનો સંકલિત પ્રયાસ જરૂરી છે.

એન્ટિબાયોટિક દવાઓ અમૂલ્ય છે. જે પશુઓને ખરેખર જરૂર હોય તેમના માટે તે ઉપલબ્ધ રહેવી જોઈએ—અને ગંભીર ચેપ સામે લડવા માટે માનવો માટે પણ. તેનું રક્ષણ એક મૂળભૂત સિદ્ધાંતથી શરૂ થાય છે:

એન્ટિબાયોટિકનો ઉપયોગ માત્ર જરૂર હોય ત્યારે જ, પશુચિકિત્સકના માર્ગદર્શન હેઠળ જ અને સૂચવેલી પદ્ધતિ પ્રમાણે જ કરવો.

સ્રોત

વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા, ભારત. Antimicrobial Resistance.

નેશનલ સેન્ટર ફોર ડિઝીઝ કન્ટ્રોલ, આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ મંત્રાલય, ભારત સરકાર. National Action Plan on Antimicrobial Resistance 2025–2029: One Health Approach.

ભારતીય કૃષિ અનુસંધાન પરિષદ. ICAR–NIVEDI Hosts AMR Stewardship Drive 2025.

સેન્ટ્રલ ડ્રગ્સ સ્ટાન્ડર્ડ કન્ટ્રોલ ઓર્ગેનાઇઝેશન, ભારત સરકાર. Notification prohibiting certain antimicrobial products for animal use, 23 September 2025.

ભારતીય કૃષિ અનુસંધાન પરિષદ. Farmer–Scientist Interaction-cum-Awareness Programme on AMR.

વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા, ભારત. National Action Plan on Antimicrobial Resistance: 2017–2021.

Official Website
www.thescienceworld.net
thescienceworldmagazine@gmail.com
Published 20/08/2026