

પશુઓના રોગો અને નિવારણ

:: લેખક અને સંપાદક ::

ડૉ. સાગર. એ. પટેલ	ડૉ. પ્રતિક પી. જાવિયા	ડૉ. એલ. વી. ઘેટિયા
શ્રી બી. એમ. વહુનિયા	ડૉ. જે.બી. ડોબરિયા	શ્રી કે. વી. પટેલ

શ્રી એચ. એ. પ્રજાપતિ

:: પ્રકાશક ::

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ, ડાંગ



ISBN No.: 978-93-342-4680-3



તંદુરસ્ત પશુ



મેહેસાણી ભેસ



બ્રુસેલ્લોસીસ રોગ



હડકવા રોગ



ખરવા મોવાસા રોગ



ગાંઠદાર ચામડીનો રોગ

पशुओना रोगो अने निवारण

:: लेखक अने संपादक ::

डॉ. सागर. अ. पटेल	डॉ. प्रतिक पी. जविया	डॉ. अल. वी. घेटिया
श्री बी. अम. वडुनिया	डॉ. जे.बी. डोबरिया	श्री के. वी. पटेल

श्री अय.अ. प्रजापति

:: प्रकाशक ::

कृषि विज्ञान केन्द्र
नवसारी कृषि युनिवर्सिटी
वधई, डांग

नोंध : आ प्रकाशन इक्त पशुपालक मित्रोने पशुओना रोगो अंगेनी ज्ञाकारी पूरी पाडवा माटे ज छे.
ज्युडीशीयल मेटर माटे नथी.

પશુઓના રોગો અને નિવારણ

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ (ડાંગ)

લેખક અને સંપાદક : ડૉ. સાગર એ. પટેલ, ડૉ. પ્રતિક પી. જાવિયા, ડૉ. એલ. વી. ઘેટિયા,
શ્રી બી. એમ. વહુનિયા, ડૉ. જે. બી. ડોબરિયા, શ્રી. કે. વી. પટેલ,
શ્રી એચ. એ. પ્રજાપતિ

પ્રકાશન વર્ષ : ૨૦૨૫

ISBN No. : ૯૭૮-૯૩-૩૪૨-૪૬૮૦-૩

યુનિવર્સિટી પ્રકાશન નં. : NAU/૦૪/૦૭/૦૯૭/૨૦૨૫

નકલ : ૫૦૦

કિંમત : વિનામૂલ્યે

પ્રકાશક : ટીએસપી મેગાસીડ યોજના
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ (ડાંગ)-૩૮૪૭૩૦

પ્રકાશન સ્થળ : વઘઈ

મુદ્રક : એશિયન પ્રિન્ટરી
તલાટી હોલ પાસે, રાયપુર, અમદાવાદ-૩૮૦૦૦૧

પ્રાપ્તિ સ્થાન : કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર,
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ (ડાંગ)-૩૮૪૭૩૦



ડૉ. ઝેડ. પી. પટેલ
માં.ન. કુલપતિશ્રી
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી
નવસારી

આમુખ

ભારત કૃષિ પ્રધાન દેશ છે. કૃષિ અને પશુપાલન એક સિક્કાની બે બાજુઓ કહી શકાય. આપણાં દેશના સામાજિક અને આર્થિક વિકાસના માળખામાં પશુધન ખૂબ જ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. કૃષિ સંલગ્ન સેવાઓમાં સૌથી વધુ વિકાસ દર પશુપાલન ક્ષેત્રનો રહ્યો છે. ભારત દેશ અને તેમા પણ આપણું ગુજરાત રાજ્ય પશુધનની મુખ્ય ઓલાદો માટે વિશ્વસ્તરે વિશેષ ઓળખ ધરાવે છે.

ગુજરાત રાજ્ય પાસે સારી ઓલાદનુ પશુધન છે. ખેતી અને પશુપાલન બંને એકબીજાના પુરક વ્યવસાયો છે. ખેતી જેમ પરાપૂર્વથી કરતા આવ્યા છીએ, તેમ પશુપાલન સૈકાઓથી કરીએ છીએ, પરંતુ સમય બદલાતો ગયો તેમઆ ધંધામાં પણ પરિવર્તન આવ્યું. માનવ જીવનમાં પશુપાલનનુ ખૂબ મહત્વ છે તે સમજાયુ, આજે તો ઘણા કુટુંબો માત્ર દુધના ધંધા ઉપર જ નભે છે. પશુપાલન એ જ એમનો મુખ્ય વ્યવસાય છે. તેથી સમય જતાં તેમાં જે સુધારા થાય, સારવારની નવી નવી પધ્ધતિઓ શોધાય, તેની માવજત વિશે નવી નવી ભલામણો થાય અને વ્યવસ્થાપન અંગે નવી નવી રીતો શોધાય તે સર્વેની જાણકારી પશુપાલક રાખે તો જ આ વ્યવસાયમાંથી કશુક મેળવી શકે. અત્યાર સુધી લગભગ ૨૦૦થી વધારે પ્રતિસંચારિત રોગો વિશ્વ કક્ષાએ નોંધાયેલા છે જેમાંથી મોટાભાગના રોગોનો સ્ત્રોત પશુઓ છે. આ રોગોથી પશુપાલનમાં ખુબ જ આર્થિક નુકશાન સહન કરવું પડતું હોય છે, ત્યારે ગુજરાતના પશુપાલકોને આવા મુખત્વે થતા રોગો જેવા કે હડકવા, બ્રુસેલ્લોસીસ, કાળીયો તાવ અને લેપ્ટોસ્પાયરોસીસ રોગોની જાણકારી આજના સમયની તાતી જરૂરિયાત છે.

પશુપાલકને જો પશુરોગો અને સારવાર અંગેનુ વૈજ્ઞાનિક જ્ઞાન આપવામાં આવે, તો મહદ્ અંશે પશુઓની બિમારીની ઓળખ કરી, ત્વરિત સારવાર અપાવી, રોગોને અટકાવવામાં ખુબ જ મદદરૂપ થઈ શકે, એવા શુભ આશયથી લેખકો દ્વારા “પશુઓના રોગો અને નિવારણ” પુસ્તક પ્રગટ કરેલ છે. આ ભગીરથ પ્રયાસ બદલ હું ડૉ. સાગર એ. પટેલ અને ડૉ. એલ. વી. ઘેટિયાને અભિનંદન પાઠવું છું. આ પુસ્તકમાં આપવામાં આવેલ માહિતી તેમજ માર્ગદર્શન પશુપાલકોને ખુબ જ ઉપયોગી પુરવાર થશે અને પશુપાલનના વ્યવસાયને નવો ઓપ આપશે અને દુધ ઉત્પાદન ક્ષેત્રે નવા સિમાચિન્હો સર કરવામાં સહાયભુત થશે.


(ઝેડ. પી. પટેલ)



ડૉ. એચ.આર. શર્મા

વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રી

નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી

નવસારી

શુભેચ્છા સંદેશ

આપણું રાજ્ય દિન પ્રતિદિન વિશ્વના વિકસીત દેશો સાથે કદમ મિલાવવા સક્ષમતા મેળવી રહ્યું છે, ત્યારે રાજ્યના મુખ્ય વ્યવસાય એવા કૃષિ તથા સંલગ્ન વ્યવસાય એવા પશુપાલનને પણ વ્યાપારી ધોરણે વિકસાવવો અનિવાર્ય થયેલ છે. રાજ્યમાં પશુપાલન અને ડેરી વ્યવસાય હાલમાં ખૂબ જ ઝડપથી વિકસી રહ્યો છે. આપણા ગામડાના મોટાભાગના પશુપાલકો નાના, સીમાંત ખેડૂત અને ખેત મજૂર છે. જેમાં મહિલાઓનો સવિશેષ ફાળો છે.

રાજ્યના પશુપાલક મિત્રો વૈજ્ઞાનિક ધોરણે પશુપાલન કરી પોતાના પશુઓમાંથી વધુમાં વધુ ઉત્પાદન મેળવે તે સારૂ પશુપાલન વ્યવસાયમાં જરૂરી પાયાની જાણકારી તેઓને ઉપલબ્ધ બને તે અત્યંત જરૂરી છે. પશુપાલનમાં દર વર્ષે નવા-નવા રોગો જોવા મળતા હોય છે, જેના કારણે આર્થિક નુકશાનની સાથે પશુઓને ગુમાવવાનો વારો પણ આવતો હોય છે. સદર મુળભૂત હેતુ ધ્યાને લઈ કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, વઘઈ દ્વારા પશુઓમાં સામાન્ય રીતે જોવા મળતા ચેપી અને બીન ચેપી રોગો ઉપરાંત પરોપજીવીઓથી થતા રોગો સામેના નિવારણો વગેરે બાબતે પશુપાલકો સમજી શકે તે રીતે સરળ ભાષામાં માર્ગદર્શન પુસ્તક પાડવામાં આવેલ છે. સદર પુસ્તકનાં લેખન અને સંપાદન માટે કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, વઘઈના વૈજ્ઞાનિકશ્રીઓના કરેલ પ્રયત્નો અભિનંદનને પાત્ર છે. પ્રકાશિત કરવામાં આવેલ આ પુસ્તિકાની માહિતી પશુપાલકોને ખૂબ ઉપયોગી બની રહેશે એવી મને આશા છે. કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, વઘઈના વૈજ્ઞાનિકો દ્વારા ISBN નંબર સાથે પ્રકાશિત થતા સદર પુસ્તક માટે ગૌરવની લાગણી અનુભવું છું અને સૌને શુભેચ્છાઓ પાઠવું છું.

(એચ.આર. શર્મા)



લેખન સંદેશ

ભારત દેશના સામાજિક અને આર્થિક વિકાસના માળખામાં પશુપાલન ખુબ જ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. પશુપાલનના વ્યવસાયમાં છેલ્લા દાયકામાં આવેલ ક્રાંતિકારી બદલાવ બાદ આજે પશુપાલન ખેતીનો પૂરક વ્યવસાય ન ગણાતાં અલગ વ્યવસાય તરીકે ઉભરી રહ્યો છે. ભારત દેશ વર્ષ ૨૦૨૩-૨૪ દરમ્યાન ૨૩૯.૩૦ મીલીયન ટન જેટલા વાર્ષિક દુધ ઉત્પાદન સાથે વિશ્વમાં સૌથી વધુ દુધ ઉત્પાદન કરનાર દેશ તરીકેનું ગૌરવ ધરાવે છે. વિશ્વના કુલ દુધ ઉત્પાદનના ૨૫% જેટલું દુધ ઉત્પાદન આપણા દેશમાં થાય છે. આજે ગામડાનો દરેક ખેડૂત સ્વાવલંબી બનવા પ્રયત્નશીલ છે. પશુપાલન આપણા ગામડાંઓની આર્થિક સ્વનિર્ભરતા અને મહિલા સશક્તિકરણનું આવશ્યક અંગ છે. સફળ પશુપાલનમાં પશુપાલકોને ઘણી મુશ્કેલીઓનો સામનો કરવો પડે છે. પશુઓમાં આવતા રોગો મહત્વની મુશ્કેલી છે જેને ધ્યાને રાખી પશુઆરોગ્યના તમામ પાસા આવરી લેતું “પશુઓના રોગો અને નિવારણ” વિષય સંલગ્ન પુસ્તક અત્રેના કેન્દ્ર ખાતેની ટીએસપી મેગાસીડ યોજનાના આર્થિક સહયોગથી પ્રકાશિત કરવામાં આવે છે.

આ પુસ્તક તૈયાર કરવામાં આદરણીય કુલપતિશ્રી, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, નવસારી ડૉ. જેડ. પી. પટેલ; ડૉ. ટી. આર. અહલાવત, માનનીય સંશોધન નિયામકશ્રી અને ડૉ. એચ. આર. શર્મા, માનનીય વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રીનું અમુલ્ય માર્ગદર્શન મળ્યું છે, તેના અમો આભારી છીએ. અમે પશુ ચિકિત્સકો અને પશુપાલકોનો આભાર માનીએ છીએ કે જેમણે આ પ્રયાસમાં પોતાના અનુભવો જણાવીને આમારો સંપૂર્ણ સાથ સહકાર આપ્યો છે.

અમે આશા રાખીએ છીએ કે આ પ્રકાશન પશુપાલનના ક્ષેત્રમાં ઉપયોગી નીવડશે. આ પુસ્તકમાં કોઈપણ પ્રકારની ક્ષતિ જણાય તો બિનચૂક અમને જણાવશો, જેથી આવનાર નવા પ્રકાશનમાં ત્રુટી સુધારી શકાય.

Chetiya L.V.

(એલ.વી. ઘેટિયા)

(એસ. એ. પટેલ)

અનુક્રમણિકા

અ. નં.	વિષય	પૃષ્ઠ નં.
૧	તંદુરસ્ત પશુઓની ઓળખ કઈ રીતે કરવી તે વિશે જાણો	૧
૨	પ્રતિસંચારિત રોગો (ઝુનોસીસ) વિશે જાણો	૫
૩	પશુઓમાં થતો ખરવા મોવાસા રોગ	૮
૪	જીવલેણ રોગ : કિમીયન કૉંગો હેમરેજીક ફીવર	૧૨
૫	જીવલેણ રોગ : બ્રુસેલ્લોસીસ	૧૫
૬	હડકવા એક વિષાણુજન્ય જીવલેણ રોગ	૧૮
૭	દક્ષિણ ગુજરાતમાં ચોમાસામાં જોવા મળતો જીવલેણ રોગ : લેપ્ટોસ્પાઈરોસીસ	૨૩
૮	કાળીયો તાવ	૨૬
૯	પશુપાલનમાં સુવા રોગ વિશેની સરળ સમજ	૨૯
૧૦	પશુઓના અગત્યના પરોપજીવીજન્ય રોગો અને અટકાવવાં માટેના પગલાં	૩૨
૧૧	પશુઓમાં જોવા મળતો થાઈલેરિયા અને એનાપ્લાઝમાનો રોગ	૩૫
૧૨	પશુઓમાં લાલ પેશાબનો રોગ : ફોસ્ફરસની ઉણપ	૩૮
૧૩	લોહીમાં મેગ્નેશિયમની ત્રુટિથી થતી ધ્રુજારી અને ખેંચ	૪૦
૧૪	નિપાહ વાઈરસ : એક જીવલેણ રોગ અને તેને અટકાવાના પગલાં	૪૨
૧૫	પ્રતિસંચારિત રોગ : સ્વાઈન ફ્લૂ વિશેની માહિતી અને સાવચેતીના પગલાં	૪૬
૧૬	ગાંઠદાર ચામડીનો રોગ	૫૦
૧૭	ગાય-ભેંસમાં થતો રોગ આઉનો સોજો	૫૩
૧૮	દૂધજન્ય રોગો અને તેને અટકાવવાં માટેના સોનેરી સૂચનો	૫૬
૧૯	પશુઓમાં પ્રાથમિક સારવાર અગત્યનું પાસું	૬૦
૨૦	પશુ રોગચાળા દરમિયાન લેવાનાં અગત્યનાં પગલાં	૬૩
૨૧	પશુઓમાં રસીકરણ અને તેની અગત્યતા	૬૬
૨૨	પશુઓમાં ક્ષય રોગ વિશે જાણો અને સાવચેતી રાખો	૬૯
૨૩	પશુઓમાં જોવા મળતો ગળસુંઢાનો રોગ	૭૩
૨૪	પશુઓમાં ઈતરડીઓથી થતું નુકશાન અને તેનું નિવારણ	૭૬
૨૫	ઘેટાંઓમાં જોવા મળતો આંત્રવિષજવર રોગ	૮૩
૨૬	પશુઓમાં ગાંઠીયો તાવ	૮૫
૨૭	બકરાઓમાં જોવા મળતો ચેપી રોગ : પ્લેગ (પી.પી.આર.)	૮૮

૧. તંદુરસ્ત પશુઓની ઓળખ કઈ રીતે કરવી તે વિશે જાણો

ડૉ. સાગર એ. પટેલ, ડૉ. પી. પી. જાવિયા, શ્રી બી.એમ. વહુનિયા અને ડૉ. એલ. વી. ઘેટિયા
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિયુનિવર્સિટી, વઘઈ, ડાંગ-૩૯૪ ૭૩૦

‘પહેલું સુખ તે જાતે નર્યા’ આ એક બહુ પ્રચલિત કહેવત છે. આપણું પહેલું સુખ આપણી તંદુરસ્તી છે. તંદુરસ્ત વ્યક્તિ જીવનનો આનંદ માણી શકે છે. તેજ રીતે તંદુરસ્ત પશુનું ખૂબ જ મહત્વ છે. કારણ કે દૂધ ઉત્પાદન માટે અને કાર્યશક્તિ માટે તે ખુબ જ અનિવાર્ય છે. પશુના આરોગ્યની કાળજી રાખવી તે પશુપાલકની એક ફરજ છે, પશુ આપણા માટે જીવે છે. આપણા ઉપર તેનાં ઘણાં ઉપકાર છે. તંદુરસ્ત પશુ વધુ અને સ્વચ્છ દૂધ ઉત્પાદન આપી શકે છે અને આના કારણે આવનાર પેઢી પણ તંદુરસ્ત આવે છે. રોગ થાય ત્યારે પશુના શરીરની ક્રિયાઓમાં ફેરફાર થાય છે. જેના કારણે તેના લક્ષણો બદલાય છે. આથી જે પશુપાલક પોતાના પશુની માવજત કરતો હોય તેને આ બદલાયેલા લક્ષણોનો ખ્યાલ તરત આવી જતો હોય છે. તંદુરસ્તી જાળવવા માટે પશુ આરોગ્ય પ્રત્યે સભાનતા રાખવી પશુપાલકો માટે ખૂબ જ જરૂરી છે. પશુઓ તંદુરસ્ત રહે તો પશુનો વિકાસ, પ્રજનનક્ષમતા, ઉત્પાદન અને કાર્યક્ષમતા ઘણી જ સારી હોય છે. આમતંદુરસ્તી એ જ સાચું ધન ગણી શકાય.

કોઈપણ જીવંત વસ્તુને જીવન ટકાવી રાખવા માટે કોઈના કોઈ સ્વરૂપે ખોરાક ઉપર આધાર રાખવો પડે છે. આહારએ શક્તિનો સ્ત્રોત છે અને શરીરના બંધારણમાં અગત્યનો ઘટક છે. પશુનું શરીર પણ મનુષ્યના શરીર જેવું જ વિવિધ તંત્રોનું બનેલું હોય છે. આમ બધાં જ તંત્રોને સારી રીતે કામકરવા માટે શક્તિની જરૂર પડે છે. જે પશુઆહારમાંથી મળી રહે છે. લીલો-સૂકો ઘાસચારો, દાણ, ખનિજ તત્ત્વો, સ્વચ્છ પાણી પૂરતા પ્રમાણમાં મળી રહે તેમજ પધ્ધતિસરનું બનાવેલું સાદું, સ્વચ્છ અને હવા ઉજાસવાળું રહેઠાણ પશુને ગરમી, ઠંડી અને વરસાદથી રક્ષણ પૂરું પાડે છે. આ ઉપરાંત કૃમિનાશક દવા તથા રસીકરણ સમયાંતરે આપવું જેથી પશુની તંદુરસ્તી જાળવાઈ રહે.

તંદુરસ્ત પશુમાં રોગની ગેરહાજરી હોય ત્યારે પશુની માનસિક અને શારીરિક સ્થિતિ સારી જણાય છે. પશુ જ્યારે બિમાર પડે ત્યારે તેના શરીરના બાહ્ય તેમજ અંદર જુદા જુદા લક્ષણો જોવા મળે છે. પશુના રોગનું નિદાન પશુચિકિત્સક દ્વારા તેમના જ્ઞાન અને અનુભવના આધારે કરતાં હોય છે. અમુકવાર ચોક્કસ લક્ષણો જોવા મળતાં નથી ત્યારે નિદાન કરવું ખૂબ જ મુશ્કેલ બને છે. આવા સંજોગોમાં પશુના વિવિધ નમૂના લઈ તેની ચકાસણી કરી સચોટ નિદાન કરી શકાય છે. આમપશુ તંદુરસ્ત કે નિરોગી છે તે કહી શકાય.

તંદુરસ્ત પશુના લક્ષણો :

તંદુરસ્ત પશુને જો ધ્યાનથી નિરીક્ષણ કરવામાં આવે તો તેમા નીચે મુજબના લક્ષણો જોવા મળે છે.

ચામડી :

તંદુરસ્ત પશુની શરીરની ચામડી ચળકાટ મારતી, લીસી, ગરમ તેમજ સ્થિતિસ્થાપકતાનો ગુણધર્મ ધરાવે છે. જો પશુને રોગ થયો હોય તો ચામડી સુકી, ખરબચડી, જાડી તથા ભીંગડાવાળી બની જાય છે. પૂંછડી દ્વારા ચામડી પર બેઠેલા માખી-મચ્છરને ઉડાડે છે.

આંખ :

તંદુરસ્ત પશુની આંખ તેજ વાળી લાગે છે. રોગ અવસ્થામાં આંખો ઊંડી ઉતરી ગયેલી લાગે છે. આંખમાંથી પાણી નીકળતું જોવા મળે છે. આંખનો રંગ ફિક્કો પડેલ જણાય છે. જેમકે સોજો આવે ત્યારે લાલ, કમળો થાય ત્યારે પીળી આંખ જોવા મળે છે.

મોં :

તંદુરસ્ત પશુના મોં ઉપર નાકની પાસેના કાળા ભાગ મઝલ ઉપરના ભાગમાં ઝાકળના ટીપાં જેવા પાણીના ટીપાં બાઝેલા હોય છે. જ્યારે પશુ બિમાર હોય ત્યારે મઝલનો ભાગ સૂકો રહે છે. મોંમાંથી લાળ પણ બહાર પડતી હોય છે.

નાક :

જીભ વડે ચાટીને નાક સાફ રાખે છે અને નાકમાંથી કોઈપણ જાતનો સ્ત્રાવ દેખાતો નથી. રોગગ્રસ્ત સ્થિતિમાં પશુના નાકમાંથી અસામાન્ય પ્રકારનો સ્ત્રાવ જોવા મળે છે.

કાન :

પશુપાલકના અવાજ કરવાથી તે તરત જ અવાજની દિશામાં કાન ઉંચા કરે છે તથા આંખ ચકળ-વકળ કરીને ફેરવે છે. આમકાન સક્રિય હોય છે. રોગ અવસ્થામાં કાન થોડા નમી ગયેલા જોવા મળે છે.

વર્તણુંક :

તંદુરસ્ત પશુઓ તેના વ્યવહારમાં પોતાની આગવી વર્તણુંક, બેસવા ઉઠવાની સ્થિતિ અને ચાલ ધરાવતા હોય છે. પરંતુ જ્યારે પણ પશુ બિમાર પડે ત્યારે આ લક્ષણોમાં ફેરફાર જોવા મળે છે. પશુ એકાંતમાં ફરતું હોય છે. ટોળામાંથી જુદું પડી જાય અને માથું નમાવીને ઉભું રહે છે. પશુ બેચેની અનુભવતું હોય છે.

તાપમાન, શ્વસનક્રિયા અને ધબકારા :

મુખ્યત્વે પાલતું પશુઓ સમતાપી હોવાથી તેમનું શારીરિક ઉષ્ણતામાન દરેક ઋતુઓમાં નિયમિત રીતે નિશ્ચિત કક્ષાએ જળવાઈ રહે છે. જો શારીરિક તાપમાનમાં ફેરફાર થાય તો સમજવું કે પશુ રોગગ્રસ્ત થયું છે. તાપમાનમાં ફેરફાર થવાથી શ્વસનક્રિયા અને હૃદય ધબકારામાં પણ વધઘટ જોવા મળે છે. શરીરનું સામાન્ય તાપમાન ૩૭ થી ૩૮.૨ સેલ્સિયસ સુધી જુદા જુદા પશુઓમાં જોવા મળે છે. શ્વસનક્રિયા ૮ થી ૩૦ જેટલી પ્રતિ

મિનિટે જોવા મળે છે. હૃદયના ધબકારા ૩૨ થી ૮૦ સુધીના પ્રતિ મિનિટે જોવા મળે છે. પક્ષીઓમાં તાપમાન સરેરાશ ૪૦.૫ સેલ્સિયસ જોવા મળે છે.

પશુઓમાં સામાન્ય તાપમાન, શ્વસનક્રિયા અને હૃદયના ધબકારા :

પ્રજાતિ	તાપમાન (સેલ્સિયસ)	શ્વસનક્રિયા (પ્રતિ મિનીટ)	હૃદય ધબકારા (પ્રતિ મિનીટ) સરેરાશ
ગાય	૩૮.૬	૩૦	૬૦-૭૦
ભેંસ	૩૮.૩	૩૦	૬૦-૭૦
ઘેટું	૩૯.૧	૧૯	૬૦-૧૨૦
બકરી	૩૯.૧	૧૨-૨૦	૭૦-૧૩૫
ઘોડો	૩૭.૮	૧૨	૨૩-૭૦
ભૂંડ	૩૯.૨	૮-૧૮	૫૫-૮૬
કૂતરો	૩૮.૯	૨૨	૧૦૦-૧૩૦
બિલાડી	૩૮.૬	૨૬	૧૧૦-૧૪૦
સસલું	૩૯.૫	૩૯	૧૨૩-૩૦૪
મરઘી	૪૧.૭	૧૫-૩૫	૨૦૦-૪૦૦

ખોરાક ગ્રહણ અને વાગોળવાની ક્રિયા :

તંદુરસ્ત પશુ ઝડપથી ખોરાક ગ્રહણ કરે છે અને વાગોળવાની ક્રિયા આખો દિવસ ચાલ્યા કરે છે. જ્યારે પશુ બિમાર પડે ત્યારે ખોરાક ઓછો ગ્રહણ કરે છે અથવા ખોરાક લેવાનું બંધ કરે છે. તદઉપરાંત ખોરાક વાગોળવાની ક્રિયા અનિયમિત બને છે. જ્યારે કોઈ તત્વની ઉણપ હોય ત્યારે ન ખાવાની વસ્તુ ખાવા લાગે છે.

મળ-મૂત્ર :

અપાય્ય ખોરાક શરીરમાંથી ઘન કચરા સ્વરૂપે મળ મારફતે બહાર આવે છે અને બિનજરૂરી દ્રાવ્ય પદાર્થરૂપે કચરો મૂત્ર મારફતે બહાર આવતો હોય છે. ગાય-ભેંસનું છાણ અર્ધ કઠણ અને તેનો રંગ ખોરાક મુજબ લીલા થી કાળો હોય છે. પરંતુ જો તેમાં લોહી, પરુ કે કૃમિ જોવા મળે તો રોગની સ્થિતિ દર્શાવે છે. જ્યારે ઝાડા થઈ જાય ત્યારે પાણીનું પ્રમાણ એકદમ વધી જવાથી ઝાડો પાતળો પાણી જેવો બની જાય છે. પેશાબનો રંગ આછો પીળો હોય છે. તેમાં એમોનીયાની વાસ આવતી હોય છે. જ્યારે પેશાબના રંગમાં ફેરફાર જોવા મળે ત્યારે રોગની સ્થિતિ જણાય છે. પેશાબના નમૂનાની તપાસ કરવામાં આવે તો રોગ પરિસ્થિતિમાં તેમાં શર્કરા, પ્રોટીન, લોહી, શ્વેતકણો વગેરે જોવા મળે છે. તંદુરસ્ત પશુઓના પેશાબમાં આ જોવા મળતું નથી.

લોહી :

તંદુરસ્ત પશુનું લોહી હંમેશા લાલ રંગનું હોય છે. તેનું બંધારણ નક્કી હોય છે. તેનો જથ્થો શરીરના વજનના ૯ ટકા જેટલો હોય છે. લોહીના નમૂના પરથી પશુના તંદુરસ્તીની માહિતી મળે છે. તેમાં હિમોગ્લોબીનનું પ્રમાણ, રક્તકણો, શ્વેતકણો વગેરે જાણી શકાય છે. જો આ બધાનું પ્રમાણ ઓછું હોય તો રોગની અવસ્થા ગણી શકાય છે. જ્યારે લોહી ઓછું હોય ત્યારે પશુની આંખો ફિક્કી લાગે છે.

દૂધ :

તંદુરસ્ત પશુઓનું દૂધ હંમેશા સફેદ રંગનું હોય છે. ગાયનું દૂધ સહેજ પીળા રંગનું દેખાતું હોય છે. જ્યારે ભેંસનું દૂધ સફેદ રંગનું જોવા મળે છે. જે પ્રવાહી સ્વરૂપે હોય છે. જ્યારે પણ આ દૂધના રંગમાં ફેરફાર જણાય અથવા ગઠ્ઠા જોવા મળે ત્યારે સમજવું કે આ રોગની સ્થિતિ બતાવે છે.

પ્રજનન અંગો :

પુખ્ત વયનું પશુ નિયમિત ઋતુચક્રમાં આવે છે. આ ઋતુચક્ર ગાય/ભેંસમાં ૨૦-૨૧ દિવસ અને ઘેંટા-બકરાંમાં ૧૮-૨૦ દિવસમાં જોવા મળે છે. સરેરાશ ૧૮-૨૪ કલાક ગરમીમાં રહે છે. આ સમયે લાંબી લટકતી તેલની ધાર જેવી ચીકણી, સ્વચ્છ પારદર્શક લાળી દેખાય છે. પશુ વારંવાર થોડો થોડો પેશાબ કરે છે. જો પશુ નિયમિત ઋતુચક્ર ના બતાવે તો સમજવું કે રોગની સ્થિતિ અથવા પશુની મોટી ઉંમરના કારણે પણ હોય શકે.

પશુપાલન સાથે ખાસ કરીને બહેનો વધારે સંકળાયેલી છે. તેથી જ્યારે તે પશુઓને દોહવા બેસે, નીરણ કરાવે, પાણી પીવડાવે, દાણ આપે તે વખતે તેનું નિરીક્ષણ કરે તો તેને બિમાર પશુના લક્ષણો ખબર પડી જાય છે. પશુઓમાં રોગીની ઓળખ જે તે રોગના લક્ષણોથી થાય છે. રોગિષ્ટ પશુઓમાં ઉપર જણાવેલ લક્ષણોથી વિપરીત લક્ષણો જોવા મળે છે. આમપશુઓ તંદુરસ્ત રહે તેમજ તેની ઉત્પાદકતા જળવાઈ રહે તો જ આવા પશુઓ આર્થિક રીતે પોસાય.

૨. પ્રતિસંચારિત રોગો (ઝૂનોસીસ) વિશે જાણો

ડૉ. રાજીવકુમાર, ડૉ. દિપ્તિ નાયક, ડૉ. સાગર એ. પટેલ અને ડૉ. એન. જી. પટેલ
વી.પી.એચ.અને એલ.પી.ટી. વિભાગ, વેટરનરી કોલેજ, કામધેનું યુનિવર્સિટી, નવસારી
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, ન.કૃ.યુ, વઘઈ, ડાંગ- ૩૮૪ ૭૩૦

- ❖ પશુઓમાંથી મનુષ્યમાં તથા મનુષ્યમાંથી પશુઓમાં પ્રસરતાં રોગોને પ્રતિસંચારિત રોગો તરીકે ઓળખાય છે. જેને અંગ્રેજીમાં "ઝૂનોસીસ" તરીકે પણ ઓળખાય છે.
- ❖ ગામડામાં રહેતા અને ખેતી આધારિત જીવન જીવતાં લોકોનો જાનવરો સાથેનો સંપર્ક સીધો હોય છે, જેમાં મુખ્યત્વે દૂધાળા જાનવરોનો જેવા કે ગાય, ભેંસ, ઘેટાં, બકરાં, ઊંટ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. જ્યારે શહેરમાં વસતાં લોકો મુખ્યત્વે કૂતરાં, બિલાડાં જેવા શોખ માટે પાળવામાં આવતા પ્રાણીઓના સીધા સંપર્કમાં આવતા હોય છે. જ્યારે દૂધાળા જાનવરો સાથેનો તેમનો સંબંધ આડકતરી રીતે દૂધ, માંસ તથા તેની પેદાશો મારફતે થતો હોય છે. આમગાઢ સંબંધ ધરાવતા માનવ અને પશુ જીવવિજ્ઞાન અને શરીરવિજ્ઞાનના સિદ્ધાંતો આધારિત ઘણી સામ્યતા ધરાવે છે અને એટલે જ જીવાણું, વિષાણું તથા અન્ય પરોપજીવીઓથી તથા રોગો પશુઓ અને માનવ બંનેમાં થતા જોવા મળે છે.
- ❖ અત્યાર સુધી લગભગ ૩૦૦ થી વધારે પ્રતિસંચારિત રોગો વિશ્વ કક્ષાએ નોંધાયેલા છે જેમાંથી મોટાભાગના રોગોનો સ્ત્રોત પશુઓ છે. ત્યારે ગુજરાતના પશુપાલકોને પણ આ જાણકારી આજના સમયની તાતી જરૂરિયાત છે.
- ❖ આવા રોગોના સમુદાયને વર્ષ ૧૮૮૦માં ઝૂનોસીસ (પશુ-માનવ પ્રતિસંચારિત) નામથી વગીકૃત કરવામાં આવ્યા.
- ❖ જાનવરોમાં મુખ્યત્વે ક્ષય (ટીબી), બ્રુસેલોસીસ (ચેપી ગર્ભપાત), હડકવા, કાળિયો તાવ, લેપ્ટોસ્પાયરોસીસ, સાલ્મોનેલોસીસ, સીગેલોસીસ, ખરજવું, દરાજ અને અન્ય ચામડીના રોગો તથા પરોપજીવી કૃમીઓથી થતા રોગો જોવા મળે છે.
- ❖ જાનવર જ્યારે આવા ચેપી રોગોથી પીડાતું હોય ત્યારે રોગના જંતુઓ શ્વાસ દ્વારા, લાળ દ્વારા, મળ-મૂત્ર દ્વારા, દૂધ દ્વારા અને ચેપી ગર્ભપાત કે અન્ય રોગમાં પડી ગયેલ ગર્ભ તથા તેની સાથે બહાર નીકળેલા બીજા અન્ય સ્ત્રાવો શરીરની બહાર આવતા હોય છે. આ સમગ્ર દુષિત વાતાવરણમાં કામ કરતા મનુષ્યોને વિવિધ માર્ગો મારફતે ચેપ લાગવાની શક્યતાઓ રહેલી છે.
- ❖ પૃથ્વી પર દિન-પ્રતિદિન વધતું તાપમાન અને ઋતુઓની અનિયમિતતાના કારણે પશુઓની ઉત્પાદન ક્ષમતા અને તેમના સ્વાસ્થ્ય પર અવળી અસર પડે છે. દિન-પ્રતિદિન બનતા આકરા વાતાવરણને કારણે જુદાં જુદાં પ્રકારના જીવાણુંઓ, વિષાણુંઓ, પ્રજીવકો, કુગ વગેરેથી પ્રતિસંચારિત રોગો થાય છે.

- ❖ ઔદ્યોગિકરણ, શહેરીકરણ તથા આડેધડ જંગલોના વિનાશના કારણે પણ આ રોગોનો ઉદભવ થઈ શકે છે.
- ❖ અત્યારે હાલના વર્ષોની વાત કરીએ તો ઘણા નવા અને ચેપી રોગો જેવા કે ઈબોલા, નિપાહ, ઝીકા, બર્ડ ફ્લુ, સ્વાઈન ફ્લુ, પીળિયો તાવ અને કોરોના વાયરસ જેવાનો કહેર જોવા મળ્યો છે. જે ખૂબ જ જીવલેણ રોગો છે અને તેમની સારવાર પણ ઉપલબ્ધ નથી.
- ❖ તદ્દુપરાંત જાનવરોમાં પણ આવા રોગોના લીધે તેમનું ઉત્પાદન ઘટી જાય અને સારવારનો ખર્ચ થવાથી પશુપાલક ને ઘણી આર્થિક મુશ્કેલીઓ પડતી હોય છે.
- ❖ રોગગ્રસ્ત પશુ પેદાશોની બહારના દેશોમાં નિકાસ કરી શકાતી નથી. આમરાષ્ટ્રને પણ ઘણું આર્થિક નુકસાન થાય છે અને રાષ્ટ્ર તેમજ વૈશ્વિક સ્તરે પણ પ્રતિસંચારિત રોગોના સંશોધન અંગે ઘણો વ્યાપ વધેલો જોવા મળે છે અને તેને અટકાવવાના સઘન પ્રયત્નો પણ થઈ રહ્યા છે.

પ્રતિસંચારિત રોગોનો ફેલાવો થવાના કારણો :

- ❖ રોગીષ્ટ જાનવરના સતત સંપર્કમાં રહેવાથી
 - ✓ પશુપાલક અને અન્ય વ્યવસાયિક જૂથોમાં માલધારીઓ, ભરવાડો
 - ✓ પશુ ચિકિત્સકો અને કૃત્રિમબીજદાન કર્મચારીઓ
 - ✓ ખાટકીઓ, કતલખાનાના કારીગરો
 - ✓ પ્રાણીસંગ્રહાલયના કર્મચારીઓ
 - ✓ કાચુ દૂધ તથા તેની અલગ અલગ બનાવટોનો દૂષિત ખોરાક તરીકે ઉપયોગ કરવાથી
 - ✓ કાચુ માંસ તથા તેની અલગ અલગ બનાવટોનો ઉપયોગ કરવાથી
 - ✓ રોગગ્રસ્ત જાનવરના લોહી, મળ-મૂત્ર તથા અન્ય દૂષિત સ્ત્રાવોના સંપર્કથી
 - ✓ અમુક કીટકોના કરડવાથી જેવી કે ઈતરડી (જે પશુઓના શરીરમાંથી લોહી ચૂસીને પછી મનુષ્યને કરડવાથી પશુના લોહી સાથે આવતા રોગના જંતુઓનો મનુષ્યના શરીરમાં દાખલ કરે છે).
- ❖ શ્વસન દ્વારા હવામાં રહેલા રોગના જંતુઓનો પ્રવેશ
- ❖ હવામાં ભળેલા રોગના જંતુઓ કચરા સાથે આંખમાં પડવાથી નેત્રપટલ દ્વારા
- ❖ ચામડી પર પડેલા ઉઝરડા કે ઘા રોગગ્રસ્ત જાનવરોના ઉત્સર્ગોના સીધા સંપર્કમાં આવવાથી
- ❖ જાનવરોના વિવિધ નમૂનાઓનું પરીક્ષણ કરતા પ્રયોગશાળાના કર્મચારીઓ
- ❖ વાળ અને હાડકાંની પેદાશો બનાવતી ફેક્ટરીના કામદારો

પ્રતિસંચારિત રોગોને અટકાવવા માટેના ઉપાયો :

- ❖ દૂધને હંમેશા ઉકાળીને પીવું જોઈએ અને માંસ ને બરાબર રાંધીને જ ખોરાકમાં ઉપયોગમાં લેવા જોઈએ.
- ❖ પશુઓના રહેઠાણની જગ્યાએ સ્વચ્છતા જાળવવી તથા યોગ્ય પ્રમાણમાં જંતુનાશક દવાનો છંટકાવ કરી કીટકો દ્વારા ફેલાતા રોગોને અટકાવવા.

- ❖ મળ-મૂત્ર અને જાનવરની નીચે પાથરેલા ઘાસને ગામના ઉકરડામાં ન નાખતા અલગથી બાળી દેવા જોઈએ.
- ❖ પાલતું પ્રાણીઓને સમયસર રસીકરણ કરાવવું અને કૃમિનાશક દવા આપવી જોઈએ.
- ❖ મૃત પામેલા પશુઓનો વૈજ્ઞાનિક ઢબે નિકાલ કરવો જોઈએ.
- ❖ રોગગ્રસ્ત પશુની તાત્કાલિક સારવાર કરાવવી જોઈએ.
- ❖ પશુઓ સાથે રહેતા પશુપાલકોએ રોગગ્રસ્ત પશુ સાથે સીધો શારીરિક સંપર્ક ટાળવો જોઈએ અને ઘા, ઈજા અને ઉઝરડા પર યોગ્ય પાટો બાંધવો જોઈએ.
- ❖ રોગગ્રસ્ત જાનવરને બાકીના સ્વસ્થ જાનવરોથી અલગ રાખવા.
- ❖ પશુઓના શરીર પરની ઈતરડીને દુર કરવા પશુઓ ઉપર ઈતરડીનાશક દવા લગાવવી.
- ❖ પશુઓની સમયાંતરે પશુ ચિકિત્સક દ્વારા તપાસ કરાવતાં રહેવું જોઈએ, તથા બિમાર પશુની યોગ્ય સારવાર અને માવજત કરવી જોઈએ.
- ❖ રોગગ્રસ્ત જાનવરોને પાણી પીવાડવા માટે ગામના કુવા કે હવાડા પર ન લઈ જતાં ઘેર જ અલગ વાસણમાં પાણી આપવું.
- ❖ જ્યારે પોતાનું જાનવર માંદુ પડે ત્યારે પશુપાલકે તુરંત જ નજીકના પશુ ચિકિત્સકની સલાહ લઈને રોગનું વહેલું નિદાન કરાવવું જોઈએ.
- ❖ જો જાનવર બિમાર હોય તો તેની સંપૂર્ણ શારીરિક તપાસ કરાવવી જોઈએ.
- ❖ રોગગ્રસ્ત જાનવરના નમૂના જેવા કે લોહી, મળ-મૂત્ર તથા ગર્ભ વગેરેની સંપૂર્ણ તપાસ પ્રયોગશાળામાં કરાવવી જોઈએ.
- ❖ રોગગ્રસ્ત જાનવરના નમૂનાઓની હેરફેર ખુલ્લા હાથે ન કરવી જોઈએ. હંમેશા રક્ષણાત્મક કપડાં પેહરવાં જોઈએ.
- ❖ મોં તથા નાક પર રૂમાલ અથવા કાપડનો ટુકડો બાંધવો જોઈએ. જેથી કરીને શ્વાસ દ્વારા રોગનો ફેલાવો અટકાવી શકાય.
- ❖ પાણી ભરેલા ખાબોચિયાથી મરછરોનો ઉપદ્રવ વધે છે, તેના માટે યોગ્ય મરછરનાશક દવાનો છંટકાવ કરવો જોઈએ અને મચ્છરદાનીમાં જ સુવાનો આગ્રહ રાખવો જોઈએ.
- ❖ આપણામાં કહેવત છે કે 'એક હાથે તાળી ના પડે' આમ રોગ નિયંત્રણ કોઈ એક વ્યક્તિ, સમાજ, સંસ્થા, પશુપાલન ખાતું કે સરકાર દ્વારા એક હાથે ના થઈ શકે. તે માટે સમાજમાં વિસ્તરણનું કાર્ય અથવા જાગૃતિ કાર્યક્રમ થવા જોઈએ. જેથી પશુપાલકોમાં પ્રતિસંચારિત રોગ અંગે જાગૃતતા આવે.

૩. પશુઓમાં થતો ખરવા મોવાસા રોગ

ડૉ. એન.જી. પટેલ, ડૉ. જે. એચ. પટેલ અને ડૉ. જે.બી. સોલંકી

એલ.પી.ટી. વિભાગ, વેટરનરી ફાર્મેકોલોજી અને ટોક્ષિકોલોજી વિભાગ

અને વેટરનરી પેરાસાયટોલોજી વિભાગ, વેટરનરી કોલેજ, કામધેનું યુનિવર્સિટી, નવસારી-૩૮૬૪૫૦

ગુજરાત રાજ્ય પશુપાલન અને ડેરી ક્ષેત્રે સમગ્ર દેશમાં આગવું સ્થાન ધરાવે છે. પશુપાલનની પ્રવૃત્તિ દ્વારા સમાજના તમામવર્ગના લોકોને આર્થિક રોજગારી પૂરી પાડતી હોય પશુઓનું સ્વસ્થ રહેવું ખૂબ જ જરૂરી છે. પરંતુ પશુઓને થતા અમુક રોગો પશુપાલકોને ખૂબ જ નુકશાન પહોંચાડે છે. આવો જ એક રોગ છે "ખરવા મોવાસા" નો રોગ. આ રોગ એ પશુઓમાં થતા અત્યંત સંક્રામક તેમજ ઘાતક વિષાણુજન્ય રોગ છે. આ રોગ સામાન્ય રીતે ગાય, ભેંસ, ઘેટાં- બકરા, ભૂંડ જેવા પાલતુ પશુઓમાં તેમજ હરણ જેવા જંગલી પશુઓમાં જોવા મળતો હોય છે. જેને અંગ્રેજીમાં Foot and Mouth Disease (FMD) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આપણા દેશમાં પશુપાલકો તેમજ બધા લોકો તેને "ખરવા" ના ટૂંકા નામે ઓળખે છે.

આપણા દેશમાં પશુપાલકો આ રોગને વિશેષ મહત્વ આપતા નથી અને આ રોગ થાય તો પણ એને સાહજિક ગણે છે. આ રોગની શરૂઆતમાં પશુઓમાં ઊંચો તાવ જોવા મળે, મોઢાની અંદર ચાંદા પડે, પગની ખરીની વચ્ચે ચાંદા પડે અને બાવલામાં પણ ચાંદા જોવા મળે છે. સામાન્ય રીતે આ રોગમાં મૃત્યુદર વધારે નથી. પરંતુ આ રોગ બીજા રોગ સાથે મળીને પશુને નુકશાન પહોંચાડે છે. આમ, પશુપાલકોને આર્થિક નુકશાન વધારે થાય છે.

ખરવા મોવાસા થવાના કારણો :

ખરવા મોવાસાનો રોગ પિકોર્ની નામના વિષાણુથી થાય છે. આપણા દેશમાં આ રોગ મુખ્યત્વે એ, ઓ, સી અને એશિયા ટાઈપથી થાય છે. આ રોગ ઝડપથી ફેલાતો હોય, જો એક પશુને થાય તો લગભગ બીજા બધા પશુને અસર કરે છે. સામાન્ય રીતે આ રોગ વધુ ઉંમરવાળા પશુઓમાં મૃત્યુઆંક ૨% અને બચ્ચાંઓમાં ૨૦% જોવા મળે છે. પશુને રોગ શરૂ થયા પેહલાં ચાર દિવસે દૂધ, વીર્ય વગેરે બધા સ્ત્રાવમાં વિષાણુ હોય છે. સૂકા છાણમાં ઉનાળામાં ૧૪ દિવસ સુધી વિષાણુ જીવિત રહે છે. શિયાળામાં છાણમાં ૬ મહિના સુધી અને પેશાબમાં ૩૯ દિવસ તેમજ જમીનમાં ૬ મહિના સુધી વિષાણુ જીવિત રહી શકે છે.

સંક્રમણ કઈ રીતે થાય ?

- આ રોગના વિષાણુ હવા, ખોરાક અને પાણી દ્વારા ફેલાય છે.

- રોગીજ પશુના સીધા સંપર્કમાં આવવાથી આ રોગ ફેલાય છે અને તેમની સાથે કામકરતાં માણસો દ્વારા આ રોગ ફેલાય છે.
- બિમાર પશુના વિષાણુ છાણ, મૂત્ર, લાળ, અન્ય સ્રાવો અને ઉકાળ્યા વગરનું દૂધ વગેરે દ્વારા ફેલાય છે.
- પશુપાલનમાં વપરાતાં સાધનો દ્વારા પણ આ રોગ ફેલાય શકે છે.
- પ્રતિકૂળ વાતાવરણ, રોગ પ્રતિકારક શક્તિ ઓછી હોય, પશુઓની હેરાફેરી વગેરે કારણોસર આ રોગ ફેલાતો હોય છે.
- જો પશુ બિમાર હોય એવા સમયે તેના વીર્યનો ઉપયોગ કૃત્રિમબીજદાનમાં કરવામાં આવે તો તેનાથી આ ફેલાય શકે છે.

લક્ષણો :

- આ રોગની શરૂઆતમાં પશુને ખૂબ જ તાવ આવે છે જે ૧૦૩ થી ૧૦૫ ડીગ્રી ફેરનહીટ હોય છે.
- મોઢામાંથી લાળ પડતી હોય પછી થોડાક દિવસમાં જીભ, હોઠ, તાળવા જેવા અંદરના ભાગે ફોલ્લા પડે અને સમય જતા ફાટીને ચાંદા પડે છે.
- પગની ખરી વચ્ચે પડેલા ફોલ્લા ફાટતાં ચાંદા પડે છે.
- જે ચાંદા પડેલા હોય ત્યાં સમય જતા જીવડા એટલે કે મેગટસ પડે છે.
- બાવલા પર પણ ચાંદા પડે છે.
- ક્યારેક ફોલ્લી પેટ અને આંતરડામાં પણ પડે છે જેના કારણે અપચો થાય અને મળમાં લોહી જોવા મળે છે.
- પશુઓમાં હૃદય પર અસર થતી હોય તેમાં "ટાઈગર હાર્ટ એપીયરન્સ" જોવા મળે છે.
- શ્વાસોશ્વસની ક્રિયામાં તકલીફ પડે અને અશક્તિનો અહેસાસ થાય છે.
- દૂધ ઉત્પાદન ઘટી જાય છે.
- બિમાર પશુ ખાવાનું બંધ કરે છે જેથી શરીર સુસ્ત થઈ જાય છે.

રોગનું નિદાન :

- આ રોગનું નિદાન ચિન્હો પરથી થઈ શકે છે.
- ટીસ્યુ અને સ્રાવના નમૂનાના પરીક્ષણ દ્વારા પ્રયોગશાળામાં તેની ચકાસણી કરી તેની સ્ટ્રેઈન વિશે સચોટ જાણી શકાય છે.
- પી.સી.આર. અને આર. ટી.- પી.સી.આર. દ્વારા નિદાન કરી શકાય છે.

ઉપચાર :

- બિમારીની શરૂઆતમાં ખૂબ જ તાવ હોય ત્યારે તેના પર નિયંત્રણ લાવવા માટે ડોક્ટર પાસે શરીરનું તાપમાન ઘટાડવા સારવાર કરાવવી જોઈએ.
- જીવાણુઓનો ચેપ અટકાવવા એન્ટીસેપ્ટિક ઔષધીઓનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
- મોઢામાંના ચાંદા માટે પોટેશિયમ પરમેંગેનેટનું પાણીમાં ૧% મિશ્રણ બનાવીને ધોવું જોઈએ, ત્યારબાદ બોરોગ્લીસરીન લગાડવું જોઈએ.
- પગના ચાંદા કે ઘા ને ૧% ફીનાઈલ વડે સાફ કરવું જોઈએ.
- જો જીવડા પડી ગયેલા હોય તો ટરપેન્ટાઈન તેલનો ઉપયોગ કરી જીવડા મારી નાખવા જોઈએ.
- જો બાવલા પર સોજો હોય તો યોગ્ય ઈલાજ કરાવવો જોઈએ.
- જીવાણુઓના ચેપને રોકવા માટે પશુચિકિત્સક પાસે યોગ્ય એન્ટીબાયોટિક અપાવવી જોઈએ.
- લીમડા અને પીપળાના પાન પાણીમાં નાખીને ઉકાળીને દિવસમાં ૨-૩ વાર પશુના પગના ભાગને ધોવા જોઈએ.

રસીકરણ : આ રોગને ફેલાતું અટકાવવા માટે વર્ષમાં બે વાર કે ૯ માસ બાદ એક વખત રસી મુકાવવાથી ફાયદો મળે છે. પોલીવેલેન્ટ વેક્સીનનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

અટકાવવાના પગલાં :

- બિમાર પશુને સ્વસ્થ પશુથી અલગ જ રાખવા જોઈએ.
- બિમાર પશુની ખવડાવવા પીવડાવવાની વ્યવસ્થા સ્વસ્થ પશુઓથી અલગ જ કરવી જોઈએ.
- તળાવ કે પાણીની કુંડીમાંથી સીધું પાણી પીવડાવવું ટાળવું જોઈએ કારણ કે એનાથી રોગ ફેલાવાની શક્યતા વધુ હોય છે.
- બિમાર પશુને બહાર ગોચરની જમીનમાં ચરવા જવા દેવા જોઈએ નહિ.
- બિમાર પશુમાટે ઉપયોગમાં લેવાતાં સાધનોને, જગ્યાને વારંવાર કીટાણુનાશક વડે સાફ કરવું જોઈએ. ઘાસચારાને બાળીને નાશ કરવું જોઈએ.
- બિમાર પશુના સીધા સંપર્કમાં આવવાનું ટાળવું જોઈએ.
- બિમાર પશુના સંપર્કમાં આવતા લોકોએ એન્ટીસેપ્ટિક વડે હાથ-પગ સાફ કરવા જોઈએ.

- પશુઓની હેરાફેરી વખતે પશુની ચકાસણી કરવી જોઈએ.
- પશુઓના સ્થળાંતર પર નિયંત્રણ હોવું જોઈએ.
- જ્યારે પણ પશુઓની ચકાસણી કરવામાં આવે ત્યારે રક્ષણાત્મક કપડાં પેહરવા જોઈએ જેવા કે પગરખાં, મોજાં, ચશ્માં વગેરે પેહરવા જોઈએ.
- આરોગ્ય વિષયક પગલાંનું ચુસ્તપણે પાલન કરવું જોઈએ.
- દૂધને હંમેશા ઉકાળીને જ પીવું જોઈએ તેમજ માંસને રાંધીને ખાવું જોઈએ.
- દૂધને સંગ્રહ કરવાના વાસણોની નિયમિત ગરમપાણી તેમજ ધોવાનો સોડા વડે સાફ સફાઈ કરવી જોઈએ.
- પશુપાલક જાગૃત બને એ માટે વિસ્તરણના વિવિધ કાર્યક્રમનું આયોજન કરી "ખરવા મોવાસા" વિશે માહિતગાર કરવા જોઈએ.
- સરકારશ્રી દ્વારા મફતમાં રસીકરણ કેમ્પનું આયોજન કરવું જોઈએ, અને આખા ગામકે વિસ્તારને રસીકરણ કરી રોગ પ્રતિકારક શક્તિ આપવી જોઈએ.

૪. ખુવલેણ રોગ : કિમીયન કોંગો હેમરેજીક ફીવર

ડૉ. દિપ્તિ નાયક, ડૉ. રાજીવકુમાર ડૉ. ટી. ડી. મનાત અને ડૉ. સાગર એ.પટેલ
વી.પી.એચ. અને વેટરનરી બાયોકેમિસ્ટ્રી વિભાગ, વેટરનરી કોલેજ, કામધેનુ યુનિવર્સિટી, નવસારી.
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, ન.કૃ.યુ, વઘઈ, ડાંગ- ૩૯૪ ૭૩૦

કિમીયન કોંગો હેમરેજીક ફીવર એ ટૂંકમાં સી.સી.એચ.એફ. ના નામથી ઓળખાય છે. સી.સી.એચ.એફ. જેને સામાન્ય બોલચાલની ભાષામાં 'કોંગો ફીવર' તરીકે પણ ઓળખાય છે. સી.સી.એચ.એફ. એ નૈરોવાઈરસથી થતો પ્રાણીમાંથી મનુષ્યમાં ફેલાતો વિષાણુજન્ય રોગ છે. આ રોગના ફેલાવા માટે વાહક તરીકે હાયલોમા નામની ઈતરડી (ટીક્સ) જવાબદાર છે. પશુઓમાં આ રોગના કોઈ ચિન્હો જોવા મળતા નથી. જ્યારે મનુષ્યમાં ખૂબ જ ઘાતકી સાબિત થાય છે. કોંગો ફીવરનો સૌ પ્રથમકેસ ૧૯૪૪માં કિમીયામાં નોંધાયો હતો, જ્યારે કોંગોમાં ૧૯૫૬માં એક વ્યક્તિની બિમારી પાછળ કોંગો ફીવરને જવાબદાર ગણવામાં આવ્યો હતો. ભારતના ગુજરાત રાજ્યમાં જાન્યુઆરી ૨૦૧૧ માં અમદાવાદના સાણંદ ખાતે ફાટી નીકળેલા નોસોકોમિયલ (દવાખાનામાંથી ફેલાતા ચેપી રોગો) થી સી.સી.એચ.એફ. નો પ્રથમકેસ નોંધવામાં આવ્યો હતો. ત્યાર પછી દરવર્ષે ગુજરાતના જુદા-જુદા જિલ્લાઓમાં આ રોગ ફાટી નીકળવાની જાણ કરવામાં આવતી હોય છે. આ રોગનો મૃત્યુઆંક ૧૦-૪૦% હોય છે. આ રોગમાં ૭૦% કેસો ઈતરડીના કરડવાથી નોંધાયેલા છે. આ રોગ મુખ્યત્વે મધ્ય એશિયા, આફ્રિકા, યુરોપ નો અમુક ભાગ, ચીન અને ભારતીય ઉપખંડ વગેરેમાં જોવા મળે છે. સી.સી.એચ.એફ. એ મોટાભાગે જંગલીપ્રાણીઓ અને પાલતુપ્રાણીઓ જેવા કે ગાય, ભેંસ, ઘેંટા અને બકરાં માં જોવા મળે છે.

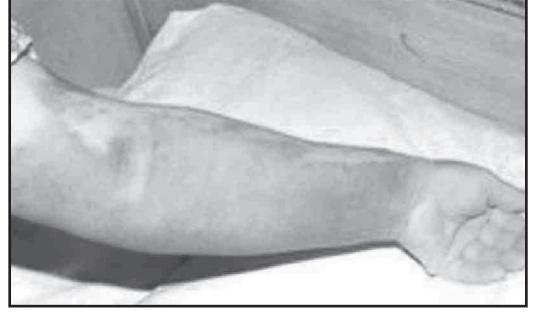
ચાલુ વર્ષ ૨૦૧૯માં ગુજરાતમાં ફરી વખત કોંગો ફીવરે સુરેન્દ્રનગરની બે મહિલાઓનો ભોગ લીધો છે. જ્યારે એક મહિલાની સારવાર દરમિયાન કોંગો ફીવરના લક્ષણો જોવા મળતાં તેમને અમદાવાદની સિવિલ-હોસ્પિટલમાં આઈસોલેશન હેઠળ રાખવામાં આવ્યા હતા. તેમના લોહીના નમૂના નેશનલ ઈન્સ્ટીટ્યુટ ઓફ વાયરોલોજી ખાતે સચોટ નિદાન માટે મોકલવામાં આવ્યા હતા.

કિમીયન કોંગો હેમરેજીક ફીવર રોગનો ફેલાવો :

આ રોગનો ફેલાવો વિવિધ રીતે થાય છે જેમ કે પ્રાણીઓના શરીર ઉપર ચોંટેલી ઈતરડી (ટીક્સ) માણસને કરડવાથી અને એક માણસમાંથી બીજા માણસમાં ચેપી લોહી કે અન્ય સ્નાવના સંપર્કમાં આવવાથી થાય છે. કતલખાનામાં કામ કરતી વ્યક્તિઓ,



પશુઓના સંપર્કમાં આવતી વ્યક્તિઓ જેવી કે સારસંભાળ રાખતી વ્યક્તિઓ, પશુઓની સારવાર કરતાં પશુચિકિત્સકો અને દવાખાનામાં બીમાર દદીની સારવાર કરતાં ડોક્ટર અને નર્સ વગેરેને આ રોગ થઈ શકે છે. મૃતશરીરના સીધા સંપર્કમાં આવતા વ્યક્તિઓને આ રોગ ફેલાવાની શક્યતા રહેલી હોય છે.



ક્રિમીયન કોંગો હેમરેજીક ફીવર રોગના ચિન્હો :

આ રોગનો સંક્રમણ સમયગાળો ૨ થી ૧૪ દિવસનો હોય છે. આ રોગની શરૂઆતમાં સખત તાવ, ઉલ્ટી-ઝાડા, શરીરમાં કળતર, માથામાં દુખાવો, પીઠનો દુખાવો, સાંધાનો દુખાવો, પેટમાં દુખાવો અને આંખો લાલ થઈ જાય છે. તદઉપરાંત હૃદયના ધબકારા વધી જવા, ચામડી પર લાલ રંગના ચાંઠા પડવા, તાપથી ચામડી ઉપર બળતરા થવી વગેરે ચિન્હો જોવા મળે છે.

ક્રિમીયન કોંગો હેમરેજીક ફીવર રોગનું નિદાન :

આ રોગનું નિદાન દદીના ઇતિહાસ પરથી કરવામાં આવે છે. આ રોગમાં લોહીના નમૂના લઈ નેશનલ ઇન્સ્ટીટ્યુટ ઓફ વાયરોલોજી, પૂના મોકલી સચોટ નિદાન કરવામાં આવે છે. આ માટે મુખ્યત્વે એલીસા ટેસ્ટ, આર.ટી.પીસીઆર, એન્ટીજન ડિટેક્શન ટેસ્ટ અને વાયરસ આઈસોલેશન પરથી આ રોગનું નિદાન કરવામાં આવે છે.

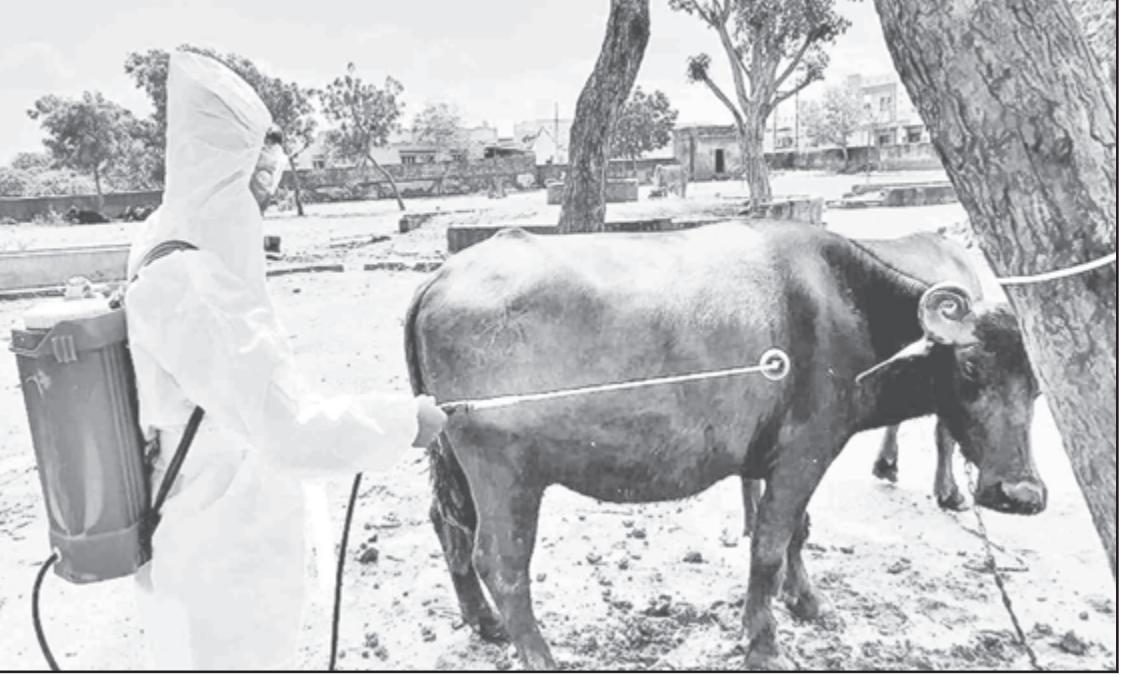
ક્રિમીયન કોંગો હેમરેજીક ફીવર રોગની સારવાર :

વિષાણુથી થતા આ રોગની સારવાર માટે વિષાણુ વિરોધી "રિબાવીરિન" નામક દવાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ રોગના નિયંત્રણ માટે કોઈ પ્રકારની રસી ઉપલબ્ધ નથી.

નિયંત્રણ અને નિવારણ :

- રક્ષણાત્મક કપડાં જેવા કે મોજાં, પગરખાં અને શરીર ઢંકાય તેવા કપડાં પહેરવા જોઈએ.
- કપડાં પર મંજૂરીવાળી ઇતરડીનાશકનો ઉપયોગ કરવો.
- નિયમિતપણે કપડાં અને ચામડી પર ઇતરડીનું નિરીક્ષણ કરો અને મળે તો સુરક્ષિત રીતે દૂર કરો.
- કપડાં એવી રીતે પેહરવા જોઈએ કે આસાનીથી ઇતરડી નરી આંખે જોઈ શકાય.
- જ્યારે ઇતરડી કરડે ત્યારે ચોખ્ખા પાણી વડે સાબુથી એ ભાગ ધોઈ નાંખવો જોઈએ.
- ઇતરડીને ક્યારેય આંગળીઓ વડે દબાવીને ના મારવી જોઈએ.
- એવા ક્ષેત્રોમાં જવાનું ટાળવું જોઈએ કે જ્યાં ઇતરડી પુષ્કળ પ્રમાણમાં હોય અને એવી ઋતુ જ્યારે તેઓ સૌથી વધુ સક્રિય હોય છે.
- ચેપગ્રસ્ત લોકો સાથે શારીરિક સંબંધો ટાળવા જોઈએ.
- બીમાર લોકોની દેખભાળ કે મુલાકાત લીધા પછી નિયમિત હાથ ધોવા જોઈએ.

- પશુઓના શરીર ઉપર કે કોટ-ગમાણમાં ઈતરડીને દૂર કરવા ડેલ્ટામેથ્રિન દવાનો છંટકાવ કરવો કે ફલૂમેથ્રિન દવા લગાડવી.



- પશુઓના રહેઠાણમાં ધુમિકરણ કરવું જોઈએ.
- પશુઓના રહેઠાણની આસપાસના બીન જરૂરી ઘાસનો નાશ કરવો.
- પશુઓને રાખવાની આજુબાજુની જગ્યા સ્વચ્છ રાખવી.
- જ્યાં ઈતરડી છુપાઈને તેનાં ઈંડા મૂકી શકે તેવી બધી જગ્યાએ દવાનો યોગ્ય છંટકાવ કરીને તેનો નાશ કરવો જોઈએ.
- તાજું/ કાચું ઉકળ્યા સિવાયનું દૂધ આરોગવું નહિ થતાં રોગગ્રસ્ત પશુનું રાંધ્યા વિનાનું કાચું માંસ ખાવાથી થઈ શકે છે જેથી આ અંગેની જાગૃતા સમાજમાં લાવવી જરૂરી છે.
- દેશભરમાં ચાલી રહેલા સ્વચ્છતા અભિયાન હેઠળ આપણે જાગૃત નાગરિક તરીકે સમગ્ર ગામમાં સફાઈ ગ્રામ પંચાયત દ્વારા હાથ ધરાય તેવી કામગીરી કરવા જણાવવું જોઈએ અને તેમની કામગીરીમાં સાથ સહકાર આપવો જોઈએ.
- પ્રયોગશાળામાં પણ આ રોગનું જોખમરહેલું હોવાથી પ્રશિક્ષિત માણસો દ્વારા જ નિદાનનું દેખરેખ રાખવું જોઈએ.
- આરોગ્ય ખાતા દ્વારા દવાનો છંટકાવ કરવામાં પણ સહયોગ આપવો જોઈએ.
- ચાલો સંકલ્પ કરીએ સ્વચ્છ, નિરોગી અને તંદુરસ્ત ભારત બનાવવા સહભાગી બનીએ.

૫. જીવલેણ રોગ : બ્રુસેલ્લોસીસ

ડૉ. સાગર એ.પટેલ, ડૉ. રાજીવકુમાર, ડૉ. આઈ.એચ. કલ્યાણી અને ડૉ. દિપ્તી નાયક
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, ન.કૃ.યુ, વઘઈ, ડાંગ- ૩૯૪ ૭૩૦
વી.પી.એચ. અને વેટરનરી માઈક્રોબાયોલોજી વિભાગ, વેટરનરી કોલેજ,
કામધેનુ યુનિવર્સિટી, નવસારી-૩૯૬ ૪૫૦

બ્રુસેલ્લોસીસ નામનો રોગ એક અત્યંત ગંભીર જીવાણુજન્ય જીવલેણ પ્રતિસંચારિત રોગ છે. આ રોગ વિશ્વના મોટા ભાગના દેશોમાં જોવા મળે છે. બ્રુસેલ્લોસીસ એ ગાય-ભેંસ, ઘેટાં, બકરાં તથા ભૂંડમાં જોવા મળતો ચેપી રોગ છે. જે બ્રુસેલ્લા પ્રકારના જીવાણુઓથી થાય છે. ગાય અને ભેંસમાં આ રોગ બ્રુસેલ્લા એબોર્ટસ નામના જીવાણુઓથી થાય છે. જ્યારે ઘેટાં-બકરાંમાં બ્રુસેલ્લા મેલીટાન્સીસ તથા ભૂંડમાં બ્રુસેલ્લા સુઈસ નામના જીવાણુઓથી આ રોગ ઉત્પન્ન થાય છે. અમેરિકા, ઓસ્ટ્રેલિયા, ન્યુઝીલેન્ડ જેવા દેશોએ આ રોગને કાબુમાં લીધેલ છે જ્યારે બ્રિટનને બ્રુસેલ્લા રોગ મુક્ત જાહેર કરાયેલ છે. ભારતમાં આ રોગ દરેક રાજ્યમાં જોવા મળતો હોય છે અને ગુજરાતમાં આ રોગ મોટા ભાગના જિલ્લામાં જોવા મળ્યો છે. આ રોગના કારણે માંસ ઉદ્યોગમાં ૨૦ ટકાનું નુકશાન થાય છે.

બ્રુસેલ્લોસીસનો ફેલાવો

- આ રોગનો ફેલાવો ચેપગ્રસ્ત પશુના સીધા સંપર્કમાં આવવાથી અને તેમના દ્વારા દૂષિત થયેલ આહાર-ઘાસચારા અને પાણી દ્વારા ફેલાય શકે છે.
- ચેપગ્રસ્ત પશુઓનું કાચું દૂધ, કાચું માંસ અથવા ઉકાળ્યા વગરનું દૂધ અને રાંધેલા વગર અને તેમની બનાવટોને ખાવાથી પણ ફેલાય શકે છે.
- ચેપગ્રસ્ત પશુના ગર્ભાશયના સ્ત્રાવ દ્વારા આ જીવાણુ વાતાવરણમાં ભળે છે અને લાંબા સમય સુધી જીવીત રહે છે.
- ઘા અને ઉઝરડા અથવા ચામડી વાટે પણ આ જીવાણુ શરીરમાં પ્રવેશી શકે છે.
- ક્યારેક હવા દ્વારા એટલે કે શ્વાસ દ્વારા પણ જીવાણુ પશુપાલકને નુકશાન પહોંચાડી શકે છે.
- નર પશુના વીર્ય દ્વારા માદા પશુમાં આ રોગનો ફેલાવો થય શકે છે.

બ્રુસેલ્લોસીસના ચિન્હો

- માદા પશુમાં ગર્ભાધાન બાદ પાંચ માસ કે પછી ગર્ભપાત થવું તે મુખ્ય લક્ષણ છે.
- એક જ પશુમાં વારંવાર ગર્ભપાત થવું.

- ગર્ભાશયમાં સોજો આવવો
- મેલી ન પડવી
- નર પશુમાં શુક્રપીડમાં સોજો, એપીડીડાઈમસમાં સોજો અને વૃષણ કોથળીમાં સોજો જેવા જોવા મળે છે.
- દૂધમાં ઘટાડો જોવા મળે
- આઉનો સોજો
- અશક્તિ
- વજન ઉતરી જવું
- સાંધામાં દુઃખાવો

બ્રુસેલ્લોસીસનું નિદાન :

- આ રોગ ઈતિહાસ અને ચિન્હો પરથી જાણી શકાય છે.
- આ રોગનું નિદાન લેબોરેટરી ટેસ્ટ દ્વારા વધુ ચોક્કસાઈ પૂર્વક થઈ શકે.
 - ✓ મિલ્ક રીંગ ટેસ્ટ
 - ✓ રોઝ બેંગાલ ટેસ્ટ
 - ✓ એલીસા ટેસ્ટ
 - ✓ ટ્યુબ એગ્લુટીનેશન ટેસ્ટ
 - ✓ કોમ્પ્લીમેન્ટ ફિક્સેશન ટેસ્ટ
 - ✓ મોલેક્યુલર ટેકનીક પી.સી.આર. દ્વારા

બ્રુસેલ્લોસીસની સારવાર

- બ્રુસેલ્લોસીસની સારવાર એન્ટીબાયોટીક જેવી કે સ્ટ્રેપ્ટોમાયસીન, ટેટ્રાસાયક્લીન ડોક્સીસાયક્લીન દ્વારા કરવામાં આવે છે. આ સારવાર ૨-૩ અઠવાડિયા સુધી આપવામાં આવે છે.

બ્રુસેલ્લોસીસનું નિયંત્રણ :

- ગર્ભાશય અને ગર્ભાશયના સ્ત્રાવમાં જીવાણું હોય જેથી એમની યોગ્ય કાળજી રાખી એમનો નિકાલ કરવો જોઈએ.
- કર્મચારી અને કામદારોએ રક્ષણાત્મક કપડાં પહેરવા જોઈએ જેવા કે હાથ મોજાં, ચશ્માં, ફેસ માસ્ક, બુટ વગેરે.

- પશુઓના રહેઠાણમાં, ડેરી ફાર્મ, કતલખાના વગેરે જગ્યાએ સ્વચ્છતા જાળવવી ખૂબ જ જરૂરી છે કારણ કે રોગના જીવાણુ દૂધ, ઝાડા, પેશાબ તથા અન્ય સ્રાવ દ્વારા ચેપ ફેલાવી શકે છે.
- દૂધ અને તેમની બનાવટોને હંમેશા ઉકાળીને જ પીવું જોઈએ.
- માંસને હંમેશા રાંધીને જ ખાવું જોઈએ.
- માદા પશુમાં જયારે ૭-૯ મહિનાનું બચ્ચું હોય ત્યારે જ રસીકરણ કરાવવું જોઈએ. જેથી તેમની રોગ પ્રતિકારક શક્તિ પૂરતા પ્રમાણમાં હોય તે આ રોગ સામે લડી શકે.
- ખાટકી અથવા માંસ વેચનારએ ખુલ્લા હાથે માંસની હેરફેર ના કરવી જોઈએ.
- જો ઘા અથવા ઉઝરડા હોય તો હંમેશા પાટો બાંધીને જ કામકરવું જોઈએ.
- વ્યક્તિએ પોતાની પણ સારસંભાળ રાખવી જોઈએ અને નિયમિત સાબુ વડે હાથ ધોવા જોઈએ.
- પશુ તરવાઈ ગયું હોય ત્યારે એની આજુબાજુની જગ્યા ફીનાઈલ કે ૧૦% ફોર્મેલીનવાળા પાણીથી ધોઈ સાફ કરવું જોઈએ.
- તરવાઈ ગયેલ પશુના મૃત બચ્ચાં, ગર્ભનાળને ખાડો ખોદી દાટી દેવા. દાટતી વખતે ડી.ડી.ટી., ચૂનો, મીઠું જેવા રસાયણો વાપરવાં જોઈએ.
- જે પશુ બ્રુસેલ્લાનું ચેપગ્રસ્ત માલૂમપડે તેવા પશુની છટણી કરવી જોઈએ જેથી તેમના દ્વારા બીજા પશુને ચેપ લાગતાં અટકાવી શકાય છે.
- પશુપાલક, કતલખાનાના કામદારો, ખાટકીઓ વગેરેને સ્વાસ્થ્ય શિક્ષણ આપવું જોઈએ અને બ્રુસેલ્લા કેવી રીતે ફેલાય અને સારસંભાળ કેવી રાખવી તે વિશે માહિતગાર કરવા જોઈએ.

૬. હડકવા : એક વિષાણુ જન્ય જીવલેણ રોગ

ડૉ. પી. પી. જાવિયા, શ્રી બી. એમ. વહુનિયા, ડૉ. સાગર એ. પટેલ, ડૉ. જે. બી. ડોબરિયા અને શ્રી એચ. એ. પ્રજાપતિ

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ, ડાંગ-૩૮૪ ૭૩૦

હડકવાએ વિષાણુ દ્વારા થતો ખૂબ જ ગંભીર તથા જાનવરમાંથી મનુષ્યમાં ફેલાતો પ્રતિસંચારિત જીવલેણ રોગ છે. હડકવાને અંગ્રેજીમાં “રેબીસ” તરીકે ઓળખાય છે. આ રોગ વ્યક્તિના ચેતાતંત્ર અને માનસતંત્ર પર હૂમલો કરે છે અને તેનો ચેપ મગજ સુધી પહોંચતા વ્યક્તિ મૃત્યુ પામે છે. આ વિષાણુ જન્ય રોગ રસીથી અટકાવી શકાય છે. હડકવાથી વિશ્વભરમાં દર વર્ષે ૫૮૦૦૦ લોકો મૃત્યુ પામે છે. આ રોગ ૧૫૦ થી વધુ દેશોમાં જોવા મળે છે. જેમાંથી ૮૫% જેટલા મૃત્યુ ફક્ત એશિયા અને આફ્રિકાના દેશોમાં જોવા મળે છે. કુલ મૃત્યુ આંકના ૯૯% તો ફક્ત હડકવા કૂતરા કરડવાના લીધે થાય છે. વિશ્વભરમાં સૌથી વધુ હડકવાના કેસો ભારત દેશમાં થાય છે અને તેનું કારણ શેરી પરના હરતા-ફરતા કૂતરા છે. આ રોગના ૪૦% કેસો ૧૫ વર્ષથી નાના બાળકોમાં જોવા મળે છે કારણ કે બાળકોને કૂતરા જોડે રમવાની મજા આવે છે. જેથી રમતી વખતે બાળકોને આ કૂતરા કરડવાથી આ રોગનો ભોગ બને છે. આમ છતાં, અન્ય દેશોની જેમ ભારત દેશમાં હડકવાને એટલા ગંભીરતાથી લેવાતો નથી. હડકવાથી મરનાર લોકોના આંકડા જણાવેલ આંકડા કરતાં પણ વધુ હોય શકે.

સામાન્ય રીતે આ રોગનો ફેલાવો કરવામાં કૂતરા અને શિયાળ ખૂબ જ અગત્યનો ભાગ ભજવતા હોય છે. આ રોગ કૂતરામાંથી ગાય, ભેંસ, ઘેટાં, બકરાં વગેરેમાં આ રોગ ફેલાય શકે છે અને તેમાંથી મનુષ્યમાં આ રોગ ફેલાવાની શક્યતા રહેલી હોય છે.

હડકવાએ લાઈઝા નામના વિષાણુથી થતો રોગ છે, હડકવાએ માણસ અને અન્ય ગરમ લોહી વાળા પ્રાણીઓમાં થતો રોગ છે. આ રોગમાં ચેતાતંત્રને લગતા લક્ષણો, લકવો એટલે કે પેરાલીસીસ થાય છે. માણસમાં થતો હડકવા મુખ્ય રીતે પાણીથી ડરવું એટલે કે હાયડ્રોફોબિયા તરીકે જોવા મળે છે જેને સામાન્ય રીતે જલટંકા તરીકે ઓળખાય છે.

હડકવા પ્રાણીની લાળમાં હડકવાના વિષાણુઓ હોય છે તે કરડવાથી લાળ દ્વારા ચેતાઓ મારફતે મગજ સુધી પહોંચે છે. હડકવાના લક્ષણો દેખાવાનો સમયગાળો હડકવા પ્રાણી તંદુરસ્ત પશુના કે મનુષ્યના કયા ભાગ પર કરડ્યું, કેટલો ઘા ઊંડો તથા લાળમાં વિષાણુની સંખ્યા કેટલી તેના ઉપર આધાર રાખે છે. જો આ બધું મગજની નજીક હોય તો તે ખૂબ જ જલ્દી અસર કરે છે. આ વિષાણુ મગજની અંદર જઈને પછી જ દટી હડકવા બને છે અને ત્યારબાદ ગમે તેટલી સારવાર કરો તોયે દટીનું મૃત્યુ થાય છે. હડકવાની રસીની શોધ ઈ.સ.

૧૮૮૫માં વૈજ્ઞાનિકશ્રી લુઈસ પાશ્ચરે કરી હતી. વિશ્વમાં આ રોગની ગંભીરતાને ધ્યાનમાં લઈ દર વર્ષે ૨૮ મી સપ્ટેમ્બર “વિશ્વ હડકવા દિવસ” તરીકે ઉજવાય છે.

રોગનો ફેલાવો :

- કૂતરા અને શિયાળ આ રોગના ફેલાવામાં મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. આ ઉપરાંત ગાય, ભેંસ, ઘેટાં, બકરાં, બિલાડી, વાંદરા અને ચામાચિડિયા તથા અન્ય જંગલી પ્રાણીઓને આ રોગ થઈ શકે છે.
- હડકાયું જાનવર કરડે ત્યારે તેની લાળ દ્વારા વિષાણુ અન્ય પશુ કે માણસમાં ઘા મારફતે પ્રવેશે છે.
- હડકાયા પ્રાણીનું માંસ ખાવાથી પણ બીજામાં આ રોગ ફેલાય શકે
- ચેપી પશુના કરડવાથી, ચાટવાથી, તેના નખ વાગવાથી, શ્વાસ દ્વારા અને શરીરના અવયવો પ્રત્યારોપણ દ્વારા પણ આ રોગ ફેલાય શકે છે.
- કૂતરાની સવર્ધનની ઋતુમાં નર કૂતરામાંથી માદા કૂતરીમાં આ વિષાણુ પ્રવેશી શકે છે.

રોગ થવાને અસર કરતાં પરિબળો :

- શરીરમાં જે ભાગ પર કૂતરું કરડ્યું હોય તેનું મગજથી અંતર.
- લાળમાં વિષાણુની સંખ્યા કેટલી ?
- ઘાની કેટલી ઊંડાઈ ?
- કયું પશુ કરડેલું છે ?
- અસર પામેલા પશુની ઉંમર
- જો શિયાળ કરડે તો ઝડપથી અસર થાય છે.
- ચેતાતંત્રમાં પ્રવેશતા પેહલાં વિષાણુની સંખ્યામાં વધારો થાય છે.
- વિષાણુ ચેતાતંત્રને અસર કરતો હોવાથી તે લોહીમાંથી મેળવી શકાતો નથી.

હડકવાના ચિન્હો :

પશુઓમાં જોવા મળતા લક્ષણો મુખ્યત્વે બે પ્રકારના હોય છે.

૧) ડમ્બ ફોર્મ (મુક અથવા લકવા પ્રકાર)

૨) મેનીયાક ફોર્મ (ઉત્તેજક અથવા ઘાતક પ્રકાર)

- પશુ ખૂબ ઉગ્ર દેખાય
- તાવ આવે
- પશુને છૂટું મુકતા આમતેમદોડાદોડી કરે છે.

- બાંધેલ જાનવર એક છોડેથી બીજા છોડે દોડાદોડી કરે છે. દિવાલ પર માથું ટેકવે અથવા ઘસે છે.
- હડકાયું પશુ માણસ પર હૂમલો કરે છે.
- મોઢામાંથી ખૂબ જ લાળ પડે છે.
- પશુ ખૂબ ભાંભરે છે તેમજ અન્ય પશુ પર કૂદકા મારે છે.
- ખોરાક લેવાની ક્ષમતામાં ઘટાડો થવો.
- વજન ઓછું થાય
- દૂધ ઉત્પાદન ઘટી જવું
- શરીરમાં ધ્રુજારી આવવી અને કાન મરડે.
- ઈંટ, માટી, ખીલા અને ઝાડને બચકા ભરે છે.
- લકવાની અસર જણાય
- અવાજમાં ફેરફાર જણાય
- કૂતરું ખૂણામાં બેસી રહે અને સતત હાંફતું રહે છે.
- ગળાના સ્નાયુઓ લકવાગ્રસ્ત તથા પશુ પાણી-ખોરાક ના લઈ શકે.

હડકાયા માણસના લક્ષણો :

- પ્રાથમિક લક્ષણો
 - ✓ તાવ આવવો
 - ✓ માથું દુઃખવું
 - ✓ વિચિત્ર વર્તન
 - ✓ ઉગ્ર બની જવું
 - ✓ નબળાઈ આવવી
- હડકવા થયા પછીના લક્ષણો
 - ✓ બીજાને કરડવા દોડવું
 - ✓ બચકા ભરવા
 - ✓ ગુસ્સો આવવો
 - ✓ વિચિત્ર વર્તન
 - ✓ હિંસક વર્તન

- ✓ પાણીથી ડર લાગવો
- ✓ વધુ પ્રમાણમાં લાળ અને આંસુ પડવા
- ✓ લકવાની અસર થવી
- ✓ મોઢામાં લકવાને લીધે ખોરાક-પાણી ગ્રહણ ના કરી શકે.
- ✓ અવાજ કે સ્પર્શ પ્રત્યે સંવેદનશીલ બની જવું.

હડકવાના લક્ષણો દેખાય પછી શું કરવું ?

- ✓ પશુને જાડી સાંકળ કે દોરડાથી મજબૂત ખીલા અથવા ઝાડના થડ સાથે બાંધી દેવું.
- ✓ તેની નજીક અન્ય પશુને બાંધશો નહિ તેમજ નજીક જવું નહિ.
- ✓ પશુની ઉપર પાણી રેડવું નહિ.
- ✓ પશુને ખવડાવવું નહિ તેમજ પાણી પણ નઈ પીવડાવવું
- ✓ પશુના સ્થળ નજીકનું સૂકુ ઘાસ, કચરો ભેગું કરીને બાળી દેવું.
- ✓ સ્થળને કપડાં ધોવાના પાવડર અથવા ફીનાઈલ વડે ધોઈ નાખવું.
- ✓ પશુની નજીક જવું હોય તો ચસ્માંનો ઉપયોગ કરવો.
- ✓ મૃત્યુ પામેલ પશુને ઊંડો ખાડો ખોદી દાટી દેવું જોઈએ.
- ✓ રસી મુકાવી જોઈએ.
- ✓ તેના દૂધ અને માંસનો ઉપયોગ ના કરવો જોઈએ.

નિદાન:

- આ રોગનું નિદાન ઈતિહાસ એટલે કે પશુપાલક કે અન્ય માણસ દ્વારા આપવામાં આવેલી પશુને કૂતરાં કરડવાની માહિતી પરથી થઈ શકે છે.
- આ રોગના કારણે પશુઓમાં જોવા મળતા ચિન્હો પરથી નિદાન કરી શકાય છે.
- જે પશુનું મૃત્યુ થયું હોય તેના મગજના નમૂનાઓના પરીક્ષણ દ્વારા નેગ્રીબોડીનું નિદાન કરવાથી આ રોગ વિશે જાણી શકાય છે.
- લાળ રસની ચકાસણી તેમજ આંખોના કોષ લઈ તેની ચકાસણી કરવાથી નિદાન થઈ શકે છે.
- એલીસા અને કોમ્પ્લીમેન્ટ ફિક્સેશન જેવા પરીક્ષણ પરથી પણ નિદાન થઈ શકે છે.

ઉપચાર :

- જ્યારે પણ માણસ કે પશુને કૂતરું કરડે કે તરત જ એ ઘા કે ભાગને પાણી અને સાબુની મદદથી ધોઈ નાખવું જોઈએ.
- આલ્કલીનું દ્રાવણ વડે ઘાને સાફ કરવું જોઈએ જેથી વિષાણું પ્રમાણ વધતું અટકે છે. આ માટે ખાવાનો સોડા અથવા ધોવાનો સોડા વડે ઘાને વહેતા પાણી નીચે બરાબર ઘા ને ધોવામાં આવે છે.
- ઘા પડ્યો હોય ત્યાં ટાંકા લેવા ના જોઈએ અને ત્યાં ટીંચર આયોડીન, સેવલોન, ડેટોલ જેવી દવાઓ લગાડી શકાય તેમજ ખાસ ધ્યાન રાખવું જોઈએ કે ઘા પર બળતરા થતી કોઈ દવા ના લગાડવી જોઈએ.
- પ્રાથમિક સારવાર કર્યા પછી ડોક્ટરની સલાહ મુજબ હડકવા વિરોધી રસી મુકાવવી જોઈએ.

રસીકરણ : વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા (WHO)ની ભલામણ મુજબ કૂતરું કરડયા પછી યોગ્ય/સમયસર ડોઝ ૦, ૩, ૭, ૧૪, ૨૧, ૨૮ અને ૯૦મા દિવસે હડકવા વિરોધી રસી મુકાવવી જે ફાયદાકારક નીવડે છે.

રોગ અટકાવવાના ઉપાયો :

- આપણા દેશમાં દરેક જગ્યાએ હડકવાનો રોગ માણસમાં તથા પશુઓમાં થવા માટે ખાસ કરીને રખડતા કૂતરાં જવાબદાર છે. આ માટે રખડતા કૂતરાની વસ્તી ઘટાડવા માટે ખૂબ જ કડક પગલાં લેવા જોઈએ.
- જે લોકો કૂતરા પાળે છે તેઓએ કૂતરાને ફરજિયાત પણે રસી મુકાવવી જોઈએ. તેમજ બને ત્યાં સુધી પ્રિ-બાઈટ હડકવા વિરોધી રસી મુકાવવી જોઈએ.
- પાલતું કૂતરાને રખડતા કૂતરાથી દૂર રાખવાં જોઈએ.
- હંમેશા દૂધને ઉકાળીને અને માંસને પકવીને ખાવું જોઈએ.
- વિવિધ સંસ્થાઓ અને સરકાર મારફતે રખડતા કૂતરાના નિયંત્રણ માટે ખસીકરણ તેમજ રસીકરણની કામગીરી કરાવવી જોઈએ.
- જાનવરો સાથે કામ કરતાં પશુપાલકો, કતલખાનાના કામદારો, લેબોરેટરી ટેકનીશીયન તેમજ આ વ્યવસાય સાથે દરેક લોકોએ નિયમિત રસીકરણ કરાવવું જોઈએ.
- હડકવા થયેલ પશુના સંપર્કમાં આવેલ વ્યક્તિએ તરત જ રસી મુકાવવી જોઈએ.
- લોકોને સ્વાસ્થ્ય શિક્ષણ આપવું જોઈએ જેથી એમને ખબર પડે કે હડકવા કઈ રીતે ફેલાય તેમજ શુ-શુ કાળજી રાખવી જોઈએ. તેમજ જાગૃતિ કાર્યક્રમ અને પત્રિકાની વહેંચણી કરવી જોઈએ, જેથી સમાજમાં જાગૃતિ કેળવાય.

૭. દક્ષિણ ગુજરાતમાં ચોમાસામાં જોવા મળતો જીવલેણ રોગ : લેપ્ટોસ્પાઈરોસીસ

ડૉ. આઈ. એચ. કલ્યાણી ડૉ. જે. બી. સોલંકી, ડૉ. ડી. આર. પટેલ અને ડૉ. સાગર એ.પટેલ
વેટરનરી માઈક્રોબાયોલોજી અને વેટરનરી પેરાસાયટોલોજી વિભાગ,
કામધેનુ યુનિવર્સિટી, નવસારી-૩૮૪૭૩૦
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, ન.કૃ.યુ, વઘઈ, ડાંગ

લેપ્ટોસ્પાઈરોસીસ જીવાણુજન્ય ઉંદર અને પ્રાણી દ્વારા મનુષ્યમાં ફેલાતો પ્રતિસંચારિત રોગ (ઝૂનોસીસ) છે. આ રોગ આખા વિશ્વમાં ફેલાયેલો છે. ગામડામાં રહેતા અને ખેતી આધારિત જીવન જીવતાં લોકોનો જાનવરો સાથેનો સંપર્ક સીધો હોય છે. જેના કારણે મનુષ્યમાં આ રોગ ફેલાતો હોય છે. લેપ્ટોસ્પાઈરોસીસ રોગ ફેલાવા માટે ખાસ કરીને ઉંદર અને મુખ્યત્વે દૂધાળા જાનવરોનો જેવા કે ગાય, ભેંસ, ઘેટાં, બકરાં વગેરેનો તથા રખડતા પશુ જેવા કે કૂતરા, બિલાડી, ડુક્કર અને જંગલી પશુઓ દ્વારા આ રોગનો ફેલાવો કરવામાં મહત્વનો ભાગ ભજવતાં હોય છે. આ ઉપરાંત ક્યારેક દેડકાં અને સાપોમાં પણ લેપ્ટોસ્પાઈરોસીસ જોવા મળે છે.

દક્ષિણ ગુજરાતમાં વલસાડ, નવસારી, ડાંગ, તાપી, અને સુરત જિલ્લામાં કેટલાય વર્ષોથી આ રોગ વર્ષા ઋતુમાં જોવા મળે છે. લેપ્ટોસ્પાઈરોસીસ રોગના કેસો ચોમાસાની ઋતુમાં એટલે કે જુલાઈ થી ઓક્ટોબર મહિનામાં જોવા મળે છે. એ પણ સૌથી વધુ ડાંગરની રોપણી કરતાં લોકોમાં જોવા મળે છે.

રોગના ફેલાવા માટેના પરિબળો :

- પાણી ભરાયેલ વિસ્તારમાં કે ખેતરમાં લાંબા સમય સુધી કામકરતાં લોકોમાં ખાસ કરીને ડાંગરની રોપણી, કાપણી જેવા કાર્ય કરતાં.
- હવામાં ભેજનું પ્રમાણ વધુ હોવાથી
- વાદળછાયું વાતાવરણ લાંબા સમય સુધી રહેતું હોય અથવા સૂર્યપ્રકાશ ન હોય

ઉંદર અને પશુના મૂત્ર દ્વારા લેપ્ટોસ્પાઈરોસીસના જીવાણુ પાણી અને જમીનમાં ભળે છે અને એને માફક વાતાવરણ મળે ત્યારે ખૂબ જ ઝડપથી તેમની સંખ્યામાં વૃદ્ધિ થાય છે અને જ્યારે આ જીવાણુ પશુના શરીરમાં ચામડી કે ઘા દ્વારા દાખલ થાય ત્યારે અથવા મૂત્ર વાળા પાણીમાં સ્નાન કરવાથી આ રોગ થઈ શકે. આ જીવાણુઓ જ્યારે મનુષ્યના સંપર્કમાં આવે ત્યારે આ રોગ મનુષ્યમાં પણ જોવા મળે છે. આ રોગ દ્વારા યકૃત અને કિડની ફેલ થઈ જવી, મેનીન્જાઈટીસ, શ્વાસ લેવામાં તકલીફ અને રક્તસ્રાવ જેવી ગંભીર બિમારી જોવા મળે છે.

જોખમ :

- ખેડૂતો
- પશુપાલકો

- ખાણ કામદારો
- ગટર કામદારો
- કતલખાનાના કામદારો
- માછલી સાથે સંકળાયેલા લોકો
- લશ્કરી કર્મચારી

લેપ્ટોસ્પાઈરોસીસના ચિન્હો :

મનુષ્યમાં :

- તાવ આવવો
- કોઈક વખત માથું દુઃખે
- શરીરમાં દુઃખાવો થવો
- લાલાશ પડતી આંખો દેખાય
- પેશાબ ઓછો થઈ જાય
- કમળાના ચિન્હો જોવા મળે
- શ્વાસ લેવામાં તકલીફ પડે
- અમુક વાર એક કરતાં વધારે અવયવોને અસર કરે

પશુઓમાં :

- તાવ આવવો
- શરીરમાં દુઃખાવો અને સુસ્ત થઈ જાય
- અશક્તિ
- ઉલટી થવી
- કમળાના ચિન્હો
- લાલાશ પડતી આંખો થવી
- આલ્બ્યુમીનીન
- એનેમિયા
- ગર્ભપાત
- મેટ્રાઈટીસ
- પશુમાં દૂધ ઘટી જવું અથવા બંધ થઈ જવું

નિદાન :

- આ રોગનું નિદાન લક્ષણો પરથી કરી શકાય
- તાજા પેશાબની ચકાસણી ડાર્ક ફિલ્ડ માઈક્રોસ્કોપ દ્વારા કરવામાં આવે છે.

- આ રોગના નિદાન માટે માઈક્રો એગ્લુટીનેશન ટેસ્ટ (MAT) ને ખૂબ જ મહત્વની ટેકનીક ગણવામાં આવે છે.
- કલ્ચર આઈસોલેશન અને એલીસા ટેસ્ટ દ્વારા પણ આ રોગની ચકાસણી કરી શકાય છે.
- હાલના વર્ષોમાં આ રોગના નિદાન માટે મોલેક્યુલર ટેકનોલોજી જેવી કે પી.સી.આર. (Polymerase Chain Reaction) નો ઉપયોગ ઝડપી અને ખૂબ જ સેન્સિટીવ ટેકનોલોજી તરીકે વિકાસ પામી' છે. આ ટેકનીકના ઉપયોગ માટે ખાસ નિષ્ણાતની જરૂર પડે છે.

સારવાર :

- લેપ્ટોસ્પાઈરોસીસની સારવાર એન્ટીબાયોટીક જેવી કે ડોક્સીસાયક્લીન, એરીથ્રોમાયસીન અથવા પેનિસિલિન દ્વારા કરવામાં આવે છે, જે રોગની શરૂઆતમાં જ આપવી જોઈએ.
- વધુ ગંભીર લક્ષણોવાળા વ્યક્તિઓ માટે ઈન્ટ્રાવેનસ એન્ટીબાયોટીકની જરૂર પડે છે.

નિયંત્રણ :

- પ્રાણીઓના ઉત્સર્જન દ્વારા પર્યાવરણમાં પ્રદુષણ ફેલાતું અટકાવવું.
- વ્યવસાયિક કામદારોને રક્ષણાત્મક કપડાંનું વિતરણ કરવું જોઈએ અને એ કપડાં એમને પેહરવા જોઈએ.
- ખુલ્લા પગે ફરવું ના જોઈએ.
- ઘા અને ઉઝરડા પર પાટો બાંધી કામકરવું જોઈએ.
- રોગગ્રસ્ત પ્રાણીની સારસંભાળ પછી હાથને યોગ્ય રીતે સાબુ વડે ધોવા જોઈએ.
- દૂષિત પાણીમાં તરવાનું ટાળવું જોઈએ અને દૂષિત પાણીની ઓળખ કરવી જોઈએ.
- સમયસર રસીકરણ કરાવતાં રેહવું જોઈએ.
- પશુ રહેઠાણ અને તેની આજુબાજુની જગ્યાની સાફ સફાઈ કરાવવી જોઈએ.
- રોગગ્રસ્ત જાનવરને બાકીના સ્વસ્થ જાનવરોથી અલગ રાખવા.
- બિમાર પશુની યોગ્ય સારવાર અને માવજત કરવી જોઈએ.
- માંસને હંમેશા રાંધીને જ ખાવું જોઈએ.
- લેપ્ટોસ્પાઈરોસીસ રોગને લગતા સરકારશ્રીના દરેક કાર્યમાં સાથ સહકાર આપવો જોઈએ.
- લેપ્ટોસ્પાઈરોસીસ રોગ અંગે જાગૃતિ કેળવવા વિસ્તરણના કાર્યક્રમથવા જોઈએ અને સ્વાસ્થ્યનું શિક્ષણ આપવું જોઈએ.

૮. કાળીયો તાવ

ડૉ. જે. બી. સોલંકી, ડૉ. આઈ. એચ. કલ્યાણી, ડૉ. ડી. આર. પટેલ અને ડૉ. સાગર એ.પટેલ

વેટરનરી પેરાસાયટોલોજી અને વેટરનરી માઈક્રોબાયોલોજી વિભાગ,

કામધેનુ યુનિવર્સિટી, નવસારી-૩૮૬૪૫૦

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, ન.કૃ.યુ, વઘઈ, ડાંગ-૩૮૪ ૭૩૦

કાળીયા તાવના નામથી પશુપાલકોમાં જાણીતો ગંભીર પ્રકારનો જીવાણુજન્ય રોગ છે. તેને અંગ્રેજીમાં એન્થરેક્સ કહે છે. આ રોગના જંતુનું અંગ્રેજીમાં નામ બેસીલસ એન્થરેક્સીસ છે. આ રોગ છેલ્લા કેટલાક વર્ષથી સૌરાષ્ટ્રના રાજકોટ અને જામનગર જિલ્લામાં જોવા મળે છે. તેમાં મુખ્યત્વે રાજકોટ જિલ્લાના વાંકાનેર, પડધરી, ઉપલેટા, જેતપુર, લોધીકા અને ટંકારા તાલુકામાં જયારે જામનગર જિલ્લાના જામજોધપુર અને જામનગર તાલુકાઓમાં જોવા મળે છે. આ રોગનું ઉપદ્રૂવ સામાન્ય રીતે નવેમ્બર થી જાન્યુઆરી માસ દરમિયાન વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળેલ છે. આ રોગની ખાસીયત એ છે કે અમુક મર્યાદિત વિસ્તાર, ફ્લોક કે ગ્રુપમાં જ થાય છે.

આ રોગ વધારે પ્રમાણમાં ઘેટામાં ત્યાર બાદ ગાય, ભેંસ, બકરાં, ઘોડા એમ ઉત્તરોત્તર ક્રમમાં જોવા મળે છે. પરંતુ ભૂંડ, કૂતરાં અને બિલાડામાં આ રોગ થતો નથી. જયારે વાતાવરણમાં ફેરફાર કે બદલાવ આવે ત્યારે રોગચાળો જોવા મળે છે અને જાનવર તુરંત જ મૃત્યુ પામે છે. ખાસ કરીને નવેમ્બર થી જાન્યુઆરી માસ દરમિયાન ચરીયાણવાળી જગ્યામાં પરીપકવ ઘાસના જડીયા હોવાથી આ જડીયાઓ મોઢામાં વાગતાં મોઢાની ત્વચામાં ઉજરડા થાય છે. તે ઉજરડા મારફત જંતુઓ શરીરમાં દાખલ થાય છે. આ ઉપરાંત ચામડી અને શ્વાસ વાટે પણ જંતુઓ પ્રવેશે છે તથા જંતુગ્રસ્ત માખી કે મચ્છર કરડવાથી પણ રોગના જંતુઓ શરીરમાં દાખલ થાય છે અને શરીરમાં કાતીલ ઝેર પેદા કરે છે. ઝેરની અસરથી જાનવર તુરંત જ બે થી ત્રણ કલાકમાં મૃત્યુ પામે છે. જેમાં ધુજારી આવતા જાનવર થોડી જ વારમાં ઠંડુ પડીને મરી જાય છે. બીજા ખાસ લક્ષણો કે ચિન્હો જોવા મળતા નથી. તેને અંગ્રેજીમાં પરએક્યુટ ફોર્મમાં રોગચાળો આવેલ છે તેમકહી શકાય. આ પ્રકારનો રોગચાળો સૌરાષ્ટ્રના છેલ્લા કેટલાક વર્ષથી જોવામાં આવેલ છે.

જયારે એક્યુટ ફોર્મમાં રોગચાળો ફેલાય ત્યારે ૩ થી ૪૮ કલાકમાં જાનવર મરણ પામે છે. આમાં જાનવર સુનમુન શાંત થઈ જાય છે. ક્યારેક ઉશ્કેરાટ જોવા મળે છે. ૧૦૭ ફેરનહીટ જેટલું શરીર તાપમાન જોવા મળે છે. શ્વાસ ઝડપી અને ઊંડો હોય, આંખો લાલ થઈ જાય, દૂધમાં એકાએક ઘટાડો આવે, દૂધમાં લાલાશ જોવા મળે અથવા પીળાશ જોવા મળે, ક્યારેક ઝાડા થાય જીભ સૂજી જાય, ગળામાં અને બન્ને પગના વચ્ચેના ભાગમાં,

પાછલા પગના થાપાના ઉપરના ભાગમાં તેમજ યોનીના ભાગે સોજો આવે, ગાભણ જાનવર તરવાઈ જાય અને જાનવર મરણ પામે છે.

આ રોગથી મરણ પામેલ જાનવરમાં રાઈગર મોર્ટીસ (જકડાઈ જવું) જોવા મળતું નથી. મૃત જાનવરમાં એકાએક આફરો ચડે છે. તેમજ કુદરતી ધ્વાર જેવા કે મોઢું, નાક કે ગુદા મારફતે કાળું લોહી નીકળે છે. જાનવરની ચીરફાડ કરવામાં આવે તો ચામડી ઉતારતા લોહી વહેતું જોવા મળે છે અને લોહી જામતું નથી. બરોળ ખૂબ જ મોટી, પોચી રૂ જેવી લોહીથી ભરેલી હોય તેવી લાગે છે. પેટમાં લોહીવાળું પ્રવાહી જોવા મળે છે. આંતરડામાં લોહી ભરેલું જોવા મળે છે. સામાન્ય રીતે કાળીયા રોગથી મરણ પામેલ જાનવરની ચીરફાડ (પી.એમ) કરવાનું હોતું નથી. કારણ કે તેના જંતુ હવાના સંપર્કમાં આવતા સ્પોરુલેશન થાય છે. જે સ્પોર જમીનમાં ૬૦ વર્ષ સુધી જીવીત રહે છે. આલ્કલાઈન જમીનમાં આ સ્પોરનું(જંતુ) આયુષ્ય લાંબુ છે. જ્યારે એસીડીક જમીનમાં ટૂંકું આયુષ્ય રહે છે. આમ, ૩૦ વર્ષ અગાઉ જે જગ્યાએ રોગચાળો જોવા મળેલ હોય તે જગ્યાએ એકાએક રોગચાળો ફાટી નીકળે છે.

લેબોરેટરી નિદાન :

કાન કે પૂછડા વિગેરે ભાગમાંથી લોહી મેળવી તેમજ સોજો આવેલ ભાગમાંથી પ્રવાહી મળે તેની સ્લાઈડ બનાવી અભિરંજિત કરતાં જંતુ જોવા મળે છે. લોહી બરોળ અથવા પ્રવાહીને કલ્ચર કરવાથી જંતુની કોલોની વિકાસ પામે છે. આવું લોહી બરોળ કે પ્રવાહી ૦.૧ સી.સી. ઉંદર કે ગીનીપીક જેવા લેબોરેટરી જાનવરને આપતા છ થી બાર કલાકમાં મરણ પામે છે અને જેમાંથી સ્મીયર અને કલ્ચર કરતાં જંતુઓની સચોટ પરખ અને ચોકસાઈપૂર્વકનું નિદાન થાય છે.

સારવાર :

નજીકના પશુ દવાખાના પરના પશુ ચિકિત્સા અધિકારીને બોલાવી સ્ટેપ્ટો પેનીસીલીન એન્ટી બાયોટીક ઈજેક્શન દિવસમાં બે વખત ચાર થી પાંચ દિવસ આપવા જોઈએ. જેમાં જાનવરના શરીર વજન પ્રમાણે જેમકે પેનીસીલીન ૧૦,૦૦૦ યુનીટ/એક કીલોગ્રામ અને સ્ટેપ્ટોમાઈસીન ૨૦ થી ૨૫ મીલીગ્રામ/૧ કીલોગ્રામ શરીરના વજન પ્રમાણે આપતા જાનવરને સારું થાય છે.

સાવચેતીના પગલાં :

- રોગીષ્ટ જાનવરથી તેમજ રોગગ્રસ્ત જગ્યાથી તંદુરસ્ત જાનવરને અલગ લઈ જવા જોઈએ જેથી રોગના જંતુઓ રોગીષ્ટ પશુમાંથી તંદુરસ્ત પશુમાં આવતા અટકાવી શકાય.
- રોગગ્રસ્ત વિસ્તારના તંદુરસ્ત પશુઓમાં રસીકરણ કરવું. હાલ એન્ટિરેક્ષ સ્પોર રસી બજારમાં ઉપલબ્ધ છે જે દર વરસે અસરગ્રસ્ત વિસ્તારમાં જાનવરને સમયસર આપવાથી રોગ ફરીવાર થતો અટકાવી શકાય છે.

- રોગિષ્ટ જાનવરનું દૂધ ચામડું, માંસ, હાડકાં કે અન્ય કોઈ પણ પેદાશ બહારના વિસ્તારમાં ન જાય તે ખાસ જોવું જોઈએ. આ માટે મરણ પામેલ જાનવરને ખાડો ખોદી ચૂનો તથા મીઠું નાખી દાટી દેવું હિતાવહ છે અથવા તો જાનવરને બાળી નાખવું જોઈએ.
- જાનવર મરણ પામેલ હોય તે જગ્યા ઉપર ૫ ટકા લાઈસોલ અથવા ૧૦ ટકા ફોર્માલીન અથવા ૧૦ ટકા સોડીયમ હાઈડ્રોક્સાઈડ અથવા ૩ ટકા એસીટીક એસિડના દ્રાવણનો છંટકાવ કરી જગ્યા જંતુ રહીત કરવી જોઈએ.
- અસરગ્રસ્ત વિસ્તારના તંદુરસ્ત જાનવરમાં લાંબા સમય સુધી અસર કરતાં એન્ટીબાયોટીક આપવામાં આવે તો બીમારી અટકાવી શકાય છે.
- કલેક્ટર શ્રી દ્વારા આ રોગની નોટીસ જાહેર જનતાના હિતાર્થે બહાર પાડવી જોઈએ કારણ કે આ પ્રાણીજન્ય માનવી રોગ છે. આ રોગથી માણસમાં ચામડીનો રોગ (તેને અગ્રેજીમાં વુલ સોર્ટર ડીસીઝ) થાય છે અને ક્યારેક રોગચાળો ગંભીરરૂપે ધારણ કરે ત્યારે માણસનું મૃત્યુ થાય છે.

૯. પશુપાલનમાં સુવા રોગ વિશેની સરળ સમજ

ડૉ. ટી. ડી. મનાત, ડૉ. એન.જી. પટેલ અને ડૉ. સાગર એ.પટેલ
વેટરનરી બાયોકેમેસ્ટ્રી અને એલ.પી.ટી. વિભાગ, વેટરનરી કોલેજ,
કામધેનુ યુનિવર્સિટી, નવસારી-૩૮૬ ૪૫૦
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, ન.કૃ.યુ, વઘઈ, ડાંગ- ૩૯૪ ૭૩૦

પશુપાલકો પોતાના ગાભણ જાનવરની ખૂબ જ કાળજી લેતા હોય છે. આવા પશુપાલકોને હંમેશા એક પ્રશ્ન ખૂબ જ મુંઝવતો હોય છે કે તેઓ તેમના જાનવરોને વિયાણના લાંબા સમય પહેલા શકિતના (કેલ્શિયમ)ના બાટલા (દવા) પીવડાવે છે. છતાંય તેમના જાનવરો વિયાણ પછી સુવા રોગનો ભોગ બને છે કે વારંવાર ઠંડા પડી જાય છે. બીજી તરફ પશુચિકિત્સકોનો પણ પ્રશ્ન એ જ હોય છે કે હવે મિલ્ક ફીવર (સુવા રોગ)ના કિસ્સાઓમાં કેલ્શિયમના એક બાટલાની સારવારથી કે એક સારવારથી જાનવર ઠીક થતું નથી. વળી કાળજી છતાં કેટલાંક જાનવરો દર વેતરે વિયાણ વખતે ઠંડા કેમ પડી જાય છે, તે પણ સમજાતું નથી. આ લેખમાં આ પ્રશ્નોની સમજણ અને ઉકેલ માટે કેટલીક બાબતો ચર્ચીશું.

સૌ પ્રથમ તો એ બાબત સ્પષ્ટ કરી લઈએ કે વિયાણના સમયે તમામ જાનવરોની લોહીમાં અમુક અંશે કેલ્શિયમના ઘટાડાનું વલણ દેખાય છે. છતાં તમામ વિયાણ થયેલા જાનવરોમાં સુવા રોગ થતો નથી. આ બાબતે સ્પષ્ટ કરવા માટે શરીરમાં કેલ્શિયમનું પ્રમાણ કેવી રીતે જળવાઈ રહે તે સમજી લઈએ.

લોહીમાં કેલ્શિયમનું નિયંત્રણ મુખ્યત્વે હોર્મોન્સ કેલ્સીટોનીન, પેરાથોર્મોન અને વિટામીન ડી કરે છે. જે પૈકી કેલ્સીટોનીન લોહીમાંથી કેલ્શિયમ ઘટાડવાનું કાર્ય, પેરાથોર્મોન કેલ્શિયમ વધારવાનું અને વિટામીન ડી આંતરડામાંથી કેલ્શિયમનું શોષણ વધારવાનું કાર્ય કરે છે. શરીરમાં એવું સંતુલન હોય છે કે જ્યારે કેલ્સીટોનીન વધે અને જ્યારે પેરાથોર્મોન ઘટે ત્યારે હાડકાંથી લોહીમાં સ્થાનાંતરણ અને સ્થાનાંતરણનો વેગ ઘટે અને આંતરડામાં કેલ્શિયમની શરીરમાં આવક સામે જાવક વધતાં લોહીના કેલ્શિયમના પ્રમાણમાં એકદમ ઘટાડો થાય છે. પરિણામે હવે વિયાણ વખતે શું બને છે તે જોઈએ, વિયાણ પહેલા ખાસ કરીને છેલ્લા માસમાં ઉચું ઉત્પાદન આપતી ગાયના ગર્ભના કેલ્શિયમની જરૂરિયાત ૦.૮ ગ્રામ/કલાક હોય છે. આ જ જાનવરમાં વિયાણ પછી દૂધમાં કેલ્શિયમ ૧ ગ્રામ / કલાકના દરે અથવા ૧.૨ ગ્રામ /લીટર દૂધ ઉત્પાદનના દરે વહેવા માંડે છે. સામે પક્ષે જાનવરના લોહીમાં તાત્કાલિક ઉપયોગમાં આવી શકે તેવા કેલ્શિયમનું પ્રમાણ માત્ર ૪ થી ૮ ગ્રામનું જ હોય છે. વિયાણ વખતે વધારાનું કેલ્શિયમ સામાન્ય રીતે હાડકામાંથી મેળવાતું હોય છે, પરંતુ ઉપરોક્ત - કેલ્શિયમ તાત્કાલિક મળી રહે તે માટે શરીરમાં કેલ્સીટોનીન નહીં પરંતુ પેરાથોર્મોનનું પ્રમાણ

વધારે હોવું જરૂરી છે. જેથી જે જાનવરો વિચારણ વખતે તાત્કાલિક ધોરણે હાડકાંમાંથી જરૂરીયાત પૂરતું કેલ્શિયમ મેળવી શકતા નથી. તેઓ સુવા નામનો રોગનો ભોગ બને છે. જે જાનવરોમાં વિચારણ પહેલા કેલ્શિયમ ઓછું હોય તો જાનવરોમાં પેરાથાઈરોઈડ ગ્રંથી સક્રિય રહે છે. એવા જાનવરોમાં પેરાથોર્મોન અંતઃસ્ત્રાવ પુરતા પ્રમાણમાં મળી રહેતાં વિચારણ સમયે હાડકાંમાંથી કેલ્શિયમનું સ્થાનાંતરણ ઝડપથી થઈ શકે છે. પરિણામે આવા જાનવરોમાં વિચારણ પછી લોહી અને દૂધમાં કેલ્શિયમનું સંતુલન બની રહેતા સુવા રોગનો ભોગ બનતા નથી. આ સમજણનો સંદેશ સ્પષ્ટ છે કે વિચારણ પહેલા ખાસ કરીને છેલ્લા મહિનાથી ૧૫ દિવસમાં જ્યારે ખોરાક કે શક્તિની દવા સ્વરૂપ પશુમાલીકે શરીરમાં ઉંચા પ્રમાણમાં કેલ્શિયમઆપ્યું હોય ત્યારે જાનવરોમાં કેલ્શિયમનું પ્રમાણ વધે છે. જેથી પેરાથાઈરોઈડ ગ્રંથી નિષ્ક્રિય થઈ જતાં વિચારણ સમયે કેલ્શિયમનું લોહીમાં સ્થળાંતર થવા સમય લાગે છે. જે ગાળામાં લોહીમાંથી કેલ્શિયમનું પ્રમાણ ઝડપથી નીચું જતાં સુવા રોગનો ભોગ બને છે. આનો અર્થ એ થયો કે, આપણે વિચારણ અગાઉના ગાળામાં વધારાનું કેલ્શિયમ પુરું પાડીએ છીએ તે યોગ્ય નથી. તે માત્ર પૈસા ખર્ચાને રોગને નોતરવા જેવી બાબત છે. આનો અર્થ એ નથી કે કેલ્શિયમન જ પીવડાવવું. માત્ર વિચારણ પછી દૂધમાં વહી જતાં કેલ્શિયમની પુર્તતા માટે વધારાનું કેલ્શિયમબહારથી પુરું પાડવું જરૂરી છે.

જે જાનવરો વિચારણ પછી ઠંડા પડી જાય છે તેમને પશુચિકિત્સક નસમાં ઈન્જેક્શન આપે છે. પરિણામે જાનવરમાં શક્તિનો સંચાર થતાં તુરત ઉભું થઈ વાગોળવા માંડે છે. આ બાબતે પશુપાલક મિત્રોએ ધ્યાન રાખવું કે વિચારણ પછી જાનવર ઠંડું પડી જવાનાં શરૂઆતનાં લક્ષણો જેવા કે ધ્રુજારી આવવી, એકદમ ચમકવું કે વાગોળવાનું બંધ થવું જોવામાં આવે ત્યારે વહેલી તકે પશુચિકિત્સકને બોલાવી લેવા, રોગના આ પ્રથમતબક્કે જાનવરને સારવાર વધારે અસરકારક માલુમપડે છે. એકવાર જાનવર બેસી જાય કે આડું પડી જાય પછી આડઅસરો વધી જાય છે અને ઘણીવાર યોગ્ય સારવાર છતાં પણ જાનવરનાં સ્નાયુઓને ઈજા થવાનાં કારણે ઉભાં થઈ શકતાં નથી. જે જાનવરો બે થી ત્રણ સારવાર પછી પણ ઉભા થઈ શકતા નથી તેમને ડાઉનર્સ કાઉ કહેવામાં આવે છે. તમારા જાનવરને સુવા રોગ થાય ત્યારે ડાઉનર્સ કાઉ થતા બચાવવા માટે વહેલી તકે સારવાર, ડોક્ટર આવે ત્યાં સુધી ઘાસની પથારી કરવી, દર કલાકે પડખું ફેરવવું જેથી સ્નાયુઓ જકડાઈ જાય નહીં.

ઘણી વાર પશુચિકિત્સક ધ્વારા સારવાર કર્યા પછી જાનવર તાત્કાલિક તો સુધારો બતાવે છે પરંતુ થોડાક જ સમય પછી પુનઃ ઉથલો મારી ઠંડું પડી જાય છે. ઉથલો મારવાનાં કારણ ઉપર દર્શાવ્યા મુજબ હાડકાંમાંથી કેલ્શિયમના સ્થાનાંતરણમાં થતી ઢીલ જ જવાબદાર હોય છે. આવા સમયે કુલ માત્રા પૈકી અડધું કેલ્શિયમનસમાં તથા અડધું ચામડીની નીચે આપવામાં આવે તો સારું પરિણામમળે છે. જાનવર આડું ન પડ્યું હોય ત્યારે અથવા ઉભું થાય તે પછી મોઢેથી પણ કેલ્શિયમઆપી શકાય. આવા કિસ્સાઓમાં મોઢેથી લગભગ

૫૦ ગ્રામજેટલું વિલાયતી મીઠું પણ આપી શકાય પરંતુ એક થી વધુ સારવાર પછી જાનવર ઉભું ન થતું હોય ત્યારે જાનવરને વિયાણ દરમ્યાન નસને કોઈ ઈજા તો નથી થઈ તે ચેક કરી લેવું.

સુવા રોગના અટકાવ માટે પશુપાલકો આટલું ધ્યાન જરૂર આપે :

- તમારા જાનવરને વિયાણના સમય પહેલા કેલ્શિયમના બાટલા લાવી પીવડાવશો નહી. વિયાણ પહેલા આપવાથી એ ફાયદો નહી પરંતુ નુકસાન જ કરે છે. વિયાણ પછી પીવડાવવામાં વાંધો નથી.
- તમારા જાનવર સુવા-રોગ પ્રત્યેક વેતર થતો હોય તો પશુચિકિત્સકને બોલાવી તેમની સલાહ મુજબ ઈન્જેક્શન મુકાવી રોગ અટકાવી શકાય છે.
- વિયાણ પહેલા જ જાનવરને થોડું થોડું કરીને દાણની ટેવ પાડો. દાણ શકિતદાયક છે તે વાત ખરી, પરંતુ તેનાથી ટેવાવા માટે થોડો સમય જોઈએ.
- સુવા રોગ થયા પછી શક્ય તેટલા વહેલા પશુચિકિત્સકને બોલાવવા. જેથી એક સારવારમાં જાનવર ઠીક થઈ જાય. સુવા રોગના અટકાવ માટેના અન્ય પગલાં માટે તમારા પશુચિકિત્સકને મળો અથવા વેટરનરી કોલેજનો સંપર્ક કરવો.
- વિયાણ અગાઉના છેલ્લા માસમાં કેલ્શિયમનું પ્રમાણ ઓછું કરવા માટે રજકો અને ચોળી જેવા કેલ્શિયમ ધરાવતા ઘાસચારાનું પ્રમાણ ઓછું કરી ફોસ્ફરસનું ઉચું પ્રમાણ ધરાવતા ઘાસચારાનું પ્રમાણ વધારવું જોઈએ.

૧૦. પશુઓના અગત્યના પરોપજીવીજન્ય રોગો અને અટકાવવાં માટેના પગલાં

ડૉ. જે. બી. સોલંકી, ડૉ. ડી. બી. ભીંસરા, ડૉ. સાગર એ. પટેલ અને ડૉ. પી. પી. જાવિયા
વેટરનરી પેરાસાયટોલોજી વિભાગ, વેટરનરી કોલેજ, કામધેનુ યુનિવર્સિટી, નવસારી-૩૮૬૪૫૦
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, ન.કૃ.યુ, વઘઈ, ડાંગ-૩૮૪ ૭૩૦

જે જીવ ખોરાક માટે, રહેઠાણ માટે કે અન્ય કોઈ હેતુ માટે બીજા જીવ પર આધાર રાખે છે તેને પરોપજીવીઓ કહેવાય છે. આ પરોપજીવીઓ સીધી રીતે કે આડકતરી રીતે પશુઓને ખૂબ જ નુકશાન કરે છે. અને પશુપાલન વ્યવસાયમાં આર્થિક નુકશાન કરે છે. આ પરોપજીવીઓ પશુઓની ઉત્પાદકતા પર અસર કરતા હોય છે. પશુઓના શરીરના અંદરના અવયવોમાં જોવા મળતા પરોપજીવીઓને આંતરિક પરોપજીવીઓ તરીકે, જ્યારે શરીરના બાહ્ય ભાગ પર જોવા મળતા પરોપજીવીઓને બાહ્યપરોપજીવીઓ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

આંતરિક પરોપજીવીઓ :- કૃમિ, પ્રજીવ વગેરે

બાહ્યપરોપજીવીઓ :- ઈતરડી, મચ્છર, માખી, જૂ, બગાઈ વગેરે

પરોપજીવીઓની પશુ સ્વાસ્થ્ય પર અસર :

આંતરિક પરોપજીવીઓની વાત કરીએ તો યકૃત કૃમિ યકૃતની દિવાલને તોડીને રક્તસ્રાવ કરે છે. યકૃત પ્રોટીન, વિટામિન અને ક્ષારોના ચયપાચયમાં અગત્યની ભૂમિકા ભજવે છે. વળી યકૃતની નળીઓમાં આ કૃમિની અપરિપક્વ અવસ્થામાં યકૃતને કઠણ બનાવી ખૂબ નુકશાન કરે છે. જેને પાઈપસ્ટેમલીવર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. પશુઓના નાક, મોં અને ગુદા દ્વારા લોહી નીકળે છે. ગળાના ભાગમાં પાણી ભરાઈ જાય છે. જેને બોટલ જો કહેવામાં આવે છે. વળી ઝાડા પણ થઈ જાય છે.

દ્વિમુખી કૃમીઓ (એન્કિસ્ટોમ્સ) જઠરમાં રહીને જઠરની દિવાલને તોડી નાખી રક્તસ્રાવ કરી સોજો ઉત્પન્ન કરે છે. સાથે સાથે ગંધાતો ઝાડો પણ થાય છે. પાંચનની ક્રિયામાં અવરોધ કરે છે. યકૃતમાં જોવા મળતા હિપેટીક એન્કિસ્ટોમનામના દ્વિમુખી યકૃતની દિવાલમાં રક્તસ્રાવ કરી કમળા જેવી અસર કરી સોજો ઉત્પન્ન કરે છે. લોહીના પાન આકારના કૃમિલોહીની નળીઓમાં અવરોધ ઉત્પન્ન કરી સુજન પેદા કરે છે. નાકની લોહીની નળીઓમાં જોવા મળતા આ કૃમિનાકમાં ગાંઠો ઉત્પન્ન કરે છે. જેનાથી શ્વાસ અવરોધાતા નસકોરા બોલાવવા જેવો અવાજ આવે છે. જેને અંગ્રેજીમાં સ્નોરીંગ ડીસીઝ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

અનેક પ્રકારના પટ્ટીકૃમીઓનો ઉપદ્રવ પશુઓમાં જોવા મળે છે. જેમાં મોનીઝીઆ, એવાઈટેલીના, સ્ટીલેશીઆ, થાયસેનોઝોમા, થાઈસેનીઝીઆ અને કેટલાક પ્રકારના ટીનીયા જાતિની અપરિપક્વ અવસ્થાઓ મુખ્યતઃ છે. જે પશુઓના જઠર, આંતરડા, યકૃત અને અન્ય અવયવોમાં સોજો ઉત્પન્ન કરે છે. પ્રોટીન,

ઉત્સેચકો અને ક્ષારોની ચયાપચયની ક્રિયામાં અવરોધ થાય છે. પશુ પૂરતું પોષણ ન મળતા નબળું પડી જઈ સુકાઈ જાય છે અને તેની ઉત્પાદન ક્ષમતામાં ઘટાડો થાય છે.

એસ્કેરીસ જાતિના મોટા ગોળકૃમીઓ આંતરાડની દિવાલને નુકશાન કરી સોજો ઉત્પન્ન કરે છે. જો આ કૃમીઓ બહોળી સંખ્યામાં હોય તો આંતરાડની અંદર અવરોધ ઉત્પન્ન કરે છે. જેથી પશુઓ જે કઈ ખાય તે બહાર ઉલટીમાં નિકળી જાય છે. તદ્ઉપરાંત ખૂબ જ ગંધાતો કાળાશ પડતો ઝાડો થાય છે. આ કૃમિની અપરિપક્વ અવસ્થા યકૃત અને ફેફસામાં પણ નુકશાન કરે છે. ફેફસામાં પાણી ભરાઈ જાય છે. ન્યુમોનિયા થાય છે.

ટ્રાઈકોસ્ટ્રોન્ગાયલસ જાતિના નાના ગોળકૃમીઓ જઠર અને આંતરડામાં રક્તસ્રાવ કરી સોજો કરે છે. પ્રોટીન અને ક્ષારની પશુના શરીરમાં ઉણપ પેદા કરે છે. દૂધ ઉત્પાદન ઓછું થઈ જાય છે. વજન ઘટી જાય છે. ઘેટાઓમાં ઊનની ગુણવત્તા બગડી જાય છે. પશુને એનેમિયા (પાંડુરોગ) થાય છે.

ટ્રાયચુરીસ નામના ચાબુકકૃમિઆંતરડાની દીવાલમાં રક્તસ્રાવ કરે છે. સાથે સાથે લોહીવાળા ઝાડા પણ થાય છે. જ્યારે બુનોસ્ટોમમ નામના હુકવર્મ આંતરડાની દીવાલને ચોંટી લોહી ચૂસે છે. જેથી એનેમિયા તથા કમળા જેવી અસર થાય છે.

ટ્રીપેનોઝોમાં નામના લોહીના પ્રજીવ તીવ્ર પ્રકારનો વિકાર ઉત્પન્ન કરી પશુઓમાં ચકરીનો રોગ કરે છે. જો તાત્કાલિક સારવાર ન કરવામાં આવે તો મરણ પણ થઈ શકે છે. થાઈલેરીઆ, બેબેસીઆ, એનાપ્લાઝમાં પણ લોહીનો વિકાર કરી રોગની તીવ્ર અવસ્થામાં પશુઓના મરણ પ્રમાણમાં વધારો કરે છે.

બાહ્યપરોપજીવીઓ ઈતરડી, મચ્છર, માખી, જૂ, બગાઈ, કથીરી, ઝિંગોડી દ્વારા થાઈલેરિયા, બેબેસીઆ, એનાપ્લાઝમાં જેવા લોહીના પ્રજીવોનો ફેલાવો કરે છે. તદ્ઉપરાંત પશુઓના શરીર પર ચોંટીને લોહી ચૂસે છે. જેથી પશુઓ બેચેન રહે છે. સારી રીતે ખાઈ શક્તા નથી અને વજન ઘટે છે. કમળા જેવી અસર થાય છે. એનેમિયા (પાંડુરોગ) થાય છે. જ્યારે સારકોપ્ટસ, સોરોપ્ટસ, ડેમોડેસ્ક, કોરીઓપ્ટિક જેવી સૂક્ષ્મજૂઆઓ પશુઓમાં ખસ-ખુજલીનો રોગ કરે છે. જેથી ચામડીને ઘણું નુકશાન થાય છે.

ઉપચાર :

કૃમીઓ માટે ખાસ કરીને યકૃતકૃમિઅને દ્વિમુખી માટે ઓક્સીકલોઝેનાઈડ, રેફોક્સેનાઈડ, ટ્રાઈક્લેબેન્ડાઝોલ, આલબેન્ડાઝોલ, ઓક્સફેન્ડાઝોલ અને ફેનબેન્ડાઝોલ વગેરે પ્રકારની દવાઓ વાપરી શકાય છે. એસ્કેરીસ નામના ગોળકૃમીઓ માટે પાઈપરેઝિન નામના કમ્પાઉન્ડ ઘણા ઉપયોગી છે. મોટા ભાગના ગોળકૃમીઓ માટે બેન્ઝિમીડાઝોલ યુપની દવાઓ જેવી કે થાયબેન્ડાઝોલ, પારબેન્ડાઝોલ, મેબેન્ડાઝોલ, ફેનબેન્ડાઝોલ, ઓક્સફેન્ડાઝોલ, આલબેન્ડાઝોલ વગેરે અને પ્રોબેન્ઝિમીડાઝોલ યુપની ફેબેન્ટેલ અને થાયોફેનેટ તથા મોરેન્ટેલ ટારટ્રેટ, લેવામિઝોલ, ટેટ્રામિઝોલ જેવી દવાઓ આપી શકાય. આઈવરમેકટીન તથા ડોરામેકટીન નામની દવા આંતરિક કૃમીઓ તથા બાહ્યપરોપજીવી બંને માટે ઉપયોગી છે. પટ્ટી કૃમિના ઉપદ્રવને નાથવા માટે બેન્ઝિમીડાઝોલ યુપની દવાઓ નીકલોસેમાઈડ, પ્રોઝિકોન્ટેલ જેવી દવાઓ ઉપયોગી થઈ શકે છે. કૃમિનાશક દવાઓ સમયાંતરે બદલાતું રહેવું જરૂરી છે. નાના બચ્ચાંને પ્રથમદસ

દિવસની ઉંમરે, ત્રણ માસની ઉંમરે, છ માસની ઉંમરે તથા બાર માસની ઉંમરે કૃમિનાશક દવા આપવી જોઈએ. પશુઓને વર્ષમાં ઓછામાં ઓછી બે વાર ચોમાસા પહેલા અને પછી કૃમિનાશક દવા આપવી હિતાવહ છે.

લોહીના પ્રજીવોમાં ટ્રીપેનોઝોમા માટે ડીમીનાઝીન એસીટુરેટ, કવીનાપાઈરેમાઈન અને જ્યારે થાઈલેરિયા જેવા લોહીના પ્રજીવ માટે ઓક્સીટેટ્રાસાઈક્લિનસ, હેલોફ્યુઝીનોન, મેનોક્ટોન, બુપાર્વાકોન જેવી દવાઓ ઉપયોગી નીવડી શકે છે.

પરોપજીવીજન્ય રોગોને અટકાવવાં માટેના પગલાં :

- ચોમાસાની ઋતુમાં પશુઓને બહારનું ઘાસ ચરવા દેવું જોઈએ નહિ અને આવું ઘાસ કાપી બરાબર સૂર્યતાપમાં સૂકવી ખવડાવી શકાય છે.
- નીલગીરીના પાન અને શીંગોડા શંખનો નાશ કરતા હોઈ તેમના ઝાડ તળાવ/ નદી કિનારે ઉગાડવા જોઈએ.
- રોગ થયેલ વાછરડા અને પાડાને અલગ રાખવા અને તેમની યોગ્ય સારવાર કરાવવી.
- યકૃતકૃમિ, દ્વિમુખી કૃમિ, લોહીના પાન આકારના કૃમિ મધ્યસ્થ પોષક શંખલા (સ્નેઈલ) દ્વારા ફેલાય છે. જેથી શંખલામાં આ કૃમિની અપરિપક્વ અવસ્થાઓનો વિકાસ રોકવો ઘટે. આ માટે શંખલાનાશક કોપર સલ્ફેટ, એન-ટ્રાય-ટાઈલોમોરફોલિન વાપરી શકાય.
- ગોળ કૃમીઓ મોટાભાગે દૂષિત પાણી કે ખોરાક દ્વારા ફેલાય છે. જેથી પશુઓને રહેઠાણની જગ્યાએથી પશુઓના મળ-મૂત્રનો નિકાલ દરરોજ નિયમિત રીતે કરવો અને આ માટે ઉકરડો દૂર રાખવો, કારણ કે આ કૃમીઓના ઈંડા અથવા ઈયળ અવસ્થા છાણ દ્વારા નીકળી બહારના વાતાવરણમાં છાણમાં વિકાસ પામે છે. જેથી ગમાણની સફાઈ ખુબ જ જરૂરી છે.
- પશુઓને બાંધવાની જગ્યા સ્વચ્છ અને સૂકી રાખવાથી તેમના સંવર્ધન માટે અનુકૂળ વાતાવરણ ન મળતા તેમનું સંવર્ધન અટકી જશે.
- પશુના રહેઠાણની આજુબાજુનો ઘાસચારો કે વનસ્પતિને બાળી દેવામાં આવે તો એમાં રહેલા પરોપજીવીઓનો નાશ થઈ જશે જેનાથી એમાં વૃદ્ધિ અટકી જશે.
- પશુઓના રહેઠાણની જગ્યાએ ઉંદરો અને જંગલી પશુઓની હેરફેર અટકાવવી જેથી ઈતરડીઓનું જીવનચક્ર આગળ વધતું અટકાવી શકાય છે.
- ઢોરોના રાખવાના સ્થળે માખી, મચ્છર, માંકડ, ચાંચડ, ઈતરડી, કથીરી, ઝીંગોડી, સૂક્ષ્મજીવોનો ઉપદ્રવ રોકવા માટે અનેક પ્રકારની જંતુનાશક દવાઓ ઉપલબ્ધ છે. જેમાં એમીટ્રાઝ, સાઈપરમેથ્રીન, ડેલ્ટામેથ્રીન (બ્યુટેકસ), ફ્લુમેથ્રીન, ઈમીડાક્લોપ્રિડ, પરમેથ્રીન જેવી જંતુનાશક દવાઓ વડે આ ઉપદ્રવને અટકાવી શકાય છે. આ જંતુનાશક દવાઓ ઝેરી હોવાના કારણે મનુષ્ય અને પશુઓના સ્વાસ્થ્યને અનુલક્ષીને ખુબજ ધ્યાન રાખી પશુ ચિકિત્સક અધિકારીના માર્ગદર્શન હેઠળ વાપરવી જરૂરી છે.

૧૧. પશુઓમાં જોવા મળતો થાઈલેરિયા અને એનાપ્લાઝમાનો રોગ

ડૉ. એલ. વી. ઘેટિયા, શ્રી. એચ. એ. પ્રજાપતિ, ડૉ. જે. બી. ડોબરિયા અને શ્રી. કે.વી. પટેલ
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ, ડાંગ-૩૯૪ ૭૩૦

ભારત દેશના સામાજિક અને આર્થિક વિકાસના માળખામાં પશુપાલન ખુબ જ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. પશુનું સ્વાસ્થ્યએ પશુપાલકો માટે પહેલેથી અગત્યનો પ્રશ્ન છે. પશુઓમાં પરોપજીવીઓથી ઘણા બધા રોગો થતા હોય છે. પરોપજીવીઓ વાતાવરણમાં પોતાના ખોરાક અને રહેઠાણ માટે બીજા પશુઓ કે મનુષ્યના શરીર ઉપર કે શરીરની અંદર વસવાટ કરતા હોય છે. અમુક પરોપજીવીઓ હાનીકારક નથી અને અમુક પરોપજીવી પશુઓમાં નુકશાન કરી રોગ પેદા કરતાં હોય છે. પશુનું સ્વાસ્થ્યએ ઘણા બધા કારણોથી પ્રભાવિત થતું હોય છે. જેમ કે જીવાણુ, વિષાણુ, પરોપજીવી વગેરે. જેમના કેટલાક રોગો એવા છે કે જેનું વહન ઈતરડીઓ દ્વારા થાય છે. થાઈલેરિયા (Theileria) અને એનાપ્લાઝમા (Anaplasma) એવા જ રોગો છે કે જે હાયેલોમાં નામની ઈતરડી દ્વારા ફેલાય છે. આ રોગ ઈતરડીના માધ્યમથી ગાય, ભેંસ જેવા પશુઓમાં ફેલાય છે અને તેમના અંશ લોહીમાં જોવા મળે છે. દેશી ગાયોની રોગ પ્રતિકારક શક્તિ વિદેશી ગાયોની સરખામણીએ વધુ હોવાથી આ પ્રકારના રોગ વિદેશી ગાયોમાં વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. વાછરડાઓથી લઈ વયસ્ક ગાયો સુધી કોઈ પણ ઉંમરે આ રોગ જોવા મળે છે. અત્યારના સમયમાં આ પ્રકારના રોગ દેશી ગાયો, બકરા અને ઘેટાં જેવા જાનવરોમાં પણ લોહીની તપાસ કરતાં જોવા મળેલ છે. ઉનાળા તથા ચોમાસા દરમિયાન ઈતરડીઓ વધુ સક્રિય હોય આ સમયગાળા દરમિયાન આ રોગો વધુ જોવા મળે છે.

થાઈલેરિયા રોગના લક્ષણો :

- શરીરના તાપમાનમાં વધારો થવો.
- બાહ્ય લસીકા ગ્રંથીઓ ફૂલી જવી.
- હૃદય તથા શ્વાસોચ્છવાસના દરમાં વધારો થવો.
- શ્વાસ લેવામાં તકલીફ પડવી.
- ખોરાક પ્રત્યે અરૂચિ દાખવવી.
- બેચેની જેવી અવસ્થા રહેવી.
- આંખમાંથી પ્રવાહીનો સ્રાવ થવો.
- અશક્તિ/થાક અનુભવવો.

- આગળના બે પગ વચ્ચે સોજો આવવો.
- પાંડુ રોગ જોવા મળે
- વાગોળવાનું બંધ કરે

એનાપ્લાઝમા રોગના લક્ષણો :

- તાવ આવવો.
- પાંડુરોગ જોવા મળવો.
- અશક્તિ /દુર્બળતા અનુભવવી.
- નાક તથા આંખમાંથી પ્રવાહી નીકળવું.
- કમળા જેવી પરિસ્થિતિ જોવા મળવી.
- સ્નાયુઓમાં ધ્રુજારી જોવા મળવી.
- ખોરાક ન લેવો.
- શરીરમાંથી પાણીનું પ્રમાણ ઘટી જવું.
- પિત્તશયના કદમાં વધારો જોવા મળવો.

નિદાન :

- આ રોગનું ચોક્કસ નિદાન ફક્ત યોગ્ય લાયકાત ધરાવતા પશુચિકિત્સકથી લેબોરેટરી પરીક્ષણ દ્વારા જ કરી શકાય છે. આ રોગમાં જેટલું ઝડપથી નિદાન થાય અને યોગ્ય દવા કરવામાં આવે તો જ પશુને બચાવી શકાય છે.
- લોહીના નમૂનાની તપાસ કરવાથી.
- લોહીમાં હિમોગ્લોબીન તથા રક્તકણોની માત્રા ઘટી જાય એ તપાસ કરવાથી
- લોહીમાં મળતા સિરમની કસોટીઓ દ્વારા.

સારવાર :

- ટેટ્રાસાયકલીન, ક્લોરટેટ્રાસાયકલીન, ઓક્સીટેટ્રાસાયકલીન જેવી એન્ટીબાયોટીક દવાઓ આપી શકાય.

- થાઈલેરિયા માટે ખાસ બ્યુપારવાક્વીન ઈન્જેક્શન (Buparvaquone) 2.5 મીલીગ્રામ વજન પ્રમાણે સ્નાયુઓમાં આપવાથી આ રોગની સારવાર થઈ શકે છે. આ ઈન્જેક્શન એક જ વાર આપવાનું હોય છે.
- ઈમીડોકાર્બ (Imidocarb) 2.5 મી.લી. પ્રતિ કિલોગ્રામ વજન પ્રમાણે સ્નાયુના ભાગમાં આપી શકાય.
- બેરેનીલ (Berenil) 6.6 મી.લી. પ્રતિ કિલોગ્રામ પ્રમાણે સ્નાયુમાં ઈન્જેક્શન આપવાથી સ્વાસ્થ્યની પુનઃપ્રાપ્તિમાં મદદ રૂપ સાબિત થાય છે.
- તાવ ઓછો કરવા તથા પાંડુરોગની સારવાર માટે પણ સતત સાતથી દસ દિવસ સુધી લોહી વધારવાની દવાઓ ચાલુ રાખવી જોઈએ.
- શરીરને યોગ્ય ખનીજ તત્વો પૂરતા પ્રમાણમાં મળી રહે તેવો સમતોલ આહાર આપવો જોઈએ.

રોગ અટકાવવાના ઉપાય :

- આ રોગ ઈતરડીથી ફેલાય છે. તેથી તેનું નિયંત્રણ કરવું આવશ્યક છે.
- પશુઓની આસપાસની જગ્યામાં ઈતરડી નાશક દવાઓનો છંટકાવ કરવો જોઈએ.
- થાઈલેરિયા રોગ માટે રસી (Rakshavac-T) પણ ઉપલબ્ધ છે. ૨ માસથી વધુ ઉંમરના વાછરડાઓ તથા પશુઓમાં આ રસી આપી શકાય છે. આ રસીની માત્રા ૩ મી.લી. આપવી.
- ચેપગ્રસ્ત પશુઓના સ્થળાંતર પર રોક લગાવવી જોઈએ.
- બીમાર પશુને તંદુરસ્ત પશુ થી અલગ રાખવું જોઈએ.
- સમયાંતરે સ્વસ્થ પશુઓની ચકાસણી કરવી જોઈએ અને રોગની અસર માલૂમ પડતા પશુચિકિત્સકની સલાહ લઈ યોગ્ય દવા કરાવવી જોઈએ.
- પશુઓની આસપાસની જગ્યાએ બરાબર સાફ-સફાઈ રાખવી.
- પશુઓને બાંધવાની જગ્યા સ્વચ્છ અને સૂકી રાખવાથી તેમના સંવર્ધન માટે અનુકૂળ વાતાવરણ ન મળતા તેમનું સંવર્ધન અટકી જશે.
- પશુના રહેઠાણની આજુબાજુનો ઘાસચારો કે વનસ્પતિને બાળી દેવામાં આવે તો એમાં રહેલા પરોપજીવીઓનો નાશ થઈ જશે જેનાથી એમાં વૃદ્ધિ અટકી જશે.
- ગમાણની દિવાલોમાં તિરાડો ન પડે તેની કાળજી રાખવી જોઈએ અને જો તિરાડો હોય તો ચૂનાનો છંટકાવ કરવો જોઈએ.

૧૨. પશુઓમાં લાલ પેશાબનો રોગ : ફોસ્ફરસની ઉણપ

ડૉ. જે. એચ. પટેલ, ડૉ. સાગર એ. પટેલ ડૉ. પી. પી. જાવિયા અને શ્રી બી. એમ. વહુનિયા
વેટરનરી ફાર્મકોલોજી અને ટોક્ષિકોલોજી વિભાગ, વેટરનરી કોલેજ, કામધેનુ યુનિવર્સિટી, નવસારી.
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ, ડાંગ-૩૯૪ ૭૩૦

સામાન્ય રીતે પશુના આહાર માટે એટલે કે દાણ તથા ઘાસચારામાંથી પશુને ખનીજક્ષારો મળે છે. અમુક વિસ્તારની જમીનમાં અમુક ક્ષારોની ઉણપ હોય છે. આના કારણે તેમાં વવાતા ઘાસચારામાં પણ આ ક્ષારોની ઉણપ રહે છે. જેથી તે વિસ્તારમાં પશુઓમાં પણ ઉણપ જોવા મળે છે. આમજમીન છોડ-પશુનું ચક્ર જે ચાલતુ હોય છે તેને તોડવું પડે અને ચક્ર તોડવું હોય તો તેની બે રીત છે. (૧) જમીનમાં જે ખનીજક્ષારોની ઉણપ છે તેનો જમીનમાં ઉમેરો કરવો જોઈએ જેથી તેમાં થતા ઘાસચારા દ્વારા આ તત્વો જનવરને પ્રાપ્ત થાય (૨) પશુઓના ખાણ-દાણમાં આ ક્ષારો ઉમેરવા જોઈએ જેથી તેની ઉણપ દૂર કરી શકાય.

સામાન્ય રીતે તત્વની ઉણપ હોય તો જાનવરમાં રોગના ચિન્હો જોવા મળે છે અથવા જાનવર પોતાની જાતને ઉણપ સાથે અનુકૂલન કરીને જીવે છે, તેમજ ઉત્પાદન તથા પ્રજનન ક્રિયાઓ પોતાની શક્તિ અનુસાર થતી નથી. આથી જ ખનીજતત્વો બહુજ ઓછી માત્રામાં જરૂરી હોવા છતાં જો પશુના આહાર કે ઘાસચારામાં પૂરતા પ્રમાણમાં ન હોય તો તેને લીધે ઉત્પાદન, પ્રજનન અને તંદુરસ્તી પર માઠી અસર થાય છે.

પશુઓમાં લોહી જેવા પેશાબ અનેક કારણોથી થઈ શકે છે. જુદા જુદા વિસ્તારની ભાગોલિક પરિસ્થિતિને ધ્યાનમાં લઈ જુદા જુદા એક અથવા એક થી વધારે કારણોથી લાલ અથવા કોફી રંગનો પેશાબ થઈ શકે છે. જે પૈકી વધુ વરસાદી વિસ્તારોમાં લેપ્ટોસ્પાઈરોસીસ, ઈતરડીઓથી ફેલાતો બેબેસીયોસીસ પર્વતીય વિસ્તારોમાં પેશાબમાં રક્તકણો અને ફોસ્ફરસની ઉણપથી થતો લાલ પેશાબ વગેરે રોગ જોવા મળે છે.

સામાન્ય રીતે વિયાણ પછીના બે થી ચાર અઠવાડિયા દરમિયાન આ રોગ થતો હોવાને કારણે તેને વિયાણ પછીનો લાલ પેશાબનો રોગ પણ કહે છે. મુખ્યત્વે આ રોગ વધુ દૂધ ઉત્પાદન આપતા જાનવરોમાં થાય છે. જે દરમિયાન અસર પામેલ જાનવરો પૈકી અડધા ઉપરાંત મૃત્યુ પામે છે. ગર્ભાવસ્થાના છેલ્લા મહિનાઓ દરમિયાન પણ આ રોગ થઈ શકે છે અને થાય ત્યારે ગર્ભપાત અને ક્યારેક મૃત્યુમાં પરિણમે છે. આ રોગ થવાનું મુખ્ય કારણ શરીરમાં અને ખાસ કરીને લોહીમાં ફોસ્ફરસની ઉણપ થવી તે છે, જ્યારે છ માસ કે તેથી વધુ લાંબા સમયગાળા દરમિયાન જાનવરને ફોસ્ફરસ વગરનો અથવા ઓછા ફોસ્ફરસ વાળા ખોરાક આપવામાં આવે કે એકલા કોબીજના પાન જેવો ખોરાક આપવામાં આવે ત્યારે જાનવરના શરીરમાં સંગ્રહ થયેલ ફોસ્ફરસ પણ વપરાઈ જાય છે. બાકી દૂધાળા જાનવરના દૂધમાં ફોસ્ફરસ વહી જતું હોય છે. જે અંતે શરીર અને લોહીમાં ફોસ્ફરસની ઉણપ વર્તે છે. આ ઉપરાંત ઘાસચારા/ચરીયાણાની જમીનનો પ્રકાર, જમીનમાં તાંબુ અને મોલીબ્ડેનમની ખામી જેવા પરિબળો પણ પ્રાણી શરીરમાં ફોસ્ફરસની ટુટિ ઉત્પન્ન કરવામાં અગત્યનો ફાળો આપે છે. પશુને દૂધ ઉત્પાદન અને ગર્ભના વિકાસ માટે પોષણયુક્ત આહારની જરૂર પડતી હોય છે. આમખોરાક સામે ઉત્પાદનની અસમાનતામાં ફોસ્ફરસ જેવા તત્વોની ઉણપ થતા આ

રોગ થાય છે. જ્યારે પેશાબ લાલ કે કથ્થઈ થવાનું કારણ ફોસ્ફરસની ઉણપથી લોહના રક્તકણો તૂટે છે અને જેનાથી હિમોગ્લોબીન મુક્ત થાય છે જે પેશાબ વાટે આવતા લાલ કે કથ્થઈ રંગનું દેખાય છે. લોહીમાં ફોસ્ફરસનું સામાન્ય પ્રમાણ ૪.૭ મી.ગ્રા/૧૦૦મીલી. થી ધટીને ૦.૫ મી.ગ્રા /૧૦૦ મી.લી થાય ત્યારે રોગના ચિન્હો દેખાય છે.

ચિન્હો :

- સામાન્ય તાપમાન કરતાં શરીરનું તાપમાન નીચું જતા શરીર ઠંડું પડી જાય
- નબળાઈ આવી જાય
- દૂધ ઉત્પાદન ઘટી જાય
- શરીર ફિક્કું પડે અને કમળા જેવા રોગના ચિન્હો જોવા મળે છે.
- ન ખાવા લાયક વસ્તુ ખાવા લાગે છે જેમકે લાકડું, માટી ચાંટવી, કપડાં વગેરે
- શરીરમાંથી પાણી ઓછું થય જાય
- કબજિયાત જોવા મળે
- જાનવરને ઉઠવા અને બેસવામાં તકલીફ પડે
- બીજા રોગમાં પણ પેશાબ લાલ કે કથ્થઈ જોવા મળે પરંતુ આ રોગના ઇતિહાસ અને ચિન્હો પરથી ઓળખી શકાય છે.
- આ રોગમાં મૃત્યુનું પ્રમાણ ૪૦-૫૦ ટકા જેટલું જોવા મળે છે.

નિદાન :

આ રોગનો ઇતિહાસ અને ચિન્હો પરથી નિદાન કરી શકાય છે. શંકાસ્પદ જાનવરના કેસમાં પ્રયોગશાળામાં લોહીના નમૂનાની ચકાસણી કરી ફોસ્ફરસનું પ્રમાણ જાણવું જોઈએ. લોહીમાં ફોસ્ફરસનું પ્રમાણ સામાન્ય રીતે ૪-૬ મિ.ગ્રા. પ્રતિ ૧૦૦ મિ. લી. હોય છે. પેશાબમાં હિમોગ્લોબીનની હાજરીથી આ રોગ વિશે જાણી શકાય છે. મૃત પ્રાણીનું લોહી પાતળું પાણી જેવું હોય છે. યકૃતમાં સોજો જણાય છે.

સારવાર :

સોડિયમ એસીડ ફોસ્ફરસ ૨૦% દ્રાવણના રૂપમાં ૩૦૦ મિ.લી. નસ વાટે અને ૩૦૦ મિ.લી. ચામડી નીચે એમ ૧૨ કલાકના અંતરે ત્રણ-ચાર વખત આપવું પડે છે. ક્યારેક લોહી પણ ચડાવવું પડે અને લોહી વર્ધક ઈન્જેક્શન સ્નાયુમાં આપવામાં આવે છે. પશુને ભૂખ લગાડવા માટે વિટામીન-બી કોમ્પ્લેક્ષ અને રક્તકણોની પુષ્કતા માટે સાયનો કોબાલમીન (વિટામીન-બી ૧૨) ખૂબ જ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. પશુને પોષણયુક્ત આહાર મળી રહે અને ફોસ્ફરસની ઉણપની પૂર્તિ માટે દરરોજ ૩૦-૫૦ ગ્રામ મિનરલ મિશ્કર ખાણદાણ સાથે આપવું હિતાવહ છે. ફોસ્ફરસની ઉણપથી જાનવરને બચાવવા માટે ઘઉંનું ભૂસું તથા ફોસ્ફરસના ઈન્જેક્શન આપી શકાય છે.

આમ, જ્યારે કોઈ વિસ્તારમાં વધુ જાનવરો આ રોગથી પીડાતા હોય તો ત્યાની જમીન, ઘાસચારો અને લોહીના નમૂનાની તપાસ કરી ફોસ્ફરસનું પ્રમાણ અથવા કોઈ બીજી ખામી વિશે ખબર પડે. આ રોગ ચેપી નથી માટે બીજાને નુકશાન નહિ પહોંચાડે. પરંતુ રોગનું દેખાવું એ જે તે વિસ્તારમાં તે રોગની હાજરી અથવા રોગ કરનાર પરિબળની હાજરીના સંકેત છે.

૧૩. લોહીમાં મેગ્નેશિયમની ત્રુટિથી થતી ધ્રુજરી અને ખેંચ

શ્રી એચ. એ. પ્રજાપતિ, શ્રી બી. એમ. વહુનિયા, ડૉ. પી. પી. જાવિયા અને શ્રી કે. વી. પટેલ

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ, ડાંગ-૩૯૪ ૭૩૦

ખેડૂતો જેને સમજી નથી શકતા કે તેમનું તંદુરસ્ત અને સારું દૂધ આપતું જાનવર એકાએક ધ્રુજરી આવી, ખેંચાઈ જઈ મૃત્યુ કેમપામ્યું તો પશુચિકિત્સકો જેને ઘણી વખત ઝેરી ઘાસચારો ખવાઈ ગયો છે કે હડકવા કહી નજર અંદાજ કરે છે. તેવો આ રોગ શરીરમાં એકાએક ઉભી થતી "મેગ્નેશિયમની ખામોથી થાય છે. જુદી જુદી ઉંમરના જાનવરમાં મેગ્નેશિયમની ખામી જુદા જુદા કારણોથી ઉત્પાદન થાય છે પરંતુ સ્નાયુઓની ખેંચ, ધ્રુજરી, તાણ, વધુ પડતી ચપળતા તથા ચાલવામાં અસંતુલન જેવા ચિન્હો બધામાં સામાન્ય હોય છે. વિયાણ પછી જાનવરો વધારે પડતા લીલા ઘાસચારો પર નભતા હોય અને ઉચું દૂધ ઉત્પાદન આપતા હોય ત્યારે દૂધમાં મેગ્નેશિયમના વહી જવાને કારણે દૂધાળા જાનવરોમાં લેકટેશન ટીટેની નામે ઓળખાય છે તાજા વાવેલા ઘાસનો શરૂઆતનો વાઢ ખાવાથી અને મેગ્નેશિયમની ઉણપ થાય તેને ગ્રાસ ટીટેની કહે છે. દૂધ સંપૂર્ણ ખોરાક ભલે કહેવાતું હોય પરંતુ મેગ્નેશિયમને લોહતત્વનું પ્રમાણ ઓછું હોય છે. ઝડપથી ઉછેરતાં વાછરડામાં મેગ્નેશિયમની મહત્તમખામી હોય છે. જેથી વધુ માત્રા દૂધ પર નભતા વાછરડામાં આ તત્વોની ખામી ઉભી થવાની શક્યતાઓ વધુ હોવાથી તેને મિલ્કટીટેનીના નામે પણ ઓળખાય છે. જ્યારે ગર્ભાવસ્થાના છેલ્લા માસમાં ગાય, ભેંસ કે ઘંટીઓને એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ ફેરવવામાં આવે અને ૨૪ કલાક જેટલા સમય સુધી પાણી અને ખોરાકથી વંચિત રાખવામાં આવે છે. ત્યારે ઉભી થતી મેગ્નેશિયમની ખામીને ટ્રાન્સપોર્ટ ટીટેની પણ કહેવાય છે. શિયાળા દરમ્યાન ઘાસનો વિકાસ ધીમો પડી જાય છે. અને તેમા મેગ્નેશિયમનું પ્રમાણ ઓછું હોય છે. આવા ચરિયાણ પર ચરતા જાનવરો મેગ્નેશિયમની ખેંચ અનુભવે છે જે વીન્ટરટીટેનીના નામે ઓળખાય છે.

પુખ્તાવસ્થાએ આંતરડામાંથી થતું મેગ્નેશિયમનું શોષણ ઉછરતી અવસ્થા કરતા એક એ ઉપરાંત હાડકામાંથી સ્થાનાંતરણ થઈ શકતા મેગ્નેશિયમનું પ્રમાણ પણ પુખ્ત હોય છે. જેને પરિણામે કોઈપણ કારણસર ખોરાક બંધ થતાં કે મેગ્નેશિયમમાં અપુરતી પણ મેગ્નેશિયમની ખેંચ ઉભી થાય છે. જેના પર શરીરનું સીધું નિયંત્રણ હોતું નથી. પીલ જાનવર મેગ્નેશિયમની ખામી ઉભી થતાં તત્કાળ ચિન્હો બતાવે છે.

મેગ્નેશિયમની લોહીમાં ત્રુટિના ચિન્હો :

તીવ્ર અવસ્થામાં અસર પામેલ જાનવર ચરતાં ચરતાં ઉભ રહી જાય છે તથા ચકોર પધર આજુબાજુ જોવા માંડે છે. સ્નાયુઓ ખેંચાય છે. કાન ઉંચા થઈ જાય છે અને જરા પણ બોલાવતા કે અડતાં ભડકે છે, ભાંભરે છે અને ચાલવામાં અસંતુલન અનુભવે છે. એ પછી પડી ગયેલ જાનવરોના પગ બન્ને બાજુ ખેંચાય છે. આંખો

ચકળવકળ ફરે છે. દાંત ચચરે છે તથા મોઢે ફીણ આવે છે. આસરે અડધાથી એક કલાકમાં જાનવર મૃત્યુ પામે છે.

મંદ અવસ્થામાં પશુ ખોરાક પ્રત્યે અરૂચિ બતાવે છે અને રોગની શરૂઆત ધીમી હોય કે વારંવાર ઝાડો તથા પેશાબ કરે છે. આગળના અને પાછળના પગની ધ્રુજારી દેખાય છે. તથા એકમર્ખેચ આવે છે.

સામાન્ય રીતે પ્રત્યેક ૧૦૦ મીલી લોહીમાં ૨ થી ૩ મી.ગ્રા. જેટલું મેગ્નેશિયમ હોય છે. જ્યારે આ પ્રમાણ ઘટીને ૧.૨૫ મી.ગ્રા. થાય ત્યારે રોગનાં ચિન્હો દેખાવા માંડે છે.

રોગને અટકાવવાનાં ઉપાયો :

જમીન, વનસ્પતિ તથા ચયાપચયની ક્રિયા જેવા પશુપાલકના હાથમાં ન હોય તેવા પરિબળોમાં કઈ કરી શકાય નહીં, પરંતુ ઉપર વર્ણવેલ ચિન્હોની હાજરીમાં પશુ ચિકિત્સકની સલાહથી નીચે મુજબનાં ઉપાયો હાથ ધરી શકાય.

- પાણીમાં મેગ્નેશિયમ ઓક્સાઈડ દૈનિક ૫૦૦ ગ્રામનાં દરે આપી શકાય અથવા તો મેગ્નેશિયમ સલ્ફેટ અને કેલ્શિયમ ડાયફોસ્ફેટ (બન્ને ૧૦ ભાગ) ને મીઠા (૮૦ ભાગ) સાથે મેળવી ચાટણ બનાવી શકાય.
- શિયાળા દરમ્યાન જાનવરોને ઠંડીથી રક્ષણ પુરુ પાડવું તથા લીલા અને સુકા ઘાસચારોનો મિશ્ર આપવો.
- ઉછરતા વાછરડાને ત્રણ માસથી સુકો ઘાસચારો પણ શરૂ કરવો.
- જાનવરોને વાહનમાં કે ચાલતાં લાંબા અંતરે લઈ જવાનું હોય ત્યારે વચ્ચે આરામ તથા ખોરક - પાણી પુરા પાડવા. વાહનમાં હેરફેર કરવાની હોય ત્યારે વાહનમાં ચડતા પહેલા વધારે પડતું ખવડાવવું નહીં પણ યોગ્ય સમયાંતરે નિયમિત ખોરાક પાણી પુરા પાડવા.
- દુધાળા જાનવરોને અરૂચિ, અપચો ન થાય તે માટે ખોરાકમાં એકદમ ફેરફાર ન કરતા ધીરે ધીરે ટેવ પાડવી.
- પાક કાપી લીધા પછી વધેલ ઘાસ કે શિયાળામાં ધીમી ગતિએ વધતા ઘાસ / ચરિયાણ પર જાનવરોને લાંબા સમય ચરવા મોકલવા નહિ. પોટેશિયમ અને નાઈટ્રોજન ખાતરોના ઉપયોગ સમયે ખાસ કાળજી રાખવી.

૧૪. નિપાહ વાઈરસ : એક જીવલેણ રોગ અને તેને અટકાવાના પગલાં

ડૉ. ડી. આર. પટેલ, ડૉ. જે. એચ. પટેલ અને ડૉ. આઈ. એચ. કલ્યાણી
વેટરનરી માઈક્રોબાયોલોજી અને વેટરનરી ફાર્મકોલોજી અને ટોક્ષિકોલોજી વિભાગ,
વેટરનરી કોલેજ, કામધેનુ યુનિવર્સિટી, નવસારી-૩૮૬૪૫૦

નિપાહ વાઈરસ (NiV) નામનો રોગ એક અત્યંત ગંભીર વિષાણુંજન્ય પ્રતિચંચારિત રોગ છે. હજી સુધી કોઈપણ જાતની દવા કે રસીની શોધ આ રોગના રક્ષણ માટે થઈ નથી. વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા (WHO) મુજબ નિપાહ વાઈરસ એક નવી ઉભરતી બીમારી છે. નિપાહ વાઈરસ એક જાનલેવા વાઈરસ છે. નિપાહ વાઈરસ જાનવરોમાંથી માણસમાં ફેલાતો ચેપી રોગ છે. વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા (WHO)ના જણાવ્યા મુજબ નિપાહ વાઈરસ ચામા ચિડિયામાંથી ફળોમાં અને ફળોમાંથી માણસોમાં અને જાનવરોમાં ગંભીર રીતે ફેલાય છે.

સૌ પ્રથમ નિપાહ વાઈરસ ૧૯૯૮ મલેશિયાના કાપુંગ સુંગુઈ નિપાહમાં જોવા મળ્યો હતો. આથી તેનું નામનિપાહ રાખવામાં આવ્યું છે. આ વાઈરસની અસર સૌ પ્રથમ ભુંડ ઉપર જોવા મળી હતી. આ વાઈરસ ભારતમાં સૌ પ્રથમ વખત પશ્ચિમ બંગાળના સીલીકૂડી જિલ્લામાં ૨૦૦૧માં જોવા મળ્યો હતો અને ૨૦૦૭માં ફરીવાર પશ્ચિમ બંગાળના નદિયા જિલ્લામાં જોવા મળેલ હતો. ૨૦૧૮ના વર્ષમાં વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા જણાવ્યા મુજબ કેરળના કોઝિકોડમાં નિપાહ વાઈરસનો ચેપ લાગતા ૧૭ લોકોના મોત અને ૨૫ જેવા લોકો ને નિરીક્ષણ હેઠળ રાખવામાં આવ્યા હતા. જાનવર થી ફેલાતો આ રોગ કેરળમાં ચામાચિડિયા (ક્રુટ બેટ) દ્વારા ફેલાયો એવું જાણવા મળતા કેરળમાં હાઈ એલર્ટ જાહેર કરાયું હતું. આ રોગ નો મૃત્યુદર ૪૦-૭૫% જેટલો હોય છે. કુલ મળીને ભારતમાં દવાર નિપાહ વાયરસનો ફેલાવો થયો છે અને રોગચાળાને ઝડપથી ફેલાતો અટકાવવા, જેમાં કેસોની ઓળખ, પ્રયોગશાળા પરીક્ષણ અને દર્દીઓની દેખરેખ સાથેના કેસોની ચકાસણી કરવી આવશ્યક બને છે.

૨૦ મે ૨૦૧૮ના રોજ કોઝિકોડમાં એક જ સપ્તાહમાં નિપાહ વાયરસથી એક જ પરિવારના ત્રણ વ્યક્તિઓના અને અન્ય બે લોકોના મોત નિપજતાં જ રાજ્ય સરકારનો આરોગ્ય વિભાગ હરકતમાં આવી ગયો હતો. આ વાયરસથી એક નર્સનું પણ મૃત્યું નિપજ્યું છે. રિપોર્ટ અનુસાર હોસ્પિટલમાં સારવાર માટે દાખલ કરવામાં આવેલા દર્દીઓના સંપર્કમાં આવતા નર્સને તેનો ચેપ લાગ્યો હતો. વાયરસનો ચેપ આગળ ના વધે તેની સાવચેતી રાખવા મૃતક નર્સનો મૃતદેહ તેના પરિવારજનોને સોંપવામાં આવ્યો નહોતો અને હોસ્પિટલ તરફથી જ તેના તત્કાળ અંતિમસંસ્કાર કરી દેવામાં આવ્યાં હતાં.

હાલના ૧૨-૧૫ સપ્ટેમ્બર ૨૦૨૩માં ભારત સરકારના આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ મંત્રાલય દ્વારા જણાવ્યા અનુસાર કેરળના કોઝિકોડમાં ૬ કેસ પોઝીટીવ અને ૨ લોકોના મૃત્યુ નોંધાયા છે.

ફૂટ બેટ કહેવાતા આ ચામાચીડિયા ફળો અથવા ફળના રસનું સેવન કરે છે. ફૂટ બેટની લંબાઈ પાંચ ફૂટ પણ હોઈ શકે છે. આ ફૂટ બેટ નિશાયર (રાત્રે જોઈ શકે તેવા) હોય તથા મોટી આંખો હોય છે આથી તે રાત્રી દરમિયાન સારી રીતે જોઈ શકે છે. ફૂટ બેટ મેગાબેટ (મોટા ચામાચીડિયા)ની શ્રેણીમાં આવે છે અને ક્યારેક કેટલીક જગ્યાએ ફલાઈંગ ફોકસ કહેવામાં આવે છે.

પ્રતિચંચારિત રોગ થવાના પરિબળો :

- ઈન્ફેક્શન કરતા સજીવોમાં પરમાણુ સ્તરે ફેરફાર થવાથી આનુવંશિક પ્રવાહોમાં ફેરફાર
- લોકોના રોગ પ્રતિકારક સ્થિતિમાં ફેરફાર
- પર્યાવરણીય અને સામાજિક પરિવર્તન : પર્યાવરણીય ફેરફારોમાં જેમ કે કૃષિ અને માનવ પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા થાય છે, કૃષિ વ્યવહારોમાં ફેરફાર, સ્થળાંતર, શહેરીકરણ, વન નાબૂદી, ડેમ બાંધવા, માનવ વસ્તી વિષયક અને વ્યવહારિક પરિવર્તન, મુસાફરી અને વેપાર અને ઉદ્યોગ અને પૂર અને ધરતીકંપો જેવી કુદરતી આફતોથી જાહેર આરોગ્યનું ભંગ થાય છે.

નિપાહ વાઈરસનો ચેપ આ રોગવાળા ચામાચીડિયા કે ભૂંડના સંપર્કમાં આવવાથી લાગે છે. ચામાચીડિયા આ વાઈરસનું કુદરતી આશ્રય સ્થાન છે. આ વાઈરસ તેના પેશાબ, મળ, લાળ તથા ઉત્સર્ગિક પ્રવાહીમાં જોવા મળે છે. જેના સંપર્કમાં આવવાથી ભૂંડ ચેપગ્રસ્ત બને છે. ચેપગ્રસ્ત ચામાચીડિયાના મળ/પેશાબ જે ઝાડ પર લાગેલું હોય તેવા ઝાડ પર ખુલ્લા હાથ પગ વડે કામકરનાર વ્યક્તિને પણ ચેપ લાગી શકે છે તથા ચામાચીડિયા એ ખાધેલા ફળ ખાવાથી પણ આ ગંભીર રોગ લાગુ પડી શકે છે. આ રોગ કૂતરા, બિલાડાં, ઘેટા, બકરાં તેમજ ઘોડા જેવા પાલતુ પ્રાણીઓમાં પણ થાય છે.

માણસમાં કઈ રીતે ફેલાય છે ?

૧. ચામાચીડિયાએ ખાધેલા ફળો ખાવાથી
૨. નિપાહ વાઈરસના રોગિષ્ટ વ્યક્તિના સીધા સંપર્કમાં આવવાથી
૩. ચેપગ્રસ્ત ચામાચીડિયા અથવા ભૂંડના સીધા સંપર્કમાં આવવાથી માણસોમાં ફેલાય શકે છે.

નિપાહ વાઈરસ રોગના લક્ષણો :

- ૪ થી ૧૫ દિવસમાં આ રોગના લક્ષણો દેખાય છે
- શ્વાસ લેવામાં તકલીફ પડવી
- તીવ્ર તાવ આવવો

- શરીરમાં બળતરા થવી
- માથામાં દુઃખાવો થવો
- ચક્કર આવવા
- બેભાન થઈ જવું
- અયોગ્ય વર્તન કરવું વગેરે.

ડોક્ટરના મત મુજબ આ વાઈરસ ખુબ જ ઝડપથી અસર કરે છે અને દર્દીને તરત જ સારવાર ન મળે તો દર્દીનું ૪૮ કલાકમાં કોમામાં જઈ શકે અથવા મૃત્યુ પામે છે.

નિદાન :

- લોહીના નમૂનાની તપાસ કરવી
- પેશીના અભ્યાસ કરવાથી
- વિષાણુઓ છુટા પાડીને પ્રયોગશાળામાં ઉછેરીને
- ડીએનએ નો ઉપયોગ કરી પોલીમરાઈઝ ચેઈન રિએક્શન (પી.સી.આર.) ટેકનીકની મદદથી
- એલિઝા ટેસ્ટ
- સીરમન્યુટ્ર લાઈઝેશન
- આર.ટી.-પી.સી.આર.

મનુષ્યોમાં નિપાહ વાઈરસના રોગ સામે રક્ષણ મેળવવા માટે માત્ર રોગગ્રસ્ત દર્દીની સારી દેખરેખ રાખવી એજ ઉપાય છે. રિબાવાયરિન નામની દવા આ વિષાણુજન્ય રોગમાં ઉપયોગી થઈ શકે છે. પરંતુ હજી સુધી માણસમાં ઈન્સ્ટીટ્યુટ ઓફ વાયરોલોજી પુણેના જણાવ્યા અનુસાર તે અસરકારક સાબિત થઈ શકી નથી. વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા ના જણાવ્યા અનુસાર આ રોગ અતિ ગંભીર છે અને હજી સુધી એક પણ દવા કે રસી રક્ષણાત્મક પગલા માટે ઉપયોગી પુરવાર થઈ શકી નથી.

અટકાવાના પગલાં :

- ચામાચિડિયા કે ચેપી પ્રાણી દ્વારા એઠાં ફળો ન ખાવા જોઈએ.
- બિમાર પાલતું પ્રાણીથી દૂર રહેવું જોઈએ.
- રોગચાળા ફાટી નીકળવાના સમયે ફળો કે ખજૂરો ના ખાવા જોઈએ અને વૃક્ષો પરથી પડેલ ફળો પણ ના ખાવા જોઈએ.
- ચેપગ્રસ્ત વ્યક્તિના સંપર્કમાં ના આવવું જોઈએ.

- ફેસમાસ્કનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
- આ રોગથી મૃત્યુ પામેલા વ્યક્તિના સીધા સંપર્ક કે નજીકમાં ના જવું જોઈએ.
- ભૂંડ સાથે સીધા સંપર્કમાં ન આવવું જોઈએ અને તેની હેરફેર ના કરવી જોઈએ.
- વહેલી તકે આ રોગની ઓળખ કરવી જરૂરી છે અને તેની સારવાર કરવી જોઈએ.
- ઉત્સર્ગિક પ્રવાહી અને સ્નાવોને ચેપમુક્ત કરવા જોઈએ.
- પશુપાલન વ્યવસાય સાથે સંકળાયેલા વ્યક્તિઓને બિમાર પશુ કે મૃત્યુ થયેલ પશુઓનાં સંપર્કમાં આવતાં સમયે જરૂરી પર્સનલ પ્રોટેક્ટીવનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
- સ્વાસ્થ્ય કર્મચારીઓને હોસ્પિટલમાં નિપાહ વાઈરસથી બચવા માટે સંક્રમિત દદીઓની દેખરેખ કરતી વખતે કે પ્રયોગશાળાના નમૂના સાચવવા અને જમા કરતી વખતે યોગ્ય સાવધાની રાખવી જોઈએ અને પરિવહન કે પરીક્ષણ કરતી વખતે ખાસ બાયોસેફ્ટી લેવલ ધ્યાને લઈ કામગીરી કરવી જોઈએ.
- ગુજરાતમાં આરોગ્ય વિભાગએ સાવચેતીના પગલા સ્વરૂપે કોઈપણ દર્દીને આ રોગના લક્ષણો કે ચિન્હો જોવા મળે તો તરત જ હેલ્પલાઈન નંબર પર સંપર્ક કરવા કહેવામાં આવ્યું છે.
- હેલ્થ શિક્ષણ કાર્યક્રમનું આયોજન કરી તેની સમજ બાળકો અને લોકોને આપવી જોઈએ અને કઈ રીતે ફેલાય અને તેને અટકવાના પગલાં કયા લેવા જોઈએ તે વિશે માહિતી આપવી જોઈએ.
- રાષ્ટ્રીય દેખરેખ કાર્યક્રમ હેઠળ ચેપગ્રસ્ત પ્રાણીઓની ઓળખ કરી તેને નાબૂદ કરવા જોઈએ.
- આપણામાં કહેવત છે કે ‘એક હાથે તાળી ના પડે’ આમ રોગ નિયંત્રણ કોઈ એક વ્યક્તિ, સમાજ, સંસ્થા કે આરોગ્ય વિભાગ કે પશુપાલન દ્વારા એક હાથે ના થઈ શકે. તે માટે રોગ વિશે લોકોને શિક્ષણ, ચોપાનીયા, લીફ્લેટ્સ, જાહેરાતના માધ્યમથી જાણકારી આપી જાગૃત કરી શકાય. આમ, દરેક વ્યક્તિએ રોગ અટકાવવા માટે પુરતો સહકાર આપવો જોઈએ.

૧૫. પ્રતિસંચારિત રોગ : સ્વાઈન ફ્લૂ વિશેની માહિતી અને સાવચેતીના પગલાં

ડૉ. સાગર એ.પટેલ, ડૉ. રાજીવકુમાર, ડૉ. દિપ્તી નાયક, ડૉ. ટી.ડી. મનાત અને ડૉ. પી. પી.જીવિયા
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, ન.કૃ.યુ, વઘઈ, ડાંગ- ૩૯૪ ૭૩૦
વી.પી.એચ. વિભાગ અને વેટરનરી બાયોકેમિસ્ટ્રી વિભાગ,
વેટરનરી કોલેજ, કામધેનુ યુનિવર્સિટી, નવસારી-૩૯૬ ૪૫૦

સ્વાઈન ફ્લૂનો પરિચય :

સ્વાઈન ફ્લૂએ એક પ્રકારનો જીવલેણ પ્રતિસંચારિત રોગ છે. જે પ્રાણીઓ માંથી મનુષ્યમાં ફેલાય છે. આ રોગ મુખ્યત્વે ભૂંડમાંથી મનુષ્યમાં ફેલાય છે. સ્વાઈન ફ્લૂ થવા માટે ઓર્થોમીક્સો ફેમિલીનો ઈન્ફ્લ્યુએન્ઝા-એ નામનો વિષાણુ જવાબદાર છે. સામાન્ય રીતે આ રોગ એચ૧ એન૧ (H1N1) પ્રકારના સ્વાઈન ફ્લૂ વિષાણુથી થાય છે. જે સામાન્ય ભાષામાં “સ્વાઈન ફ્લૂ” તરીકે ઓળખાય છે. તે ભૂંડની જાતો પરથી પીગ ફ્લૂ કે હોગ ફ્લૂ તરીકે પણ જાણીતો થયો છે. આ રોગ મુખ્યત્વે શ્વસનતંત્રને અસર કરે છે.

પશુ, પક્ષીઓ અને મનુષ્યમાં ઈન્ફ્લ્યુએન્ઝા રોગ માટે જવાબદાર વિષાણુના જનીનીક બંધારણમાં ફેરફાર થાય છે. આના પરિણામે નવો વિષાણુ ઉત્પન્ન થાય છે. આ નવા વિષાણુથી ફ્લૂની બિમારી થાય તો મનુષ્ય તથા પ્રાણીઓમાં આ નવા વિષાણુ પ્રત્યેની રોગ પ્રતિકારક શક્તિ ન હોવાના કારણે ખૂબ જ વધુ પ્રમાણમાં લોકોને ફ્લૂની બિમારી લાગુ પડે છે અને મહામારી સ્વરૂપે ફેલાય છે. આ રોગ ડુક્કરના માંસ કે તેની બનાવટો ખાવાથી ફેલાઈ શકતો નથી. પરંતુ ભૂંડના ઉચ્છવાસથી આ રોગના જંતુઓ વાતાવરણમાં ભળે છે. અન્ય ઈન્ફ્લ્યુએન્ઝા વિષાણુની માફક આ રોગ પણ ખાસ કરીને શ્વાસનાં બિંદુઓ મારફત એક વ્યક્તિથી બીજી વ્યક્તિમાં ફેલાય છે.

સ્વાઈન ફ્લૂની અસર :

સ્વાઈન ફ્લૂની બિમારી ૧૦ થી ૪૦ વર્ષે મહામારી સ્વરૂપે જોવા મળે છે. આ રોગનો ઇતિહાસ જોતા સને ૧૭૮૧ અને ૧૮૩૦માં રશિયા તેમજ એશિયામાં આ રોગની મહામારી ફેલાઈ હોવાનું જાણવા મળેલ છે. સને ૧૯૧૮માં સ્પેનમાં આ રોગની મહામારીથી આશરે ૨ કરોડ જેટલા લોકો મૃત્યુ પામ્યા હતા. ત્યારબાદ ૧૯૫૭ માં એશિયા, ૧૯૬૮માં હોંગકોંગ અને ૧૯૭૭ માં રશિયામાં સ્વાઈન ફ્લૂની મહામારી નોંધાયેલ હતી. આ રોગ બધીજ ઉંમરની વ્યક્તિઓને અસર કરે છે.

સ્વાઈન ફ્લૂની બિમારી દિવસે ને દિવસે ન તો માત્ર ભારતના પરંતુ પૂરા વિશ્વના અસંખ્ય લોકોને પોતાના ભરડામાં લઈ રહી છે. ભારતમાં અત્યાર સુધીમાં આ બિમારીનો ભોગ અસંખ્ય લોકો બની ચુક્યા છે. વર્ષ ૨૦૧૮ માં ગુજરાતમાં કુલ ૧૪૧૧ જેટલા કેસો નોંધાયેલા હતા. જેમાંથી કુલ ૩૬ જેટલા લોકો સ્વાઈન

ફલૂના કારણે મૃત્યુ પામ્યા હતા. ગુજરાતમાં સ્વાઈન ફલૂએ ફરી એકવાર જોરદાર આતંક મચાવી દીધો છે. નવા વર્ષ ૨૦૧૮માં સ્વાઈન ફલૂના દરરોજ નવા નવા કેશો જોવા મળી રહ્યા છે. ૨૦૧૮માં હજુ સુધી સત્તાવારરીતે ૩૦ થી વધુ લોકોના મોત થઈ ચુક્યા છે જે સાબિતી આપે છે કે, નવા વર્ષમાં સ્વાઈન ફલૂથી મોતનો આંકડો પણ ખુબ વધારે થઈ શકે છે.

સ્વાઈન ફલૂનો ફેલાવો

- સ્વાઈન ફલૂના વિષાણુ સામાન્ય રીતે રોગગ્રસ્ત માનવીના સ્ત્રાવોમાં જોવા મળે છે. આ રોગ ભૂંડમાંથી મનુષ્યમાં સીધા સંપર્કમાં આવવાથી પણ થઈ શકે છે. રોગી ભૂંડના શરીરના સ્ત્રાવો અને એ સ્ત્રાવોના સંપર્કમાં આવેલી વસ્તુઓના સ્પર્શથી પણ આ રોગ ફેલાઈ શકે છે.
- સ્વાઈન ફલૂ હવાથી ફેલાતો એક ચેપીરોગ છે. ચેપગ્રસ્ત દર્દી બોલતી વખતે ખાંસી કે છીંક ખાય ત્યારે રોગના વિષાણુ વાતાવરણમાં ફેલાય છે. વાતાવરણમાં ફેલાયેલા વિષાણુ શ્વાસોશ્વાસ દ્વારા અન્ય તંદુરસ્ત વ્યક્તિના શરીરમાં દાખલ થઈ રોગ પેદા કરે છે.
- દર્દી સાથે હાથ મિલાવવાથી કે તેની વાપરેલી વસ્તુ વાપરવાથી પણ રોગ ફેલાઈ શકે છે. આ રોગના વિષાણુ ચામડી ઉપર પાંચથી દસ મિનીટ અને નિર્જીવ વસ્તુઓ જેવી કે પ્લાસ્ટિક, સ્ટીલ, ફોન, લેપટોપ, દરવાજાના નકુચા ઉપર દોઢથી બે દિવસ જીવે છે.

સ્વાઈન ફલૂ રોગના ચિન્હો :

- સામાન્યથી ભારે તાવ
- કાકડા ઉપર સોજો આવવો
- ગળામાં દુઃખવું
- શરદી, ખાંસી અને શરીરમાં નબળાઈ
- ઝાડા-ઉલ્ટી થવી
- ઠંડી લાગવી
- શરીર તુટવું
- ગળામાંથી લોહી પડવું
- છીંકો આવવી
- ખોરાક ઘટી જવો
- શ્વાસ ચઢવો જેવા ન્યુમોનિયાના લક્ષણો જોવા મળે છે.
- બાળકોમાં ખાંસી સાથે સતત તાવ, બાળક રમતું ના હોય અને ઘેનમાં રહેતું હોય ઉપરાંત શ્વાસની તકલીફ હોય તો સ્વાઈન ફલૂના લક્ષણો હોઈ શકે છે જે બાબતને ગંભીર ગણી તાત્કાલિક સારવાર લેવી જોઈએ.

નિદાન

- સ્વાઈન ફલૂના નિદાન માટે રોગગ્રસ્ત ભૂંડ અને મનુષ્યના શરીરમાંથી નીકળતા સ્ત્રાવો (રોગ થયાના ૫ થી ૬ દિવસ સુધીના સમય દરમિયાનના સ્ત્રાવો)નો નમૂના તરીકે ઉપયોગ કરી શકાય છે.

- વિષાણુંઓ છુટા પાડીને પ્રયોગશાળામાં ઉછેરીને
- એલિઝા ટેસ્ટ કરીને તેમજ નાક કે ગળાનો સ્વેબ જેવા પ્રવાહીનો ઉપયોગ કરી આર.ટી.પી.સી.આર (RT-PCR) કરી રોગનું સચોટ નિદાન કરી શકાય છે.
- આ નિદાન વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા માન્ય લેબોરેટરી જેવી કે -
- સિવિલ હોસ્પિટલ, અમદાવાદ
- પી.ડી.યુ મેડીકલ કોલેજ, રાજકોટ
- ગર્વમેન્ટ મેડીકલ કોલેજ, સુરતના માઈકોબાયોલોજી વિભાગની લેબોરેટરીમાં વિનામુલ્યે ટેસ્ટીંગ કરવામાં આવે છે.
- આ ઉપરાંત સ્ટેપ અપ લેબોરેટરી સુરત ખાતે પણ નિદાન કરવામાં આવે છે.

ખાસ કાળજી :

આ બિમારી ૫ વર્ષથી નાના અને ૬૫ વર્ષથી મોટા વ્યક્તિઓને વધારે અસર કરે છે. સગર્ભા સ્ત્રીઓને આ રોગની ગંભીર અસર થતી હોઈ તેઓએ વિશેષ કાળજી લેવી જરૂરી છે. આ ઉપરાંત દમ, શ્વસનતંત્રના રોગો, મધુમેહ (ડાયાબીટીસ), હૃદયરોગ, કીડની, રક્તવિકાર (હિમોગ્લોબીનોપેથી), મગજ અને મજ્જાતંતુના રોગીઓ તેમજ એચ.આઈ.વી. ના દર્દીઓને આ રોગ જોખમી પુરવાર થઈ શકે છે.

રોગની સારવાર :

સમયસરની સારવાર અને અસરકારક ઉપચારથી આ ગંભીર રોગથી બચી શકાય છે. જ્યારે પણ આ રોગના લક્ષણો જોવા મળે ત્યારે તાત્કાલિક ડોક્ટરની સલાહ લેવી જોઈએ. દર્દીએ તાત્કાલિક સરકારી કે ખાનગી દવાખાનામાં સારવાર માટે જવું જોઈએ અને જરૂર મુજબ એન્ટીવાયરલ (વિષાણુ વિરોધી) દવાઓ લેવી જોઈએ. ઓસલ્ટામિવીર નામની દવા કે જે ટેમીફ્લુ તરીકે ઓળખાય તે આ વિષાણુજન્ય રોગમાં સમયસર દર્દીને આપવાથી ઉપયોગી થઈ શકે છે. આ દવા સરકારી દવાખાનામાં તથા માન્યતા પ્રાપ્ત ખાનગી મેડીકલ સ્ટોર પર ઉપલબ્ધ હોય છે. જે ડોક્ટરની દેખરેખમાં સમયસર લેવાથી યોગ્ય સારવાર થઈ શકે છે.

રોગથી બચવા માટેના ઉપાયો :

- આ રોગ ફેલાયો હોય એ સમયે ભીડભાડવાળી જગ્યાએ જવાનું ટાળવું જોઈએ જેમકે સિનેમા હોલ, મોલ વગેરે.
- ઉધરસ અને છીંક ખાતી વખતે મોઢું અને નાક રૂમાલ વડે ઢાંકવું જોઈએ અને ખુલ્લી હથેળીઓમાં છીંક ના ખાવી જોઈએ તેમજ ટીશ્યુ પેપરનો ઉપયોગ કરી યોગ્ય નિકાલ કરવો જોઈએ.
- વારંવાર સાબુ અને ગરમ પાણીથી હાથ ધોવા જોઈએ.
- વધુ પાણી પીઓ, પુરતી ઊંઘ લેવી અને આરામ કરવો જોઈએ.
- વિટામીન-સી યુક્ત ખાટાં ફળો ખાવા જોઈએ. જેમ કે સંતરા, જામફળ, પાઈનેપલ લીંબુ વગેરે.
- રૂમાલ ના હોય ત્યારે, સાડીનો છેડામાં કે શર્ટની બાયમાં ખાંસી ખાવી અને તેને ગરમ પાણીથી ધોઈ નાખવું.

- આ રોગ હાથ મિલાવવાથી પણ ફેલાતો હોવાથી, નમસ્કારની મુદ્રાથી અભિવાદન કરવું તેમજ સીધાં સંપર્ક ટાળવાં જોઈએ.
- ફેશ માસ્કનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
- ભૂંડ સાથે સીધા સંપર્કમાં ન આવવું જોઈએ અને તેની હેરફેર ના કરવી જોઈએ.
- બહારથી ઓફિસમાં પહોંચો કે ઘરમાં પરત ફરો, સૌ પ્રથમ હાથ સાબુથી ધોવા જોઈએ.
- જો તમે બિમાર પડ્યા હોય તો તમારે બહાર ના જતાં ઘરમાં રહેવું જોઈએ. ઓફિસે કે સ્કૂલે જવાની બિલકુલ જરૂરિયાત નથી કારણ કે તેનાથી અન્ય લોકોમાં પણ આ વિષાણુ ફેલાવાની શક્યતા રહેલી છે.
- જ્યારે પણ આ રોગના લક્ષણો જોવા મળે ત્યારે તાત્કાલિક ડોક્ટરની સલાહ લેવી જોઈએ અને દદીએ ડોક્ટરની સલાહ વિના દવાઓ ન લેવી જોઈએ.
- તુલસી કોઈની પણ રોગ પ્રતિકારક ક્ષમતા વધારી શકે છે. દરરોજ સવારે તુલસીનાં પાંચ પાનને ધોઈ તેનું સેવન કરવું અને સ્વાઈન ફ્લૂથી બચવા માટે કપૂરનો ધૂપનો પણ ઉપયોગ કરી શકાય છે.
- રોગ નિયંત્રણ અને નિવારણ કેન્દ્ર (સીડીસી) એ ભલામણ કરી હતી કે પ્રારંભિક રસીનો ડોઝ અગ્રીમતાવાળા જૂથોને, જેમકે સગર્ભા સ્ત્રીઓ, છ મહિનાના શિશુ સાથે રહેતાં લોકો અથવા તેની સંભાળ કરતાં લોકો, પ વર્ષ સુધીના બાળકો અને આરોગ્ય સંભાળ કાર્યકરોને આપવી જોઈએ.
- પશુપાલન વ્યવસાય સાથે સંકળાયેલા વ્યક્તિઓને બિમાર પશુ કે મૃત્યુ થયેલ પશુઓનાં સંપર્કમાં આવતાં સમયે જરૂરી માસ્ક, ગ્લોવ્સ, એપ્રોન અને પગરખાં જેવાં રક્ષણાત્મક કપડાંનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
- સ્વાસ્થ્ય કર્મચારીઓને હોસ્પિટલમાં આ વાઈરસથી બચવા માટે સંક્રમિત દર્દીઓની દેખરેખ કરતી વખતે કે પ્રયોગશાળાના નમૂના સાચવવા તેમજ જમા કરતી વખતે યોગ્ય સાવધાની રાખવી જોઈએ અને પરિવહન કે પરીક્ષણ કરતી વખતે ખાસ બાયોસેફ્ટી લેવલ ધ્યાનમાં લઈ સાવચેતીપૂર્વક કામગીરી કરવી જોઈએ.
- આરોગ્ય શિક્ષણ કાર્યક્રમનું આયોજન કરી તેની સમજ બાળકો અને લોકોને આપવી જોઈએ અને કઈ રીતે ફેલાય અને તેને અટકવાના પગલાં કયા લેવા જોઈએ તે વિશે માહિતી આપવી જોઈએ.
- આપણામાં કહેવત છે કે ‘એક હાથે તાળી ના પડે’ આમ રોગ નિયંત્રણ કોઈ એક વ્યક્તિ, સમાજ, સંસ્થા કે આરોગ્ય વિભાગ કે પશુપાલન દ્વારા એક હાથે ના થઈ શકે. તે માટે રોગ વિશે લોકોને શિક્ષણ, ચોપાનીયા, લીફ્લેટ્સ, જાહેરાતના માધ્યમથી જાણકારી આપી જાગૃત કરી શકાય. આમ, દરેક વ્યક્તિએ રોગ અટકાવવા માટે પુરતો સહકાર આપવો જોઈએ.

૧૬. ગાંઠદાર ચામડીનો રોગ

ડૉ. ડી.બી. ભીંસારા, ડૉ. સાગર એ. પટેલ, ડૉ. પી. પી. જાવિયા, શ્રી બી.એમ. વહુનિયા
ન. મ. કૃષિ મહાવિદ્યાલય અને કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ (ડાંગ)

હાલમાં ચોમાસાની ઋતુમાં ગાય ભેંસમાં નવો ઉભરતો રોગ “લમ્પી સ્કીન ડીસીઝ” એટલે કે ગાંઠદાર ચામડીનો રોગ ગુજરાત રાજ્યના ઘણા જિલ્લાઓમાં જોવા મળી રહ્યો છે. આ રોગથી હજારોની સંખ્યામાં પશુઓ મૃત્યુ પામ્યા છે અને ખૂબ મોટી સંખ્યામાં પશુઓ બીમાર પડ્યા છે. લમ્પી સ્કીન ડીસીઝ એ સામાન્ય રીતે કેપરીપોકસ વિષાણુથી થતો રોગ છે. આ રોગ ગાય અને બળદમાં વધુ જોવા મળે છે. આ રોગ મુખ્યત્વે મચ્છર, માખી અને ઈતરડીના કરડવાથી પશુઓમાં થાય છે. સામાન્ય રીતે લોહી પિતા પરોપજીવી દ્વારા બીમાર પશુમાંથી તંદુરસ્ત પશુમાં ફેલાય છે. આ રોગમાં પશુઓમાં ત્વચા અને શરીરના અન્ય ભાગો પર નાની નાની ગાંઠો થઈ જાય છે, જેના લીધે આ રોગની ઓળખાણ થાય છે. આ રોગમાં પશુનું દૂધ ઉત્પાદન ઘટી જતું હોવાથી પશુપાલકે આર્થિક નુકશાની ભોગવવી પડતી હોય છે. આ રોગનો ફેલાવો વધુ ન થાય તે માટે તેના વિષેની માહિતી જાણકારી મેળવી બીમાર પશુની સારવાર તથા અન્ય પશુઓને આ રોગ ન થાય તે માટે જરૂરી પગલાં લેવા ખુબજ આવશ્યક છે.

ફેલાવાના કારણો :

- આ રોગ કેપરીપોકસ વિષાણુથી ફેલાય છે.
- વિષાણુથી થતો આ રોગ મચ્છર, માખી અને ઈતરડી વગેરે દ્વારા તથા સીધો સંપર્ક દૂષિત ખોરાક અને પાણીથી ફેલાય છે.
- સામાન્ય રીતે લોહી પિતા પરોપજીવી દ્વારા એક રોગિષ્ટ પશુમાંથી તંદુરસ્ત પશુમાં ફેલાઈ શકે છે.
- ચેપગ્રસ્ત પશુઓના સ્ત્રાવ જેમકે લોહી, નાકનું પ્રવાહી, લાળ વગેરે આ રોગ ફેલાવામાં મદદ કરે છે.

રોગના ચિન્હો :

- આ રોગમાં બે થી ત્રણ દિવસ ઉંચો તાવ આવે છે. (૧૦૩-૧૦૫⁰ફે.)
- આંખ અને નાકમાંથી સ્ત્રાવ થવો.
- ખોરાક લેવાનું પ્રમાણ ઘટી જાય.
- પશુના શરીર ઉપર કઠણ ગોળ (૨ થી ૫ સે. મી) આકારના ગાંઠો ઉપસી આવે છે. જે ચામડીમાં તથા ઘણી વખત સ્નાયુ સુધી ઊડી ફેલાયેલ હોય છે.

- અસરગ્રસ્ત પશુના મોઢામાં, ગળાની અંદરના ભાગમાં (શ્વસનતંત્ર), લાસિકાગ્રંથિમાં અને પશુના પગમાં સોજો જોવા મળે છે.
- અસરગ્રસ્ત પશુનું દૂધ ઉત્પાદન ઘટે છે તથા પશુમાં વાંઝિયાપણું જોવા મળે છે.
- સગર્ભા પશુઓમાં ગર્ભપાત થઈ શકે છે.
- આસપાસના વાતાવરણ પ્રત્યે ઉદાસીનતા જોવા મળે છે.
- કોઈકવાર પશુનું મુત્યું પણ થાય છે.

રોગ અટકાવવાના ઉપાયો :-

- સૌ પ્રથમ રોગીષ્ટ પશુને અલગ કરવું
- ચરવા માટે છૂટું મૂકવું નહીં જેથી બીજા પશુમાં રોગાન ફેલાતો અટકાવી શકાય.
- રોગગ્રસ્ત વિસ્તારમાંથી પશુનું સ્થળાંતર બંધ કરી દેવું.
- જખમ ઉપર એન્ટિસેપ્ટિક મલમ લગાવવું અને ઘા ઉપર જંતુઓ ન બેસે તેનું ધ્યાન રાખવું
- મચ્છર, માખી અને ઈતરડીનો ઉપદ્રવ અટકાવવા માટે પશુ રહેઠાણમાં જંતુનાશક દવા છંટકાવ કરવો.
- પશુ રહેણાંકમાં લીમડાનો ધુમાડો સવાર-સાંજ કરવો.
- પશુ રહેઠાણમાં સાફસફાઈ, હવા- ઉજાસ રાખવું જોઈએ.
- રસીકરણ કરાવવું જોઈએ.
- રોગ પ્રતિકાર શક્તિ જળવાય રહે તેથી મિનરલ મિક્ચર પાવડર ખવડાવવો જોઈએ.
- આ રોગ વરસાદની ઋતુમાં વધુ જોવા મળતો હોય વરસાદનું પાણી પશુના રહેણાંકમાં ભરાવો ના થાય તેવી વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ.
- બીમાર થયેલ પશુઓના સંપર્કમાં આવેલ વાસણો તથા સાધનો તેમજ આજુ બાજુની જગ્યા પોટેશિયમ પરમેગનેટના દ્રાવણથી જંતુ મુક્ત કરવું જોઈએ.
- ફોર્મોલીન (૨%), ફીનોલ (૨%-૧૫ મિનિટ), સોડિયમ હાઈપોકલોરાઈટ (૨-૩%) જંતુનાશક રસાયણો મચ્છર- માખીના ઉપદ્રવના નિયંત્રણ માટે વાપરી શકાય છે.
- ઉપર જણાવેલ રોગના ચિન્હો જો આપના પશુઓમાં જોવા મળે તે તાત્કાલિક ધોરણે ડોક્ટરની સલાહ અને પશુની સારવાર કરાવવા માટે પશુસારવાર કેન્દ્રનો સંપર્ક કરવો.

ઘરગથ્થુ ઉપચાર :

૧. સામગ્રી : નાગરવેલના પાન - ૧૦ નંગ, કાળા મરી-૧૦ ગ્રામ, મીઠું-૧૦ ગ્રામ, ગોળ-૫૦ ગ્રામ
મીશ્રણ બનાવવાની રીત : ઉપરોક્ત વસ્તુઓનું મીશ્રણ કરી નાના-નાના ભાગ કરી પ્રથમ દિવસે દર ત્રણ કલાકે પશુને ખવડાવવું. ત્યારબાદ બીજા દિવસથી ઉપરોક્ત મીશ્રણ દિવસમાં ત્રણ વખત એમબે અઠવાડીયા સુધી ખવડાવવું.
૨. સામગ્રી : બે કળી લસણ, સુકા ધાણા-૧૦ ગ્રામ, જીરૂ-૧૦ ગ્રામ, તુલસીના પાન - એક મુઢી, તજ-૧૦ ગ્રામ, કાળા મરી - ૧૦ ગ્રામ, નાગરવેલના પાન-૫ નંગ, નાની ડુંગળી-૨ નંગ, કરીયાતાના પાન-૧૦ નંગ, મીઠી તુલસીના પાન-૧ મુઢી, બીલીના પાન-૧ મુઢી અને ગોળ-૧૦૦ ગ્રામ.
મીશ્રણ બનાવવાની રીત : ઉપરોક્ત વસ્તુઓનું મિશ્રણ કરી નાના-નાના ભાગ કરી પ્રથમ દિવસે દર ત્રણ કલાકે પશુને ખવડાવવું. ત્યારબાદ બીજા દિવસથી ઉપરોક્ત મીશ્રણ દિવસમાં બે વખત એમબે અઠવાડીયા સુધી ખવડાવવું.

બાહ્ય ઉપચાર :

- સામગ્રી : વાંછીકાટો પાન - એક મુઢી, લસણ-૧૦ કળી, લીમડાના પાન એક મુઢી, નાળીયેર અથવા સરસીયાનું તેલ-૫૦૦ મી. લી., મહેંદીના પાન એક મુઢી, હળદર-૨૦ ગ્રામ અને તુલસીના પાન - મુઢી
 - મિશ્રણ બનાવવાની રીત : ઉપરોક્ત વસ્તુઓનું મીશ્રણ ગરમ કરી ઠંડુ પાડ્યા બાદ હાથના મોજા પહેરી પશુના શરીર ઉપર લગાડવું.
- નોંધ : વધુ માહિતી માટે નજીકના સરકારી દવાખાનાનો સંપર્ક કરવો અને ૧૯૬૨ નંબર પર સંપર્ક કરવો.

૧૭. ગાય-ભેંસમાં થતો રોગ આઉનો સોજો

ડૉ. સાગર એ.પટેલ, ડૉ. એલ. વી. ઘેટિયા, શ્રી એસ. એન. ચૌધરી અને શ્રી એચ. એ. પ્રજાપતિ
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, ન.કૃ.યુ, વઘઈ, ડાંગ- ૩૯૪ ૭૩૦

પશુઓમાં પણ મનુષ્યની જેમ જ દિવસે દિવસે નવા રોગો જોવા મળે છે. હાલમાં ભારત દૂધ ઉત્પાદનમાં વિશ્વમાં પ્રથમ ક્રમાંકે છે. દુધાળા જાનવરોમાં આઉનો સોજો એક જટીલ રોગ છે. પશુપાલકો માટે રોગ પડકાર જનક બની ગયો છે. આઉના સોજામાં આપણા દેશમાં દર વર્ષે અંદાજિત રૂ. ૭૧૫૬ કરોડનું ખૂબ આર્થિક નુકસાન થાય છે. વધુમાં રોગથી પશુના દૂધ ઉત્પાદનમાં ઘટાડો થવાની પશુપાલકને સીધું આર્થિક નુકસાન થાય છે. મસ્ટાઈટીસ રોગને લોકો સરાડવું, બકરીમા થાકલો, ખાપરી-એટલે કે લાલા દૂધના નામથી પણ ઓળખે છે. આ એક સામાન્ય રીતે જીવાણુઓથી થતો રોગ છે. મસ્ટાઈટીસ એ એક ગ્રીક શબ્દ Mastos એટલે બ્રેસ્ટ (આઉ) અને Itis એટલે ઈન્ફ્લામેશન (સોજો) ઉપરથી આવેલો છે. જે ગળીયાના રોગ તરીકે પણ ઓળખાય છે. આંચળ અને આઉના સંસર્ગમાં કોઈ પણ પ્રકારના જીવાણુઓ આવે ત્યારે દૂધગ્રંથિઓ પર સોજો આવે અને દુષિત દૂધ આવે તેને મસ્ટાઈટીસ કહેવાય છે. ભારતમાં આ રોગ પ્રથમ ૧૯૨૬ માં જોવા મળ્યો હતો.

રોગ થવાના મુખ્ય કારણો :

- આચળ ઉપર ઈજા થવી.
- આચળને અંગુઠાથી દબાવીને દુધ દોહવાની રીતથી.
- અસ્વચ્છ રહેઠાણ અને અસમતોલ ભોયતળિયુ અને તેના પર રહેલ કાકરા અને પથ્થર આંચળમાં લાગવાથી.
- પશુની નબળી રોગ પ્રતિકારક શક્તિ.
- પશુને દોહન બાદ અસ્વચ્છ ભોયતળિયા પર તરત જ બેસી જવા દેવાથી

રોગના લક્ષણો :

- સામાન્ય રીતે વિચાણના ત્રણ થી ચાર અઠવાડિયામાં જોવા મળે છે અથવા વિચાણ થતા જ.
- બાવલા પર પીડાદાયક સોજો આવવો.
- આચળ અડતા કઠણ અને ગરમલાગે.

- દુધમાં ફોદા આવવા, કણી પડવી, લાલાસ લાગવી તેમજ દુધ ફાંટી જવું અથવા ખારાશ વધી જાય છે.
- દુધની જગ્યાએ ચીકણુ પ્રવાહી નિકળવું.
- જાનવર દૂધ દોહવા દેતુ નથી.
- પશુને ક્યારેક તાવ પણ રહે અને ખાવાનુ ઓછુ કરી દે.
- સબ કિલનિકલ મસ્ટાઈટીસ (સૂકો ગળીયો)
- જે પશુને સબ કિલનિકલ મસ્ટાઈટીસ (સૂકો ગળીયો) રોગ થયો હોય તો આવા પશુમાં ઉપર મુજબના તીવ્ર લક્ષણો જોવા મળતા નથી. પરંતુ ફક્ત ધીરે ધીરે દૂધમાં ઘટાડો થવો અને બાવલું સૂકાઈ જતું જોવા મળે છે, જેને સૂકો ગળીયો કહે છે. તીવ્ર લક્ષણોના અભાવે પશુપાલકને આ છુપાયેલો શુદ્ધ્યાનમાં આવતો નથી, જે કુલ નુકસાનીના ૭૦ ટકા ભાગ ભજવે છે.

રોગનુ નિદાન :

- રોગના બાહ્ય ચિહ્નો ઉપરથી.
- કેલીફોર્નિયા મસ્ટાઈટીસ ટેસ્ટ : પશુપાલક પોતાના ઘરે જાતે જ બજારમાં ઉપલબ્ધ કીટ જેવી કે મસ્ટાઈટીસ ડીટેક્શન સ્ટ્રીપ (મેસ્ટ્રીપ), કેલીફોર્નિયા મસ્ટાઈટીસ ડીટેક્શન કીટ મારફત તપાસ કરી શકે છે. જેમાં ચાર ખાના વાળા કપમાં દરેક આંચળનું દૂધ અલગ અલગ ખાનામાં લઈ તેમાં ઉપર મુજબની દવા મિક્ષ કરતાં જો સૂકા ગળીયાનો ચેપ હોય તો જાંબલી રંગના દૂધના ફોદા થઈ જાય છે. જેના આધારે સૂકો ગળીયો નક્કી કરી શકાય છે. આ ટેસ્ટનો નિયમિત રીતે ઉપયોગ કરવાથી રોગને તેની શરૂઆતનાં તબક્કામાં જ પારખી શકાય છે.
- જો આ રોગની સારવારમાં દવા લાગુ ન પડે અને રોગ આગળ વધતો જણાય તો દૂધનું લેબોરેટરીમાં પરિક્ષણ કરાવવાથી રોગના કારણભૂત જીવાણુ તથા તેને કઈ દવા લાગુ પડશે તે નક્કી કરી શકાય છે.

આઉના રોગનુ નિદાન :

પશુમાં મસ્ટાઈટીસ (આઉનો સોજો) રોગના જીવાણુઓ બાવલામાં અતિ તીવ્ર વૃદ્ધિ પામતા હોવાથી સારવાર કરાવવાનો સમય ખૂબ જ અગત્યનો છે, જેથી કરીને માલિકે (પશુપાલકે) જેવી તેને જાણ થાય કે તાત્કાલિક પશુચિકિત્સા અધિકારી પાસે સારવાર કરાવવી હિતાવહ છે.

આઉના રોગ અટકાવાના ઉપાયો :

- મસ્ટાઈટીસ (આઉનો સોજો) રોગની રસી ન હોવાને કારણે રોગ પર નિયંત્રણ માટે તેને અટકાવવાનાં ઉપાયો ‘પાણી પહેલા પાળ બાંધવી’ સમાન છે.

- પશુઓનુ રહેઠાણ અને બેસવાની જગ્યા સ્વચ્છ અને સૂકી રાખવી.
- દૂધાળા પશુઓને પોતાના બંને હાથ સાબુ વડે સ્વચ્છ પાણીથી કોણી સુધી ધોવા જોઈએ અને નખ કાપેલ આંગળીઓ વડે દોહવુ જોઈએ.
- દૂધાળા પશુઓના આંચળ જંતુનાશક દવાવણથી સાફ કરી દોહવુ જોઈએ.
- પોટેશિયમ પરમેંગેનેટ ના દવાવણથી દોહન પહેલા અને પછી આંચળની સાફ કરવા.
- આંચળ ઉપર કોઈ પણ પ્રકારની ઈજા થવા દેવી નહિ.
- અંગુઠો દબાવી દૂધને દોહવુ નહિ.
- દૂધ દોહ્યા પછી આંચળના દૂધ નીકળવાના છિદ્રો ૩૦ મિનિટ સુધી ખુલ્લા રહેતા હોવાથી જીવાણુઓની આઉમાં પ્રવેશવાની શક્યતા વધારે રહે છે, જે થી દૂધ દોહ્યા બાદ દરેક આંચળને જંતુનાશક દવામાં ડૂબાડવા જોઈએ.
- આઉના સોજાવાળા પશુને બધા પશુ દોહ્યા પછી છેલ્લે ચોખ્ખા વાસણમાં દોહી તે દૂધનો ઉકરડામાં દાટી નાશ કરવો જોઈએ.

ઘરગથ્થુ ઉપચાર :

સામગ્રી :

કુવારપાહુ (એક આખુ પાન) : ૨૫૦ ગ્રામ, હળદર: ૫૦ ગ્રામ, તમાકુનો ચુનો: ૧૫ ગ્રામ, લીંબુ: ૬ નંગ

બનાવવાની રીત :

કાંટા કાઢ્યા પછી કુવારપાહુના પાનના નાના ટુકડા કરી હળદર અને ચુનાને મિક્સ કરી પેસ્ટ (મલમ) તૈયાર કરવી.

ઉપયોગની રીત :

આંચળ હુંફાળા પાણી થી ધોઈ નાખી થોડુ પાણી નાખી (લગભગ ૨૦૦ મિલી) પતલુ મિશ્રણ તૈયાર કરી દિવસમાં ૧૦ વાર એમપ દિવસ સુધી આખા બાવલા પર લગાવવુ. દરેક વખતે આંચળ હુંફાળા પાણી થી ધોઈ પછી લગાવવું. આ ઉપરાંત દિવસમાં ૩ વાર બે લીંબુ બે ભાગમાં કાપી ત્રણ દિવસ સુધી આપવા.

૧૮. દૂધજન્ય રોગો અને તેને અટકાવવાં માટેના સોનેરી સૂચનો

ડૉ. રાજીવકુમાર, ડૉ. એન. જી. પટેલ અને ડૉ. દિપ્તી નાયક

વી. પી. એચ. અને એલ. પી. ટી. વિભાગ, વેટરનરી કોલેજ, કામધેનુ યુનિવર્સિટી, નવસારી

મનુષ્યની તંદુરસ્તીના વિકાસ અને તેની જાળવણી માટે જરૂરી એવા તમામ આહાર તત્ત્વો, દૂધમાં સમાવિષ્ટ હોવાને કારણે દૂધને એક આદર્શ અને સંપૂર્ણ આહાર કહેવામાં આવે છે. દૂધ એક એવો આહાર છે કે જે દરેક વયસમૂહ જેમ કે નવજાત શિશુ, બાળક, કિશોર, યુવાન, વૃધ્ધ, સગર્ભા સ્ત્રી કે સ્તનપાન કરાવતી સ્ત્રી માટે જરૂરી છે. દૂધ એ પ્રોટીન, ચરબી, કાર્બોહાઈડ્રેટ, કેલ્શિયમ, ફોસ્ફરસ, મેગ્નેશિયમ, કોબાલ્ટ, આયોડીન તેમજ દૂધમાં વિટામીન 'સી' સિવાય ના તમામ વિટામીનનો સારો સ્ત્રોત હોય છે. પોતાના આહારમાં નિયમિતપણે દૂધ લેતા હોય તેવા બાળકોના વજન અને ઉંચાઈ, જે દૂધ ના લેતા હોય તેવા બાળકોની સરખામણીમાં વધુ હોય તેવા વૈજ્ઞાનિક અહેવાલો નોંધાયેલા છે. આથી ભલામણ કરવામાં આવી છે કે બાળકોએ ઓછામાં ઓછું ૨૫૦-૩૦૦ ગ્રામ દૂધ, પુખ્તવયના શાકાહારીઓ ૨૦૦ ગ્રામ, પુખ્તવયની બિનશાકાહારી વ્યક્તિઓ ૧૦૦ ગ્રામ તેમજ સગર્ભા અને સ્તનપાન કરાવતી માતાઓ ૩૦૦ ગ્રામ દૂધ દરરોજ લેવું જોઈએ. અત્યારે ભારતમાં રાષ્ટ્રીય ડેરી વિકાસ બોર્ડ અનુસાર વ્યક્તિદીઠ ૩૭૫ ગ્રામ/દિવસ દૂધ મળી રહે છે અને ગુજરાતમાં ૫૮૨ ગ્રામ/દિવસ મળી રહે છે. ભારત દેશમાં સૌથી વધારે ૧૧૨૦ ગ્રામ/દિવસ દૂધ પંજાબમાં મળે છે. ભારતમાં કુલ દૂધ ઉત્પાદન ૧૭૬.૩ મીલીયન ટન છે. દૂધ એ અમૃત છે અને કુદરતની મહામૂલી ભેટ છે.

દૂધ એ ખૂબ જલ્દીથી બગડી જાય તેવી વસ્તુ છે અને દૂધનાં બગડવાથી તેની સુગંધ અને સંગ્રહ ક્ષમતા નાશ પામે છે. આવું બગડેલું દૂધ વાપરવાથી ઘણાં રોગોનો શિકાર બની શકે. આમ સુક્ષ્મજીવાણુઓના વિકાસ માટે દૂધ શ્રેષ્ઠ માધ્યમ છે અને ઘણા બધા રોગો દૂધ દ્વારા ફેલાય છે. જો દૂધની જાળવણીમાં પૂરતી કાળજી રાખવા માં ન આવે તો તે ઘણા સ્ત્રોતો દ્વારા જીવાણુગ્રસ્ત થઈ જાય છે. (૧) દુધાળા પશુઓ, (૨) વાતાવરણ (જીવાણુગ્રસ્ત વાસણો, પ્રદુષિત પાણી, કાદવવાળું પાણી, ધૂળ, માખીઓ વગેરે) અને (૩) પશુની સારસંભાળ રાખનાર વ્યક્તિઓ દૂધની જીવાણુગ્રસ્તતા માટેનો મહત્વપૂર્ણ સ્ત્રોત છે.

વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા મુજબ દૂધજન્ય રોગોનું વર્ગીકરણ :

વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા મુજબ દૂધજન્ય રોગોનું નીચે મુજબ વર્ગીકરણ કરવામાં આવ્યું છે.

૧. પશુઓના રોગો કે જે મનુષ્યમાં થઈ શકે છે.

- ચેપી ગર્ભપાત (બ્રુસેલ્લોસીસ)

- ક્ષય રોગ (ટ્યુબરક્યુલોસીસ)
- સાલ્મોનેલ્લોસીસ
- ક્યુ ફીવર
- કાળીયો તાવ (એન્થ્રેક્સ)
- સ્ટેફાયલોકોકલ ઈન્ફેક્શન
- સ્ટેફાયલોકોકલ એન્ટેરોટોકસીન ટોક્ષીઈન્ફેક્શન
- કેમ્પાયલો બેક્ટેરિયોસીસ
- યેર્સિન્યોસીસ

૨. મનુષ્યના પ્રાથમિક રોગો કે જે દૂધ દ્વારા ફેલાઈ શકે છે.

- ટાઈફોઈડ
- પેરાટાઈફોઈડ
- શીગેલોસીસ
- એન્ટેરોપેથોજેનિક ઈયેરિશિયા કોલાઈ (ઈ.ઈ.સી.)
- કોલેરા
- ડિપ્થેરીયા
- પોલિયો માયલાઈટિસ
- ઈન્ફેક્ટિયસ હિપેટાઈટિસ

દૂધજન્ય રોગોના અટકાવ અને અંકુશ માટેના સોનેરી સૂચનો :

- ફક્ત તંદુરસ્ત પશુઓનું જ દૂધ ઉપયોગમાં લેવું જોઈએ. પશુઓના રોગો જેવા કે ક્ષય (ટી.બી.), ચેપી ગર્ભપાત (બ્રુસેલ્લોસીસ), ક્યુ ફીવર અને આઉનો સોજો (મસ્ટાઈટીસ) વગેરેમાં જે તે રોગના જીવાણુઓ દૂધમાં જ ભળી જતા હોવાથી રોગનો ફેલાવો મનુષ્યોમાં થતો હોય છે.
- પશુઓની સમયાંતરે પશુચિકિત્સક દ્વારા તપાસ કરાવતાં રહેવું જોઈએ તથા બિમાર પશુની યોગ્ય સારવાર અને માવજત કરવી જોઈએ.
- પશુઓ માટે વપરાતું પાણી સ્વચ્છ અને જીવાણુ રહિત હોવું જોઈએ.
- પશુઓના રહેઠાણમાં તેમજ આજુબાજુ જંતુનાશક દવાઓનો છંટકાવ સમયસર કરતાં રહેવું જોઈએ.
- દૂધાળા પશુઓના રહેણાંક કે તેમની દોહવાની જગ્યાઓ સ્વચ્છ અને ગંદકી રહિત હોવી જોઈએ. તેનું ભોયતળીયું દરરોજ ફીનાઈલ અથવા જંતુનાશક વડે ધોવું જોઈએ.

- દૂધ દોહવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતાં વાસણો ચોખ્ખા, જંતુમુક્ત, સુકાયેલા અને હંમેશાં ઢાંકણથી ઢાંકેલા હોવાં જોઈએ.
- વાસણો ધોવા માટે ક્યારેય તળાવનું, ઝરણાઓનું કે દુષિત પાણી વાપરવું ના જોઈએ કેમ કે આનાથી જ દૂધ જીવાણુંગ્રસ્ત બનતું હોય છે અને ગરમપાણીથી સફાઈ કરવી જોઈએ. ડેરી ફાર્મમાં ભૂગર્ભ ગટરની વ્યવસ્થા હોવી જોઈએ.
- પશુના શરીર પરના તેમજ પૂંછડા પરના લાંબા વાળ પર છાણ-માટી વગેરે સહેલાઈથી ચોંટી રહે છે. તેને સમયાંતરે કાપતાં રહેવું જોઈએ, નહીંતર આ વાળ, છાણ ઇત્યાદિ દૂધને દુષિત કરે છે.
- પશુઓના રહેણાંક વિસ્તારમાંથી છાણ તાત્કાલિક હટાવી દેવું જોઈએ. અન્યથા માખીનો ઉપદ્રવ વધી જશે અને આ માખીઓ પ્રાણીના આંચળ, દૂધ દોહવાના વાસણો અને દૂધને જીવાણુંગ્રસ્ત કરી દેશે જેનાથી આંતરડાને લગતાં ઘણા રોગો ફેલાશે.
- પશુઓના રહેઠાણ સ્વચ્છ અને હવા ઉજાસવાળું હોવું જોઈએ. ધૂળ કે રજકણોથી ફેલાતા જીવાણું અટકાવવા માટે દૂધ દોહવાના સમયથી એક કલાક પહેલાના સમય દરમિયાન પશુની રહેણાંક જગ્યા સાફ ના કરવી જોઈએ.
- દૂધ દોહ્યા પહેલા પશુઓના આંચળ અને બાવલાંના ભાગને પોટેશિયમ પરમેગેનેટના દ્રાવણથી યોગ્ય રીતે ધોવા જોઈએ, ત્યારબાદ હુંફાળા પાણીથી પશુના આંચળ અને બાવલાંને ધોઈને સ્વચ્છ કપડાથી લુછીને સૂકા કરવા જોઈએ.
- દવા આપેલ આંચળનું ૭૨ કલાક બાદ જ દોહન કરવું જોઈએ.
- દોહન વખતે દૂધની પ્રથમ શેર અલગ વાસણમાં એકત્રીત કરવી. દૂધ દોહનારે દોહનની પ્રક્રિયા આખા હાથ વડે કરવી (આખી મુઠ્ઠીનો ઉપયોગ કરીને દોહવું), કારણ કે અંગુઠો વાળીને દોહવાથી આંચળ બગડી જાય છે.
- ઉકાળ્યા વગરના દૂધનો ક્યારેય ઉપયોગ ના કરવો કેમ કે આવું દૂધ જ બધા રોગોનું મુખ્ય મૂળ છે. કાચું દૂધ વાપરવાની ટેવ ખાસ કરીને ઉનાળાના દિવસોમાં ગામડાંઓમાં વધારે જોવા મળે છે. જો દૂધ યોગ્ય રીતે ઉકાળવામાં આવ્યું હોય તો લગભગ બધા જ રોગકર્તા જીવાણુંઓ મરી જાય છે. આ પ્રકારનું દૂધ મનુષ્યની તંદુરસ્તી માટે હિતાવહ છે. આમ ફક્ત ઉકાળેલું દૂધ જ ઉપયોગમાં લેવા માટે સૂચન કરવામાં આવે છે.
- દૂધ દોહનાર વ્યક્તિઓએ હંમેશા નખને કાપેલા રાખવા જોઈએ તથા પશુને દોહતા પેહલા અને પછી હાથ ડેટોલ, સેવલોન અથવા સાબુથી સારી રીતે ધોવા જોઈએ.
- ચામડીના રોગો, ચેપી રોગો તથા ઈજાગ્રસ્ત માણસોને દૂધ ઉત્પાદનથી દૂર રાખવા જોઈએ.
- દૂધ દોહતી વખતે દોહનારે તમાકુંનું સેવન, ધૂમ્રપાન, નાક સાફ અને થુંકવુંના જોઈએ.

- દૂધ દોહતી વખતે દૂધ પર કે દૂધનાં વાસણોની આસપાસ ખાંસી કે છીંક ન ખાવી જોઈએ.
 - દૂધ દોહતી વખતે માથા પર ટોપી પેહરવી તથા સ્વચ્છ કપડાં પહેરવાં જોઈએ.
 - મશીન દ્વારા દોહન થતું હોય તો દરેક દોહન બાદ મશીન જંતુરહિત બનાવવું જોઈએ.
 - જો શક્ય બને તો દૂધ દોહ્યા બાદ તુરંત જ તેને ૪ ડીગ્રી સેલ્સિયસ જેટલું ઠંડુ પાડી દેવું તેનાથી જીવાણુનો વિકાસ અટકે છે અને દૂધ બગડતું અટકાવી શકાય છે.
 - દૂધની વહેંચણી સ્વચ્છતા અને ચોખ્ખાઈ ભરી સ્થિતિમાં થવી જોઈએ.
 - પશુઓનો આહાર પ્રદુષણ મુક્ત હોવો જોઈએ જેથી દૂધમાં પસાર થઈ મનુષ્ય માટે હાનિકર્તા ન બને.
 - ફૂગજન્ય ઝેરી પદાર્થોનું આહારમાં નિયંત્રણ કરવાથી દૂધમાં તેમનું પ્રમાણ નિયંત્રિત કરી શકાય છે.
 - ચેપી રોગોનો અટકાવ કરવા સમયાંતરે રસીકરણ કરાવતાં રહેવું જરૂરી છે.
 - પશુઓની સારસંભાળ રાખતાં વ્યક્તિઓ, ખેડૂતો, ગ્રામ્ય ડેરીના માણસો, ગ્રામ્યજનો અને ડેરી પ્લાન્ટમાં કામ કરતાં માણસો તેમજ અન્ય માણસોને રોગના ચેપ અને તેના સ્ત્રોત બાબતનું સ્વાસ્થ્ય શિક્ષણ આપવું જોઈએ.
 - દૂધ સંઘના વિતરણ વિભાગ દ્વારા સ્વચ્છ દૂધ ઉત્પાદન અંગે, રોગ અટકાવ અંગે, ગમાણના આદર્શ વ્યવસ્થાપન અંગે તથા પશુદીઠ ઓછા ખર્ચે વધુ નફો મેળવવા માટેના વિવિધ ઉપાયો વિશે સતત જાણકારી આપવામાં આવતી હોય છે, જે બાબતે સૌ એ માહિતગાર રહેવું જોઈએ.
- ❖ સ્વચ્છ દૂધ શા માટે ?
- સ્વચ્છ દૂધ ઉત્પાદન કરવાથી આપણા દૂધમાં રોગજન્ય જીવાણુ ના હોવાથી આપણું દૂધ બીજા ઘણા બધા દેશોમાં નિકાસ કરી વધારે આવક કરી શકાય છે.
 - સ્વચ્છ દૂધ લાંબા સમય સુધી બગડતું નથી તેથી તેની બનાવટો વધુ સમય સુધી સાચવી શકાય છે તેમજ ઉચ્ચ ગુણવત્તાયુક્ત રહે છે.
 - સ્વચ્છ દૂધ ઉત્પાદનથી ઉત્પાદક, વિતરણ કરનાર અને વાપરનાર એમ ત્રણેયને ફાયદો થાય છે.
 - સ્વચ્છ દૂધથી ઉત્પાદકને ભાવ ઊંચા મળે છે, આમ આર્થિક વિકાસ વધશે.
 - સ્વચ્છ દૂધ અને તેની બનાવટોના આરોગ્યને લગતા ધારાધોરણો જાળવવાનું કામસરળ બને છે.
 - સ્વચ્છ દૂધ તંદુરસ્તી જાળવવામાં બહુ જ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. આમ, સ્વસ્થ અને નિરોગી ભારતના નિર્માણમાં સહભાગી બની શકાય છે.

૧૯. પશુઓમાં પ્રાથમિક સારવાર અગત્યનું પાસું

શ્રી બી. એમ. વહુનિયા, ડૉ. પી. પી. જાવિયા, ડૉ. જે. બી. ડોબરિયા, શ્રી આર. એસ. પટેલ

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, ન.કૃ.યુ, વઘઈ, ડાંગ- ૩૯૪ ૭૩૦

પશુઓમાં થતા વિવિધ રોગોના ઉપચાર માટે વિવિધ દેશી અને વિલાયતી દવાઓ ઉપયોગમાં લેવાતી હોય છે. આવી જ રીતે નવી નવી દવાઓ દિન પ્રતિદિન બજારમાં મળતી રહે છે. પશુઓમાં ઘણી બધી સામાન્ય બિમારીઓ જેવી કે તાવ આવવો, સોજો, દુઃખાવો, જખમ, ઝાડા, શરદી અને આફરો ચઢવો વગેરે જોવા મળતી હોય છે. જેમાં કેટલીક વખતે યોગ્ય સારવાર જલ્દી ના મળતા ક્યારેક પશુ માટે જીવલેણ નિવડે છે. જો પશુ બિમાર હોય કે કાર્યક્ષમના હોય તો પશુપાલકને નુકશાની ભોગવવી પડે છે. જેથી દરેક પશુપાલકને પશુ પ્રાથમિક સારવાર વિશેની માહિતી હોવી જોઈએ. ગામડાંમાં દેશી દવાઓ અને પરંપરાગત ઔષધીઓનો ખૂબ જ મોટો ભંડાર આવેલો છે. જો પશુપાલકને પ્રાથમિક સમજણ હોય તો એ પ્રાથમિક સારવાર જાતે કરી શકે અને પશુને તુરંત રાહત અપાવી શકે છે અને ક્યારેક પશુનું મૃત્યુ પણ અટકાવી શકે છે.

ઘા/જખમ અને તેમાં જીવડાં પડે ત્યારે :

ઘા/જખમ અથવા જે ભાગમાં વાગેલું હોય તેને સૌ પ્રથમ રૂના પૂમડા વડે સાફ કરવું, પછી ટીંકર આયોડીન લગાડવું જોઈએ જેથી જંતુનો નાશ થાય અને એ ઘા/જખમ પાકે નહિ. ચોમાસા દરમિયાન જો ઘા/જખમ પડે તો એમાં જીવડાં પડ્યા હોય ત્યારે તેની ઉપર ટરપેન્ટાઈન તેલનું પૂમડું લગાવવું જેથી જીવડાં બહાર નીકળવા લાગશે તેને ચીપીયાથી પકડી બહાર કાઢી લેવા અને ઘા/જખમ પર જંતુનાશક મલમલગાડવી જોઈએ.

સોજો આવ્યો હોય ત્યારે :

જ્યારે પશુને માર વાગ્યો હોય અને સોજો આવ્યો હોય તેવા સમયે આયોડેક્સ મલમની માલીસ કરવાથી સોજો ઓછો થાય બીજું કે માલીસ ૪-૫ દિવસ કરવાથી એ ભાગ પાકી જશે અને એમાંથી પરુ કાઢી પછી સારવાર કરવાથી જલ્દી રૂજ આવશે. પશુ લંગડાતું હોય ત્યારે સોજા વાળા ભાગ પર ટરપેન્ટાઈન લીનીમેન્ટ નામની દવાની માલીસ કરવાથી પશુને રાહત મળે છે.

આફરો ચઢવો :

સામાન્ય રીતે આફરાના કેસો શિયાળાની ઋતુમાં વધુ પડતો લીલોચારો ખવડાવવાથી થાય છે. આફરો ચઢે ત્યારે તરત જ ટરપેન્ટાઈન તેલ ૫૦ ગ્રામ અને ખાવાનું તેલ ૫૦૦ ગ્રામ ભેગું કરી પશુને પીવડાવવામાં આવે ત્યારે આફરામાં રાહત મળે છે. જો વારંવાર આફરો ચઢતો હોય તો આદુ પાઉર ૩૦ ગ્રામ, હિંગ ૩૦

ગ્રામ, અજમો ૩૦ ગ્રામ, નક્ષ વોમીકા પાઉડર ૪ ગ્રામ, એમોનીયમકાર્બોનેટ પાઉડર ૪ ગ્રામ અને ખાવાનું તેલ ૫૦૦ ગ્રામ આ બધું ભેગું કરીને પીવડાવવું જોઈએ જેથી આફરામાં રાહત મળે છે. જો ખૂબ જ આફરો ચડયો હોય તો તાત્કાલિક પશુના ડાબા પડખાના પેટના ત્રિકોણ વાળા ભાગ પર ટ્રોકર કેન્યુલાથી કાણું પાડી ગેસ બહાર કાઢી પશુનો જીવ બચાવી શકાય છે.

બંધકોષ- ઝાડો બંધ થવો :

ઝાડો સુકાઈ જવો, બંધ થઈ જવો, કબજિયાત તથા ઝેરની અસર વાળા કિસ્સામાં ઝાડા કરાવવા માટે મેગ્નેશિયમ સલ્ફેટનો ઉપયોગ થાય છે. ૨૫૦ ગ્રામ જેટલો પાઉડર હુંફાળા પાણીમાં ઓગળીને નાળ વડે પીવડાવાથી પશુને રાહત આપી શકાય છે. જો તાજાં જન્મેલ બચ્ચાં ઘણી વખત ઝાડો બંધ હોય ત્યારે તેવા સમયે તાજી મોળી છાશમાં સંચળ ભેગું કરીને પીવડાવવાથી ઝાડો થાય છે.

નસકોરી ફુટવી :

પશુના નાકમાં કોઈ ગાંઠ હોય કે કોઈ રોગ થયો હોય અથવા ઉનાળામાં પશુના નાકમાંથી લોહી નીકળતું હોય એ નસકોરી ફુટવાથી થતું હોય છે. આવા સમયે પશુના નાકના ભાગમાં ઠંડો બરફ ઘસવાથી અથવા ઠંડું પાણીના છલાકો મારવાથી ફાયદો થાય છે.

લકવો થવો :

જ્યારે પણ પશુના પાછળના પગે લકવાની અસર થતાં તે ઉભું થઈ શકતું નથી, આવા સમયે પશુને તેલ માલીસ કરવી તેમજ અમરવેલને ગરમ પાણીમાં ઉકાળી જારવાથી રાહત મળે અને સરસીયાનું તેલ સુર્યપ્રકાશમાં રાખી ગરમકરી માલીસ કરવાથી ઘણી રાહત પશુને મળે છે.

ગર્ભાશય ભ્રંશ થયું હોય ત્યારે :

ગર્ભાશય/યોનીનો ભાગ બહાર નિકળેલ હોય ત્યારે લજામણીનો રસ બહાર નીકળેલ ભાગ પર લગાડવું તેમજ તેના પાન ખવડાવવાથી ફાયદો થાય છે.

વાછરડાંમાં કરમિયા હોય ત્યારે :

નાના બચ્ચાંઓમાં કરમિયાનો રોગ હોય ત્યારે ૫૦૦ ગ્રામ છાશ લઈ તેમાં ૫૦ ગ્રામ મીઠું નાખી પીવડાવવાથી રાહત મળે છે. ૩-૪ દિવસ સતત પીવડાવવું જોઈએ. બીજું તેમાં લીમડાના પાનનો રસ ઉમેરી પીવડાવવાથી પણ સારૂ પરિણામ મળે છે.

મેલી ન પડે ત્યારે :

મેલી ન પડતી હોય ત્યારે ૫૦ ગ્રામ સવા, ૫૦ ગ્રામમેથી, ૧.૫ કિ.ગ્રા બાફેલી બાજરી અને ૫૦૦ ગ્રામ જેટલો ગોળ મિક્ષણ કરી ખવડાવવામાં આવે તો મેલી જલ્દી પડી જાય છે.

ગાય/ભેંસ ગરમીમાં ના આવે ત્યારે :

ગાય/ભેંસ ગરમીમાં ન આવતી હોય તો ૫૦૦ ગ્રામ જેટલા મઠ રાત્રે પલાળી દેવા અને સવારે તેને બાફી તેમાં એક ચમચો ઘી અને ૨૦૦ ગ્રામ જેટલો ગોળ ભેળવી ખવડાવી દેવો જોઈએ, આ પ્રમાણે ૨-૩ અઠવાડિયા મઠ અથવા ડોડીના પાન ૫૦૦ ગ્રામ ખવડાવી શકાય.

પોટેશિયમ પરમેંગેનેટનું દ્રાવણ :

પોટેશિયમ પરમેંગેનેટના કણને પાણીમાં નાખી તેને આછું ગુલાબી રંગનું બનવવામાં આવે છે. જેને જખમ કે ગુમડા વગેરેમાં સાફ કરવા વપરાય છે. બીજું ખરવા-મોવાસાના રોગમાં પણ મોંના ચાંદા અને ખરીને સાફ કરવા વપરાય છે.

ઝીંક ઓક્સાઈડ :

આંચળ પર ચીરા પડ્યા હોય ત્યારે ઝીંક ઓક્સાઈડ પાઉડરમાં વેસેલીન નાખી મલમબનાવી લગાડવાથી ફાયદો મળે છે.

આમ, પ્રાથમિક સારવારનો ઉપયોગ કરીને તાત્કાલિક ધોરણે પશુને રાહત અપાવી શકીએ અને ક્યારેક જીવ પણ બચાવી શકીએ છીએ. જો વધુ તકલીફ જણાય તો તુરંત નજીકના પશુચિકિત્સક અધિકારીનો સંપર્ક કરવો જોઈએ.

૨૦. પશુ રોગચાળા દરમિયાન લેવાનાં અગત્યનાં પગલાં

ડૉ. જે. બી. ડોબરિયા, ડૉ. આર. એસ. પટેલ, શ્રી કે.વી. પટેલ અને શ્રી એસ.એન. ચૌધરી

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, ન.કૃ.યુ, વઘઈ, ડાંગ-૩૮૪ ૭૩૦

પશુઓમાં અનેક પ્રકારના ચેપી, બીનચેપી રોગો થતા હોય છે. રોગ થવાથી અસગ્રસ્ત પશુઓ પૈકી કેટલાક પશુઓની ઉત્પાદન/ કામગીરી ક્ષમતા ઘટી જાય છે અથવા મૃત્યુ થાય છે. જેથી પશુપાલકોને આર્થિક રીતે ઘણું જ નુકશાન વેઠવું પડે છે. આ નુકશાન અટકાવવા માટે સમયસરની સારવાર અને રસીકરણની કામગીરી ખૂબજ અગત્યની છે.

રોગ માટે જવાબદાર જીવાણું કે વિષાણું જ્યારે જાનવરમાં દાખલ થાય ત્યારે રોગ પેદા થાય છે. અને તેના બાહ્ય લક્ષણો જોવા મળે છે. ચેપી રોગના જીવાણુંઓ એક જાનવરથી બીજા જાનવરમાં દૂષિત પાણી, ખોરાક, હવા દ્વારા ઝડપથી ફેલાય છે અને એક સાથે અનેક પશુઓમાં રોગચાળો દેખાય છે તેને “રોગચાળો ફાટી નિકળવો” તેમ કહેવાય છે. આ સમય દરમિયાન જીવલેણ રોગથી જાનવરનું મૃત્યુ થઈ શકે છે.

રોગચાળો ફેલાય ત્યારે તેને કાબૂમાં લેવા માટે કેટલાક પગલાં લેવાં જરૂરી છે.

૧) ચેપી રોગચાળો દેખાય ત્યારે નજીકના પશુચિકિત્સા અધિકારીને તેની જાણ કરવી અને તેમના માર્ગદર્શન મુજબ પગલાં લેવાં જોઈએ.

રોગચાળો ફેલાયો હોય એ સમયે ભીડભાડવાળી જગ્યાએ જવાનું ટાળવું જોઈએ.

૨) અલગીકરણ (આસોલેશન)

રોગિષ્ટ જાનવરને તંદુરસ્ત જાનવરથી જુદા પાડી અલગ જગ્યાએ બાંધવા અને ખોરાક, પાણી દોહનની વ્યવસ્થા પણ અલગ કરવી જોઈએ.

૩) ત્વરીત સારવાર

જે જાનવરને રોગ થયેલ હોય તેમની તાત્કાલીક સારવાર શરૂ કરવી. દા.ત. ગળસૂંઢાનો રોગ જાનવરોમાં ઝડપથી ફેલાય છે. અને મૃત્યુદર ખૂબજ ઉંચો રહે છે, જેથી તાત્કાલીક પશુચિકિત્સક પાસે સારવાર કરાવવી. રોગિષ્ટ જાનવરની આસપાસનું ઘાસ, તેમજ જાનવરની લાળથી દુષિત થયેલ ઘાસ, ખાણ-દાણ બીજા જાનવરને ન આપતાં તેનો બાળીને નાશ કરવો. રોગિષ્ટ જાનવરનું મૃત્યુ થાય તો તેને યોગ્ય જગ્યાએ ખાડો કરીને દાટી દેવું અથવા બાળી નાખવું જોઈએ.

૪) સ્વચ્છતા

જાનવરને બાંધવાની જગ્યા, આસપાસની જગ્યા સ્વચ્છ અને સૂકી રહે તે અગત્યની બાબત છે. બીમાર થયેલ પશુઓના સંપર્કમાં આવેલ વાસણો તથા સાધનો તેમજ આજુબાજુની જગ્યા પોટેશિયમ પરમેંગેનેટના દ્રાવણથી જંતુમુક્ત કરવું જોઈએ.

પશુપાલન વ્યવસાય સાથે સંકળાયેલા વ્યક્તિઓએ બિમાર પશુ કે મૃત્યુ થયેલ પશુઓનાં સંપર્કમાં આવતાં સમયે જરૂરી માસ્ક, ગ્લોવ્સ, એપ્રોન અને પગરખાં જેવાં રક્ષણાત્મક કપડાંનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

પ) ગામ કક્ષાએ લેવાની કાળજી

ગામની દૂધ મંડળી, પંચાયત અને અન્ય જાહેર જગ્યાએ નોટીસ મૂકી રોગચાળા અંગે ખેડૂતોને જાગૃત કરવા અને સ્વચ્છતા માટે યોગ્ય પગલાં લેવાની માહિતી આપવી જોઈએ. તળાવ કે હવાડામાં રોગીષ્ટ જાનવરને પાણી પાવા માટે ન લાવવાં. પીવાનું પાણી ચોખ્ખું હોવું જોઈએ અને તેની આસપાસ કાદવ, કીચડ ન થાય તેની કાળજી લેવી જોઈએ.

દ) રસીકરણ

રોગગ્રસ્ત જાનવરો સિવાયનાં જાનવરોમાં રસીકરણ કરાવવાની વ્યવસ્થા કરવી. રોગચાળા દરમિયાન ગામમાંથી કોઈ પશુ બહારગામકે બહારગામથી કોઈ પશુ ગામમાં ન આવવું જોઈએ.

૭) રસીકરણ વખતે લેવાની કાળજી

રસીકરણ માટે ઉપયોગી દવા ઠંડી જગ્યામાં અથવા રેફ્રીજરેટરમાં ૪ સે.ગ્રે. તાપમાને રાખવી. રસીકરણ દરમિયાન વપરાતા સાધનો, સોય, ઈજેક્શન વગેરે ઉકળતા પાણીમાં અવાર નવાર જંતુરહિત કરવા. ગામમાં જે વિસ્તારમાં રોગચાળો ફેલાયેલો ન હોય તે વિસ્તારમાં પહેલાં રસીકરણ કરવું અને ત્યારબાદ અસરગ્રસ્ત વિસ્તારમાં (તંદુરસ્ત પશુઓમાં) રસીકરણ કરવું. બંને વિસ્તારમાં અલગ ટીમ રાખવી.

રસી પશુને આપ્યાના ૧૦ થી ૧૫ દિવસ બાદ રોગ પ્રતિકારક શક્તિ પેદા થાય છે, જેથી ક્યારેક રસી આપેલ જાનવરને પણ આ ગાળા દરમિયાન રોગ થવાની શક્યતા રહે છે. જો રોગ થાય તો તાત્કાલીક સારવાર કરાવવી.

રસી આપ્યા બાદ, જે જગ્યાએ રસી આપી હોય ત્યાં ક્યારેક સોજો આવે કે ગાંઠ થાય, પરંતુ ધીરે ધીરે તે ઓછો થઈ જાય છે. માત્ર આવા કારણસર રસી ન અપાવવી તે મૂર્ખામી ભર્યું પગલું ગણાય.

૮) માખી, મચ્છરોનો નાશ

માખી, મચ્છર કે અન્ય પરોપજીવીઓ રોગચાળો ફેલાવે છે. ગંદકી દૂર કરવી, સ્વચ્છતા જાળવવી, જંતુનાશક દવા છાંટવી. માખી મચ્છરનો અટકાવ માટે જાળી લગાવી શકાય કે ઈલેક્ટ્રીક ટ્રેપ પણ વાપરી શકાય. પશુ રહેઠાણમાં લીમડાનો ધુમાડો સવાર-સાંજ કરવો. ફોર્મેલીન (૨%), ફીનોલ (૨%- ૧૫ મિનીટ), સોડિયમ હાઈપોકલોરાઈટ (૨૩%) જંતુનાશક રસાયણો મચ્છર, માખીના ઉપદ્રવના નિયંત્રણ માટે વાપરવા જોઈએ.

૯) મનુષ્ય-પશુ વચ્ચે રોગોની આપલે

કેટલાક રોગો મનુષ્ય અને પશુ બંનેમાં થાય છે. તેમને ઓળખવા અને અટકાવવાના યોગ્ય પગલાં લેવાં. દા.ત. હડકવાનો રોગ, હડકાયું કૂતરુ પશુના વાડામાં પ્રવેશ ન કરે તેવી વ્યવસ્થા ગોઠવવી. જો હડકાયું કૂતરું કરડે તો તાત્કાલીક ઘાને સાબુ અને પાણી વડે સાફ કરી દેવો એન્ટીસેપ્ટીક દવા લગાવવી અને હડકવાની રસી અપાવી દેવી જોઈએ. કાળીયા તાવથી મરણ પામેલ પશુને ખોલવા ન દેતા પશુચિકિત્સા અધિકારીએ તેની હાજરીમાં ઉંડો ખાડો ખોદાવી દાટી દેવું, દાટતી વખતે ડી.ડી.ટી., બી.એચ.સી., યૂનો, મીઠા જેવાનો ઉપયોગ કરવો. ખાડો પુરેપુરો માટીથી ઢાંકી તેના પર પણ યૂનો-મીઠું વગેરે છાંટી આજુબાજુ કાંટા નાખી દેવા.

૧૦) સમતોલ આહાર

રોગો સામે લડવા માટે રોગ પ્રતિકારક શક્તિ ખૂબ જ જરૂરી છે. અને તે માટે પૌષ્ટિક અને સમતોલ ખોરાક ઉપયોગી થાય છે. ખોરાકમાં બધા તત્વો જેવા કે કાર્બોહાઈડ્રેટ, પ્રોટીન, વીટામીન, ક્ષારો યોગ્ય પ્રમાણમાં હોવા જોઈએ. આ માટે લીલો અને કઠોળ વર્ગનો ઘાસચારો પણ પૂરતા પ્રમાણમાં આપવો જોઈએ.

૧૧) સર્વેનો સહકાર

તમામ પશુપાલકોએ રોગચાળા વખતે સામુહિક રીતે પગલાં લેવાં તેમજ લેવડાવવા માટે આગ્રહ રાખવો જોઈએ. તે જ રીતે રસીકરણ પણ જેટલું વધારે થાય અથવા તો સંપૂર્ણ થાય તે રોગ અટકાવ માટે અગત્યનું છે.

આરોગ્ય શિક્ષણ કાર્યક્રમનું આયોજન કરી તેની સમજ બાળકો અને લોકોને આપવી જોઈએ અને કઈ રીતે ફેલાય અને તેને અટકવાના પગલાં ક્યા લેવા જોઈએ તે વિશે માહિતી આપવી જોઈએ.

આપણામાં કહેવત છે કે ‘એક હાથે તાળી ના પડે’ આમ રોગ નિયંત્રણ કોઈ એક વ્યક્તિ, સમાજ, સંસ્થા કે આરોગ્ય વિભાગ કે પશુપાલન દ્વારા એક હાથે ના થઈ શકે. તે માટે રોગ વિશે લોકોને શિક્ષણ, ચોપાનીયા, લીફ્લેટસ, જાહેરાતના માધ્યમથી જાણકારી આપી જાગૃત કરી શકાય. આમ, દરેક વ્યક્તિએ રોગ અટકાવવા માટે પુરતો સહકાર આપવો જોઈએ.

ઉપરના પગલાંથી રોગચાળો ઝડપથી કાબૂમાં લાવી શકાય અને ભવિષ્યમાં રોગચાળો આવે તો અટકાવી શકાય. રોગ ન થાય તો જાનવર તંદુરસ્ત રહે, દૂધ ઉત્પાદન જળવાઈ રહે, દૂધ ઉત્પાદન વધે તો જ ખેડૂતની આર્થિક સધ્ધરતા વધે અને દેશ સમૃદ્ધ બને તેથી આપણા અને આપણા દેશના હિતમાં સહકાર અને સંપથી મળીને કામ કરીએ.

૨૧. પશુઓમાં રસીકરણ અને તેની અગત્યતા

શ્રી આર. એસ. પટેલ, શ્રી. એચ. એ. પ્રજાપતિ, શ્રી કે.વી. પટેલ શ્રી એસ.એન. ચૌધરી અને ડૉ. એલ.વી. ઘેટિયા

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, ન.કૃ.યુ, વઘઈ, ડાંગ-૩૯૪ ૭૩૦

પશુઓ અને પક્ષીઓમાં વિવિધ પ્રકારના રોગો થાય છે. તે આપણે જાણીએ છીએ. આ રોગ થતા અટકાવવા માટે રોગ વિરોધી રસી પશુઓમાં અને પક્ષીઓમાં મુકવામાં આવે છે. સામાન્ય સંજોગોમાં આ રસી રોગ થવાની સંભાવના હોય તે પહેલા મુકવામાં આવે છે. જેથી ભવિષ્યમાં મર્યાદિત સમય માટે કે લાંબા સમય માટે પશુઓમાં તે રોગ થતો અટકાવી શકાય. આવી રસી મૂકવાથી ભવિષ્યમાં મર્યાદિત કે લાંબા સમય માટે તે રોગ થતો અટકાવી શકાય છે. વધુમાં ઘણા આર્થિક રીતે નુકસાન કરતા રોગોને સંપૂર્ણ નાબૂદ કરવા માટે રસીકરણની ઝુંબેશ ખૂબ જ અસકારક હથિયાર છે. જેમમનુષ્યમાં શીતળાનો રોગ રસીકરણ દ્વારા નાબૂદ કરવાની સફળતા આપણને મળી છે જેમાં સર્વે પશુપાલક મિત્રોનો ફાળો ખૂબ જ અગત્યનો હતો કારણે કે તેમના જાનવરોને રસી મૂકાવવા માટે જો તેઓએ ઉત્સાહપૂર્વક આ રસીકરણ ઝુંબેશમાં ભાગ ના લીધો હોત તો આ અશક્ય હતું.

પશુઓમાં ઘણા રોગો વિષાણુ અને સૂક્ષ્મજીવાણુઓથી થતા હોય છે. આવા રોગો ચેપી હોઈ એક જાનવરમાંથી બીજા જાનવરમાં ફેલાય છે. આ પૈકીના વિષાણુઓથી થતા રોગોની કોઈ સીધી સારવાર નથી. ફક્ત રસીકરણ દ્વારા જ પશુઓને આ રોગોથી રક્ષણ આપી શકાય.

પશુઓને જે ભૌગોલિક વિસ્તારમાં રાખવામાં આવતા હોય તે વિસ્તારમાં વ્યાપક પ્રમાણમાં જોવા મળતા પશુઓના રોગોથી પશુઓને રક્ષણ આપવા માટે રસીકરણ કરવામાં આવે છે. રસીકરણ દ્વારા જે રોગની રસી મૂકવામાં આવે છે તે રોગ સામે રક્ષણ મળે છે. રસીમાં જે રોગની રસી તે રોગના જંતુને નિષ્ક્રિય કરીને આપવામાં આવતી હોય છે. જે પશુઓમાં રોગ પ્રતિકારક શક્તિ એટલે કે એન્ટિબોડી ઉત્પન્ન કરે છે જે પશુઓના રક્તમાં પરિભ્રમણ કરે છે જેથી જો તે રોગનો ચેપ લાગે તો આ એન્ટિબોડી દ્વારા પશુઓને રોગ સામે રક્ષણ મળે છે.

પશુઓના ઘણામાં રસીકરણ કરવું એ ખૂબ જ જરૂરી પાસું છે. રસીકરણથી પશુઓને મળતું રોગો સામેનું રક્ષણ પશુઓની માવજત ઉપર આધાર રાખે છે. રસીકરણના મહત્તમલાભ માટે આપણે રસીના પ્રકાર, રસીકરણથી થતી જૈવિક પ્રતિક્રિયા, રસીકરણથી મળતો રક્ષણનો સમય, જાળવણી અને તેના સંભવિત ભયસ્થાનો જાણવા ખૂબ જ જરૂરી છે.

રસી મુખ્યત્વે બે પ્રકારની હોય છે. જીવંત અને મૃત રસી :

જીવંત રસીમાં રોગ કરતા જીવાણુઓને જીવંત હોય પણ તેમની રોગ કરવાની ક્ષમતા ખત્મકરી નાખવામાં આવી હોય છે જેથી તે જે પશુઓમાં રસીકરણ કરવામાં આવે છે તેમાં ઉછરે છે પણ રોગ કરતા નથી અને આપણા શરીરમાં રોગ પ્રતિકારક શક્તિ ઉત્પન્ન કરે છે. ચેપી ગર્ભપાત એટલે કે બુસેલોસીસની રસી અને

થાયલેરીયાની રસી આવા પ્રકારની રસીના ઉદાહરણ છે. આવી રસી મોટા ભાગે લાંબા ગાળા સુધી રક્ષણ આપે છે.

મૃત રસીમાં રોગ કરતા જીવાણુઓને રાસાયણિક પ્રક્રિયા દ્વારા મારી નાખવામાં આવેલ હોય છે. મૃત રસી મૃત હોવાથી પ્રતિકારક તંત્રને ઓછું ઉત્તેજિત કરે છે જેથી આવી રસી ટૂંકા ગાળા માટે રોગ પ્રતિકારક શક્તિ આપે છે. આવી રસી વધારે માત્રામાં અને વારંવાર મૂકવી પડે છે.

પશુપાલક મિત્રોને ખાસ જણાવવાનું કે રસી એક જૈવિક ઉત્પાદન હોવાથી તેની યોગ્ય તાપમાને જાળવણી કરવી ખૂબ જરૂરી છે. રસીને તેના પ્રકાર મુજબ રેફ્રિજરેટરમાં, ડીપ ફ્રિજમાં કે પ્રવાહી નાઈટ્રોજનમાં સંપ્રહિત કરવામાં આવે છે અને રસી પશુઓને મૂકાય ત્યાં સુધી નિશ્ચિત તાપમાન જળવાય રહે તે ખૂબ જ જરૂરી છે અન્યથા તેની અસરકારકતામાં ફરક પડે છે.

રસીકરણ કરતા પહેલા ધ્યાન રાખવા જેવી બાબતો :

જે પશુઓમાં રસીકરણ કરવાનું હોય તેનું આરોગ્ય સ્વસ્થ હોવું ખૂબ જ જરૂરી છે. આવા પશુને પુરતું પોષણ આપવું પણ જરૂરી છે જેથી રસીકરણ પછી પૂરતા પ્રમાણમાં રોગ પ્રતિકારક શક્તિ મેળવી શકાય.

પશુ શરીરમાં કૃમિહોય તો પણ રસીની રોગ પ્રતિકારક શક્તિ ઘટી શકે છે. આથી રસી મૂકતાં પહેલાં કૃમિનાશક દવાનો કોર્સ કરવો લાભદાયક છે.

રસી મૂકાવ્યા બાદ ૨૧ દિવસ પછી તેની અસર થતી હોવાથી રોગચાળાની ઋતુ પહેલાં રસીકરણ કરવું જરૂરી છે. રસી મૂકાવ્યા બાદ પશુને ખોરાક પાણી આપી શકાય છે.

સામાન્ય રીતે ચાર માસની નાના બચ્ચાને રસી ન મૂકાવવી જોઈએ. રસી મૂકતી વખતે પશુને બરાબર કાબૂમાં કરવું જરૂરી છે જેથી નિયત માત્રામાં રસીનો ડોઝ નિશ્ચિત જગ્યાએ આપી શકાય. પશુમાં સામાન્ય રીતે રસી ગરદનના ભાગમાં ડાબી કે જમણી બાજુએ મૂકવામાં આવે છે. કેટલીક વખત થાપામાં પણ રસી મૂકી શકાય છે. રસી મૂક્યા બાદ ઘણી વખત તે જગ્યાએ સોજો કે ગાંઠ થાય છે, પરંતુ આવા સોજા સામાન્ય રીતે થોડા દિવસમાં ઓસરી જતા હોય છે. તેની ચિંતા કરવાનું કોઈ કારણ નથી.

પશુમાં રસી મૂકવાથી તેની અસર થતાં ઘણી વખત પશુઓમાં તાવ પણ આવે છે અને દૂધ આપતાં પશુઓમાં દૂધમાં ઘટાડો પણ જોવા મળે છે. પરંતુ, આ થોડા સમય પૂરતું જ એટલે કે બે કે ત્રણ દિવસ પુરતું જ હોય છે. જ્યારે જો પશુઓમાં ચેપી રોગ આવે તો થતો દૂધ ઉત્પાદનનો ઘટાડો મોટા ભાગે કાયમી હોય છે અને ઘણા ખરા રોગોમાં પશુનું મરણ થતું હોય છે તેથી પશુપાલકે રસી અવશ્ય મૂકાવવી જોઈએ.

આ ઉપરાંત, પશુઓને જો કોઈ હડકાયું કુતરુ કે જાનવર બચકું ભરે તો તેને હડકવાથી મરણ થવાની સંભાવના રહે છે. સૌ પ્રથમ બચકુ ભરવાની જગ્યાને સાબુના અથવા ડેટોલથી સાફ કરવું અને કોઈ પણ જંતુનાશક (એન્ટીસેપ્ટિક) ક્ષિમલગાવી તાત્કાલિક નજીકના પશુ દવાખાનાનો સંપર્ક કરવો અને હડકવાની રસીના પાંચ ડોઝ ડોક્ટરની સલાહ મુજબ મૂકાવવાના થાય.

ગાયો ભેંસોમાં રસીકરણ કાર્યક્રમ :

રોગનું નામ	રસીકરણ અને ઉંમર	રસી આપવાનો સમય	રસીનું નામ
ગળસુંઢો (એસ.એચ.)	પ્રાથમિક રસીકરણ : ૬ મહિનાની ઉંમરે અથવા તેથી વધુ બુસ્ટર રસી: ૬ર વર્ષે ફરીથી રસીકરણ	૬ર વર્ષે ચોમાસા પહેલા (મે- જુન મહિનામા) રસીકરણ કરવુ	રક્ષા-એચ.એસ.
ગાંઠિયો તાવ (બી.ક્યુ.)	પ્રાથમિક રસીકરણ: ૬ મહિનાની ઉંમરે અથવા તેથી વધુ બુસ્ટર રસી: ૬ર વર્ષે	૬ર વર્ષે ચોમાસા પહેલા (મે- જુન મહિનામા) રસીકરણ કરવું	રક્ષા-બી.ક્યુ.
ખરવા મોવાસા	પ્રાથમિક રસીકરણ: ૩ મહિનાની ઉંમરે અથવા તેથી વધુ બુસ્ટર રસી : પ્રથમ રસીકરણના ૯ મહિના પછી	જેલ રસી: વર્ષેમાં બે વખત (માર્ચ-સપ્ટેમ્બર) રસીકરણ કરવું ઓઈલ એડજુવન્ટ: વર્ષમાં એક વખત	રક્ષા-ઓવીએસી ટ્રાઈવેલેન્ટ
કાળિયો તાવ	પ્રાથમિક રસીકરણ: ૬ મહિનાની ઉંમરે અથવા તેથી વધુ	૬ર વર્ષે રસીકરણ જે વિસ્તારમાં સતત રોગ જોવા મળતો હોઈ ત્યા કરવુ	એથક્સ સ્પોર વેક્સિન
ચેપી ગર્ભપાત (બ્રુસેલોસિસ)	માત્ર વાછરડી- પાડી માટે: એક જ વખત ૪-૮ મહિનાની ઉંમરે	જયા રોગ થતો હોઈ તે વિસ્તારમાં કરવુ	બ્રુવાક્ષ
થાઈલેરિઓસિસ	પ્રાથમિક રસીકરણ : ૨ મહિનાની ઉંમરે અથવા તેથી વધુ ૬ર ત્રણ વર્ષે રસીકરણ કરવુ	--	રક્ષાવેક-ટી

૨૨. પશુઓમાં ક્ષય રોગ વિશે જાણો અને સાવચેતી રાખો

ડૉ. જે. એચ. ચૌધરી, ડૉ. જે. બી. નાયક, ડૉ. સાગર એ. પટેલ અને ડૉ. બી. સી. પરમાર

વી.પી.એચ. વિભાગ, વેટરનરી કોલેજ, કામધેનુ યુનિવર્સિટી, આણંદ
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ, ડાંગ-૩૮૪ ૭૩૦

ક્ષય રોગ જેની ઓળખ 'ઘાસણી' તરીકે પણ થાય (અંગ્રેજીમાં TUBERCULOSIS કે TB) છે. આ દંડ આકારના વિવિધ માયકોબેક્ટેરિયા (mycobacteria) નામના જીવાણુઓથી થતો રોગ છે. સામાન્ય રીતે, માયકોબેક્ટેરિયમટ્યુબરક્યુલોસિસ (Mycobacterium tuberculosis) નામના જીવાણુથી થતો ક્ષય રોગ માનવીમાં સામાન્ય અને ઘાતક ચેપી રોગ છે. ક્ષય રોગના જીવાણુની સૌ પ્રથમ સ્પષ્ટ ઓળખ આજથી 18,000 વર્ષ પહેલાની જંગલી ભેંસના અવશેષોમાંથી થઈ હતી જે પરથી કહી શકાય કે ક્ષય રોગ પ્રથમ પશુઓમાં ઉદભવ્યો અને બાદમાં માનવીમાં પ્રવેશ્યો હતો. ટૂંકમાં, આ રોગ પશુઓમાંથી માણસોમાં તેમજ માણસોમાંથી પશુઓમાં ફેલાતો ઝુનોટીક રોગ છે તેને પ્રાચીન કાળમાં 'યક્ષ્મા' તરીકે જાણીતો હતો.

ક્ષય રોગ માટે જવાબદાર બેસિલસ માયકોબેક્ટેરિયમનામના જીવાણુની ઓળખ ઈ.સ. ૧૮૮૨માં રોજ રોબર્ટ કોચ દ્વારા થઈ હતી જે બદલ ઈ.સ. ૧૯૦૫ માં ફિઝિયોલોજી અથવા મેડિસિનમાં નોબલ પ્રાઈઝ મળ્યું હતું. ક્ષય રોગ સામાન્ય રીતે ફેફસા પર હુમલો કરે છે પરંતુ ઘણીવાર શરીરના અન્ય ભાગને પણ નુકશાન પહોંચાડતો હોય છે. માણસો અને પશુઓમાં મોટા ભાગના કિસ્સામાં ક્ષય રોગના 'એસિમ્પટમેટિક' અને સુખ હોય છે એટલે કે રોગના કોઈ વિશેષ લક્ષણો/ચિહ્નો જોવા મળતા નથી. સુખ ચેપના દસમાંથી એક કેસ સક્રિય બિમારીમાં પરિણમે છે. રસપ્રદ વાતતો એ છે કે ક્ષય રોગ સામે સૌ પ્રથમ પ્રતિકારક શક્તિ માટે ઈ.સ. ૧૯૦૮માં એલબર્ટ કાલમેટ અને કમિલ ગૌરિને એટેન્યુએટેડ બોવાઈન સ્ટ્રેઈન ટ્યુબરક્યુલોસિસ વિકસાવી હતી. તેને બીસીજી "BCG" (*Bacillus of Calmette and Guérin*) કહેવાઈ હતી. માનવી પર બીસીજી રસીનો સૌ પ્રથમ ઉપયોગ ઈ.સ. ૧૯૨૧માં ફ્રાન્સમાં થયો હતો. જે જરૂરી વૈજ્ઞાનિક ફેરફારો સાથે આજે પણ રસી તરીકે ઉપયોગી છે.

સામાન્ય રીતે પશુઓના લીધે થતા માનવ ટીબી એ ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં વધુ જોવા મળે છે તેમજ આ રોગના કિસ્સાઓનું પ્રમાણ પ્રાદેશિક ભિન્નતા પણ દર્શાવે છે જેમાં પશુઓની વસ્તીમાં રોગની તીવ્રતા, સામાજિક અને આર્થિક પરિસ્થિતિ, ખાદ્ય સ્વચ્છતાના ધોરણો અને નિવારક પગલાંઓનો કેટલો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે તેના પર રહેલો છે.

પશુ અને માણસોમાં ક્ષય રોગનો ફેલાવો: પશુઓમાં વધતી જતી ક્ષય રોગની બીમારી માણસો માટે

જોખમી બનતી જાય છે. વૈજ્ઞાનિકોનું માનવું છે કે પશુઓ દ્વારા ફેલાતો ક્ષય રોગ માણસો દ્વારા થતા સંક્રમણ કરતા પણ વધારે છે કારણ કે પશુઓમાં આ ચેપ સામાન્ય રીતે કોરોનાની જેમ હવા દ્વારા થાય છે અને એક સંક્રમિત બીમારી છે. આ રોગ નાના બાળકો કે જેમાં રોગ પ્રતિકારક શક્તિ ઓછી હોય અને દુધને ગરમ કર્યા વગર અથવા પશુઓના આંચળમાંથી સીધા જ પીતા હોય તેમાં થવાની શક્યતા પણ વધારે હોય છે. રોગીષ્ટ પશુઓ/માણસો માંથી નાક વાટે નીકળતી ઘાટી શરદી અથવા મો માંથી થુંકેલા ગળફા રોગ ફેલાવાનું મુખ્ય કારણ બને છે. પશુઓમાં ક્ષય રોગએ દરેક અવયવો જેવાકે ફેફસા ઉપરાંત લીવર, કિડની તેમજ આંચળમાં પણ થાય છે.

પશુઓમાં થતો આંચળનો ટીબી માનવ સ્વાસ્થ્ય માટે ખુબ જ ગંભીર અસરો પેદા કરે છે. આ ઉપરાંત એચ.આઈ.વી./એઈડ્સ નો રોગીષ્ટ દદીઓમાં રોગપ્રતિકારક શક્તિ ઓછી હોવાથી ટીબી રોગ થવાની શક્યતા વધી જતી હોય છે. ફેફસાનો ટીબી ધરાવતા પશુ કે માણસ એક જ ઈંક કે ઉધરસમાં ૪૦,૦૦૦ જેટલા રોગગ્રસ્ત ટીપાઓ બહાર ફેંકે છે અને આ પ્રત્યેક ટીપું બિમારીનું વહન કરી શકે છે. જો કે ટ્યુબરક્યુલોસિસની ચેપી માત્રા ઘણી ઓછી હોય છે અને દસથી ઓછા બેક્ટેરિયા શ્વાસમાં લેવાથી ચેપ લાગી શકે છે.

પશુઓમાં ટીબી રોગના લક્ષણો :

પશુઓમાં ક્ષય લાગુ પડ્યા બાદ લાંબા ગાળે રોગના ચિહ્નો દેખાય છે જેવા કે :

- ✓ પશુ નબળુ જણાય અને દિવસે દિવસે સુકાતુ જાય
- ✓ ખાવાનું ઓછું કરી દેવું
- ✓ નાકમાંથી ઘાટી શરદી પડવી અથવા ઉધરસમાં કફના ગળફા નીકળવા
- ✓ લસિકા ગ્રંથીમાં સોજો આવવો તેમજ આંચળમાં પણ સોજો જોવા મળે છે.
- ✓ તાવ ચઢ ઉતર થવો અથવા પાણી જેવા ઝાડા થવા અને દવા કરવા છતા તેમાં સુધારો ન થવો.
- ✓ ઉપરોક્ત ચિહ્નોની સાથે દુધ ઉત્પાદન ઘટી જવું અને પશુ વારંવાર ઉથલા મારવા.

માણસોમાં ટીબી રોગના સામાન્ય લક્ષણો :

ટીબી લાગુ પડ્યા બાદ લાંબા સમય સુધી ખાંસી રહેવી, ગળફામાં લોહી પડવું, જીણો તાવ, રાત્રે પસીનો વળવો, બગલની આજુ બાજુના ભાગમાં રહેલ લસિકા ગંદ્રિમાં સોજો આવવો, ભુખ ઓછી થતી જવી, શરીર સુકાતુ જવું અને વજનમાં ઘટાડો થવા જેવા ચિહ્નોનો સમાવેશ થાય છે.

ટીબીના રોગનું નિદાન :

સામાન્ય રીતે ચિહ્નો ઉપરથી રોગ થયાનો આછો ખ્યાલ માણસોના ડોક્ટર અથવા પશુચિકિત્સકને આવી જતો હોય છે પરંતુ ક્ષય રોગનું પાકું નિદાન નીચે મુજબની પદ્ધતિઓથી થઈ શકે છે:

- ✓ છાતીનો એક્સ-રે
- ✓ ટ્યુબરક્યુલિનથી ચામડી પરિક્ષણ : પશુઓના ગળાના ભાગમાં દવા છોડવામાં આવે છે અને જો ૪૮ કલાકમાં તે ભાગમાં નિયત માપ કરતાં વધારે સોજો આવે તો તે પશુઓને ટીબીનો રોગ લાગુ પડી ગયો છે તેવું કહી શકાય.
- ✓ લોહીનું પરિક્ષણ
- ✓ ગળફા, ઘાટીશરદી અને શરીરના સ્ત્રાવોની લેબોરેટરી તપાસ

ટીબીના રોગની સારવાર :

માણસોમાં આ રોગનું નિદાન થયે સારવાર શરૂ કરવામાં આવે છે જે લાંબા સમય સુધી કરવી જરૂરી છે પરંતુ ટીબીને સારવારની વિવિધ પદ્ધતિઓથી મટાડી જરૂર શકાય છે. જ્યારે પશુઓમાં રોગનું પાકું નિદાન થયા બાદ, સામાન્ય રીતે પશુચિકિત્સકની ભલામણ બાદ ક્ષયગ્રસ્ત પશુને કતલખાને મોકલી દેવું જરૂરી છે પરંતુ ભારતમાં આ માટેની મંજૂરી ના હોય આવા રોગીષ્ટ પશુઓને પાંજળાપોર ખાતે મોકલી આપવા જોઈએ કારણકે આ પશુ અન્ય પશુઓ અને માણસોમાં ટીબીના રોગ ફેલાવાનું મુખ્ય કેન્દ્ર બને છે.

ટીબીના રોગને અટકાવાના ઉપાયો :

- ✓ રોગના લક્ષણો દેખાતા તાત્કાલિક પશુ ચિકિત્સક પાસે આરોગના નિદાન માટે પહેલ કરવી.
- ✓ રોગીષ્ટ પશુને અન્ય પશુઓથી અલગ રાખવું તેમજ આવા પશુઓનું દુધ વપરાશમાં લેવું નહિ.
- ✓ કાચુ દુધ ક્યારેય ઉપયોગમાં લેવું નહિ અને બાળકોને પણ આપવું નહિ. દુધને હંમેશા ઉફાળો આવે ત્યાં સુધી ઉકાળીને અથવા પાસ્ચુરાઈઝ્ડ કર્યા બાદ જ પીવું જોઈએ.
- ✓ પશુઓનું આંચળ દુધ દોહન પહેલા અને બાદ એન્ટિસેપ્ટીક દવા પોટેશિયમ પરમેગેનેટના મંદ દ્રાવણથી ધોવું જોઈએ
- ✓ પશુના સંપર્કમાં આવ્યા બાદ હાથ હેન્ડવોશથી સાફ કરવા જોઈએ તેમજ પશુઓને થતી શરદીના કિસ્સામાં તાત્કાલિક પશુ ચિકિત્સક પાસે સારવાર કરાવવી જોઈએ.
- ✓ માણસો માટે ક્ષય રોગ અંકુશ કાર્યક્રમના ભાગ રૂપે વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થાની ભલામણ મુજબ બેસિલસ

કોલમેટ ગ્યુરિન (બીસીજી) રસીનો ઉપયોગ થાય છે તેમાં પણ ખાસ કરીને બાળકોમાં વિશેષ જન્મતાના ૬ થી ૮ કલાકમાં આ રસી આપવામાં આવે છે. એક વખતની રસી જીવનભર અસરકારક રહે છે. પશુઓમાં પણ જ્યાં ક્ષય પ્રભાવિત ક્ષેત્રો છે ત્યાં નાના વાછરડા/વાછરડીઓમાં જન્મતાના ૬ થી ૮ કલાકમાં આ રસી આપવામાં આવે છે.

- ✓ વિશ્વ સ્વાસ્થ્ય સંગઠન એટલે WHO મુજબ દર વર્ષે દુનિયામાં કુલ કેસોમાં ત્રીજા ભાગના કેસો ભારતમાં નોંધાય છે અને ભારતમાં આ રોગથી વર્ષે ૪,૮૦,૦૦૦ લોકો મૃત્યુ પામે છે. ટ્યુબરક્યુલોસિસથી બીમાર પડતા દર્દીઓની સંખ્યા દર વર્ષે સ્થિર થઈ રહી છે અથવા ઘટી રહી છે પરંતુ વસતી વધારાને કારણે નવા કેસોની ચોક્કસ સંખ્યા હજુ પણ વધી રહી છે. ભારતની વાત કરીએ તો કુલ ૩૦ કરોડ પશુઓમાંથી ૨૦૧૭ ની ગણતરી મુજબ ૨.૨ કરોડ ટીબીવાળા હતા. વિશ્વ સ્વાસ્થ્ય સંગઠન અને કૃષિ નિષ્ણાતોનું માનવું છે કે માઈકોબેક્ટેરિયમબોવિસના કારણે જાનવરોમાં થતી ટીબી માણસોમાં પણ ફેલાઈ શકે છે જેને સુનોટીક ટીબી કહેવામાં આવે છે. ભારતમાં 'માયકોબેક્ટેરિયમબોવિસ' ઉપરાંત ટીબીના અન્ય બેક્ટેરિયા પણ પશુઓમાં હોઈ શકે છે આથી સુનોટીક ટીબીને વ્યાપક અર્થમાં સમજવાની જરૂર છે.

૨૩. પશુઓમાં જોવા મળતો ગળસુંટાનો રોગ

ડૉ. જે. એચ. ચૌધરી, ડૉ. એમ. એન. બ્રહ્મભટ્ટ, ડૉ. જે.બી. નાયક અને ડૉ. સાગર એ. પટેલ
વી.પી.એચ. વિભાગ, વેટરનરી કોલેજ, કામધેનુ યુનિવર્સિટી, આણંદ
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિયુનિવર્સિટી, વઘઈ, ડાંગ-૩૮૪ ૭૩૦

ગળસુંટો એ પશુઓમાં થતો જીવાણુ (બેક્ટેરિયા) દ્વારા ફેલાતો સાંસર્ગિક રોગ છે, જે હેમરેજિક સેપ્ટિસેમિયા તરીકે પણ ઓળખાય છે. આ રોગમાં અસરગ્રસ્ત પશુઓના ગળામાં તીવ્ર સોજો જોવા મળે છે. ગળસુંટો એ પાશ્ચરેલા મલ્ટોસીડા નામના ગ્રામ નેગેટીવ જીવાણુ (બેક્ટેરિયા)થી થાય છે. મુખ્યત્વે આ રોગ ગાય અને ભેંસોમાં જોવા મળે છે. આ ઉપરાંત આ રોગ અન્ય પશુઓ જેવા કે ઘેટાં, બકરા, ઊંટ, હાથી, ઘોડા, ગધેડા અને યાક માં પણ જોવા મળી શકે છે. ગળસુંટો એ મોટા પશુઓમાં જોવા મળતો એક ગંભીર પ્રકારનો રોગ છે.

રોગનો ફેલાવો અને અગત્યના પરિબળો :

સામાન્ય રીતે પાશ્ચરેલા મલ્ટોસીડા જીવાણુ તંદુરસ્ત ગાય અને ભેંસના ગળામાં જોવા મળે છે. પરંતુ અમુક પરિબળો જેવા કે, ભેજવાળુ વાતાવરણ, પશુ જ્યારે અન્ય રોગથી સંક્રમિત થયેલું હોય, નબળી રોગપ્રતિકારક શક્તિ, પોષણયુક્ત ખોરાકનો અભાવ, પશુઓને જ્યારે એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ ખસેડવામાં આવે વગેરે જેવી પરિસ્થિતિ-ઓમાં પશુઓ તણાવગ્રસ્ત સ્થિતિ અનુભવે છે અને આ સ્થિતિમાં આ જીવાણુ રોગ માટે જવાબદાર બને છે. મોટા ભાગે વરસાદની ઋતુમાં આ રોગનો ફેલાવો જોવા મળે છે. કેટલાક ચેપગ્રસ્ત પશુઓ આ રોગના વાહક તરીકે કામકરે છે, જેમા આ જીવાણુ આવા પશુઓના શ્વસનતંત્ર સાથે સંકળાયેલ લસિકાગ્રંથિમાં રહે છે અને સમયાંતરે નાકમાથી સ્નાવ થતાં રહે છે.

તંદુરસ્ત પશુઓમાં આ રોગ નો ફેલાવો રોગીષ્ટ પશુઓના સીધા સંપર્કમાં આવવાથી, જીવાણુ દ્વારા દૂષિત થયેલ ખોરાક અને પાણી લેવાથી થાય છે. આ ઉપરાંત આ જીવાણુ અસરગ્રસ્ત પશુઓના છાણ અને મૂત્રમાથી પણ સ્નાવ દ્વારા ખોરાક અને પાણીમાં ભળે છે.

આ જીવાણુ વાતાવરણમાં લાંબા સમય સુધી જીવિત રહી શકતા નથી પરંતુ અમુક કલાકો અને દિવસો સુધી ભીનાશવાળી માટીમાં કે વરસાદી વાતાવરણમાં રહી શકે છે. જેથી કરીને ભેજવાળું વાતાવરણ આ રોગ ફેલાવામાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

રોગના ચિન્હો :

આ રોગ મુખ્યત્વે તીવ્ર અથવા ખૂબ જ તીવ્ર એમ બે અવસ્થામાં જોવા મળે છે. જેમાં નીચે મુજબના લક્ષણો જોવા મળે છે.

- અચાનક ખૂબ જ તાવ આવવો
- પશુ બેચેન રહે, હલનચલન કર્યા વગર બેસી રહે
- મોંઢામાંથી લાળ પડે.
- નાકમાંથી પાણી પડવું અને ત્યારબાદ ચીકણો સ્ત્રાવ થવો
- ગળાના ભાગે સોજો આવવો અને ઘણીવાર આ સોજો આગળનાં પગ સુધી ફેલાય છે.
- શ્વાસ લેવામા તકલીફ પડે તેમજ ગળામાથી ઘેરો અવાજ સંભળાય
- લાલાશ પડતી આંખો
- ઘણા પશુઓમાં પેટમાં દુખાવો અને ઝાડા પણ જોવા મળે છે.
- મોટાભાગે આવા ચિન્હો જોવા મળ્યા બાદ ૬ થી ૪૮ કલાકમાં પશુ મૃત્યુ પામે છે.

પોસ્ટમોર્ટમ ચિન્હો :

આ રોગમાં ચેપ ગ્રસ્ત પશુઓમાં સેપ્ટિસેમિયા થઈ જાય છે. જેથી કરીને આંતરિક અવયવોમાં વ્યાપક રીતે રક્તસ્ત્રાવ (હેમરેજ) અને સોજો જોવા મળે છે. આવા પશુઓમાં ગરદનના ભાગમાં જીલેટીન જેવા ઘટ્ટ પીળાશ પડતા અથવા લોહી મિશ્રિત પ્રવાહીનો ભરાવો થાય છે. પશુઓની છાતીના ભાગે સીરોફાઈબ્રિનસ પ્રવાહી જમા થયેલ જોવા મળે છે. ફેફસાં પ્રસરાયેલા, પ્રવાહીથી ભરેલા, ફુલેલા જોવા મળે છે.

રોગ નિદાન :

આ રોગ નુ અનુમાન મુખ્ય ચિન્હો જેવા કે, ખૂબ જ તાવ, પશુના મોંઢામાથી લાળ પડવી, નાકમાથી ચીણો સ્ત્રાવ પડવો, ગળાના ભાગે તીવ્ર સોજો આવવો પરથી કરી શકાય છે. આ રોગના નિદાન માટે શંકાસ્પદ પશુઓના શરીરમાંથી લોહીનો નમૂનો લેવામાં આવે છે. આ લોહીના નમૂનામાથી લેબોરેટરીમાં સ્મીઅર બનાવી, જીમસા (Giemsa) સ્ટેઈન દ્વારા આ રોગના બેક્ટેરિયા માઈક્રોસ્કોપમાં દ્વારા તપાસ કરવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત રોગગ્રસ્ત પશુઓના નાકના ચીકણો સ્ત્રાવનો પણ નમૂનો લઈ શકાય છે અને લેબોરેટરીમાં તેનું પરીક્ષણ કરી શકાય છે. આ રોગના ચોક્કસ નિદાન માટે મૂત પશુઓના વિવિધ અવયવો જેવા કે ફેફસાં, હૃદય વગેરે નમૂના લઈ તેમાંથી પાક્વરેલા મલ્ટોસીડા બેક્ટેરિયા લેબોરેટરીમાં અલગ કરવામાં આવે છે અને તેને લેબોરેટરીમાં વિવિધ સીરોલોજીલ અને બાયોકેમિકલ ટેસ્ટ થી તેની પુષ્ટિ કરવામા આવે છે.

ઉપચાર અને અટકાવ :

અસરગ્રસ્ત પશુઓને જો રોગના શરૂઆતના તબક્કામાં જ ઍન્ટિબાયોટિક દવાઓ આપવામાં આવે તો અસરકારક પુરવાર થાય છે. આ રોગના અટકાવ માટે રસીકરણ એ સચોટ ઉપાય છે. જે વિસ્તારમાં

પશુઓમાં ગળસુંઢાનો રોગ વારંવાર જોવા મળતો હોય તેવા પશુઓને ચોમાસા પેહલા રસી મૂકાવવી ખૂબ જ જરૂરી છે. આ રોગના નિયંત્રણ માટે વર્ષમાં ૨ વાર પશુઓમાં રસી મૂકવામાં આવે છે. જે ૬ થી ૧૨ મહિના સુધી રક્ષણ પૂરું પાડે છે.

વધુમાં આ રોગના નિયંત્રણ માટે બિમાર પશુઓને તંદુરસ્ત પશુઓથી અલગ કરવા જોઈએ તેમજ તેમને ખોરક પાણી અલગ આપવા જોઈએ. પશુઓના રહેઠાણની જંતુનાશક પ્રવાહીથી સમયાંતરે સાફસફાઈ કરવી જોઈએ. પશુઓના સ્થળાંતર દરમિયાન તેમને યોગ્ય ખોરાક પાણી આપવા જોઈએ તેમજ લાંબા અંતરની મુસાફરી દરમિયાન તેમને થોડો આરામ પણ પૂરો પાડવો જોઈએ જેથી કરીને પશુઓમાં તાણપૂર્વક સ્થિતિ નિવારી શકાય.

૨૪. પશુઓમાં ઈતરડીઓથી થતું નુકશાન અને તેનું નિવારણ

ડૉ. પી.પી. જાવિયા, શ્રી બી. એમ. વહુનિયા, શ્રી આર.એસ. પટેલ, શ્રી કે. વી. પટેલ
અને શ્રી. એસ.એન. ચૌધરી

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ, ડાંગ-૩૯૪ ૭૩૦

આ ઈતરડીઓના પૃષ્ઠ ભાગ ઉપર કાઈટીની ઢાલ (સ્કુટમહોય છે), જે નરને આખા પૃષ્ઠ ભાગ ઉપર આવે છે, જ્યારે ડિસ્ક (લારવા), અર્બક (નિમ્ફ) અને માદાના અગ્રભાગમાં જ હોય છે, મુખાંગો શરીરના આગળના ભાગમાં હોય છે અને ઉપરની બાજુએથી સ્પષ્ટ જોઈ શકાય છે. કેટલાકને એક જોડી આંખો હોય છે. જે ઢાલની પાર્શ્વ બાજુએ કિનારી ઉપર આવેલી હોય છે. પુખ્ત ઈતરડીઓને ચોથા કક્ષાંગની બાજુએ પાર્શ્વ ભાગમાં એક જોડી શ્વાસરંધ આવેલા હોય છે. "બૈઝિક કેપ્યુલાઈ" અથવા મુંડક કે જે શરીરના અગ્રભાગમાં આવેલું હોય છે, તેની ઉપર મુખાંગો- એક જોડી પાલ્પસ, એક જોડી ચેલીસર તથા તેમની વચ્ચે હોઈપોસ્ટોમ હોય છે. માદાને પૃષ્ઠ ભાગ ઉપર બે નાના પોરોસ ભાગ હોય છે. ઢાલની ઉપર દ્વિપાર્શ્વ બાજુએ મૈવ (સર્વાઈકલ) ખાંચા હોય છે. જુદી જુદી જાતીની ઈતરડીમાં આ ખાંચા જુદા પ્રકારના હોય છે, તેવી જ રીતે પાર્શ્વ ખાંચા હોય છે. માદા ઈતરડીને ઢાલની પાછળના ભાગની ત્વચા ઉપર એક જોડી પાર્શ્વ તટસ્થ (માર્જનલ) ખાંચા હોય છે, જ્યારે પાર્શ્વ (પોસ્ટેરો-લેટરલ) અને મધ્ય ખાંચા બંને જાતીમાં પૃષ્ઠ બાજુએ હોય છે. શરીરની પાર્શ્વ કિનારીની કેટલીક વખત કાપાવાળી હોય છે. જેને તોરણ (ફેસ્ટુન) કહેવામાં આવે છે. કાપાની સંખ્યા ૧૧ જેટલી હોય છે. જનિનછિદ્ર પક્ષીય બાજુએ આડી ફાટ જેવું હોય છે અને અગ્રભાગમાં હોય છે, જ્યારે ગુદા પાર્શ્વ ભાગમાં હોય છે. કેટલીક જાતીની ઈતરડીઓના નરની પક્ષીય સપાટી ઉપર જુદા જુદા આકારની કાઈટીની પટ્ટીઓ આવેલી હોય છે. અમુક જાતીની ઈતરડીઓના શરીર પર રંગીન અબરખ જેવા ભાગો આવેલા હોય છે. આ જાતની ઈતરડીઓ અલંકારીત (ઓરનેટ) તરીકે ઓળખાય છે.

આ જાતની ઈતરડીઓ તેમના ઈંડા માટીના ઢેફાં નીચે, પથર નીચે, દિવાલની તિરાડોમાં અથવા ઝાડની છાલમાં મૂકે છે. ઈંડા ગોળાકાર અને પીળાશ પડતા કથ્થઈ કે ઘેરા કથ્થઈ રંગના હોય છે. માદા મોટા જથ્થામાં ઈંડા મુકે છે. ત્યારબાદ માદાનું મૃત્યુ થાય છે. કેટલીક ઈતરડીઓ લગભગ ૧૮,૦૦૦ જેટલા ઈંડા મુકે છે. ઈંડામાંથી પુખ્ત અવસ્થા સુધી પહોંચવાના સમયનો આધાર વાતાવરણના ઉષ્ણતામાન અને ભેજ પર અવલંબે છે. ઠંડી ઋતુમાં આ સમય વધારે લંબાય છે. નવા જન્મેલા ડિસ્ક(લારવા) "સીડ ટીક" તરીકે ઓળખાય છે. જે ઘાસ કે નાના છોડવાઓ ઉપર ચોંટી રહે છે અને પોષક એટલે કે પશુની રાહ જુએ છે. જ્યારે પોષક(પશુ) પસાર થાય છે ત્યારે તે તેમના નહોર વડે પોષક (પશુ) ના શરીરને ચોંટી જાય છે. ડિસ્ક લોહી

ચુસ્ત બાદ તેનું અર્ભક અવસ્થામાં નિર્મોચન થાય છે. નર અને માદાનો સંભોગ કાં તો જમીન ઉપર અથવા મોટે ભાગે પોષકના શરીર ઉપર થાય છે. માદા પૂર્ણ રીતે લોહી ચુસી લીધા બાદ ફૂલી જાય છે અને પોષક (પશુ)ના શરીર પરથી નીચે પડી જાય છે અને સુરક્ષિત સ્થળે જઈને ઈંડા મુકવાનું શરૂ કરે છે. નર પોષક (પશુ)ના શરીર પર લાંબા સમય સુધી રહે છે. ઘણી વખત તો ચાર માસ કે તેથી વધારે સમય હોય છે. બધી જાતીના નર પોષક (પશુ)ના શરીરમાંથી લોહી ચુસે છે કે નહીં તે હકીકત ચોકકસ રીતે જાણી શકાઈ નથી. પરંતુ ઘણા ખરા થોડા દિવસ સુધી પોષક (પશુ)ના શરીરમાંથી ખોરાક લે છે ત્યારબાદ માદા ઈતરડીની શોધમાં નીકળી પડે છે. જો શરીર પર નર ઈતરડીઓ ન હોય તો માદા સામાન્ય કરતાં વધારે સમય સુધી પોષકના શરીર પર ચોંટી રહે છે.

જીવનકાળ દરમિયાન જુદી જુદી જાતની ઈતરડીઓને એક અથવા તેથી વધારે પોષકની જરૂરત પડે છે. જીવનની જુદી જુદી અવસ્થા દરમિયાન કેટલા પોષકો (પશુઓ)ની જરૂરત પડે છે. તે મુજબ તેમનું વર્ગીકરણ કરવામાં આવ્યું છે.

એક પોષકજીવી ઈતરડીઓ :

ત્રણ અવસ્થાઓ (ડિમ્બ, અર્ભક અને પુખ્તાવસ્થા) સમગ્ર જીવનકાળ દરમિયાન એકજ પોષકના શરીરમાંથી લોહી ચુસે છે અને વિકાસ પામે છે, એટલે કે તે ડિમ્બ તરીકે પોષકને ચોંટે છે. ડિમ્બ પોષકના શરીરમાંથી લોહી ચુસીને ફૂલી જાય છે, પછી તેનું અર્ભક અવસ્થામાં નિર્મોચન થાય છે. અર્ભક પણ તેજ પોષકના શરીરમાંથી લોહી ચુસીને ફૂલી જાય છે અને પુત્ર અવસ્થામાં રૂપાંતર પામે છે. પુત્ર ઈતરડી પણ તેજ પોષકના શરીરમાંથી લોહી ચુસ્યા બાદ નીચે ખરી પડે છે. ઉદાહરણ તરીકે. બુફીલસ માઈકોપ્લસ.

દ્વિપોષકજીવી ઈતરડીઓ :

ડિમ્બ પોષકના શરીરમાંથી લોહી ચુસે છે. પછી તેનું અર્ભક અવસ્થામાં નિર્મોચન થાય છે. અર્ભક પણ તે જ પોષકના શરીરમાંથી લોહી ચુસી ફૂલી જાય છે અને નીચે પડી જાય છે, અને જમીન પર તેનું પુખ્તાવસ્થામાં નિર્મોચન થાય છે. પુખ્ત ઈતરડી બીજા પોષકના શરીર પર ચોંટે છે. ઉદાહરણ તરીકે, રીપીસીફેલસ ઈવર્ટસાઈ, રીપીસીફેલસ બરસા.

ત્રિપોષકજીવી ઈતરડીઓ :

આમાં દરેક અવસ્થાને જુદા જુદા પોષકો જોઈએ છે અને દરેક લોહી ચુસ્યા બાદ નીચે પડી જાય છે. અને નિર્મોચન થયા બાદ બીજા અવસ્થા બીજા પોષકને ચોંટે છે. દરેક અવસ્થાનું નિર્મોચન જમીન ઉપર થાય છે. ઉદાહરણ તરીકે ઈકઝોડસ રીસીનસ, હાયલોમા એનેટોલીકમ અને અન્ય ઈતરડીઓ.

જુદી જુદી જાતિની ઈતરડીઓ જુદી જુદી જાતનું હવામાન અનુકૂળ આવે છે. કેટલીક ફક્ત ગરમ અને સપ્રમાણ હવામાનના પ્રદેશોમાં જ જોવા મળે છે. જ્યારે કેટલીક શિયાળુ ઈતરડીઓ સુકા વાતાવરણમાં વધારે સક્રિય હોય છે. ઈતરડીઓ ખાસ કરીને પોષકના શરીરમાંથી લોહી ચૂસે છે, પરંતુ કેટલીક લસિકા પ્રવાહી પણ ચૂસે છે. ખાસ કરીને તેમને નિશ્ચિત પોષક હોતા નથી. પરંતુ અમુક જાતિઓ અમુક અવસ્થામાં અમુક જ પોષકને પસંદ કરે છે. જ્યારે ઈતરડી પોષકને ચોંટે છે, ત્યારે મુખાંગો પોષકના શરીરમાં ઉડે સુધી ચામડીમાં ખોસે છે અને જ્યા સુધી સંપૂર્ણ ખોરાક ન લેવાય ત્યાં સુધી છુટી પડતી નથી અને જો છુટી પાડવામાં આવે તો ભાગ્યે જ ફરી વખત પોષકને ચોંટે છે.

અનેક જાતિની ઈતરડીઓ વિષાણુ, કુંતલાણુ અને પ્રજીવાણુના રોગ સંગ્રાહક અથવા રોગવાહકો હોય છે અને માણસો તેમજ પાલતુ પશુ તેમજ જંગલી પ્રાણીઓમા આ જાતના રોગોનું પ્રસારણ કરે છે.

ઈતરડીઓનો પરોપજીવી તરીકે ફાળો :

ઈતરડીઓ તેના પોષકને મુખ્યત્વે નીચે મુજબ નુકસાન કરે છે :

- (૧) ઈતરડીના કરડવાથી પોષકના શરીર ઉપર નાના નાના જખમથાય છે, જે ખૂબ વેદના કરે છે અને તેમાં બ્લોફલાઈઝ તથા સર્પિલિ કૃમિમાંખો ઈંડા મૂકવા માટે આકર્ષાય છે.
- (૨) પોષકના શરીરમાં લોહી ચૂસે છે.
- (૩) વિષાણુ, જીવાણુ અને પ્રજીવોનું પ્રસારણ કરે છે.

ઈતરડીના કરડવાથી થતા જખમથી અને લોહી ચૂસવાને કારણે પોષકને ઘણું જ નુકસાન થાય છે અને જ્યારે પોષકના શરીર પર મોટી સંખ્યામાં હોય છે ત્યારે લોહી ચૂસવાને કારણે પોષકને રક્તક્ષીણતા થાય છે. એમ સાબિત કરવામાં આવ્યું છે કે એક માદા ઈતરડી સરેરાશ ૦.૫ થી ૨.૦૦ મિ.લી. જેટલું લોહી ચૂસી શકે છે. જ્યારે પોષકને ઓછા પ્રમાણમાં ખોરાક મળતો હોય છે ત્યારે તેમના શરીર પર ઈતરડીઓની અસર વધારે પ્રમાણમાં થાય છે, જેને લઈને પોષક ચિંતીત રહે છે. ઈતરડીઓના હુમલાને કારણે નાના જખમથાય છે, વેદના થવી, સોજો આવવો વિગેરે પોષકને ખૂબ જ પરેશાની કરી મૂકે છે, જેને લઈને તેનું શરીર સૂકાતું જાય છે. પૂરો ખોરાક લઈ શકતાં નથી, જેને લઈને ઉત્પાદન ઘટી જાય છે. (દૂધ, ઈંડા, માંસ, ઊન વિગેરે), અને જો ઈતરડીના નિયંત્રણ માટે યોગ્ય પગલાં ભરવામાં ન આવે તો પોષકનું મૃત્યુ થાય છે.

આ ઉપરાંત જે જગ્યાએ ઈતરડી કરડી હોય ત્યાં સોજો આવે છે અને ખુલ્લા જખમમાં જીવાણુઓ દાખલ થઈને ક્રિયાશીલ બનવાથી પડૂ થાય છે. ઈતરડીના કરડવાથી ચામડું પણ ખરાબ થાય છે.

લકવો :

ઈતરડીની જુદી જુદી અવસ્થા ખાસ કરીને માદા લોહી ચૂસતી વખતે પોષકના શરીરમાં એક જાતનું વિષ દાખલ કરે છે. ખાસ કરીને પ્રજાતિ - ઈઝોડસ, ડરમેસેન્ટર, ઓરનીથોડોરસ અને આરગસ આ પ્રકારનું વિષ ધરાવે છે.

લકવાનો રોગ ચાલક ચેતા (મોટર નવ) ઉપર અસર થાય છે. શરૂઆતમાં પોષકના શરીરના છેડાના ભાગો ખાસ કરીને પાછલા પગો ઉપર અસર થાય છે, ત્યારબાદ તે પ્રસરીને આખા શરીર પર અસર થાય છે પરંતુ શ્વસનતંત્ર ઉપર મૃત્યુ થયા પહેલાં થોડા જ સમયે અસર થાય છે. પોષકનું મૃત્યુ રોગ દેખાયા બાદ ૧ થી ૪ દિવસ બાદ થાય છે. લકવાની અસરની તિવ્રતાનો આધાર પોષકના શરીર ઉપર ચોંટેલી ઈતરડીઓની સંખ્યા, તેમજ કેટલા લાંબા સમય સુધી પોષકને ચોંટી રહે છે, તેની ઉપર રહેલો હોય છે. જે હૃદય અને શ્વસનતંત્રને લકવાની અસર થઈ ન હોય તો પોષકના શરીર પરથી ઈતરડી દુર કરતાં પોષક ધીરે ધીરે રોગમુક્ત થાય છે.

અમુક કીસાઓમાં જ્યારે ઈતરડીઓ પોષકના મસ્તક અથવા તો મેડુરજજુ નજીક ચોંટેલી હોય છે, ત્યારે લકવાની અસર થાય છે. ડરમેસેન્ટર જાતની ઈતરડીઓ પોષકના મસ્તક અને મેડુરજજુ નજીક ખોરાક લેવાનું પસંદ કરે છે, જ્યારે અન્યજાતિઓ ઈકઝોડસ પોષકના શરીરમાં કક્ષા, પેટ, આંચળ વિગેરે ભાગો ઉપર ચોંટે છે. વિભાગીય ચેતા નજીક ઈતરડીના કરડવાથી પોષકને લકવાનો રોગ થતો નથી.

ખાસ કરીને લોહી ચૂસતી માદા મારફત લકવાનો રોગ થાય છે, પરંતુ કયા પ્રકારનું વિષ પોષકના શરીરમાં દાખલ કરે છે તે હજી જાણી શકાયું નથી. એમમાનવામાં આવે છે કે આ પ્રકારના વિષયને સંબંધ ઈડાના ઉત્પાદન સાથે છે અને આ વિષ અંડાશયમાં પણ ભેગું થાય છે અને ત્યાંથી બીજી અવસ્થાઓમાં લાળગ્રંથીઓમાં જાય છે. આ વિષ પુખ્ત માદામાંથી મળતા વિષને મળતું આવે છે. તેમજ લકવાનો રોગ ન કરતી અન્ય ઈતરડીઓના શરીરમાંથી પણ મેળવી શકાયું છે. ઈતરડીથી થતા લકવાના રોગમાંથી સાજા થયેલા જાનવરોમાં આ વિષ સામે પ્રતિકાર શક્તિ ઉત્પન્ન થાય છે અને ફરી વખત ઈતરડીઓના હુમલો ન થાય તો આઠ અઠવાડીયાથી આઠ મહીના સુધી આ પ્રતિકાર શક્તિ રહે છે.

ઈતરડીના વિષથી થતા અન્ય રોગોમાં 'સ્વેટીંગ સીકનેસ" અથવા 'પરસેવાનો રોગ' કે જે ખાસ કરીને દક્ષિણ, મધ્ય અને પૂર્વ આફ્રિકાના પ્રદેશો તેમજ ભારતમાં જોવા મળ્યો છે અને ઢોર, ઘેટા બકરા, ડુકકર, વિગેરે જાનવરોને થાય છે. ખાસ કરીને હાયલોમા આ માટે જવાબદાર ગણવામાં આવે છે. પુષ્પ ઈતરડી આ જાતનું વિષ ઉત્પન્ન કરે છે.

નિયંત્રણ અને સારવાર :

ઈતરડી ખૂબ મહત્વના પરોપજીવો છે અને તે અમુક રોગોના રોગવાહક છે અને તેની અમુક પ્રકારની ખાસીયત અને ટેવો છે. એ મુદ્દાઓ તેમજ રોગ વિજ્ઞાનની પુરતી માહિતી પ્રાપ્ત થયા બાદ નિયંત્રણના કાર્યક્રમો હાથ ધરવા જોઈએ. સામાન્ય રીતે ઈતરડીઓ પોષકના શરીરના જુદા જુદા ભાગો ઉપર ચોંટે છે. તેથી તેના નિયંત્રણ માટે જાનવરોને એક મોટા હોજમાં ઈતરડીનાશક ઔષધ ભરીને ડુબાડવામાં (ડીપ) આવે છે. આ ઉપરાંત આધુનિક પદ્ધતિમાં જુદા જુદા પચ્ચો વડે શરીર ઉપર આ ઔષધો છાંટવાથી અથવા તો જાનવરોને ચારે બાજુથી આ ઔષધોના છૂટતા ફૂવારાઓ વચ્ચેથી પસાર કરીને શરીરના પુરા ભાગ ઉપર ઔષધો લગાડી શકાય છે.

સામાન્ય રીતે ઈતરડીઓ અને તેની જુદી જુદી અવસ્થાઓ પોષકના શરીર ઉપર વર્ષના અમુક થોડા જ દિવસો દરમિયાન અને અમુક સમય સુધી જ ચોંટેલી જોવા મળે છે. આ માટે નિયંત્રક કાર્યક્રમો નક્કી કરતા પહેલા તેનું જીવનચક્ર જાણવું જરૂરી છે. એક પોષકજીવી ઈતરડીઓનું નિયંત્રણ અન્ય ઈતરડીઓ કરતાં સહેલું છે. કારણ કે તેમનામાં ફક્ત એક જ પોષક કારણભૂત હોય છે. આ ઉપરાંત જુદા જુદા દ્રવ્યો સામે પ્રતિકારક શક્તિ દર્શાવતા ઈતરડીઓના પ્રભેદો પણ ઉત્પન્ન થયાં છે. શરૂઆતના સમયમાં ઈતરડીઓના નિયંત્રણ માટે આર્સીનીકલ ડીપનો ઉપયોગ થતો હતો. તે ઘણું ઉપયોગી ગણાતું હતું. ઈતરડીઓના નિયંત્રણ માટે વપરાતા અન્ય દ્રવ્યોમાં ડી.ડી.ટી., બી.એચ.સી., ડાઈઝીનોન, મેલાથીઓન, ડાઈએલ્ડ્રીન, ટોક્સાફેઈન વિગેરે મુખ્ય છે. ડી.ડી.ટી. અને બી.એચ.સી. શરીરની પેશીઓની અંદર ઉતરે છે અને માંસ માટે ઉછેરવામાં આવતા જાનવરોના શરીરમાં તેની અસર લાંબા સમય સુધી રહે છે.

અત્યારે બજારમાં ઉપલબ્ધ ઈતરડીનાશક સિન્થેટીક પાઈરીથ્રોઈડ જેવી કે ડેલ્ટામેથ્રીન, સાઈપરમેથ્રીન અને ફલુમેથ્રીન તદઉપરાંત અમીતરાજ અને ફીપ્રોનીલ જેવી ઈતરડીનાશક દવાઓ ઉત્પાદકોની ભલામણ પ્રમાણે જાનવરો ઉપર તેમજ જાનવરોના રહેઠાણના ભોયતળીયા ઉપર દવાઓનો છંટકાવ ૧૦-૧૫ દીવસના ગાળામાં પંપ દ્વારા કરવામાં આવે તો મહદ અંશે ઈતરડીઓનો ઉપદ્રવ કાબુમાં કરી શકાય.

ઉપરની બાબતો ઉપરાંત નિયંત્રણ માટે અન્ય બાબતોનો પણ ખ્યાલ રાખવો જરૂરી છે, જેમકે ઈતરડીનું જુદા જુદા સ્થળે અસ્તિત્વ તેમજ જુદા જુદા પોષકો વિગેરે. દ્વિ પોષકજીવી તેમજ ત્રિપોષકજીવી ઈતરડીઓ કે જે મોટા ભાગનો સમય પોષકના શરીરથી દૂર જમીન પર અથવા ચરીયાણની જગ્યા પર ગાળે છે, ત્યાં પણ નિયંત્રણ કરવું જરૂરી છે. આ માટે નીચેના ઉપાયો કરવા જોઈએ.

ચરીયાણની જમીનને સળગાવવી :

જાનવરો જ્યાં ઘાસ ચરે છે, ત્યાં જમીન ઉપર ઈતરડીની જુદી જુદી અવસ્થાઓ જોવા મળે છે, તે જુદી જુદી ઋતુમાં જ જોવા મળે છે. આ સમયે ઘાસ બાળી નાખવાથી આપોઆપ ઈતરડીઓ નાશ થાય છે.

જમીનને ખેડી નાખવી :

જમીનને ઉંડે સુધી ખેડી નાખવાથી તેમાંથી પોષકો પસાર થઈ શકતા નથી. તેમજ અંદર રહેલા ઈંડા સૂર્યના સીધા તાપમાં આવે છે અથવા જમીનમાં ઉંડે સુધી દટાઈ જાય છે. તેમજ ભેજ ઓછો થઈ જાય છે તેથી તેમનો નાશ થાય છે, તેમજ ઈતરડીઓના જીવનચક્રનો વિકાસ થતો નથી.

મર્યાદિત જગ્યામાં ચરીયાણ :

પાશ્ચર સ્પેલીંગ નામે ઓળખતી આ પધ્ધતિ ઓસ્ટ્રેલીયામાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. આ પધ્ધતિમાં જે સ્થળોએ ઈતરડીઓનો ઉપદ્રવ હોય ત્યાં લાંબા સમય સુધી જાનવરોને ચરવા જવા દેવામાં આવતાં નથી જેથી ઈતરડી ભુખથી અથવા પ્રતિકૂળ વાતાવરણની અસરથી મરી જાય છે. મર્યાદિત ચરિઆણમાં ચરાણની જગ્યાએ જુદા જુદા વિભાગોમાં વહેચી દેવામાં આવે છે. આ બધી જગ્યાને વારાફરતી ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે અને પરિણામે જાનવરોને દર સાત અઠવાડીયાના અંતરે દવા છાંટવાની જરૂર પડતી હતી તેને બદલે ફક્ત એક જ વખત જરૂર પડે છે.

ઈતરડીઓને ભૂખે મારવી :

લાંબા સમય સુધી ચરિયાણની જગ્યાનો ઉપયોગ ન કરવાથી ઈતરડી ભૂખે મરે છે અને તેનો નાશ થાય છે, પરંતુ આ પધ્ધતિ સંતોષકારક નથી. કારણ કે, કેટલીક જાતિની ઈતરડીઓ લાંબા સમય સુધી ખોરાક વગર જીવી શકે છે. તેમજ ચરિયાણની જગ્યામાં અન્ય નાનાં પ્રાણીઓ પણ રહેતાં હોય છે.

કુદરતી દુશ્મનો :

કિડી, મંકોડાને મળતા આવતા અમુક જાતિના હાઈમેનોપ્ટેરસ કીટકો હન્ટરેલસ અને ઈક્ઝોડીફેગસ ઈતરડીઓના પરોપજીવો છે. આ કીટકો તેમના ઈંડા ઈતરડીઓના લોહી યુસેલા અર્ભક ઉપર મૂકે છે. આ ઈંડામાંથી બહાર આવતા ડિમ્બ્મ ઈતરડીના અર્ભકને સંપૂર્ણ રીતે ખાઈ જાય છે. ગુજરાતમાં હાયલોમા એનેટાલીકમના અર્ભકમાં હન્ટરેલસ હુકેરાઈ હાવડે જાતીના પરોપજીવો જોવામાં આવ્યા છે.

અમુક પક્ષીઓ જેવા કે કાળોકોશી, ગાય બગલાં, મેના (કાબર), કાગડા, મરઘાં, બતક વિગેરે પક્ષીઓ જાનવરોના શરીર ઉપરની ઈતરડીઓ ખાઈ જાય છે. જો કે આ જાતના જૈવિક નિયંત્રકો (બાયોલોજિકલ કન્ટ્રોલ) ઈતરડીનું પૂરેપૂરું નિયંત્રણ કરી શકતાં નથી.

ઈતરડીના ઉપદ્રવ વાળા મકાનો જેવા કે ઘોડાર, પ્રાણીઓના તબેલા સાફ રાખવાં જોઈએ અને પશુઓની પથારી દૂર કરીને ડી.ડી.ટી. અને બી.એચ.સી. પાયરેથ્રમ, ઓરગેનોફોસ્ફરસ તેમજ સિન્થેટીક પાઈરીથ્રોઈડ જેવી કે ડેલ્ટામેથ્રીન, સાઈપરમેથ્રીન અને ફ્લુમેથ્રીન તદઉપરાંત અમીતરાજ અને ફીપ્રોનીલ જેવી ઈતરડીનાશક દવાઓ ઉત્પાદકોની ભલામણ પ્રમાણે જાનવરોના રહેઠાણના ભોયતળીયા ઉપર દવાઓનો છંટકાવ ૧૦-૧૫ દીવસના ગાળામાં પંપ દ્વારા સંમીશ્રણનો છંટકાવ કરવામાં આવે તો મહદ્ અંશે ઈતરડીઓનો ઉપદ્રવ કાબુમાં કરી શકાય.

જ્યારે પણ પશુ ખરીદી કરી ઘરે લાવવામાં આવે ત્યારે આવા નવા ખરીદ કરેલ પશુને વાડા કે તબેલાનાં બીજા પશુઓથી ૭ થી ૧૦ દિવસ અલગ બાંધવા જોઈએ અને આ સમયગાળા દરમિયાન પશુઓના શરીર ઉપર ઈતરડીનાશક દવાઓનો દર રથી ૩ દિવસે છંટકાવ કરીને પશુ ઉપર કોઈ પણ ઈતરડી ન હોય ત્યારે વાડા કે તબેલામાં દાખલ કરવું જોઈએ. જેથી આપણા વાડા કે તબેલામાં રહેતા પશુઓને ઈતરડીઓના ઉપદ્રવથી દૂર રાખી શકાય.

આપણા પશુઓના વાડા અને તબેલાઓ ફરતી કાંટાળા તારની વાડ કે પાકી દિવાલ રાખવી જોઈએ. જેથી કુતરાઓ વાડામાં પ્રવેશી ન શકે કારણ કે ઘણીવાર કુતરાઓ દ્વારા આપણા વાડા કે તબેલામાં ઈતરડીઓનો પ્રવેશ થતો હોય છે.

૨૫. ઘેટાંઓમાં જોવા મળતો આંત્રવિષજવર રોગ

ડૉ. જે.બી. ડોબરિયા, શ્રી. એચ.એ. પ્રજાપતિ, શ્રી. કે.વી. પટેલ અને શ્રી. આર.એસ. પટેલ

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ, ડાંગ-૩૯૪ ૭૩૦

આંત્રવિષજવર એ બધી જ ઉંમરના ઘેટાંઓમાં જોવા મળતો ગંભીર રોગ છે. આ રોગ ક્લોસ્ટ્રિડિયમ પર ફિન્જન્સ-ડી નામના જીવાણુથી ફેલાય છે. ક્લોસ્ટ્રિડિયમ જીવાણું મુખ્યત્વે જમીનમાં હોય છે અને ચરતી વખતે જીવાણુંઓ પશુના શરીરમાં પ્રવેશીને જેરી દ્રવ્યો ઉત્પન્ન કરે છે. આ જીવાણુંઓ લઘુત્તમ માત્રામાં ઘેટાંઓના આંતરડામાં હાજર હોય છે. પરંતુ જ્યારે જીવાણુંની વૃદ્ધિ થાય છે અને જીવાણુંથી ઉત્પન્ન થતા જેરી દ્રવ્યની માત્રા પશુ શરીરમાં સામાન્ય કરતા વધે ત્યારે રોગ થાય છે. ક્લોસ્ટ્રિડિયમ પરિફિન્જન્સ-ડી જીવાણુંઓ બીટા અને એપ્સીલોન નામના જેરી દ્રવ્યો ઉત્પન્ન કરે છે. આ રોગને પલ્પી કિડની ડિસીઝ તેમજ ઓવર ઈર્ટીંગ ડિસીઝ પણ કહેવામાં આવે છે કારણ કે અતિશય પ્રમાણમાં દૂધ તેમજ ધાન્ય આહારના સેવનથી આ ચેપ લાગવાની શક્યતાઓ વધી જાય છે. વધારે પડતા દૂધ અને ધાન્યથી જઠર અને આંતરડામાં સ્ટાર્ચનું પ્રમાણ વધી જાય છે, જે જીવાણુંના અસામાન્ય વૃદ્ધિ દર માટે જવાબદાર પરીબળ છે. જેથી જીવાણુંનો વધતો વૃદ્ધિદર વધારે જેરીદ્રવ્યો ઉત્પન્ન કરી રોગમાં પરિણમે છે.

ઘેટાંઓમાં ચેપથી જોવા મળતા લક્ષણો :

૬-૧૨ મહિનાની વયના ઘેટાંઓમાં આ રોગ થવાની શક્યતા વધારે હોય છે. ચેપગ્રસ્ત પશુઓમાં ક્યારેક અચાનક મૃત્યુ જોવા મળે છે. મૃત્યુ પહેલા અમુક સ્થિતિઓમાં ઉત્તેજિત સ્વભાવ, અસંતુલીતતા અને આંચકી જેવા લક્ષણો જોવા મળે છે. અમુક પશુઓમાં જેરી અસરને કારણે ચેતાતંત્ર સંબંધિત લક્ષણો જેવા કે ગોળ-ગોળ ફરવું, દિવાલ કે અન્ય સખત વસ્તુઓ સામે માથું અથડાવવું વગેરે જોવા મળે છે. અસરગ્રસ્ત પશુઓમાં ઝાડા ક્યારેક જ જોવા મળે છે.

પોસ્ટ મોર્ટમ ચિન્હો :

આંતરડાના અમુક ભાગો ઘેરા લાલ રંગના જોવા મળે છે. હૃદયના આસપાસના આવરણમાં પ્રવાહી એકઠું થયેલું જોવા મળે છે. બંને બાજુના ફેફસામાં પ્રવાહી ભરેલું જોવા મળે છે. જઠરના વિવિધ ભાગોમાં ભારે માત્રામાં અર્ધપાચિત ખોરાક હાજર હોય છે. ખાસ કરીને મૂત્રપિંડ નરમથઈ જાય છે, જેથી આ રોગને પલ્પી કિડની ડિસીઝ પણ કહેવામાં આવે છે.

નિદાન :

પૃથ્થકરણ પરથી જાણી શકાય છે. આ રોગના નિદાન માટે પશુઓમાં દૂધ અથવા ધાન્ય ખોરાક વધારે પ્રમાણમાં લેવાની હિસ્ટ્રી, પશુઓમાં જોવા મળતા લક્ષણો તેમજ પોસ્ટ મોર્ટમ ચિન્હો પરથી કરી શકાય છે, પરંતુ સચોટ નિદાન આંતરડામાં રહેલા પદાર્થોમાં એપ્સીલોન અથવા અન્ય ઝેરની માત્રા જાણીને કરી શકાય છે.

જે પ્રયોગશાળામાં થતા અટકાવવાના ઉપાયો :

સમયસર રસીકરણ રોગને અને પશુપાલક ને થતા નુકસાનને અટકાવી શકે છે. મુખ્યત્વે ધાન્ય, ધાન્ય આધારિત આહાર અને દૂધ વધારે પ્રમાણમાં ન આપવું જોઈએ. માદામાં પહેલા વર્ષે ટોક્ષોઈડના ઈન્જેક્શનો આપવા જોઈએ અને દર વર્ષે પુનરાવર્તિત કરવા જોઈએ. માદામાં પ્રસુતિના ૪-૬ અઠવાડિયા પહેલા ટોક્ષોઈડના બુસ્ટર ડોઝ ઈન્જેક્શનો આપવા જોઈએ. જેનાથી બચ્ચાંઓમાં રોગ સામે રક્ષણ મેળવી શકાય છે.

૨૬. પશુઓમાં ગાંઠીયો તાવ

શ્રી કે. વી. પટેલ, શ્રી આર. એસ. પટેલ, ડૉ. સાગર એ. પટેલ, ડૉ. પી. પી. જાવિયા

શ્રી બી. એમ. વહુનિયા અને શ્રી એસ. એન. ચોધરી

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ, ડાંગ-૩૯૪ ૭૩૦

આ રોગને અંગ્રેજીમાં બ્લેક ક્વાર્ટર (બીક્યુ) અથવા બ્લેક લેગ કહેવાય છે. આ એક અત્યંત જીવલેષ અને તીવ્ર પ્રકારનો ગાયોમાં ક્લોસ્ટ્રીડીયમ ચોવિયાઈ નામના જીવાણુથી થતો રોગ છે. આ રોગમાં સામાન્ય રીતે પાછળના પગના થાપાના ભાગના ભારે સ્નાયુઓમાં સોજો આવે છે અને પાછળના પગે લંગડાતું અને અકડતું ચાલે છે. આ રોગના કેસ ભારતના દરેક રાજ્યમાં છૂટાછવાયા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે.

રોગનું કારણ :

- આ રોગ ક્લોસ્ટ્રીડીયમ ચોવિયાઈ નામના જીવાણુથી થાય છે. ક્લોસ્ટ્રીડીયમ ચોવિયાઈ ગ્રામ પોઝિટીવ, બીજ (સ્પોર) બનાવતાં, ઝેર ઉત્પન્ન કરતાં અને ઓક્સિજનની ગેરહાજરીમાં વિકસિત થતાં જીવાણુ છે.
- આ જીવાણુના બીજ (સ્પોર) વાતાવરણની વિપરીત સ્થિતિ જેવી કે ખૂબ ગરમી, ઠંડી, શુષ્કતા અને જીવાણુનાશક દવા સામે ખૂબ જ રક્ષણ ધરાવે છે. આ જીવાણુના બીજ (સ્પોર) જમીનમાં વર્ષો સુધી રહી શકે છે.
- થાપા પર ઊંડો ઘા, વધારે પડતો શ્રમવગેરે રોગ થવામાં મદદ કરતાં પરિબળો છે.

રોગના સંવેદનશીલ યજમાન :

- આ રોગ મુખ્યત્વે સારી વિકસિત ગાયોમાં જોવા મળે છે. ખાસ કરીને ૬ મહિનાથી બે વર્ષ સુધીની ઉંમરની નાની ગાયોમાં વધુ જોવા મળે છે.
- મૃત્યુદર ૬ મહિનાથી બે વર્ષના વાછરડામાં વધારે હોય છે.
- આ રોગ ગાયો ઉપરાંત ભેંસ, ઘેટાં, બકરાં, ઘોડા અને હરણમાં પણ જોવા મળે છે.

રોગનો ફેલાવો :

- ✓ આ રોગ મોટા ભાગે ડુંગરાળ પ્રદેશમાં અને ચોમાસામાં વધારે જોવા મળે છે,
- ✓ આ રોગ ભારે વરસાદ બાદ ઝડપથી ફેલાય છે.
- ✓ આ રોગના બીજ (સ્પોર) રોગગ્રસ્ત પશુના મૂતદેહ દ્વારા જમીનને દૂષિત કરે છે.

- ✓ આ બીજ (સ્પોર) જમીનમાં લાંબો સમય જીવી શકતા હોવાથી બીજ (સ્પોર)થી દૂષિત જમીન દ્વારા રોગ ફેલાય છે.
- ✓ આ રોગના જીવાણુ શરીરમાં નાના-મોટા જખમ, દૂષિત ખોરાક અને દુષિત પાણી દ્વારા પ્રવેશે છે.
- ✓ આ જીવાણુ શરીરમાં પ્રવેશ્યા પછી પાછળના પગના થાપાના ભારે સ્નાયુઓમાં પહોંચે છે અને ત્યાંની માંસપેશિયોમાં સોજો આવે છે. આ જીવાણુઓ ત્યાં વૃદ્ધિ પામે છે અને એ દરમ્યાન એ ગેસ અને ઝેરી તત્વો ઉત્પન્ન કરે છે.
- ✓ ત્યારબાદ આ ઝેરી તત્વો આખા શરીરમાં ફેલાઈ જાય છે અને પશુનું આ ઝેરના કારણે મૃત્યુ થાય છે.

રોગના લક્ષણો :

- ✓ આ રોગના લક્ષણો જીવાણુ શરીરમાં દાખલ થયાના બીજાથી પાંચમા દિવસ બાદ જોવા મળે છે.
- ✓ શરૂઆતમાં ભારે તાવ (૧૦૬-૧૦૮°F) આવે છે.
- ✓ પશુ ખાવાનું બંધ કરે છે, શરીર ઢીલું અને નિસ્તેજ થઈ જાય છે અને અકડાતું ચાલે છે.
- ✓ ત્યાંબાદ શરીરના ભારે સ્નાયુઓ જેવા કે પાછળના પગના થાપાના ભાગના સ્નાયુઓ, આગળના પગના ખભાના સ્નાયુઓ, ગળાના સ્નાયુઓ પર સોજો આવે છે.
- ✓ શરૂઆતમાં આ સોજાનો ભાગ ગરમ અને દુખાવો દેખાડે છે અને અંતમાં ઠંડો અને દુખાવો દેખાડતો નથી.
- ✓ સોજાનો ભાગ કાળો અને શુષ્ક બને છે અને દબાવતાં પોચો લાગે છે તથા કરર-કરર અવાજ આવે છે.
- ✓ સોજાનો ભાગ ફૂટતાં ખરાબ વાસવાળું કાળું પ્રવાહી આવે છે.
- ✓ અતિ તીવ્ર ઘાતક બીમારીમાં ઝેરવાના કારણે શ્વાસ લેવામાં તકલીફ પડે છે, ક્યારેક પેટમાં ચૂક આવે છે અને પશુ ૧૨ થી ૪૮ કલાકમાં મૃત્યુ પામે છે.

રોગનું નિદાન :

આ રોગનું નિદાન રોગના લક્ષણો દ્વારા, સોજાવાળી માંશ-પેશીઓમાંથી નીકળતા પ્રવાહીનો લેબોરેટરી ટેસ્ટ કરવાથી અને મૃત્યુ પામેલા પશુનું પોસ્ટ-મોર્ટમ કરવાથી થાય છે.

રોગની સારવાર :

- રોગની શરૂઆતમાં તાત્કાલિક સારવાર થાય તો રોગ જલ્દી મટે છે. આથી વિલંબ કર્યા વિના પશુચિકિત્સક દ્વારા સારવાર કરાવવી.
- પેનીસીલીન અને એનરોફ્લોક્સે સીન એન્ટિબાયોટિકના ઈજેકશનો આપવામાં આવે છે.

રોગ અટકાવવાના ઉપાયો :

- ચોમાસા પહેલાં મે અને જૂન મહિનામાં ભૂતકાળમાં જ્યાં રોગચાળો જોવા મળ્યો હોય તેવા રોગની શક્યતાવાળા વિસ્તારમાં ૬ માસ કે તેનાથી વધારે ઉંમરવાળા દરેક પશુને રસી મૂકાવવી. રસી મૂકાવવાથી એક વર્ષ સુધી રોગનો ભય રહેતો નથી.
- બીમાર પશુને તદુરસ્ત પશુઓથી અલગ રાખવું.
- બીમાર પશુના રહેઠાણની જગ્યામાં ૩% ફોરમેલીન અથવા ૨% મર્ક્યુરી બાયક્લોરાઈડ જીવાણુનાશક દવાનો છંટકાવ કરવો.
- રોગગ્રસ્ત પશુના મૃતદેહની ચામડી નિકાળવી નહીં.
- રોગગ્રસ્ત પશુના મૃતદેહને બાળી નાખવો કાંતો યુના સાથે ઊંડો દાટી દેવો.
- જમીન ઉપરના ઘાસ/ચારામાં બીમાર પશુના કારણે રહી ગયેલા રોગના બીજકણો (સ્પોર) નાબૂદ કરવા માટે જમીનના ઉપરના સ્તરને બાળી નાખવું.
- પશુઓના રહેઠાણમાં સ્વચ્છતા રાખવી.

૨૭. બકરાઓમાં જોવા મળતો ચેપી રોગ : પ્લેગ (પી.પી.આર.)

ડૉ. બી. સી. પરમાર, ડૉ. એમ. એ. ગામીત, ડૉ. જે. એચ. ચોધરી, ડૉ. જે. બી. ડોબરિયા
અને શ્રી. એચ. એ. પ્રજાપતિ

એલ.પી.ટી અને વી.પી.એચ. વિભાગ, વેટરનરી કોલેજ, કામધેનુ યુનિવર્સિટી, આણંદ
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ, ડાંગ-૩૯૪ ૭૩૦

બકરાઓમાં જોવા મળતો પ્લેગ (પી.પી.આર. - Peste Des Petits Ruminants) નામનો આ રોગ ખૂબ જ ઝડપથી ફેલાતો, તીવ્ર અને અત્યંત ચેપી રોગ છે કે જે મુખ્યત્વે ઘેટાં-બકરાઓમાં કે તેઓની જાતિના જંગલી પશુઓમાં જોવા મળે છે. આ રોગમાં ઘેટાં-બકરાઓમાં અચાનક તાવ, માંદગી, શ્વાસોશ્વાસમાં તકલીફ, મોંમા ચાંદા, શરટી, ઝાડા જોવા મળે છે. રોગિષ્ટ પશુઓમાં મૃત્યુદરનું પ્રમાણ વધુ જોવા મળે છે અને આથી પશુપાલકોને ખૂબ જ આર્થિક નુકસાન થાય છે.

આ રોગ વિષાણુથી થતો રોગ છે જે પેરામીક્સો ફેમીલીના મોરીબીલી જાતિના પી.પી.આર. વાયરસથી થાય છે. આજ જાતિના વિષાણુથી ગાય-ભેંસમાં પ્લેગ (Rinderpest) અને કૂતરાઓમાં સી.ડી. (Canine Distemper) નામનો રોગ થાય છે. આ રોગ સૌ પ્રથમ ૧૯૪૨માં પશ્ચિમ આફ્રિકામાં નોંધાયેલ. ભારતમાં આ રોગ સૌ પ્રથમ તમિલનાડુ રાજ્યમાં ૧૯૮૭માં જોવા મળેલ અને અત્યારે આ રોગ આખા ભારતમાં જોવા મળે છે.

આ રોગ નાની ઉમરના ઘેટાં-બકરાઓમાં વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. બકરાઓમાં આ રોગ ઘેટાં કરતા વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે, આ ઉપરાંત ઘેટાઓમાં આ રોગની તીવ્રતા બકરાઓ કરતા ઓછી જોવા મળે છે. જો અસરગ્રસ્ત પશુઓમાં બીજા કોઈ રોગ જેવા કે જીવાણુઓથી કે પરોપજીવીઓથી થતા રોગ થયેલ હોય કે પશુઓને રાખવાની જગ્યાની સાફસફાઈ યોગ્ય ન કરવામાં આવતી હોય કે પશુઓને યોગ્ય ખોરાક કે સ્વચ્છ પાણી ન આપવામાં આવે તો આ રોગની તીવ્રતા વધી જાય છે. જો આ રોગ થાય તો તેનાથી ઘેટાં-બકરાઓના માલિકોને ખૂબ જ આર્થિક નુકસાન ભોગવવું પડે છે. કેમકે આ રોગમાં પશુઓને રોગગ્રસ્ત થવાનો દર તથા મૃત્યુદર ખુબ જ વધુ હોય છે.

ફેલાવો :

આ રોગનો ફેલાવો બિમાર પશુઓના પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ સંપર્કથી થાય છે. આ રોગના વિષાણું આંખ, નાક, મોં અને છાણ દ્વારા નીકળે છે. આથી અસરગ્રસ્ત પશુઓના છીંકવા કે ખાંસવા/ઉઘરસથી પણ વાયરસ

હવામાં કે પશુઓના ખોરાક, પાણી, ગમાણ કે વાડામાં ચેપ ફેલાવે છે અને આજુબાજુના સ્વચ્છ વાતાવરણને પણ ચેપગ્રસ્ત બનાવે છે. આથી આવા ચેપગ્રસ્ત સામગ્રીના સંપર્કથી વધુને વધુ પશુઓમાં બીમારી ફેલાય છે.

પ્લેગ (પી.પી.આર.) થવા માટેના અનુકૂળ પરિબળો :

- (૧) વાતાવરણમાં અચાનક જ બદલાવ આવવા જેવા કે વરસાદ કે ઠંડી ચાલુ થવી.
- (૨) અલગ જગ્યાઓના જુદી જુદી ઉંમરના ઘેટાં કે બકરાઓને ભેગા કરવા કે નવા ખરીદેલ ઘેટાં કે બકરાઓને ગામમાંના અન્ય ઘેટાં કે બકરાઓના અલગ ટોળામાં સાથે રાખવા.
- (૩) ભટકતા કે નવા ખરીદેલ ઘેટા કે બકરાઓના ખોરાક પાણી અન્યના ખોરાક પાણી સાથે મિશ્ર થઈ જવા.
- (૪) બકરા કે ઘેટા પાલનમાં અચાનક જ બદલાવ લાવવો.

રોગના ચિન્હો :

આ રોગના વિષાણુનો ચેપ લાગવાના બે થી છ દિવસમાં જ રોગના ચિન્હો દેખાવા લાગે છે. સૌ પ્રથમ તાવ (૧૦૪°-૧૦૬° ફેરનહિટ), બેચેની, સુસ્તતા, મીંદગી જેવા ચિન્હો જોવા મળે છે. ત્યારબાદ આંખ, નાક, મોં, દ્વારા શરૂઆતમાં પાણી જેવું પ્રવાહી સ્રાવે છે સમય જતા ઘટ્ટ પીળા સ્રાવ સ્વરૂપે જોવા મળે છે, આંખોની આસપાસ સ્રાવ ચોટવાથી આંખો ચોંટી જાય છે જ્યારે નાકની આસપાસ ચોંટેલા આ સ્રાવના કારણે પશુને શ્વાસ લેવામાં તકલીફ પડે છે,

તાવ શરૂ થવાના બે દિવસ બાદ આંખો તથા મો ની અંદરની ચામડી લાલાશ પડતી થઈ જાય છે. માં ના અંદરના ભાગમાં, તાળવા પર, જીભ પર, હોઠ પર સફેદ નાના ડાઘ જોવા મળે છે કે જે કોશિકાઓ મૃત થઈ જવાથી બનતા હોય છે. પછી સમય જતા આ ડાઘ ભેગા થઈ જાય છે અને આ મરેલી સફેદ કોશિકાઓ કે ચામડી જ્યારે નીકળી જાય ત્યારે ત્યાં મોટા ચાંદા જોવા મળે છે અને તેમાંથી ખરાબ વાસ પણ આવે છે. હોઠની આજુબાજુની ચામડી પર પોપડા જોવા મળે છે. તાવ આવવાના બે થી ત્રણ દિવસમાં ઝાડા પણ જોવા મળે છે. ઝાડામાં ઘણી વાર લોહી, આંતરડાની મૃત કોશિકાઓ વગેરે જોવા મળે છે. આવા ઘેટાં કે બકરાઓની શ્વાસોશ્વાસની ક્રિયા ઝડપી થઈ જાય છે અને શ્વાસ લેવામાં તકલીફ પડે છે તથા દુઃખાવા સાથે કફ થાય છે. ઘણીવાર આવા અતિગંભીર બિમાર પશુઓ જ્યારે શ્વાસ લે ત્યારે જોરજોરથી અવાજ પણ સંભળાય છે અને મોંમા થતા ચિન્હોને કારણે પશુઓને દુઃખાવો થાય છે જેથી તે યોગ્ય રીતે ખોરાક કે પાણી પણ લઈ શકતા નથી. તેઓ દુબળા પાતળા અશક્ત થઈ જાય છે તથા છ થી સાત દિવસમાં મૃત્યુ પામે છે, કેટલાક પશુઓ લાંબા સમયની બિમારી બાદ સાજા પણ થઈ જાય છે. ઘણીવાર ગાભણ ઘેટાં કે બકરાઓમાં ગર્ભપાત પણ જોવા મળે છે.

અન્ય રોગ અને પ્લેગ (પી.પી.આર.)માં તફાવત કેવી રીતે જાણી શકાય ?

આ રોગ જેવા ચિન્હો બીજા પણ ઘણા રોગમાં જોવા મળે છે. તેથી જ આવા બીજા રોગના ચિન્હોને જાણીએ તો પી.પી.આર. ને ચોક્કસથી ઓળખી શકાય છે જેવા કે મોંમા જોવા મળતા ચિન્હો ખરવા મોવાસા, કોન્ટેજ્યસ ઈકથીમા અને બ્લુ ટંગમાં પણ જોવા મળે છે.

- (૧) ખરવા મોવાસામાં પશુ લંગડાય છે જે આ પ્લેગ (પી.પી.આર.) માં જોવા મળતું નથી.
- (૨) કોન્ટેજ્યસ ઈકથીમામાં પશુઓના હોઠ પર પોપડી થાય છે પરંતુ પી.પી.આર.ની જેમઆખા મોંમા ચિન્હો જોવા મળતા નથી.
- (૩) બ્લુ ટંગમાં પશુની ખરીની ઉપરની બાજુએ લાલાશ જોવા મળે છે તથા દુઃખાવો થાય છે જે પી.પી.આર.માં જોવા મળતું નથી.
- (૪) ઘેટાં કે બકરાઓમાં બીજા રોગ જેવા કે કોકસીડીઓસીસ (લોહી વાળા ઝાડાના કારણે ઝાડા થઈ શકે છે કે પછી ઝેરી ખોરાક લેવાઈ જાય તો તેને કારણે પણ ઝાડા થઈ શકે છે. શ્વસન ક્રિયાઓને અસર કરતાં લક્ષણો બીજી બિમારી જેવી કે ગળસૂદા રોગમાં પણ જોવા મળે છે.

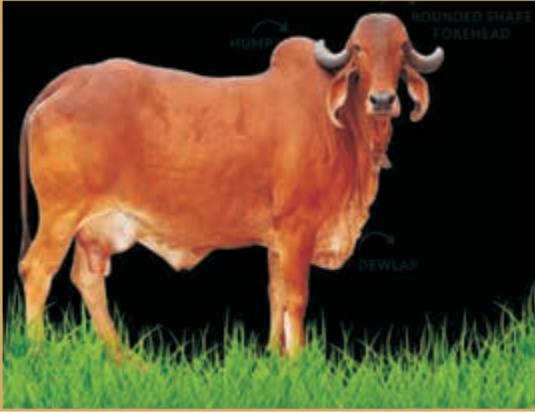
અટકાવવાના ઉપાયો :

સૌ પ્રથમ બિમાર ઘેટાં કે બકરાઓને સ્વસ્થ ઘેટાં કે બકરાઓથી અલગ કરી બીજી જગ્યાએ / વાડામાં બાંધવા જોઈએ. તદ્દપરાંત આ રોગના લક્ષણો ઘેટાં કે બકરાઓમાં જોવા મળે કે તુરંત પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરી આવા બિમાર પશુઓની દવા કરાવવી જોઈએ.

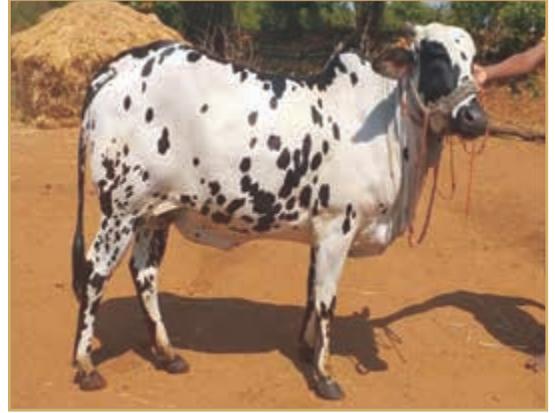
બિમાર ઘેટાં કે બકરાઓના મોં ને ૪ ટકા મોરથુથુ (પોટેશિયમ પરમેંગેનેટ)ના પ્રવાહી કે ૨-૪ ટકા ખાવાના સોડા (સોડા બાયકાર્બોનેટ)ના પ્રવાહીથી સાફ કરવા જોઈએ, પછી મોં ના ચિન્હો પર બોરો ગિલસરીન લગાવવું જોઈએ. જો આ પદાર્થ હાજર ના હોય તો ઘરગથ્થુ ઉપાય તરીકે હળદરને તેલમાં મિશ્ર કરી તે પણ લગાવી શકાય છે.

મોંમાં થતા ચિન્હો અને દુઃખાવાથી પશુઓ યોગ્ય ખોરાક ન લઈ શકતા હોવાથી આ રોગ દરમ્યાન લીલો ઘાસચારો પશુઓને નિરવો જોઈએ. બિમાર પશુઓના વાડામાં બીજા સ્વસ્થ પશુઓની અવરજવર બંધ કરી દેવી જોઈએ. બિમાર પશુઓને સ્વચ્છ ખોરાક પાણી આપવું જોઈએ. પશુઓના વાડાની યોગ્ય સાફ-સફાઈ રાખવી જોઈએ, જૈવિક સુરક્ષાને ધ્યાનમાં રાખી પશુપાલકોએ પોતાની પશુપાલન સાથે સંકળાયેલ કામગીરી કરવી જોઈએ.

જો પ્લેગ (પી.પી.આર.) નો રોગચાળો ફેલાયેલ જણાય તો બિમાર ઘેટાં કે બકરાઓ ને અલગ જગ્યાએ બાંધવા જોઈએ અને આ રોગગ્રસ્ત વિસ્તારના બધા જ ઘેટાં-બકરાઓને રસી અપાવવી જોઈએ તથા તેમનો ઉપર જણાવ્યા મુજબ ઉપચાર કરવો અને કાળજી રાખવી જોઈએ.



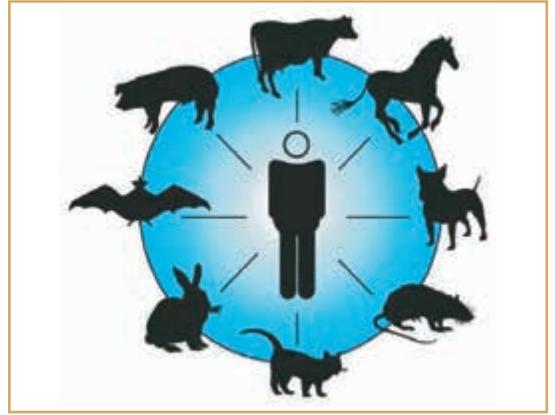
गीर गाय



डॉंगी गाय



निपाह वायरस



प्रतिसंयारित रोग



सारवार डेम्प



रोगयाणा दूरभियान लेवाना पगळां



:: પ્રકાશક ::

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર

નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ, ડાંગ