વાગોળતા પ્રાણીઓમાં કરવામાં આવતી પેટની શસ્ત્રક્રિયા

ડૉ. અતુલ એમ. પટેલ, ડૉ. જીજ્ઞેશ બી. પટેલ, ડૉ. અભિષેક એમ. પટેલ અને ડૉ. રોહિત કે. ગોસાઈ
સર્જરી અને રેડિયોલોજી વિભાગ, પશુચિકિત્સા અને પશુપાલન મહાવિદ્યાલય, કામધેનું યુનિવર્સીટી, સરદારકૃષ્ણનગર, બનાસકાંઠા, ગુજરાત
DOI:10.5281/Vettoday.17049058

પ્રાણીઓમાં વાગોળવું એ કુદરતી પ્રક્રિયા છે, જેમાં કેટલાક પ્રાણીઓ ખોરાકના મોટા ટુકડા પહેલા મોં દ્વારા ગળી લે છે અને તેને પછી પેટમાં સંગ્રહ કરે છે. પછી શાંતિથી, જરૂર પડે ત્યારે તે ખોરાક પાછો મોં સુધી લાવે છે અને સારી રીતે ચાવીને ફરીથી પેટમાં મોકલે છે. ગાય, ભેંસ, ઘેટા, બકરા વગેરે એવા પ્રાણી છે જે આ રીતે ખોરાક ખાય છે. આવા પ્રાણીઓને "વાગોળતા પ્રાણીઓ" કહેવામાં આવે છે. આ પ્રાણીઓ એકસાથે વધારે ખોરાક ખાઈ જાય છે અને પછી ધીમે ધીમે તેને ચાવીને પચાવે છે. આવા પ્રાણીઓની જઠરની રચના પણ ખાસ હોય છે – સામાન્ય પ્રાણીઓ કરતાં અલગ. આ રીતે ખોરાક પચાવવાની તેમની પદ્ધતિ ખાસ અને અનોખી હોય છે.

જઠરની રચના

ગાય, ભેંસ જેવા વાગોળતા પ્રાણીઓનું જઠર ચાર અલગ-અલગ ભાગોમાં વિભાજિત હોય છે: **રૂમેન**, **રેટીક્યુલમ**, **ઓમેઝમ**, અને **એબોમેઝમ**.

1. **રૂમેન (Rumen)**

   રૂમેન એ જઠરનો પ્રથમ અને સૌથી મોટો ભાગ છે. ખોરાક અન્નનળી દ્વારા સૌપ્રથમ આ ભાગમાં પહોંચે છે. આ ભાગ પેટની ડાબી બાજુમાં સ્થિત હોય છે અને તેને “વાગોળ જઠર” પણ કહેવામાં આવે છે. અહીં પ્રાણી ખોરાક સંગ્રહ કરે છે અને પછી શાંતિથી તેને પાછું મોં સુધી લાવી ચાવીને પાચન પ્રક્રિયા કરે છે. રૂમેનની સંગ્રહ ક્ષમતા આશરે **160થી 200 લીટર** હોય છે.

2. **રેટીક્યુલમ (Reticulum)**

   આ ભાગ રૂમેન પછી આવે છે અને કદમાં નાનો હોય છે. તેનું કામ ખોરાકને ગાળવાનો છે. તેની આંતરિક રચના મધમાખી દ્વારા બનેલા મધપુડાને જેવી દેખાય છે. તેમાં રેતી, લોખંડના ટુકડા જેવી ભારે અને અજાણ વસ્તુઓ અટકાઈ જાય છે. રેટીક્યુલમ પેટની આગળની તરફ અને હૃદયની નજીક હોય છે, તેથી આ ભાગ ખૂબ જ સંવેદનશીલ માનવામાં આવે છે.

3. **ઓમેઝમ (Omasum)**
   ઓમેઝમ એક નાનો ભાગ છે, જેમાં ઘણી પાંપણ જેવી પરત હોય છે. આ ભાગ ખોરાકમાંથી પાણી અને ખનિજ શોષી લે છે. અહીં રહેલા ઉપયોગી જીવાણુઓ ખોરાકના વધુ પાચનમાં મદદરૂપ બને છે.
4. **એબોમેઝમ (Abomasum)**
   એબોમેઝમને "સાચું જઠર" કહેવામાં આવે છે. અહીં જઠરાગ્ની અને પાચક રસોના સહારે ખોરાકનું આખરે પાચન થાય છે. આ પ્રક્રિયા સામાન્ય રીતે માનવના જઠર જેવી હોય છે.

રૂમેનોટોમી શા માટે કરવામાં આવે છે?

રૂમેનોટોમી એ એક શસ્ત્રક્રિયા છે જેમાં ગાય, ભેંસ જેવા પ્રાણીઓના **રૂમેન (Rumen)** ભાગને સર્જરી દ્વારા ખોલીને તેમાં ફસાયેલા અખાદ્ય પદાર્થોને દૂર કરવામાં આવે છે. વાગોળતા પ્રાણીઓ ઘણીવાર ખોરાક સાથે જ અખાદ્ય અને નુકસાનકારક વસ્તુઓ પણ ગળી જાય છે. આવા પદાર્થો રૂમેન અને રેટીક્યુલમમાં ફસાઈ જઈ પ્રાણીના સ્વાસ્થ્યને નુકસાન પહોંચાડી શકે છે.

અખાદ્ય પદાર્થોના પ્રકાર:

1. **ધાતુ પદાર્થો:**
   જેમ કે લોખંડના ટુકડા, સીકકા, સોય, વાળની પિન, ફેન્સીંગ વાયર વગેરે.
2. **અધાતુ પદાર્થો:**
   જેમ કે કપડા, વાળના ગુચ્છા, ચામડાના ટુકડા, પ્લાસ્ટિક, સૂતળી વગેરે.

અખાદ્ય પદાર્થોથી થતી સમસ્યાઓ:

- રૂમેનનું આંતરિક વાતાવરણ બગડે છે અને તે અસિડિક બની જાય છે.
- ખાવાની ઇચ્છા ઘટી જાય છે, પ્રાણી દુર્બળ થાય છે.
- વારંવાર **આફરો (ફુગાવો)** ચડે અને ઉતરે.
- પેટમાં દુખાવાથી પશુ પાછળના પગથી પેટને મારવા પ્રયત્ન કરે છે.
- **અણીદાર ધાતુ પદાર્થો** રેટીક્યુલમમાં ફસાઈ જાય છે અને ક્યારેક તેની દીવાલ પણ ફાડી નાખે છે.
  - આ કારણે ઉરોદરપટલ અને ક્યારેક હૃદયને પણ નુકસાન થાય છે.
  - આવા ગંભીર હાલતમાં **ટ્રોમેટિક રેટીક્યુલર પેરીકાર્ડાઇટીસ (T.R.P.)** થાય છે.

T.R.P.ના લક્ષણો:

- હૃદયમાંથી અનિયમિત અવાજ (પેરીકાર્ડિયલ મરમર).
- આગળના પગના વચ્ચે પાણી ભરાવું (બ્રીસ્કેટ એડીમા).
- ઉરોદરપટલની પાસે ગાંઠ જેવું બને છે જેમાં સ્ટેથોસ્કોપથી પાણીના ખડખડ અવાજ આવે છે.

નાના વાછરડામાં અખાદ્ય પદાર્થોના લક્ષણો:

- અપચો અને સુસ્તાવસ્થા.
- તાપમાન 103°F થી 105°F સુધી વધે છે.
- શ્વાસ લેવામાં તકલીફ.
- દૂધ પીધા પછી નાકમાંથી દૂધ પાછું આવે છે.
- ક્યારેક અવરોધના કારણે મૃત્યુ પણ થાય છે.

પ્લાસ્ટિકના નુકસાનકારક અસરો:

- પ્લાસ્ટિક રૂમેનની દીવાલ સાથે ચોંટી જાય છે.
- રૂમેનની ગતિવિધિ ધીમી પડી જાય છે.

- અપચો, ભુખમાં અભાવ અને વાગોળવાની ક્રિયા ઘટે છે.
- દીવાલ પર રહેલા કોટિંગનું નાશ થાય છે, જેના લીધે વધુ ગંભીર તકલીફો ઊભી થાય છે.

રૂમેનોટોમી એ આવાં અખાદ્ય પદાર્થોને દૂર કરવા માટે ખૂબજ આવશ્યક ઓપરેશન છે, જે પશુના જીવન અને ઉત્પાદનક્ષમતા બંને માટે મહત્વપૂર્ણ બને છે.

નિદાન :

સામાન્ય રીતે **રૂમેનમાં પ્લાસ્ટિક જેવી અખાદ્ય વસ્તુઓનું નીદાન મોડું થતું હોય છે**, કારણ કે તેમના લક્ષણો ધીમે ધીમે જોવા મળે છે અને સ્પષ્ટ નથી હોતા. આમ છતાં, કેટલીક ચોક્કસ પદ્ધતિઓ દ્વારા આવી સ્થિતિઓનું નિદાન શક્ય બને છે:

1. **લક્ષણોના આધારે નીદાન:**
   પ્લાસ્ટિક રૂમેનમાં હોય ત્યારે પશુમાં અપચો, સતત આફરો, ભુખની ખોટ, તથા વાગોળવાની ક્રિયા ધીમી પડતી હોય છે. આ લક્ષણો પરથી પ્રાથમિક અંદાજો લગાવવામાં આવે છે.
2. **ફેરોસ્કોપી (Ferroscopy):**
   જો રૂમેનમાં ધાતુ જેવી અખાદ્ય વસ્તુ હોય તો તેના નિદાન માટે ફેરોસ્કોપીનો ઉપયોગ થાય છે. આ ઉપકરણ ધાતુના ઘટકો હાજર હોય તો તેને શોધી કાઢે છે.
3. **એક્સ-રે (X-ray):**
   નાના પ્રાણીઓમાં (વાછરડું વગેરે) અખાદ્ય પદાર્થો (જેમ કે પિન, તાર, સીકકા) શોધવા માટે એક્સ-રે ઉપયોગી સિદ્ધ થાય છે. ખાસ કરીને ધાતુ પદાર્થો એમાં સ્પષ્ટ દેખાય છે.

જો નિદાન સમયસર ન થાય, તો પચનતંત્રમાં ગંભીર નુકસાન થઈ શકે છે, અને આવી સ્થિતિમાં રૂમેનોટોમી જેવી સર્જરી જરૂરી બની જાય છે.

શસ્ત્રક્રિયાની રીત (રૂમેનોટોમી)

રૂમેનોટોમી કરવા માટે પશુને ઊભા હાલતમાં રાખવામાં આવે છે. નીચેની રીત અનુસાર શસ્ત્રક્રિયા કરવામાં આવે છે:

1. **પ્રી-ઓપરેટિવ તૈયારી:**
   - જાનવરને ડાબી બાજુના **પેરાલંબર ફોસા** વિસ્તારમાં ખોટો કરવામાં આવે છે (પરાવર્ટિબ્રલ પદ્ધતિ પ્રમાણે).
   - ખોટા પડેલા ભાગના વાળ કપાય છે અને વિસ્તૃત રીતે સાફ કરવામાં આવે છે.
   - જો શસ્ત્રક્રિયા પહેલા રૂમેનમાં આફરો હોય તો **ટ્રોકાર કેન્યુલા** વડે રૂમેનને પંકચર કરીને therein રહેલા વાયુને બહાર કાઢવામાં આવે છે.
2. **ચીરો લગાવવો:**
   - ખોટા પાડયા બાદ 10 મિનિટે, ચોખ્ખા કપડાથી ઓપરેટિંગ વિસ્તાર ઢાંકવામાં આવે છે.
   - રૂમેન પર લગભગ **6થી 8 ઇંચ લાંબો ઊભો ચીરો** પાડવામાં આવે છે.
   - ચીરો દ્વારા ત્વચા, સબક્યુટિસ, પેટના સ્નાયુઓ અને પેરીટોનિયમ કાપવામાં આવે છે.
3. **રૂમેનને બહાર લાવવો:**
   - રૂમેનને ઓળખીને બહાર ખેંચવામાં આવે છે અને **વેઇનગાર્ડ રૂમેનોટોમી રીંગ** દ્વારા સ્થિર કરવામાં આવે છે.

- શસ્ત્રક્રિયા સ્થળ ચેપથી બચાવવા માટે પેટને ચોખ્ખા કપડાથી ઢાંકવામાં આવે છે, ફક્ત રૂમેનનો ભાગ ખુલ્લો રાખવામાં આવે છે.

4. **અખાદ્ય પદાર્થો દૂર કરવો:**
    - રૂમેનમાં ચીરો કરીને અંદર રહેલા પાચક દ્રવ્યો કાઢવામાં આવે છે, જેથી અંદર સરળતાથી હાથ જઈ શકે.
    - પ્લાસ્ટિક, ધાતુના ટુકડા વગેરે અખાદ્ય પદાર્થો હાથથી કે **ચુંબક વડે** દૂર કરવામાં આવે છે.
    - **રેટીક્યુલમમાં પણ તપાસ** કરી તેમાં રહેલા પદાર્થો કાઢવામાં આવે છે.
5. **સારણ ગાંઠની તપાસ:**
    - ઓપરેશન દરમિયાન **ઉરોદરપટલ પાસે સારણ ગાંઠ** છે કે કેમ તે તપાસવામાં આવે છે.
    - જો હોય, તો તેનો ઉપચાર રૂમેનોટોમી પછી **24 કલાક બાદ બીજું ઓપરેશન** કરીને કરવામાં આવે છે.
6. **સિલાઈ અને બંધ કરવી:**
    - તમામ પદાર્થો દૂર કર્યા બાદ રૂમેનની દીવાલના ટાંકા લેવામાં આવે છે.
    - પછી ક્રમશઃ **પેરીટોનિયમ, પેટના સ્નાયુઓ, સબક્યુટિસ અને ત્વચાના ટાંકા** કરવામાં આવે છે.

શસ્ત્રક્રિયા પછી લેવાની કાળજી:

- શક્ય હોય તો શસ્ત્રક્રિયા પછી પશુને **10 દિવસ સુધી હોસ્પિટલમાં** રાખવું.
- પોષક તત્વો અને પ્રવાહી બાટલાનું યોગ્ય પ્રમાણમાં પૂરક આપવું.
- ઓપરેશન બાદ **6-8 કલાક સુધી પશુને ખાવા-પીવા માટે કંઈ ન આપવું.**
- ટાંકા ને **નિયમિત રીતે ડ્રેસિંગ** કરવું અને એન્ટીબાયોટીક તથા પેઇનકિલર દવાઓનો સંપૂર્ણ ડોઝ આપવો.
- શસ્ત્રક્રિયા બાદ **10-15 દિવસમાં ટાંકા તોડવા.**
- **રૂમેનોટોમી દ્વારા અખાદ્ય (કચરો) નો નિકાલ**

- રૂમેનોટોમી રીંગની ગોઠવણી

રૂમેનોટોમી દ્વારા અખાદ્ય (કચરો) નો નિકાલ