

## سوء هضمهای شکمبه - نگاری:

سوء هضم اصطلاحی کلی است و به گروهی از بیماری‌ها اطلاق می‌شود که با اختلال در عملکرد شکمبه و نگاری مشخص می‌شوند.

عامل سوء هضمهای شکمبه - نگاری می‌تواند اولیه و یا ثانویه (وابسته به بیماری‌های عمومی) باشد.

### الف) سوء هضمهای اولیه:

- 1- اختلالات حرکتی شکمبه و نگای - بیماریهای دیواره شکمبه
- 2- تورم ضربه‌ای نگاری و صفاق
- 3- نفخها
- 4- تورم نگاری - تورم شکمبه
- 5- پاراکراتوز شکمبه
- 6- سوء هضم واگ
- 7- انسداد کاردیا
- 8- انسداد منفذ نگاری هزارلایی
- 9- فتق دیافراگمی
- 10- اختلالات تخمیری (میکروبی / بیوشیمیایی) شکمبه
- 11- عدم فعالیت فلور میکروبی شکمبه ناشی از علوفه کم کیفیت - انباشتگی شکمبه
- 12- سوء هضم ساده
- 13- اسیدوز لاکتیک حاد شکمبه
- 14- اسیدوز مزمن شکمبه
- 15- آلكالوز شکمبه
- 16- گندیدگی مواد غذایی در داخل شکمبه

## **(ب) سوء هضمهای ثانویه:**

- 1- عدم فعالیت ثانویه حرکتی نگاری و شکمبه
- 2- عدم فعالیت ثانویه میکروفلور نگاری در شکمبه
- 3- برگشت مواد از شیردان

## **1- جسم خارجی = تورم ضربه ای - نگاری:**

این عارضه به معنی تورم نگاری به دنبال خوردن یک جسم فلزی زخم کننده و یا قطع کننده و یا نفوذ کننده می باشد.

این اجسام اغلب کوچک و تیز می باشند و گاهی ممکن است مدتها در دستگاه گوارش بمانند بدون اینکه موجب تورم و درد شوند. ولی به طور کلی نشانه های این عارضه به سرعت بعد از خوردن جسم فلزی نمایان می شود. این حیوانات از خوردن و نشخوار کردن خودداری میکنند و به طور ملایم دچار نفخ می شوند، پشتشان حالت کمانی پیدا می کند و اگر دام را با فشار دادن روی ستون فقرات پشت مجبور کنند که خود را به حالت طبیعی در بیاورند، ناله می کنند.

جهت تشخیص می توان از فلزیاب و یا از وارد کردن یک میله فلزی به زیر ناحیه شکم و فشار به سمت بالا و رها کردن (به صورت یک مرتبه) استفاده نمود.

## **پیشگیری:**

به علت اینکه احتمال خوردن اجسام فلزی کوچک و نوک تیز (مانند خوردن میخ، سیم و...) در گاوان بسیار زیاد است، بهترین روش پیشگیری رعایت نکات مدیریتی و

خوراندن **مگنت** می‌باشد. این مگنتها تا زمان ذبح حیوان در دستگاه گوارش دام باقی می‌ماند.

### درمان:

اگر بلافاصله پس از خوردن جسم خارجی فلزی عارضه تشخیص داده شود، درمان ساده و بر اساس خوراندن مگنت (آهن ربا) می‌باشد. که پس از یک پرهیز غذایی به مدت 24-48 ساعت این عمل انجام می‌شود.

روش دیگر جراحی می‌باشد ولی اگر جسم فلزی نفوذ کرده باشد و به قلب رسیده باشد بهترین پیشنهاد به دامدار ذبح حیوان می‌باشد.

### 2- نفخها:

در اثر تخمیرهای گوارشی بوسیله میکروارگانیسمهای زنده موجود در شکمبه، مقدار زیادی گاز آمونیاک، گاز کربنیک و متان ایجاد می‌شود. این گازها معمولاً به قسمت بالای شکمبه می‌آیند که بوسیله رفلکس آروغ بیرون رانده می‌شوند.

**آروغ** عبارت است از باز شدن اسفنکتر کاردیا (محل اتصال مری به شکمبه) و خروج مقداری از گازهای تولید شده در شکمبه بوسیله مری و دهان که اگر این عمل به هر علتی قطع شود، باعث انباشتگی این گازها در شکمبه شده و در نتیجه ایجاد نفخ می‌شود.

- دو نوع نفخ وجود دارد:

**الف) نفخ گازی:**

این نوع نفخ به علت فلج شدن اسفنکتر کاردیا در اثر مواد سمی موجود در بعضی از گیاهان (مانند اسید سیانیدریک) و یا بسته شدن آن بوسیله انباشتگی غیر طبیعی شکمبه، گاز تولید شده در قسمت بالای شکمبه جمع شده و قادر به خروج نمی‌باشد.

### **(ب) نفخ کفی:**

در این نوع نفخ، گاز به شکل حبابهای کوچک به صورت کف در وسط توده‌های غذایی در حال هضم محبوس می‌باشد.

– در هر دو شکل، نفخ به وسیله باد کردن غیر طبیعی تهیگاه چپ (Left flank) مشخص می‌شود. حرکات تنفسی افزایش می‌یابد و به 60 حرکت در دقیقه می‌رسد. حیوان سرپا است ولی بد تنفس می‌کند و مخاطات آبی رنگ می‌شود. مرگ ممکن است خیلی زود و در اثر فشار خیلی زیاد شکمبه روی دیافراگم بوجود آید. قبل از مرحله حاد، حیوان ناآرام به نظر می‌رسد، از سایر دامها جدا شده و از خوردن خودداری می‌کند و نشخوار و آروغ قطع می‌شود.

### **عوامل ایجاد کننده نفخ:**

این عوامل عبارتند از:

#### **1- عوامل غذایی:**

غذاهای اشتها آور ولی فقیر از نظر فیبرهای سلولزی و غنی از گلوسیدها و یا غنی با قابلیت تخمیری زیاد که به سرعت مصرف شده‌اند در حالیکه ترشح بزاق کم بوده است.

– در صورت فقدان فیبرها و یا ریز بودن بیش از حد آنها، تحریک گیرنده های شکمبه جهت ایجاد عمل نشخوار صورت نخواهد پذیرفت و در نتیجه ترشح بزاق که دارای اثرات تامپون و ضد کف می باشد، کاهش می یابد.

اثر بزاق بر ضد تغییرات ناگهانی PH شکمبه عمل نموده و اثر ضد کف آن، تشکیل کف را خنثی می کند این اثرات بوسیله ترشح بیکربنات و موسین موجود در بزاق تأمین می شوند.

این نوع اختلال می تواند در اثر مصرف جیره های غنی از نظر کنسانتره (که بسیار خرد شده باشند) و یا گلومینه خیلی جوان که دارای فیبر کمی هستند و غذاهای آبکی غنی از ازت رخ می دهد.

همچنین مصرف گیاهان کم آب زیاد خرد شده و انبار شده و یا جیره های حاوی کلم و یا چغندر علوفه ای زیاد نیز می تواند این حالت را بوجود آورد.

بعلاوه برخی از گیاهان مانند شبدر سفید و یا یونجه دارای عوامل کف زا می باشند.

عمده ترین عامل ایجاد کننده نفخها، یک پروتئین بزرگ قابل حل بنام پروتئین 18s است که در یونجه و شبدر به میزان 4-5 درصد در ماده خشک وجود دارد.

## 2- عوامل ژنتیکی:

## 3- عوامل آب و هوایی:

هوای سرد بویژه بارانی و پرباد، باعث اختلال در تنظیم حرارت بدن حیوان می شود و باعث ایجاد زمینه های مناسب جهت ایجاد نفخ در حیوان می شود.

## پیشگیری از بروز نفخ:

جهت پیشگیری می‌بایست تغییر یک جیره غذای به جیره غذایی دیگر به آرامی صورت پذیرد و در هنگام انتقال دامها از چراگاه بدون لگومینه به چراگاههای غنی از آن، می‌بایست از علوفه با کیفیت خوب استفاده شود و از چراندن گاوها در چراگاههای حاوی مواد لگومینه خیلی جوان پرهیز شود.

همچنین در هوای بد و بارانی بهتر است از بردن دامها به چراگاه پرهیز شود. و پس از بردن دامها به چراگاههای لگومینه، باید آنها را تحت کنترل قرار داد.

## درمان:

اولین اقدام جهت درمان خروج گازهای موجود در شکمبه می‌باشد که می‌بایست اینکار به سرعت انجام پذیرد. این عمل بوسیله یک سوند مری و یا یک تروکار (که در تهیگاه چپ و اندازه یکدست عقب تر از آخرین دنده و بر روی بر آمده ترین قسمت تهیگاه فرو برده می‌شود) انجام می‌گیرد.

این عمل در مورد نفخ گازی خیلی خوب موثر است ولی در مورد نفخ کفی ناکافی است. در این مورد همزمان با عمل خروج گاز از شکمبه می‌بایست از داروهای ضد کف مانند روغن پارافین (خلوطی از نیم لیتر پارافین و نیم لیتر آب) و سیلیکونها و یا سایر داروهای اختصاصی نیز استفاده نمود.

در موارد حاد می‌بایست اقدام به لاپارتومی نمود.

### 3- اسیدوز شکمبه:

اسیدوز شکمبه بیماری است که در اثر کاهش با دوام PH شکمبه (به پایین تر از 6) رخ می‌دهد. PH شکمبه، نتیجه مقدار اسیدهای تخمیری در پایان هضم گلوسیدها، آمونیاک و مواد تامپون می‌باشد.

اسیدوز شکمبه به دو صورت دیده می‌شود:

#### الف) شکل حاد یا فوق حاد:

این حالت در دامهایی که به طور اتفاقی مقدار زیادی آرد و یا دانه‌های غلات را طی زمان کوتاهی مصرف می‌کنند اتفاق می‌افتد.

اولین نشانه‌های بالینی 24 ساعت پس از خوردن این مواد آشکار می‌شود که عبارت است از بی اشتهایی، حرکات غیر قابل کنترل دام و به زمین افتادن گاووان مبتلا.

ریتم قلب افزایش یافته و به 100 تا 110 ضربان در دقیقه می‌رسد. تعداد حرکات تنفسی نیز افزایش می‌یابد. و تهیگاه سمت چپ به علت جمع شدن آب در شکمبه متورم می‌شود.

PH شکمبه به تدریج پایین می‌افتد و به 5 می‌رسد که در این مرحله نشخوار قطع شده و نفخ خفیفی ایجاد می‌شود.

در PH پایین باکتریهای لاکتیکولیتیک دیگر فعال نیستند و لاکتات دیگر متابولیزه نمی‌شود. در نتیجه در اثر انباشته شدن اسید لاکتیک در شکمبه موجب افزایش فشار اسمزی و دهیدراتاسیون می‌شود. ورود اسید لاکتیک

به مقدار زیاد در جریان خون، اسیدوز خونی بوجود می‌آید که در صورت عدم درمان مرگ اتفاق می‌افتد.

### **(ب) شکل مزمن و یا تحت درمانگاهی:**

این فرم اتفاقی نمی‌باشد و در اثر عدم تعادل مزمن بین تولید اسیدهای چرب فرار و تامپونهای بزاقی ایجاد می‌شود و به طور فراوان در نتیجه توزیع مقدار زیادی غذاهای غنی از مواد قندی با قابلیت تخمیر بالا، زمان خوردن خیلی کوتاه و نشخوار خیلی کم اتفاق می‌افتد که علت آن فقدان فیبر در غذاست.

اندازه‌گیری PH مایعات شکمبه (5/5-6) امکان تشخیص آن را فراهم می‌آورد.

در گاو شیری، پیکا و کاهش تولید شیر از عوامل ظن به این بیماری می‌باشند.

در گاوهای گوشتی، کاهش رشد و اختلالات دستگاه حرکتی مانند لنگش از عوارض آن می‌باشند.

از عوارض اسیدوز، آبسه‌های کبدی و آنترتوکسمی هستند که آبسه‌های کبدی می‌توانند موجب ترومبوز ورید میان خلفی فوقانی شوند.

در صورت عدم تشخیص به موقع و درمان آن، اسیدوز مزمن، پیشرفت کرده و حال عمومی دام برتر می‌شود که از مشخصات آن کاهش تولید شیر است.

در بعضی از گله‌ها پرخونی سم (فوربور) از نشانه‌های بارز اسیدوز مزمن می‌باشد.

در نهایت در بعضی از دامها که (بخطرات داخل شدن اسیدلاکتیک در خون) آب زیادی می‌نوشند، اتساع شیردان



رخ می‌دهد و به دنبال آن شیردان به طرف چپ جابجا می‌شود و پیچ می‌خورد.

چرخش، جریان خون عضو را به طور نسبی مسدود می‌کند و به سرعت باعث خونریزی آن می‌شود که در این حالت تنها راه درمان جراحی می‌باشد.

### پیشگیری از اسیدوز:

پیشگیری از اسیدوز عبارت است از اجتناب از کاهش PH شکمبه:

1- افزودن غذاهای با جویدن طولانی به غذاهایی که احتیاج به جویدن زیادی ندارند.

تولید بزاق در هنگام نشخوار و جویدن بسیار مهم می‌باشد. گاو در هنگام خوردن 200 تا 300 میلی لیتر بزاق در دقیقه، به هنگام نشخوار 150 تا 200 میلی لیتر در دقیقه و در هنگام استراحت 20 تا 70 میلی لیتر در دقیقه تولید می‌کنند.

2- استفاده از علوفه‌های حاوی فیبر با اندازه مناسب (بیش از 5 میلی متر)

3- متعادل کردن میزان گلوئیدها (مواد قندی) در جیره جهت جلوگیری از تغییرات ناگهانی PH شکمبه

4- تغییر تدریجی از یک جیره غذایی به جیره غذایی دیگر

### درمان:

استراتژی درمان در اسیدوز حاد به صورت زیر است:

1- درمان کم آبی و مبارزه با اسیدوز متابولیک که

این عمل با تجویز وریدی 5 لیتر محلول بیکربنات سدیم 5

درصد و مایع درمانی (بر اساس شدت دهیدراتاسیون) انجام می‌شود.

2- تخلیه محتویات شکمبه بوسیله لوله مری یا عمل جراحی

3- شستشوی شکمبه با آب ولرم و برقرار کردن فلور میکروبی طبیعی

4- تجویز ویتامین‌ها مخصوصاً ویتامین B<sub>1</sub> و آنتی هیستامین‌ها و آنتی بیوتیک‌ها

#### 4) آلكالوز شكمبه:

الکالوز شکمبه در اثر تجمع آمونیاک در شکمبه به دنبال خوردن زیاد ازت قابل حل موجود در گیاهان مانند علوفه بهاره یا اوره بوجود می‌آید.

تولید زیاد آمونیاک، PH شکمبه را به بالای 7/2 می‌رساند که به علت عدم توانایی میکروارگانیسم‌ها در استفاده کامل از آمونیاک، این ماده از جدار شکمبه جذب خون شده و در کبد تبدیل به اوره می‌شود که از راه بزاق و ادرار دفع می‌شود. در صورتیکه مقدار آن از ظرفیت و توانایی کبد بیشتر شود، اختلالات نمایان می‌شود.

در حله اول حیوان نفخ می‌کند و کمی بعد دچار اسهال سبز تیره یا سیاه می‌شود. سپس هنگامی که میزان ازت آمونیاکی در خون از یک میلی گرم در 100 میلی لیتر تجاوز کند (آلكالوز خونی)، مسمومیت کشنده به وقوع می‌پیوندد.

مسمومیت در اثر اوره، شکل ویژه‌ای از آلكالوز است و به سرعت حیوان را به طرف مرگ سوق می‌دهد.

علائم عبارتند از لرزش سر و گوش، ترشح زیاد بزاق، تنفس سریع و دفع مدفوع و ادرار زیاد که در مراحل انتهایی انقباضات اندامهای حرکتی خلفی، انقباضات تنفسی و فلجی شکمبه به آن اضافه شده و مرگ 3-1/5 ساعت پس از بروز علائم رخ می‌دهد. این عارضه دام را مستعد به ابتلا به کمبود ویتامین B<sub>1</sub> همراه با تظاهرات اختلالات عصبی و حالت دیوانگی می‌کنند.

### پیشگیری:

اصول پیشگیری به اساس تعادل بین نسبت ازت و انرژی می‌باشد به صورتی که منابع ازت غیر پروتئینی، اوره یا آمونیاک فقط باید با جیره‌های فقیر از نظر پروتئینهای قابل هضم در روده کوچک مورد استفاده قرار گیرند.

به هیچ وجه نباید از اوره، یا آمونیاک همراه با سیلوی غنی از ازت استفاده شود. میزان بی خطر اوره که روزانه می‌توان به جیره اضافه نمود عبارت است از 25 گرم برای 100 کیلوگرم وزن در گاوه‌های شیری و 30 گرم برای 100 کیلوگرم وزن در گاوه‌های گوشتی.

### درمان:

درمان عبارت است از تجویز **یک لیتر سرکه** (اسیداستیک 5 درصد) برای 100 کیلوگرم وزن زنده در 25 تا 50 لیتر آب سرد به وسیله سوند مری.