

اسهال گوساله های جوان (Diarrhea)

نزدیک به 40 درصد گوساله ها در خلال اولین ماه زندگی خود به اسهال مبتلا می شوند.

– عوامل ایجاد کننده اسهال عبارتند از:

الف) عوامل مدیریتی:

این عوامل عبارتند از:

- 1- کم و زیاد شدن مقدار شیر و یا خوردن شیر خیلی گرم و یا خیلی سرد
- 2- تغییر در زمان شیردهی (به طور معمول به گوساله ها روزی دوبار در صبح و عصر شیر می دهند)
- 3- تجویز داروها همراه با شیر
- 4- سخت زایی و هیپوکسی متعاقب آن
- 5- تجویز برخی از آنتی بیوتیکها مانند نئومایسین و یا کلرامفنیکل
- 6- استفاده از جانشین های شیر زیرا پروتئین آنها قابل جذب توسط گوساله ها نیستند.

– مقدار شیر مورد نیاز گوساله ها در ماه اول 12 درصد وزن بدن و در ماه دوم در حدود 10 درصد وزن بدن می باشد.

با یک جیره استارتر خوب که ترکیبی از سبوس – کنجاله – سویا – ذرت و انواع ویتامینهاست می توان از سن 1/5 ماهگی گوساله ها را از شیر گرفت.

7- کمبود کلستروم

(ب) عوامل عفونی:

این عوامل عبارتند از:

1- عوامل باکتریایی:

در گوساله‌ها مهمترین عامل باکتریایی **اشریشیاکولای (E.Coli)** و به خصوص سویه K99 آن است که ایجاد اسهال در گوساله‌های 1 تا 3 روز (زیر 4 روز) می‌کند. بیماری حاصل از E.Coli، **کلی باسیلوز** است که به پنج فرم دیده می‌شود.

(a) فرم سپتیمی سمی:

این فرم باعث ایجاد مرگ سریع می‌کند که اگر دام زنده بماند عوارض درگیری نواحی دیگر مانند تجمع چرک در چشم تورم مفصل – آندوکاردیت – مننژیت را از خودشان نشان می‌دهند. معمولاً این حالت در گوساله‌هایی دیده می‌شود که کلوستروم کافی دریافت نکرده باشند.

(b) فرم آنزوتوکسوژینک:

در این فرم، باکتری به مخاط روده کوچک می‌چسبد و آنرا تبدیل به یک بافت ترش‌حی می‌کند که آب و الکترولیتها از طریق مدفوع دفع می‌شوند. در نتیجه ایجاد اختلالات الکتریکی، کم آبی و اسیدوز می‌کند.

(c) فرم آنتریک:

در این فرم علائم وجود دهیدراتاسیون شدید و ترشح مایعات به روده، اسهال دیده نمی‌شود.

(d) فرم آنتروهوراژیک:

این فرم در گوساله‌های 3 - 2 هفته دیده می‌شود که باعث خونریزی شدید می‌گردد.

2- عوامل ویروسی:

عوامل ویروسی در گوساله ایجاد اسهالهایی از سن 4 تا 21 روزگی می‌کنند.

(a) روتاویروسها:

این ویروسها به مخاط روده کوچک حمله می‌کنند و باعث آتروفی آنها می‌شوند که اگر همراه E.Coli شود باعث طولانی شدن اسهال در گوساله‌ها می‌گردد ولی در حالت عادی معمولاً ایجاد اسهال از 4 تا 11 روزگی می‌کند.

(b) کورناویروسها:

این ویروسها به مخاط روده کوچک و بزرگ حمله می‌کنند در نتیجه طول اسهال بیشتر است و در گوساله‌های 4-21 روز دیده می‌شود. معمولاً گوساله‌ها به علت اختلال در جذب، در اثر دهیدراتاسیون و لاغری زیاد تلف می‌شوند. - به طور کلی تغذیه کافی گوساله‌ها از کلوستروم از بوجود آمدن اسهالهای ویروسی جلوگیری می‌کند.

- مهمترین منبع آلودگی گوساله‌های جوان به اسهالهای ویروسی، گاوهای بالغ می‌باشند.

(c) ویروس BVD:

این ویروس در گوساله‌های بالای 18 روز اغلب ایجاد اسهال می‌کند.

3- عوامل قارچی:

عوامل قارچی اغلب به عنوان عامل اولیه در تولید اسهال در گوساله‌ها مطرح نیستند و معمولاً به دنبال عفونت‌های باکتریایی طولانی، ضعف سیستم ایمنی و استفاده از آنتی بیوتیک‌ها به مدت طولانی به وجود می‌آید.

4- عوامل تک یاخته‌ای:

تک یاخته‌ها باعث بروز اسهال در گوساله‌ها از 5 روزگی به بعد می‌کنند.

این عوامل عبارتند از:

(a) کریپتوسپوریدیوم:

مهمترین عامل تک یاخته‌ای جهت ایجاد اسهال محسوب می‌شود.

(b) سالمونلا:

این تک یاخته در گوساله‌های بالای 3 هفته سن ایجاد اسهال‌های آبکی و گاهی خونی و علائمی مانند تب و ضعف عمومی می‌کند.

(c) کوکسیدیوز:

این تک یاخته معمولا ایجاد اسهال در گوساله‌های بالای سه هفته سن می‌کند.

– رنگ اسهال گاهی می‌تواند معرف نوع خاصی از اسهال باشند به عنوان مثال عوامل E.Coli ایجاد اسهالهای سفید تا سبزرنگ (زرد کاهویی) می‌کند. عوامل ویروسی اغلب ایجاد اسهال های خونی در گوساله‌ها می‌کند که همراه با موکوس است.

همچنین گوساله‌های با سن کمتر از یک هفته بیشتر مبتلا به اسیدوز ناشی از اسهال هم می‌شوند.

پیشگیری و کنترل اسهال:

الف) رعایت نکات بهداشتی و مدیریتی در مورد گاوهای آبستن:

گاوهای آبستن را باید در دو ماه آخر آبستنی کاملاً تحت کنترل قرار داد و از یک جیره انرژی‌زا و حاوی انواع ویتامینها در تغذیه آنها استفاده نمود. همچنین این گاوها باید در یک محیط تمیز زایمان نمایند و می‌بایست قبل از زایمان، ولواء، واژن و پستان آنها کاملاً ضد عفونی و شستشو شوند.

ب) رعایت نکات بهداشتی و مدیریتی در مورد گوساله‌های تازه به دنیا آمده:

در این رابطه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

1) ضد عفونی کردن بند ناف در موقع تولد گوساله-

ها :

به محض تولد گوساله‌ها، می‌بایست بند ناف را با **محلول 7 درصد تنتورید** یا محلول ضد عفونی کننده‌های سر پستانکها (دام کرم) ضد عفونی گردد. در صورتی که بند ناف هنوز خشک نشده باشد، روز بعد نیز این عمل باید تکرار شود.

2) خوراندن میزان کافی کلستروم :

میزان استاندارد کلستروم برای گوساله‌ها در ساعات اولیه عبارت است **6 درصد وزن بدن در 6 ساعت اول** (تقریباً 2/5 لیتر) و به طور کلی در طی 24 ساعت حداقل باید **5 - 4** لیتر گوساله‌ها کلستروم دریافت نمایند.

گوساله‌ها در هر نوبت به طور معمول نمی‌توانند بیش از 250 سی سی آغوز بخورند. پس باید در دزهای مختلف تقسیم و در اختیار آنها قرار داده شود.

گاوه‌های سه شکم زا و آنهایی که دوران خشکی خوبی داشته‌اند تولید کلستروم خوبی می‌کنند.

معمولاً تلیسه‌ها تولید آغوز خوبی نمی‌کنند. پس برای گوساله‌های آنها باید از آغوز گاوه‌های سه شکم زا و یا ترکیبی از کلستروم گاوه‌های سه شکم زا و تلیسه‌ها استفاده نمود.

در عمل می‌توان آغوز خوب را فریز کرد و تا یکسال هم آنها را نگهداری نمود ولی به محض آب کردن آنها (که حتماً می‌بایست به طور آرام صورت پذیرد)، استفاده نمود.

با مخلوط کردن 250 میلی لیتر کلستروم خوب با 750 میلی لیتر کلستروم با کیفیت بد، یک لیتر کلستروم متوسط به دست می‌آید.

3- شرایط مساعد جایگاه :

رعایت شرایط مساعد مانند ضد عفونی کردن مرتب جایگاه، وجود بوکس جهت جدا کردن و درمان بیماران، اجتناب از نگهداری گوساله‌ها و گاوهای بزرگتر در یک جایگاه، تهویه هوا و اجتناب از کوران هوا، شستشوی شیردوشها بعد از هر نوبت و... از جمله عوامل مهم جهت پیشگیری از بروز اسهال هستند.

درمان اسهال:

استراتژی درمان به صورت زیر می‌باشد:

1- جبران آب از دست رفته:

جهت جبران میزان آب از دست رفته اگر گوساله‌ها هوشیار و دارای توانایی باشند، به صورت خوراکی و اگر قادر نباشد از راه تزریقی این عمل صورت می‌گیرد. تعیین میزان موردنیاز سرم جهت جبران آب از دست رفته بستگی به میزان دهیدراتاسیون در دام دارد. – جدول زیر بیانگر میزان آب از دست رفته از دام می‌باشد.

نوع آزمایش		درجه کم آبی بدن (دهیدراتاسیون)		
		ضعیف	متوسط	شدید
1	چین پوست	نرم	کم تحرک	از دست دادن کامل نرمی
2	فرورفتگی چشم در حلقه	—	متوسط	گودی شدید

3	لبها	مرطوب	خشک	سرد و سیانوزه
4	انتهاها (پا، دم، گوش)	حرارت محیط	سرد	یخ زده
5	رفلکس مکیدن	افزایش	ضعیف	وجود ندارد
6	توانایی	کمی کاهش	ضعیف	ناتوان

میزان سرم بسته به آب از دست رفته سنجیده می‌شود و جهت جبران آن در 4 ساعت اول در حدود 100 میلی لیتر به ازای هر کیلو وزن بدن به صورت داخل وریدی استفاده می‌شود.

به دنبال آن و طی 20 ساعت بعدی در حدود 140 میلی لیتر به ازای هر کیلو وزن بدن به صورت داخل وریدی جهت نگهداری گوساله تجویز می‌شود.

به طور مثال اگر گوساله‌ای دارای 40 کیلوگرم وزن بوده و 10% کاهش وزن داشته باشد، در 4 ساعت اول در حدود 4 لیتر سرم دریافت می‌کند و به دنبال آن طی 20 ساعت در حدود 6 - 5 لیتر سرم دریافت می‌کند (یعنی در طول 24 ساعت مجموعاً در حدود 10 لیتر سرم دریافت می‌کند) در زمانی که اسهال اتفاق بروز نموده، بهتر است که شیر را تا 24 ساعت قطع کنیم، زیرا در عمل مشاهده شده است که نتیجه بهتری از درمان می‌گیریم (ولی معمولاً در فرانسها آمده است که شیردهی را نباید قطع شود و سرم دهی در فواصل آن صورت بگیرد).

– نوع سرم تجویزی باید حجم خون را به حد طبیعی برساند، اتلاف مواد معدنی را جبران کند، اسیدوز خونی

را بدون تغییر PH شیردان برطرف نماید و بالاخره بتواند انرژی لازم را برای گوساله‌ها تأمین کند.

در عمل از **سرمهای قندی - نمکی** استفاده می‌شود.

باید توجه داشت که از سرمهای قندی به تنهایی نباید استفاده کرد زیرا مضر هستند.

نکته مهم در مورد اسهال گوساله‌ها این می‌باشد که به هیچ وجه نباید از سرم رینگر - لاکتات استفاده شود زیرا کبد گوساله‌ها فاقد کارایی لازم هستند و نمی‌توانند لاکتات را تبدیل به بی‌کربنات نمایند در نتیجه میزان لاکتات خون بالا رفته و ایجاد اسیدوز می‌شود.

همچنین در هنگام بروز اسهال، پتاسیم خون کاهش می‌یابد و بدن با یک مکانیسم جبرانی پتاسیم داخل سلولی را به فضای بین سلولی و در نهایت وارد خون می‌کند. در نتیجه اگر سرم رینگر - لاکتات استفاده شود به علت داشتن پتاسیم زیاد باعث افزایش بیش از اندازه پتاسیم در خون می‌شود که بسیار خطرناک است.

همچنین در هنگام بروز اسهال می‌توان از **ORS** نیز استفاده نمود که خیلی خوب جواب می‌دهد.

2- تجویز بی‌کربناتها:

معمولاً به دنبال بروز اسهال، گوساله‌ها دچار اسیدوز می‌شوند که برای خنثی کردن آن از **تجویز بی‌کربناتها** استفاده می‌شود.

به این منظور از بی‌کربنات سدیم 1/3 درصد به میزان یک میلی‌لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن استفاده می‌شود. در عمل **13 گرم بی‌کربنات سدیم** را در یک لیتر سرم حل می‌کنند تا محلول **1/3 درصد** به دست آید

که بسته به شدت اسیدوز یک تا دو لیتر از این محلول به گوساله ها تجویز می‌شود.

3- تجویز آنتی بیوتیکها:

از آنتی بیوتیکهای زیر معمولا در اسهالها استفاده می‌شود:

(a) **جنتامایسن 5 درصد** که هر 12 ساعت برای هر 50 کیلوگرم 5 میلی لیتر تجویز می‌شود، اگر عامل اسهال E.Coli باشد

(b) **اکسی تتراسیلکین**

(c) **اجتماع اکسی تتراسیکلین و کلرامفنیکل** در درمانهای اسهالهای ویروسی

(d) **کلیستین** به میزان 5-2/5 میلی گرم به ازای هر کیلو وزن بدن به مدت 3 - 2 روز

(e) **پلی میکسین B** به میزان 5 - 2/5 میلی گرم به ازای هر کیلو وزن بدن

(f) **آمپی سیلین** با دز 11 میلی گرم به ازای هر کیلو وزن بدن دو بار در هر روز که بر روی سالمونلا موثر است.

(g) **آموکسی سیلین** با دز 7 میلی گرم به ازای هر کیلو وزن بدن همراه با یک الکتrolیت خوراکی که بر کلی باسیلوز موثر است.

(h) **اجتماع تریمتوپریم و سولفونامیدها** به میزان 30 میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن یک بار در روز و در موارد شدید دوبار در روز

(i) استفاده از پودر **Scours Stop** که در گوساله‌ها هر پاکت 100 گرمی آنرا در نیم لیتر آب حل شده و هر 6 ساعت مورد استفاده قرار داد.

4- تجویز سولفامیدها :

اگر عامل بوجود آورنده اسهال، کوکسیدیوز باشد می‌توان از **سولفادیمیدین** و یا **آمپرولیوم** استفاده نمود.