

## اسهال گوساله‌ها : علل ، پیشگیری و درمان

=====

منبع : NebGuide G 75-269

مترجم : داود مینوچهر و دکتر محی الدین نیرومند

اسهال گوساله‌ها بیش از هر بیماری دیگر باعث وارد آمدن ضررهای اقتصادی به دامداران می‌گردد . اسهال گوساله‌ها یک بیماری نیست ، بلکه علامت درمانگاهی یک بیماری است که میتواند علل مختلفی داشته باشد .

در تمام اسهالها ، روده قادر به جذب مایعات نبوده و یا ترشحات روده افزایش می‌یابد . بدن گوساله‌ها هنگام تولد تقریباً " از ۷۰ درصد آب تشکیل شده است . اگر گوساله به علت اسهال شروع به ازدست دادن آب بدن بکند ، سریعاً " ذشیدرانه میشود . این کم آبی بدن و ازدست رفتن مواد شیمیایی بدن ( الکترولیت‌ها ) باعث ایجاد تغییراتی در وضعیت شیمیایی و در نتیجه تضعیف شدید دام میگردد .

گرچه عوامل عفونی ممکن است علت اولیه آسیب روده‌ای باشد ، ولی مرگ در اثر اسهال بجای هجوم عوامل عفونی معمولاً " به علت ازدست دادن الکترولیت ها و آب بدن و تغییر وضعیت بیوشیمیایی آن میباشد . عوامل عفونی مولد اسهال بیشتر از نقطه نظر پیشگیری مهم هستند .

سن گوساله‌ها در هنگام ابتلاء به اسهال از نظرشانس زنده ماندن موثر است . هرچه گوساله جوانتر باشد ، احتمال تلف شدن آن نیز بیشتر میباشد .

## اسهالهای ویروسی گوساله‌ها

### الف - اسهالهای رئوویروسی :

نوعی ویروس شبه رئو میتواند در ۱۲ ساعت اول پس از تولد در گوساله‌ها منجر به اسهال شود ، هر چند وقتی بیماری برای اولین بار وارد گله میشود ، میتواند گوساله‌های تا ۳۰ روز یا بیشتر را نیز مبتلا کند . گوساله‌های مبتلا به اسهالهای ویروسی بشدت بیحال و افسرده هستند . ممکن است بطور خفیفی سیسلان بزاق و اسهال کاملاً آبکی وجود داشته باشد . رنگ مدفوع از زرد تا سبز متغیر است . گوساله‌های مبتلا اشتهای خود را از دست داده و میزان مرگد و میسر بسته به حضور عفونت‌های ثانویه و موثر بودن درمان تشخیص بستگی به وجود یک تاریخچه صحیح از بیماری ، علائم درمانگاهی ، جمع آوری و تحویل صحیح نمونه دارد . ابتلا به ویروس شبه رئو ممکن است تنها ضایعات قابل رؤیتی را در روده کوچک ایجاد ننماید ولی حجم زیادی از مایع در روده‌های کوچک و بزرگ وجود دارد . درمان باید در جهت پیشگیری از کم آبی ، اسیدوز و توکسمی با استفاده از مایعات باشد . تزریق مایعات داخل عروقی جهت جلوگیری از دژئیدراتاسیون گوساله بیمار باید ادامه یابد تا دام بیمار وضعیت طبیعی خود را بازیابد . آنتی بیوتیک‌ها باید همزمان بطور تزریقی و خوراکی برای جلوگیری از ایجاد عفونت‌های ثانویه باکتریائی در روده تجویز شوند . واکسنی ویژه برای اسهال رئوویروسی گوساله‌ها ساخته شده است . این واکسن با بلافاصله پس از تولد از طریق دهان به گوساله داده میشود . اگر عوامل دیگری در ایجاد اسهال دخیل باشند ، این واکسن موثر نخواهد بود . برای استفاده از این واکسن باید بایک دامپزشک مشورت نمود .

### ب - اسهالهای کروناویروسی :

کرونا ویروسها معمولاً در گوساله‌های بیش از ۵ روز سن ایجاد اسهال میکنند . وقتی آلودگی برای اولین بار در گله رخ میدهد ، گوساله‌های تا ۶ هفته سن نیز ممکن است مبتلا به آن بشوند . بیحالی وضعف این گوساله‌ها بشدت گوساله‌های مبتلا به رئوویروسها نیست . در ابتدا ، مواد مدفوعی ظاهراً ممکن است شبیه به چیزی باشد که در اسهالهای رئوویروسی دیده میشود ، ولی با ادامه اسهال بمدت چند ساعت ، مواد مدفوعی ممکن است شامل موکوس باشد که شبیه سفیده تخم

مرغ بنظر میرسد . اسهال ممکن است بمدت چند روز ادامه داشته باشد . مرگدومیرناثی از کروناویروسها بین ۱٪ تا ۲۵٪ متغیر است .

جراحات درشت نمائی چندان مهم نیست . روده اغلب پراز مدفوع مایع است . اگر ضایعاتی در روده دیده شود ، مربوط به عفونت ثانویه باکتریائی است .

درمان اسهالهای کروناویروسی همانی است که برای اسهالهای رثوویروسی ذکر شد . محققین در حال انجام مطالعاتی برای ساختن واکسن بر علیه ویروس کرونا هستند .

گله‌های زیادی یافت شده‌اند که آلوده به ویروسهای رثو و کرونا هستند .

#### تشخیص اسهالهای رثو و کرونا ویروسی :

تشخیص صحیح اسهالهای ویروسی تنها توسط آزمایشگاه صورت میگیرد . دامپزشک شما میدانند چه موادی باید به آزمایشگاه ارسال شود .

#### اسهال ویروسی گاو

ویروس مسبب اسهال ویروسی گاو میتواند منجر به اسهال و مرگدومیرناثی جوانی بشود که در معرض آن قرار گرفته‌اند . اسهال حدود ۲۸ ساعت تا ۴ روز پس از ابتلاء شروع شده و ممکن است تا مدتی طولانی ادامه داشته باشد . زخمهای روی زبان ، لبها و دهان از جراحات متداولی هستند که در گوساله زنده یافت میشود . این جراحات شبیه جراحاتی هستند که در گوساله‌های یکساله یا دامهای بالغ مبتلا به اسهال ویروسی گاو آلوده شده‌اند .

تشخیص توسط تاریخچه بیماری ، حضور جراحات و آزمایشگاه صورت میگیرد . درمان شبیه درمان سایر اسهالهای ویروسی است . کنترل اسهال ویروسی گاو از طریق واکسیناسیون همگوساله‌های جایگزین ۱ تا ۲ ماه قبل از جفت گیری صورت میپذیرد .

**احتیاط : گاوها با تلقیمهای آبستن ربا و ویروسهای زنده نباید واکسینه نمود .**

قبل از اجرای واکسیناسیون گاوها بر علیه اسهال ویروسی گاو با دامپزشک خود مشورت نمائید .

#### سالمونلا :

بیش از ۱۰۰۰ تیپ سالمونلا وجود دارد . همه تیپ هامولدین بالقوه بیماری هستند . سالمونلا توکسین یا آندوکسین ( سمی ) در داخل سلولهای خود تولید میکند . دامهای مبتلا ممکن است بدنبال درمان با آنتی بیوتیک هادچار دپرسیون شدیدتری بشوند ، چون امکان دارد این عمل

باعث آزاد شدن آندوتوکسین‌ها از داخل سلول سالمونلا و ایجاد شوک بشود. بنابراین درمان باید بر اساس مبارزه بر علیه شوک ناشی از آندوتوکسین طراحی شود.

گوساله‌ها در سنین ۶ روز یا بالاتر مبتلا میشوند. این سن نزدیکی زیادی با سن ابتلا به کرونا ویروس دارد. منشأ آلودگی سالمونلائی در گله میتواند گاوهای دیگر، پرندگان کربه‌ها، جوندگان، منبع آب یا ناقلین انسانی باشد.

علائم مربوط به عفونت سالمونلائی مشتمل بر اسهال، وجود خون و فیبرین در مدفوع، دپرسیون و افزایش درجه حرارت بدن میباشد. بیماری در گوساله‌های جوان یابی بنیه شدیدتر است. یافتن موادی شبیه به پرده در روده در کالبد گشائی تأییدی است قوی بر اینکه بیماری ممکن است سالمونلوز باشد. در اغلب موارد، درمان آنتی بیوتیکی در شروع علائم اسهال موثرتر میباشد. تجویز مایعات از طریق داخل عروقی یا خوراکی ممکن است موفق تر از سایر اشکال درمان باشد. سویه‌های جدا شده سالمونلائی باید جهت تعیین آنتی بیوتیک‌های انتخابی از نظر تست حساسیت باکتریولوژیکی مورد آزمایش قرار گیرند.

#### اسهال‌های باکتریائی

=====

#### اشریشیاکلی (کلی باسیلوز) :

E. Coli یکی از علل اصلی اسهال شناخته شده است. در بسیاری از موارد، بدنبال کشت معمولی باکتریولوژیکی، این تنه‌های میکروبی است که جدا شده است.

E. Coli های خاصی هستند که ایجاد اسهال میکنند. سروتیپ‌های بسیار مختلفی از E. Coli شناسائی شده است. بعضی از انواع آنها میتوانند ایجاد اسهال بکنند در حالیکه انواع دیگر چنین کاری را نمیتوانند بکنند. E. Coli همواره در روده‌ها وجود داشته و بدنبال آلودگی‌های ویروسی یا سایر محرک‌های روده قادر به ایجاد عفونت ثانویه هستند. آلودگی دام به E. Coli با اسهال و کم‌آبی پیش‌رونده بدن مشخص میگردد. مرگ ممکن است بدون بروز اسهال در مدت چند ساعت حادث شود. رنگ و قوام مدفوع در انجام یک تشخیص از اهمیت کمتری برخوردار میباشد. دوره بیماری بین ۲ تا ۴ روز متغیر است. شدت بیماری بستگی به سن گوساله هنگام شروع اسهال و سروتیپ خاص E. Coli دارد.

در آزمایش کالیدگشائی ، جراحات غیر اختصاصی هستند با این حال ، روده کوچک ممکن است پر از مایع بوده روده بزرگ حاوی مدفوع متمایل به زرد باشد .  
 تشخیص بستگی به وجود یک تاریخچه دقیق از بیماری ، علائم درمانگاهی و کشت اندامهای داخلی برای تعیین باکتری و سرو تیپ آن دارد . همچنین محلی از روده که برای کشت در نظر گرفته میشود نیز مهم است .

درمان مشتمل بر اصلاح کم آبی بدن و اسیدوز ناشی از کاهش مایعات بدن است . اینکار محتاج تجویز مایعات ، از طریق خوراکی یا داخل عروقی میباشد . آنتی بیوتیکها را باید از طریق خوراکی و تزریق استفاده نمود . تست حساسیت آنتی بیوتیک میتواند در انتخاب آنتی بیوتیک انتخابی موثر باشد .

همگوسا هر چه زودتر پس از تولد باید آغوز خورانیده شوند . این عمل میتواند یعنی نسبی بسه گوساله بدهد . جداسازی و درمان گوساله‌های بیمار میتواند در پیشگیری از بروز موارد جدید کمک نماید .

#### آنتروتوکسمی :

آنتروتوکسمی برای گوساله‌های جوان میتواند بسیار کشنده باشد . زهرا به‌های ناشی از کلستریدیوم پرفرنزانس عامل مسیبه این بیماری است . ۶ نوع از کلستریدیوم پرفرنزانس وجود دارند که میتوانند تولید زهرا به بکنند . تیپ‌های نوع D, C, B مهمترین آنها در گوساله‌ها بنظر میرسند . بیماری دارای شروع ناگهانی است . گوساله‌های مبتلا بیقرار و ناراحت بوده و گاهی به شکم خود لگد میزنند . اسهال خونی ممکن است وجود داشته یا نداشته باشد . این بیماری معمولاً " بدنبال تغییری در آب و هوا ، تغییر در غذای گاوهای مادر یا روشهای مدیریت که منجر به عدم استفاده گوساله از شیر مادر بمدت طولانی میشود حادث میگردد . گوساله گرسنه با استفاده زیاد از حد شیر محیطی را در روده خود برای رشد و تولید زهرا به‌ها توسط ارگانیس‌های کلستریدیائی فراهم می‌نماید . در بسیاری از موارد ، گوساله‌ها بدون نشان دادن علائمی تلف میشوند .

ضایعات کالبدگشائی ممکن است خونریزی در روده‌ها باشد که این حقیقت ، اصطلاح متبادول روده ارغوانی ، راتوجیه میکند ، در روده کوچک ، نواحی ارغوانی بزرگ خونریزی یا خون آلود ممکن است وجود داشته باشد که بافتها در آن نواحی مرده بنظر میرسند . این حالت معمولاً " به تیپ C نسبت داده میشود . تیپهای B و D ممکن است بدون ایجاد ضایعات کالبدگشائی ایجاد اسهال نمایند .

تشخیص این زهرا به‌ها از طریق یافتن زهرا به در روده کوچک به کمک روشهای آزمایشگاهی است . این زهرا به " منهدم میشوند بنابراین محتویات روده باید بلافاصله پس از مرگ جمع آوری و منجمد گردد .

این بیماری براحتی با واکسیناسیون گاوها با توکسوئید ۶۰ و ۳۰ روز قبل از زایمان کنترل میشود . تزریق یک دوز زیاد آ و راز توکسوئید سالانه قبل از گوساله‌زائی لازم است . اگر این مشکل در گوساله‌هایی که از مادران غیر ایمن متولد شده‌اند دیده شود ، میتوان آنتی-توکسین به گوساله مزبور داد . تجویز آنتی توکسین و آنتی بیوتیک از طریق خوراک تنها درمانهای موثر میباشد .

#### کوکسیدیوز :

کوکسیدیوز از تهاجم نوعی " انگل " به روده دامها ایجاد میشود . گونه‌های بسیاری از کوکسید یا وجود دارند ولی *Eimeria Zurnii* و *E. b. o. v. i. s* معمولاً " در موارد درمانگاهی ابتلاء به این بیماری در گاوها دخیل هستند . این بیماری در گوساله‌های حدود ۴ هفته و بالاتر معمولاً " بعلت استرس ، ضعف بهداشت ، تراکم بیش از حد یا تغییر ناگهانی جیره غذایی مشاهده شده است . این بیماری تا ۱۴ روز پس از خروج گوساله‌ها از محل ورودشان به مرتع دیده شده است . کوکسیدیوز در مانگاهی با یافتن تعداد قابل ملاحظه‌ای از انگلهای مدفوع تشخیص داده میشود . نتایج آزمایش مدفوع باید با علائم درمانگاهی ضایعات روده ربط داده شوند . بعضی اوقات ، کوکسیدیوز در مانگاهی با خونریزی و انگلهای بسیار کمی در مواد مدفوعی وجود خواهد داشت .

آسیب شناسی ممکن است برای تشخیص ضروری باشد . یک علامت مشخص برای کوکسیدیوز در گوساله‌های جوان اسهال و آغشته شدن مدفوع به کپل تاجائی است که دم میرسد .

این مدفوع ممکن است دارای خون بوده یا فاقد آن باشد هرگز ممکن است در اثناء دوره حاد یا پس از آن بعلت گرفتاریهای ثانویه حادث شود.

برای سالهای متمادی ، سولفانامیدها درمان انتخابی برای کوکسیدیوز بوده اند . اگر درمان قبل از بروز علائم بکارگرفته شود ، میتوان بطور موثری از بیماری جلوگیری بعمل آورد . آمپرولیوم بعنوان يك ماده پیشگیری کننده در گوساله مورد استفاده قرار گرفته است . این ماده به میزان ۵ - میلی گرم / کیلوگرم وزن بدن بمدت ۲۱ روز که دوره بحرانی ابتلاء به این بیماری است مورد استفاده قرار میگیرد . مدیریت مناسب تغذیه ، مدیریت گله و بهداشت روشهای انتخابی برای کنترل آن میباشد .

### اسهالهای تغذیه ای :

تحت شرایط مرتع ، گوساله خود را با الگوی تغذیه ئی وفق میدهد که نیازهای آنرا برآورده می نماید . اسهالهای تغذیه ای توسط هر چیزی که این عادت طبیعی را بهم بزند ایجاد میشود . يك طوفان ، باد شدید یا تغذیه زیاد مادر از علوفه سبزی این الگوی تغذیه ای طبیعی گوساله ها را بهم میزند . وقتی گوساله شروع به خوردن شیر میکند بسیار گرسنه بوده و گاوشیر بیشتری از حالت طبیعی دارد ، بنابراین گوساله پر خوری میکند و این امر منجر به بروز اسهالهای تغذیه ای میشود . این معمولا " يك اسهال سفید است که ناشی از شیر هضم نشده ای است که از دستگاه گوارش عبور نموده است .

این نوع اسهال مشکل زیادی در درمان پیش نمی آورد . بسیاری از گوساله ها ، اگر هنوز فعال و با هوش باشند ، احتیاج به درمان ندارند . اگر گوساله دپرسه شده یا اشتهای خود را از دست داده باشد درمان باید شروع شود . آنتی بیوتیکها بصورت خوراکی میتوانند بعنوان درمان مورد استفاده قرار گیرند .

### درمان اسهال گوساله ها :

درمان اسهال گوساله ها بدون توجه به عامل مسببه بسیار شبیه هم میباشد . درمان باید در جهت تصحیح کم آبی ، اسیدوز و از دست رفتن الکترولیتها باشد . میتوان از آنتی بیوتیک هم زمان با درمان کم آبی استفاده نمود . میتوان از کم آبی بدن به سادگی از طریق تجویز مایعات

در طول بیماری از طریق خوراکی جلوگیری نمود. اگر کم آبی بدن ادامه داشته باشد تجویز مایعات بطور داخل عروقی لازم خواهد بود.

علائم درمانگاهی کم آبی بدن هنگامی بروز میکند که کاهش مایعات بدن به ۵ تا ۶ درصد وزن دام برسد. کاهش مایعات به میزان ۱۰ درصد منجر به دپرسیون، گود افتادگی چشمها، خشکی پوست گردیده و گوساله احتمالاً "قادر به سرپا ایستادن نخواهد بود". کاهش ۱۵ درصد از مایعات بدن معمولاً "منجر به مرگ میشود". تجویز مایعات بطریق خوراکی در ابتدای روند اسهال کاملاً "موفقیت آمیز بوده است". جهت تجویز الکترولیتها از طریق خوراکی باید بایک دامیزشک مشاوره نمود. پودرهای خشک الکترولیت در دسترس هستند که میتوان از آنها به صورت مخلوط در آب استفاده نمود.

اگر پودرهای الکترولیت در دسترس نباشند میتوان محلولی را با استفاده از یک قاشق غذاخوری جوش شیرین، یک قاشق چایخوری نمک، ۲۵۰ میلی لیتر دکستروز ۵۰٪ جهت تجویز خوراکی تهیه نمود. بمقدار کافی آب گرم افزوده و حجم آنرا به ۴ لیتر رسانده و هر ۲ تا ۴ ساعت، بسته به درجه کم آبی و از دست دادن مایعات تا  $\frac{1}{4}$  آنرا مصرف برسانید. از این محلول میتوان بعنوان تنها مواد مغذی برای یک دوره ۲۴ تا ۴۸ ساعته استفاده نمود. از شیر یا مواد جانشین شونده آن بدین منظور استفاده نکنید چون شیر در رودهها محیط مناسبی برای رشد باکتریهای نظیر E. coli فراهم میکند. گوساله را بلافاصله پس از اینکه بتواند دنبال مادر برود بعد از دوشش گاودر کنار مادرش قرار دهید.

فرمول دیگری که میتوان از آن استفاده نمود باین صورت است که یک قوطی کنسرو از عصاره گوشت را با ۳ برابر آن آب گرم و یک قاشق غذاخوری سرپر از جوش شیرین مخلوط نموده و به فاصله ۴ ساعت  $\frac{1}{4}$  آنرا به گوساله بدهید. دادن الکترولیتها از طریق خوراکی همیشه مسئله ساز بوده مگر اینکه آنرا بوسیله یک بطوری در اختیار گوساله قرار دهند. وسیله ای در بازار موجود است که براحتی برای خوراندن مایعات به گوساله بکار میزود (درینج). وقتی مایعات زیادی به گوساله داده میشود باید از این وسیله یا لوله معده استفاده شود وقتی از لوله معده استفاده میکنید آنرا تا خود معده هدایت نکنید چون این عمل باعث میشود بجای اینکه مایعات در معده حقیقی ریخته شود به معده تکامل نیافته بریزند.



هنگام درمان اسهال گوساله‌ها آنتی بیوتیک‌ها باید به هر دو طریق خوراکی و تزریقی مورد استفاده قرار گیرند. در موارد شیوع حاد بیماری سالمونلوزا استعمال آنتی بیوتیک ممکن است باعث آزاد شدن بیش از حد آندوتوکسین گردد، بنابراین باید در نظر داشت که در چنین مواردی فقط به مایع درمانی اکتفا گردد.

گوساله‌هایی که تحت درمان قرار گرفته‌اند را میتوان با گذاشتن علامتی روی گوش جهت شناسائی و رکوردگیری روزانه گوساله‌های درمان شده مشخص نمود. این کار به ارزیابی درمان و در صورت لزوم مطالعه سیر بیماری کمک میکند. اطلاعات با ارزشی را میتوان از طریق ثبت اقدامات انفرادی انجام شده و وضعیت گوساله زائی آنها بدست آورد. در صورت وقوع يك همه گیری اسهال در گله درمان مداوم و اخذ رکورد برای انجام بهترکنسار ضروریست. //