

راه رفتن کمی در ابتدا با احتیاط صورت می گیرد، بعداً لنگش واضح می شود و سم ممکن است دور از بدن نگهداشته شده یا به طرف جلو کشیده شود.

#### درمان

تمامی ناحیه مبتلا، مثل محل کوفتگی یا مسیر تیره رنگ ایجاد شده در اثر جسم خارجی را، باید به حد کافی تا ظاهر شدن نسج شاخی سالم تراشید، اگر کوفتگی تنها صایعه موجود در کف سم باشد، نسج شاخی بیشتری نباید برداشته شود. ممکن است دام مبتلا را در روی بستر نرم یا در خارج، در گردشگاه به مدت چند روزی نگهداشت تا آنکه ترمیم طبیعی صورت گیرد. هرگونه سنگ ریزه موجود در کف سم را باید خارج نمود.

باید اقدامی به عمل آورد تا مطمئن شد که سوراخ یا گوی باقی مانده در کف، بعداً توسط اجسام خارجی دیگر پر نشود، استعمال ضمادهای گرم را برای کمک به بهبودی با افزایش میزان هجوم خون موضع و همزمان با آن تشکیل مراحل پیدایش چرک در نسج زایگر مورد توجه است. جسم خارجی، اگر میخ یا قطعه ای سیم باشد ممکن است هنوز در محل موجود باقی بماند بنابراین محل سوراخ را باید برای تایید تشخیص با دقت زیاد بررسی کرد تا مسیر و عمق سوراخ و بعد قسمتهای مبتلا تعیین شده و بالاخره جسم خارجی را اگر هنوز موجود است بیرون آورد.

کوفتگی عمومی شده

در این حالت نسج شاخی کف سم به حد کافی نازک می شود، بطور آشکار و قابل لمسی انحنای پذیر می گردد و به سهولت با فشار شصت فرو می رود. کوفتگی صورت می گیرد و خونریزی از نسج مورق حساس در نواحی مختلفی از کف سم به شکل لکه هایی مشاهده می شود. رنگ ناحیه مبتلا در ابتدا صورتی یا زرد است و سپس خاکستری تیره، مایل به آبی یا تقریباً سیاه می شود. یک یا چند انگشت در اندام حرکتی مختلف ممکن است مبتلا گردند و در راه رفتن اختلال بوجود آید. راه رفتن بطور مشخص کمی به شکل تلوتلو خوردن است و به نظر می رسد که حیوان زخمی در سم دارد. اندامهای حرکتی ممکن است با یک حالتی که از محور بدن به طرف مقابل دور شده اند یکدیگر را قطع کنند یا برای اجتناب از تحمل زیاد وزن بدن، به ترتیب در روی ناخن داخلی و یا خارجی، اندام حرکتی را دور از محور بدن نگهدارند، در موارد شدیدتر بیماری دامها بیش از حد متعارف روی زمین دراز می شکند و مقدار غذا خوردن و تولید شیر آنها کاهش می یابد. گاوهای نر ممکن است به جفتگیری تمایل پیدا نکنند.

در معاینه دقیق، معمولاً ناحیه کوفته شده با وجود تغییر رنگ کم مشخص می شود. فضای بین انگشتی باید همیشه تمیز نگهداری شده و تا حد امکان از کثافت و اجسام خارجی عاری باشد. پنس های معاینه سم وسیله تشخیصی موثری برای تعیین محل ضایعه می باشند و قبل از استفاده از آن دقه با دسته چاقوی سم تراش انجام می گیرد.

چون معلوم شده است که تلیسه های دو ساله نژاد فریزین که تازه وارد گله گاوهای شیرده شده اند تمایل دارند که آخرین گاو دوشیده شده باشند، در نتیجه مدت زمان بیشتری در زمین سیمانی مجاور محل شیردوشی توقف می نمایند، لذا فرسودگی بیش از حد نسج شاخی کف سم آنها امری عادی می باشد. متعاقب لنگش، غالباً عقب افتادن فحلی، تولید گوساله های نامرغوب، کاهش تولید میزان شیر و وازدگی دیده می شود. معلوم شد که ۳۱ راس تلیسه جوان نژاد جرسی ۱۰ الی ۲۷ روز پس از یک مرحله حمل و نقل به مدت ۹ ساعت دچار لنگش از اندام حرکتی خلفی شدند.

جراحی به صورت یک اثر سیاه در ناحیه پنجه کف سم شروع و سبب پیدایش آبسه خاکستری رنگ در کف سم و بالاخره جدا شدن لایه حساس از کف سم می شود. مولفین پیشنهاد می کنند که سبب شناسی اولیه بیماری شامل فشار زیاد داخل سم حاصله از ضربه، تحمیل وزن بدن روی سم و خمیده راه رفتن می باشد.

### **پودودرماتیت ضربه ای عفونی**

کوفتگی ضربه ای عفونی کف سم هنگامی بوجود می آید که یک جسم خارجی مستقیماً نسج زایگر کف سم را سوراخ کند. کتافات و اجرام میکروبی همراه جسم خارجی در مسیر ضربه داخل می شوند. نتیجه آن بطور اجتناب ناپذیر عفونتی چرکی و نکروزی در نسوج صدمه دیده

می باشد که به محل دقیق نفوذ جسم خارجی بستگی دارد. این عارضه ممکن است در یکی از سه نواحی زیر بروز نماید:

#### الف) ناحیه راسی

ظاهرا سطح کفی بند پایینی بیشتر در معرض صدمه می باشد. استئومیلیت و شکستگی های مرضی ممکن است نتایج احتمالی چنین مراحل باشند. جریان چرک، اغلب تحت فشار قابل ملاحظه ای می باشد که با درد خیلی شدید تظاهر می نماید. دام ممکن است اندام حرکتی مبتلا را از زمین بالا نگهداشته و لرزش عمومی وجود داشته باشد. در سایر موارد که کمتر دردناک هستند، حرکت پارو مانند سم ها ممکن است مشاهده شود. هنگامی که آبسه رسیده باشد، چرک که معمولا به رنگ زرد مایل به صورتی است با جهش به بیرون می ریزد.

نوع دیگر ضایعه مربوط به ناحیه پشتی، کوچک بوده و کشف آن مشکل است و در اثر یک جسم خارجی سخت تیز مثل سنگ چخماق یا یک تکه شیشه، که در طول مسیر خود نسج شاخی را بریده و در بین آن و استخوان، نه الزاما در نقطه ابتدایی ورود خود قرار می گیرد، بوجود می آید. این بدان معنی می باشد که برای انجام یک درمان موثر ممکن است به ایجاد سوراخ گشادی احتیاج باشد.

ب) ناحیه اتصال کف به پیاز سم

وتر عضله خم کننده عمقی، کیسه مفصلی کنجدی یا استخوان کنجدی کوچک ممکن است با جسم خارجی تماس پیدا کند. در بعضی موارد جسم خارجی حتی امکان دارد به مفصل کف پای داخلی شود.

در حالات سطحی، گرایشی برای ایجاد عفونت یا چرک وجود دارد تا به طرف پیازهای پاشنه توسعه یافته و موجب جدا شدن نسج شاخی در تمامی ناحیه روی پیازها شود، ابتلا بخصوص در سطح محوری صورت می گیرد. در چنین مواردی امکان دارد که عمل تراش را از پاشنه ها شروع کرده و نسج شاخی را آنقدر به طرف جلو تراشید تا به محلی که عفونت از آنجا ریشه گرفته است رسید. نسج شاخی نرمتر و قابلیت انعطاف بیشتری دارد و این دو کیفیت ممکن است موجب تسهیل نسجی جدا شدن کف سم شود. وجود چرک، نسج شاخی را از کوریوم مترشحه جدا می کنند که سپس با ایجاد محیطی مطلوب، شروع به تولید نسج شاخی جدید کرده که بنوبه خود در سم، کف ثانوی ایجاد می کند.

ج) ناحیه پیاز سم

نفوذ در داخل بافت فیروزی سفید بالشتک متراکم پاشنه صورت می گیرد. نشانی های دیگری که با این بیماری توأم است ممکن است متناوب باشند، خم شدن ناگهانی اندام حرکتی مبتلا در حالت خوابیدن را، شاید بتوان به درد حاد ناشی از فشار مایع در بین نسج زایگر حساس و

کف اندام حرکتی نسبت داد. راه رفتن در ابتدا منحصرآ کمی با طمطراق است در حالی که بعداً لنگش مشخصی ظاهر می شود. به منظور تخفیف درد و تحمل وزن بدن بر روی ناحیه غیر حساس سم، حیوان سعی می نماید سم را از محور بدن دور نگهداشته و یا آن را خیلی جلوتر قرار بدهد. در موارد ابتلای دو طرفی انگشتان داخلی، اندامهای حرکتی قدامی ممکن است بطور متقاطع قرار گیرند. در این مرحله ۲۴ تا ۷۲ ساعت پس از نفوذ جسم خارجی، پاشنه طرف مبتلا متورم شده و نوار تاجی شروع نکروز از اپیلتیوم سطحی را نشان می دهد.

#### درمان

نسخ شاخی اطراف ناحیه نفوذ باید کاملاً برداشته شود تا در صورت وجود کف زیرین این قسمت نیز برداشته شود. معمولاً جسم خارجی مانع درناژ طبیعی ترشحات می شود و لازم است برای زهکشی ترشحات، حفره بزرگ قیف مانندی به شکلی که قاعده قیف رو به بیرون قرار گیرد، به قطر ۳-۴ سانتیمتر ایجاد گردد. عمق برداشت باید تا حدی باشد که کوریوم آشکار گردد و در صورت عفونی شدن، کوریوم نیز باید برداشته شود.

اصولاً عمق برداشت نسوج ناحیه بستگی به میزان نفوذ عفونت دارد. در مواردی که ساختارهای عمقی تر درگیر شده اند، پاشنه انگشت مبتلا متسع و پوست بدون موی بالای نوار تاجی متورم، دردناک و اغلب برای ایجاد سینوسی جهت تخلیه ترشحات شکافته می شود. در موضع ویژه زخم کف سم، در زیر کوریوم، قبل از وترخم کننده عمقی انگشتی، بالشتک انگشتی

وجود دارد. عفونت می تواند منجر به پاره شدن وتر خم کننده شود و حتی بورس ناویکولر، استخوان ناویکولر و مفصل پدالی (مفصل بین انگشتی پایینی) را آلوده سازد. عفونت عمقی حاصله از آبسه خط سفید که معمولا درخم بزرگ سم و در محل تلاقی کف با پاشنه ایجاد می شود، نیز دارای روند مشابهی است. وقتی که عفونت، استخوان کنجدی پایینی یا مفصل بین انگشتی پایینی را درگیر کند، دام اندام مبتلا را بالا نگه می داد. وزن، شیر و مدت باروری دام کاهش می یابد.

درمان هایی که برای عفونت های عمقی پیشنهاد شده است شامل درمان دارویی طولانی با آنتی بیوتیک های عمومی، پوشاندن اندام مبتلا به گچ، درناژ ترشحات و قطع انگشت می باشد. برای تخلیه ترشحات با روش ساده ای که ذکر شد، بوسیله چاقوی سم، نسوج اضافی جهت بوجود آمدن مجرای برای خروج ترشحات برداشته می شوند.

جهت بیحس نمودن موضع می توان از بیحسی ناحیه ای داخل وریدی استفاده نمود. در صورتی که ورید انگشتی جانبی مثلا در گاوهای چاق و یا تورم شدید یا در دسترس نباشد، می توان از روش بیحسی حلقوی در میانه فاصله بین سم و بخلوق استفاده نمود. بعد از برداشت نسوج می توان با وارد آوردن فشار به نواحی متورم اطراف نوار تاجی و خارج نمودن بقایای نکروتیک، از امکان تخلیه منبع عفونت آگاه شد. اگر جریان تخلیه ترشحات آهسته است

می بایست عمق مجرا بیشتر شود. جهت حرکت چاقوی سم باید به طرف پاشنه باشد تا به استخوان پدالی آسیبی وارد نشود.

انگشت مبتلا باید به وسیله استفاده از بلوک چوبی یا لاستیکی در انگشت سالم به مدت دو الی سه ماه استراحت داده شود با استفاده از بلوک انگشت مبتلا ۲/۵ الی ۳ سانتیمتر بالاتر از سطح زمین قرار می گیرد. چنانچه قبلا ذکر شد بعضی از منابع در حالت طبیعی هیچگونه درمان موضعی یا پانسمان را لازم نمی دانند و تنها زخم باز را که منجر به تخلیه ترشحات شود کافی می دانند. در موارد اندکی که خونریزی وجود دارد می بایست از بانداژ فشاری به مدت ۲۴ ساعت استفاده شود. همچنین باید از اکسی تتراسایکلین هیدروکلراید ۲/۵ mg/kg به مدت پنج روز استفاده نمود. در موارد اندکی مجرای تخلیه ترشحات قبل از تخلیه کامل ترشحات بوسیله بافت جوانه ای بسته می شود که باید مجرا مجددا باز شود. در مواردی که وتر خم کننده عمقی پاره شده باشد، انگشت مبتلا به طرف بالا منحرف می شود و موارد رشد بیش از حد کف به علت عدم تماس کامل انگشت با زمین و عدم سایش، رخ می دهد. بعضی از منابع، استفاده از سم و بستن دو انگشت را به یکدیگر پیشنهاد نموده اند، تا بدین وسیله از انحراف انگشت مبتلا به بالا جلوگیری شود. اما عده ای این روش را به دلیل نیاز به دو الی سه بار اصلاح سم در سال و عدم راحتی دام و لوازم و زمان مصرفی توصیه نمی کنند. ضمناً انگشت مبتلا با حرکات انگشت سالم،



حرکت کرده و انکیلوز مفصل پدالی و بهبودی دام به تعویق خواهد افتاد، در حالیکه با استفاده از بلوک انگشت مبتلا بی حرکت مانده و انکیلوز و التیام دام بهتر و سریعتر صورت می گیرد.

بعضی از منابع روش بالا را به اضافه ایجاد مجرای خروج ترشحات دیگری در بالای نوار تاجی توصیه می کنند تا بدین وسیله بتوان بانداژ را از میان ناحیه عفونی عبور داد.

## بخش ۸

### بیماری ناحیه خط سفید

این بیماری به سوراخ شدن و جراحات ناحیه اتصال نسج شاخی جدار به کف سم، گفته

می شود.

خط سفید لبه انتهایی جداره سم را از کف آن جدا می کند. نسج شاخی جداره در نسج

شاخی کف فرو می رود و در این نقطه نسج شاخی از جای دیگر فیروزی تر می باشد. ناحیه لبه

خارجی کف سم بلافاصله در قسمت خلفی پیازهای پاشنه بیشتر طعمه تغییرات می شود. این

ناحیه در اندام حرکتی خلفی در اولین مرحله حرکت سم، تحت فشار قرار می گیرد و نیز بالشتک

انگشتی را که در هنگام تحمل وزن بدن به خارج پهن می شود در بر می گیرد و بدین ترتیب به

جدار خارج سم فشار وارد می آید.



شکل مربوط به بیماری ناحیه سفید

خط سفید نقطه ضعیفی است که، بسیاری از عوامل نظیر رشد بیش از حد سم، التهاب حاد بافت مورق، عدم اصلاح سم و حرکت محدود دام موجب مستعد شدن دام به ابتلا به این بیماری می گردد.

در این بیماری دیواره غیر محوری و در موارد کمتری دیواره محوری از نسج مورق در ناحیه اتصال کف با دیواره جدا می شود و حفره ای انباشته از گل و فضولات پدید می آید. همچنین ممکن است آبسه در قسمت‌های عمقی وجود داشته باشد. اجسام خارجی، به خصوص در قسمت غیر محوری خط سفید به داخل آن نفوذ می کنند. متعاقب دخول جسم خارجی دو حالت رخ می دهد. ممکن است ذرات خارجی با رشد جدار شاخی دفع شوند و یا به نفوذ خود ادامه داده به کوریوم برسند. با ورود اجرام عفونی به کوریوم، تولید چرک شروع شده، فشار و التهاب حاصله

منجر به لنگش می شود. با افزایش فشار، چرک از موضع اولیه خود در جهات مختلف پخش شده و نسج شاخی به دلیل وجود لایه نازکی از چرک از کوریوم جدا می شود. ممکن است چرک از قسمت شاخی نرمتر پاشنه خارج شود و در موارد پیشرفته یک سینوس عفونی در قسمت بالای نوار تاجی برای تخلیه محتویات ایجاد شود. در مراحل اولیه درد وجود ندارد اما در موارد وجود آبسه درد موضعی وجود خواهد داشت. در صورت تولید آبسه، باکتری کورینه باکتریوم پیوژنز معمولاً وجود دارد. در این بیماری خط سفید پهن تر از معمول است.

#### وقوع بیماری

بیماری اساساً در گاوهای نگهداری شده در اصطبل، گاهی در گاوهای پروار و به خصوص در جایی که ناهنجاری سم به دنبال آماس نسج مورق یا رشد بیش از حد سم ظاهر شده باشد مشاهده می شود. در گاوهای نر، بیماری اغلب اوقات در نزدیک پنجه حاصل می شود. عوامل مستعد کننده: ناهنجاری سم ممکن است مسئول شناخته شده باشد، به عنوان مثال، پنجه های نوک تیز تغییر محل داده مادرزادی، کیفیت بد نسج شاخی، آماس مزمن نسج مورق و کار زیاد در روی جاده از دیگر عوامل مستعد کننده بشمار می آیند.

#### اشکال بالینی

معمولاً انگشت خارجی یکی از اندامهای حرکتی خلفی مبتلا می شود. متلاشی شدن نسج

شاخی نسبتاً نرم تشکیل دهنده خط سفید، داخل شدن ریگ و ماده خارجی دیگر را که در یک

فضای باریک انباشته شده است اجازه می دهد و مسئول پیشروی، حتی خیلی بیشتر آنها، به طرف بالاتر می گردد و موجب جدا شدن بیشتر آن می شود. رشد زیاد قسمت خارجی جداره سم، در روی کف ممکن است منجر به محبوس شدن ریگ و غیره در بین دو طرف خط سفید شود و زمینه برای جدا شدن از خط سفید فراهم آید.

اولین نتیجه، آماس عفونی نسج مورق است؛ که نسج مورق دیواره را بیش از نسج مورق کف سم مبتلا می کند، چون عفونت به طرف بالا کشیده می شود و مسیر آن ممکن است از کیسه استخوان کنجدی کوچک عبور کند، در نتیجه موجب تورم آن شود؛ که به صورت مرحله واسطه ای قبل از ظهور تورم عفونی کف پایی ظاهر می شود. توسعه بیشتر عفونت به طرف بالا به تشکیل آبسه در قسمت خارجی تاج مو منجر می شود.

در معاینه عمومی، سم مبتلا اغلب گرم و هنگام وارد کردن فشار دردناک می باشد. لنگش تظاهر و شدتی متغیر دارد. تشخیص موارد اولیه بیماری ممکن است مشکل باشد. ضایعه اغلب کوچک است و ممکن است از دیده پنهان بماند، سم مبتلا را باید به دقت برای برداشتن کثافات تراشید، عفونت بیشتر با وجود یکسری لکه های سیاه در ناحیه خارجی خط سفید مشخص می شود.

اگر این لکه ها مورد بازرسی قرار گیرند اطلاع بیشتری از قسمت عمقی سم بدست می آید و در واقع یک نقیصه باریکی ممکن است نمایان شود که در آن سنگ و سنگ ریزه وجود داشته و با اکسودای آلوده مخلوط شده باشد.

در بازرسی موارد پیشرفته بیماری، تشکیل حفره در تاج مو ممکن است واضح باشد و منجر به ایجاد شک در مورد این ضایعه شود، با تورم عفونی مفصل بین انگشتی پایینی ممکن است بوجود آید که در این مورد تورم سم معمولا شدید است.

بعضی موارد بیماری بطور موقتی فروکش کرده و نسج شاخی جدید به منظور پوشانیدن نقیصه اصلی تشکیل می شود. در حالت دیگر، ممکن است ضایعه به آهستگی حاصل شود و به ایجاد آبسه در ناحیه تاج مو بدون نقیصه واضحی در کف سم منجر گردد. چند موردی هم با ابتلا وتر توام بوده است.

#### تشخیص

تشخیص ضایعه با محل استقرار آن مشخص می شود و دوره آن معمولا ثابت است. مگر آن که جراحت در ناحیه پنجه باشد، که از آنجا بالا رفتن عفونت به طرف تاج مو غیر محتمل است.

## تشخیص تفریقی

باید از سوراخ شدن عفونی کف سم، پودودرماتیت عمقی و سطحی کف سم، ترک سم و

شکستگی بند سوم تفریق داده شود.

## درمان

تخلیه جراحی ضروری می باشد. ضایعه موجود در کف سم را ممکن است با وسایل تراش

سم باز کرد. تا آنجا که امکان دارد باید مواد زائد را برداشت. چون اغلب نمی توان به عمق حفره

دست پیدا کرد، در این حالت جدار نسج شاخی را که روی حفره را می پوشاند باید در طرف پایین

نوار تاجی به شکل (V) معکوس برداشت. این عمل را ممکن است به بهترین شکل با استفاده از

اسکنه درخت و بیحس کردن شاخه خارجی عصب انگشتی انجام داد. در موارد پیشرفته نقطه

(V) تقریباً به طرف تاج مو گسترش خواهد یافت. این مسیر در نسج شاخی که رنگ روشنتری

دارد، سیاه به نظر می رسد. در جائیکه حفره ترشح داری وجود دارد، لبه های آن باید تراشیده شود

و عمل تخلیه در بین این محل و زیر زانو تاجی، بدون آنکه خود نسج شاخی نوار تاجی برداشته

شود، صورت گیرد.

عفونت مفصل بین انگشتی پایینی که بوسیله رادیوگرافی تشخیص داده می شود، ممکن

است به عمل جراحی موثرتری نیاز داشته باشد.

ضایعات موجود در پنجه را باید با تراش نمایان کرد و به منظور اطلاع از میزان ابتلا عمقی در نسج زایگر و بند پایینی دقیقاً آنها را بازرسی نمود. قسمتهایی از بند آخر ممکن است تراشیده شود (یک روش موثر) و بعد از آن که نقیصه توسط نسج گرانولوز و نسج شاخی جدید پر شد، این عمل امکان دارد موجب فعال باقی ماندن بند انگشت شود.

پوشانیدن و محافظت سم پس از انجام عمل جراحی ضروری است، و می توان از نصب بلوک و نعل رزینی روی سم سالم به منظور استراحت دادن سم بیمار استفاده نمود.

به طور کلی روش درمانی شامل برداشت نسوج و بافت شاخی زیرین و ایجاد مجرای برای خروج ترشحات و دیگر روش های درمانی است که در مبحث قبلی بطور کامل ذکر شده است. لازم به ذکر است که در یکی از منابع، استفاده از پانسمان آنتی بیوتیک و سپس باند گچی برای نگهداری پانسمان به مدت ۳-۴ روز تا پدید آمدن نسج شاخی تازه و سخت شدن آن توصیه شده است، اما پس از این مدت برای خروج ترشحات می بایست بانداژ و پانسمان برداشته شوند. در این بیماری در مواردی پس از خروج ترشحات و کاهش فشار، لایه تازه ای از بافت شاخی کف شکل گرفته و بافت شاخی پیشین تحت عنوان کف کاذب یا ثانویه نامیده می شود. برداشت نسوج و بافت شاخی زیرین و ایجاد مجرای برای خروج ترشحات مفید می باشد.

استفاده از پانسمان یا آنتی بیوتیک و سپس بانداژ گچی برای نگهداری به مدت ۲-۴ روز و تا پدید آمدن نسج شاخی تازه و سخت شدن آن توصیه شده است اما پس از این مدت باید برای



خروج ترشحات بانداژ پانسمان برداشته شود. در مواردی پس از خروج ترشحات و کاهش فشار ثانویه، سازه هایی از بافت شاخی شکل گرفته و بافت شاخی پیشین تحت عنوان کف کاذب یا ثانویه نامیده می شود.

## بخش ۹

### ساییدگی پا - سایش سم

در این بیماری کف سم و سطح عمل پیاز سم و یا پاشنه دچار سایش می شوند. عفونت پیاز سم به نکرور نسج شاخی سم منجر شده و ناحیه پیازهای سم کوتاه تر می شوند. محور بند انگشت بهم می خورد و وزن بدن به میزان بیشتری به پیازهای سم منتقل می شود.



اشکال ۹/۱ و ۹/۲ ساییدگی سم

پاشنه شامل یک بالشتک چربی و بافت فیبروز می باشد که نقش بسیار مهمی در جذب و

خنثی ساختن فشار ضربات وارد شده به پا بر عهده دارد. پاشنه به وسیله بافت شاخی نرمی

پوشیده شده است و نقش بسیار مهمی در تحمل وزن دارد. سطح این بافت شاخی باید کاملاً صاف باشد اما به خصوص در گله های شیری این وضعیت معمولاً وجود ندارد. زیرا آنزیم های هضم کننده پروتئین و دیگر عوامل فرساینده فضولات، موجب فرسایش و نکرور نامنظم بافت شاخی پاشنه و ایجاد فرورفتگی های سیاهرنگ و شیارهای مورب عمیق تر می شود. معمولاً انگشتان اندامهای حرکتی پسین شدیدتر از انگشتان اندامهای حرکتی پیشین مبتلا می شوند.

شرایط غیر بهداشتی و رطوبت بالای محیط و درماتیت بین انگشتی از عوامل مستعد کننده این بیماری هستند. همچنین التهاب مزمن نسج موق موجب سست شدن بافت شاخی و همچنین نفوذ خون به بافت شاخی می شود و باعث شتاب دادن به روند این بیماری می شود. از بین رفتن بافت شاخی پاشنه می تواند موجب چرخش راس استخوان پدالی به بالا و افزایش برخورد سطح خلفی این استخوان با کوربوم و ایجاد درد و لنگش و در نهایت منجر به بروز زخم کف پای شود. در گاوهایی که به طور مزمن مبتلا هستند بخلوق های پایین افتاده دیده می شود. در مواردی که ساییدگی ها سطحی باشند، درد و لنگش وجود ندارد و بیماری چندان حائز اهمیت نیست، اما گاهی این ساییدگی عمیق شده و به بافت حساس نیز می رسد و حتی بافتهای حساس از محل ضایعه بیرون زده و عفونی می گردند. نفوذ عفونت به زیر بافت شاخی پاشنه منجر به تولید بافت شاخی ناقص زیرین می شود.

تعدادی از منابع باکتری خاصی را در ایجاد بیماری دخیل نمی دانند ولی منابع دیگری باکترئیدس ندوزوس و فوزوباکتریوم نکروفوروم را در ایجاد بیماری دخیل می دانند ولی کیفیت نسج شاخی سم از اهمیت زیادی برخوردار است. معروف شده است که این بیماری سم های کم رنگ را بیشتر از سم هایی که واجد رنگدانه هستند مبتلا می کند، همچنین بیماری اغلب اوقات در سم اندام های حرکتی خلفی بیش از قدامی و انگشت داخلی بیشتر از خارجی دیده می شود. سن، ممکن است قابل اهمیت باشد چرا که به نظر می رسد که گاوهای نر مسن تر با سم های دارای نسج شاخی فراوان مبتلا می گردند. گاوهایی که از آماس مزمن نسج مورق سم و ناهنجاری سم رنج می برند، به طور قابل ملاحظه ای بیشتر مبتلا می گردند.

در دانمارک گاوهای نر دانمارکی قرمز و فریزین بیش از گاوهای نر جرسی که در شرایط مشابهی زندگی می کنند مبتلا می گردند.

#### اشکال بالینی

این بیماری بی نهایت آهسته پیشرفت می کند مگر آنکه ندرتا وخیم شود و موجب لنگش حیوان گردد. در موارد خفیف بیماری فرورفتگی های تیره رنگ کوچکی در روی کف و پاشنه سم به نظر می رسد. در حالات پیشرفته بیماری فرورفتگی ها، بزرگتر بوده و گرایش به بهم پیوستن دارند و در نقاط خاصی سیاه رنگ می شوند. پیوستگی این لکه های گود به تشکیل یک سری از

شیارهای موازی منجر می‌گردد. موارد پیشرفته تر منظره ناهموار و قطعه قطعه را نمایش می‌دهد.

نهایتاً عمق سایش موجب ظاهر شدن نسج زایگر می‌شود.

بیماری اغلب از شکاف داخلی منتشر می‌شود. بیماری گاهی ممکن است فقط به شکل

تعدادی فرورفتگی های کوچک در روی پاشنه نمایان شود. هنگامی که به دلایلی ترشح نسج

شاخی مختل شود، مانند بیماری تب دار، نسج شاخی محل اتصال کف به پاشنه می‌تواند به شیار

ناهمواره عمیقی، به رنگ سیاه تبدیل شود. در سم های معیوب هر ناحیه ای که دارای رشد نسج

شاخی زیاد است مستعد به ابتلا می‌باشد.

هیدروژن سولفور به نسج شاخی هجوم آورده و آن را به گازهای سمی کودی تبدیل

می‌نماید که خود سم محلولی می‌باشد این موضوع از ممالک اسکاندیناوی گزارش شده است.

بیماری موجب پیدایش اختلالات مختلف ناراحت کننده ای در ناحیه پیاز سم می‌شود زیرا نسج

شاخی به علت از بین رفتن سطح پایینی و پیدایش زخم و خون ریزی در کف سم نرم می‌شود.

عوارض گوناگونی می‌تواند در دامهای مبتلا به سایش سم اتفاق افتد که عبارتند از:

۱- فرسودگی لایه زیرین کف سم، این بیماری فقط سم هایی را مبتلا می‌کند که کف

آنها دارای لایه اضافی نسج شاخی باشد نکرور نسج شاخی از یک قطه نکروتیک شروع شده و در

ماده شاخی نفوذ نموده و کانالیزه می‌شود. این رویداد شکل منظمی نگرفته، تنها شامل کانالها با

کرپیت های اندازه های مختلف در ماده شاخی بوده و یا مستقیماً به سطح باز می‌شوند. این

نواحی معمولاً از مایعی سیاه چسبنده با بویی مشخص پر شده اند. این بیماری به این علت اهمیت دارد که گاهی مسیرهای نکروزه را با جراحات مبتلا کننده نسج مورق حساس در ارتباط دیده اند و با درد، لنگش و ادامه عفونت و افتادن سم توام بوده است.

۲- ابتلای شکاف داخلی سم، همان طوری که در جای دیگر خواهد آمد تورم کیسه کنجدی کوچک می تواند از جراحات پدید آمده در خط سفید منتج شود. یک چنین شایعه فراوان پودودرماتیت نکروتیک مزمن می باشد؛ چون نسج شاخی در این ناحیه قوی نیست ممکن است مبتلا به بیماری گردد یا به علت اینگونه سستی طبیعی، شرایطی برای رشد میکروبهای بی هوازی فراهم شود.

این ضایعه به شکل ناحیه نکروزی بادبزنی ماندی در روی شکاف داخلی سم متمرکز شده است بنابراین پدیدار شدن نسج مورق حساس به سهولت موجب ظهور عفونت ثانوی در نسج عمقی می گردد.

۳- جراحات پیاز سم: گاهی پاشنه ها ممکن است پشت فرسوده شوند و بدن حیوان به طرف عقب در روی اوتار عضله خم کننده کشیده شود گاهگاهی این ویژگی در اثر رشد زیاد نسج شاخی در روی کف سم تشدید می شود. چنین وضعیتی به اوتار فشار آورده و آنها را مجروح می کند؛ به خصوص در دامهای مسن تر زمینه برای کشیدگی بیش از حد مفصل بین انگشتی بالایی فراهم می گردد.

## تشخیص تفریقی

ظاهر سم مبتلا به پودودرماتیت - کروتیک مزمن، کاملاً مشخص است. گاهی ممکن است این بیماری را در دامی که ضایعه دیگری عامل واقعی لنگش است اشتباهاً تشخیص داد به عنوان مثال پودودرماتیت محدود عمقی شده یا بعضی مراحل سوراخ شدن کف سم.

## درمان و پیشگیری

درمان معمولاً به ضایعه ثانوی توأم با بیماری بستگی دارد. به هر حال هنگامی که با این بیماری برخورد شود، باید تمامی نسج شاخی بیمار را تراشید. تمامی سم را باید کاملاً تمیز و خشک کرد و با محلول غلیظ کلرامفیکل اسپری نمود و سپس حیوان مبتلا را تا هنگامی که نسج شاخی سخت نشده، در ناحیه ای ضد عفونی شده تمیز نگهداری کرد. این دوره در حدود ۲ تا ۳ روز می باشد.

سایر اشکال درمانی توصیه شده عبارت بودند از استعمال قیراستکهلم، قیرفلاندی، پاشیدن مواد قابض و آنتی سپتیک های خشک و سولفات مس و به دنبال آن قیر. فقط در اشکال ملایم تراش منظم سم در دام های مبتلا به این بیماری توصیه شده است؛ و می توان حالات شدید را هر سه ماه معاینه کرد. در گله هایی که بیماری زیاد شایع می باشد به طور متداول استفاده از یک نوع حمام سم فرمالین دار پیشنهاد شده است. در آب و هوای یخبندان (مثلاً در زمستان کانادا) حمام خشک با آهک و سولفات مس ممکن است جانشین آن شود.

به طور کلی در درمان این عارضه باید نکات زیر مراعات کرد:

- ۱- سم بیمار را به سمت خلفی آن تراشیده به طوری که سم سالم از ضخامت و ارتفاع بیشتری برخوردار شود.
- ۲- برداشتن قسمت‌های شاخی سست کف و دیواره و پیاز پاشنه.
- ۳- نازک نمودن لبه های تیغه ای شکل بافت شاخی.
- ۴- استفاده از بلوکها و کیفهای مخصوص پوشاندن سم و بخولق
- ۵- سم گیری پای دیگر هرگز نباید فراموش شود.
- ۶- انجام امور مراقبتی و حفاظتی بعد از سم گیری



## بخش ۱۰

### از بین رفتن مشخص نسج شاخی

جراحات اتفاقی ممکن است در نتیجه از بین رفتن مناطق وسیعی از جدار و کف سم مخصوصاً در ناحیه پنجه ایجاد شود. کوریوم سم ممکن است در معرض خون ریزی قرار گرفته و گاهی راس بند سوم قابل مشاهده شده و شکسته یا برداشته شود. در این ناحیه معمولاً به طور سریعی نسج جوانه ای به وجود می آید و پیدایش عفونت های بعدی اگر مراقبت کافی از زخم به عمل آید متداول نیست.

به نظر می رسد که جدا شدن سم در گاوای سنگین وزنی که دارای سم های کوچکی هستند به وقوع می پیوندد، مخصوصاً اگر حیوان زمینه مفصل تارس مستقیم را داشته باشد، این بیماری در چندین مورد دیده شده است که در آن گاوهای نر دچار سقوط جعبه شاخی سم های طرف خارجی اندامهای حرکتی خلفی بودند. توضیح علت احتمالی این پدیده این است که ضربه وارده شدید به کوریوم سم موجب خارج شدن مایعات بین نسجی شده و لایه زایگر سم را از لایه میانی مجزا می نماید. در مبتلایان از نظر بالینی نرمی محسوس اطراف ناحیه پیاز سم تا جدا شدن پیوندگاه پوست و نسج شاخی سم و تولید چرک زیاد متغییر بود. چنانچه در موارد پیشرفته سم را بردارند یک نوع جوانه سم جدیدی مشاهده می شود که دال بر موضعی بودن مایع چرکی

بوده و نشان دهنده مراحل اولیه بیماری است. از طرف دیگر در مبتلایانی که سم آنها قبل از شروع به درمان افتاده است، صدمه وارده به کوریوم و بافت شاخی جوان زیر آن نشان دهنده عفونت شدید می باشد.

#### تشخیص تفریقی

ضربه و ضغظه ساده، که موجب کوفتگی یا زخم سوراخ شده می شوند باید از آماس حاد نسج مورق با منشا متابولیکی، شکستگی بند پایینی انگشت، نکروباسیلوز بین انگشتی و پودودرماتیت محدود و آبسه پشت مفصل متمایز شوند.

مجدداً تاکید می شود که محل نفوذ جسم خارجی همیشه مشهود نیست و بنابراین باید دقیقاً برای تایید تشخیص و به خصوص برای تعیین مسیر و عمق سوراخ و وسعت اطراف آن وجود مایع عفونی در زیر آن جستجو به عمل آورد.

#### تشخیص

تشخیص بر پایه اطلاع از تاریخچه بیماری و معاینه دقیق سم بنا شده است از آنجایی که نکروباسیلوز بین انگشتی از بیماری های فراوان سم می باشد، موارد بسیاری از ضربه و ضغظه ساده که به طور اتفاقی با آن برخورد می شوند به درستی تشخیص داده نشده و درمان آن با آنتی بیوتیک ها موفقیت آمیز نبوده است.

#### پیش بینی