

به راستی چرا تب برفکی این قدر اهمیت دارد

آیا می دانید؟

عامل بیماری تب برفکی از نظر تاریخی اولین ویروس شناخته شده دامی است. ویروس تب برفکی متعلق به خانواده پیکورناویریده می باشد. ویروس سرماخوردگی و فلج اطفال نیز جزو این خانواده است. این خانواده ۹ جنس دارد. ویروس تب برفکی از جنس آفتوویروس است.

ویروس تب برفکی هفت سروتیپ متفاوت دارد.

سروتیپ O: ۱۰ الی ۱۱ تحت تیپ

سروتیپ A: ۳۲ تحت تیپ

سروتیپ Asia1: ۳ تحت تیپ

سروتیپ C: انتشار محدودی دارد و تاکنون در ایران دیده نشده

سروتیپ های SAT₁، SAT₂، SAT₃

A و O تقریباً در همه کشورهایی که بیماری وجود دارد دیده شده. SAT₂ و SAT₃ محدود به آفریقا است، SAT₁ آفریقا و گاهی آسیا، Asia1 مخصوص آسیا است.

به طور کلی موارد وقوع بیماری با O و A بیش تر از سایر سروتیپ ها است.

سروتیپ ها و اغلب تحت تیپ ها ایمنی متقاطع ندارند؛ یعنی ایمنی علیه یک سروتیپ باعث ایمنی در مقابل سروتیپ دیگر نمی شود.

بقاء ویروس:

گرمای زیاد، pH بالاتر از ۷.۸ و یا پائین تر از ۷ باعث از بین رفتن عفونت زائی ویروس می شود.

ویروس برای بقاء در هوا به رطوبت نسبی بیش از ۵۵ الی ۶۰ درصد نیاز دارد و در رطوبت کمتر از ۵۵ درصد غیرفعال می شود.

ویروس حداقل ۱۵ هفته روی علوفه، ۲۰ هفته روی سبوس، ۸۰ الی ۱۰۰ روز روی لباس، روی پشم حداقل ۳ هفته، روی موی گاو ۴ هفته، در خونی که به آهن چسبیده ۲ تا ۳ روز زنده باقی می ماند. در مغز استخوان، غدد لنفاوی و آرایش حیوانات به مدت طولانی باقی مانده ولی در گوشتی که جمود نعشی در آن طی شده ویروس از بین می رود.

مواد ضد عفونی کننده بی تاثیر بر ویروس:

ترکیبات چهارتائی آمونیوم، یدوفورها و فنل

مواد ضد عفونی کننده موثر بر ویروس:

اسیداستیک (سرکه) ۲ درصد، کربنات سدیم ۴ درصد، هیدروکسید سدیم (سودسوز آور) ۲ درصد، ویرکون اس ۰/۵ درصد و هیپو کلریت سدیم (محلول سفید کننده خانگی) با رقت ۳ قسمت محلول و ۲ قسمت آب

آیا می دانید دامهای حساس به تب برفکی کدام حیوانات هستند؟

زوج سمان اهلی (گاو، گاو میش، گوسفند، بز، خوک و...) و همچنین وحشی (گراز، گوزن، آهو و...)

تاکنون ۷۰ گونه جانوری حساس به بیماری شناخته شده اند.

حساسیت گاو و خوک بیشتر از سایر گونه ها است.

چرا دوره کمون بیماری این قدر متغیر است؟

دوره کمون ۲ تا ۱۴ روز است. دوره کمون بستگی به تعداد ویروس دارد هر وقت آلودگی محیط بیشتر شود دوره کمون کوتاهتر می شود.

یک مثال:

در شروع بیماری در یک گله چون میزان ویروس در محیط کم است دوره کمون زیاد است ولی با درگیری چند دام و دفع بیشتر ویروس و آلودگی شدید محیط، دوره کمون کوتاه می شود. البته دوره کمون به فاکتورهای دیگر هم بستگی دارد.

میزان واگیری و تلفات:

در گاوهای حساس میزان واگیری تا ۱۰۰ درصد، میزان مرگ و میر بالغین کمتر از ۵ درصد که گاهی در گاوها به ۳۰ درصد هم می رسد. در دام های جوان میزان مرگ و میر به ۹۰ درصد هم می رسد.

دام بیمار چگونه آلودگی را منتقل می کند؟

همه ترشحات دام بیمار ویروس دارد. بزاق، ترشحات بینی، ادرار، مدفوع، ترشحات واژن، مایعات جنین، جنین سقط شده، شیر، منی، تاول های پاره شده، مایع تاول ها، هوای بازدم، سلول های کهنه شده پوست، هوای بازدم دام آلوده حاوی مقدار زیادی ویروس است، کود، هوای خروجی تانکرهای شیر هنگام خروج شیر با فشار از تانکر حاوی ویروس می باشد.

هر میلی لیتر مایع تاول ۱۰ میلیارد عدد ویروس دارد.

اگر تعداد گاوهای آلوده یک گله زیاد باشند هوای باز دم آنها آنقدر آلوده است که می تواند گله های اطراف را هم آلوده کند.

در سال ۱۹۸۱ خوک های منطقه بریتنی فرانسه از طریق بازدم آلوده خود گاوهای جزیره وایت انگلستان در فاصله ۲۵۰ کیلومتری را آلوده کردند.

در گوسفند انتقال از طریق هوای بازدم و ذرات ریز تنفسی کمتر بوده و انتقال بیماری از طریق هوای بازدم گوسفند در فاصله بیش از ۱۰۰ متر وجود ندارد. گوسفند و بز بیشتر از طریق تماس مستقیم با دام و مرتع یا علوفه آلوده درگیر بیماری می شوند.

مدت دفع ویروس توسط دام آلوده چقدر است؟

در گاو ۴ روز و در گوسفند ۲ روز قبل از ظهور نشانه های بالینی و تا حدود ۵ روز بعد از ظهور علائم بالینی دفع ویروس ادامه دارد. پس از این مدت ترشح آنتی بادی در بدن شروع شده و ویروس را از بین می برد. و دفع ویروس قطع می شود.

علائم مهم بیماری کدامند؟

علائم در گوسفند و بز خفیف تر از گاو است. تب ۴۰ درجه سانتیگراد، تاول در دهان، پستان و سم بیشتر در گاو دیده می شود هرچند به مقدار کمتر در گوسفند و بز هم دیده می شود.

لنگش مهمترین علامت در گوسفند است، ایجاد نارسائی و جراحات قلبی در دام های جوان نیز شایع است.

تعیین سن جراحات و زخم ها

روز ظهور نشانه بالینی (تاویل)	ظاهر تاویل یا زخم
روز اول	سفید شدن اپیتلیوم و تشکیل تاویل
روز دوم	پاره شدن تاویل همراه با زخمی که رنگ قرمز روشن دارد و لبه های آن تیز است و فیبرین در آن رسوب نکرده است
روز سوم	زخم ها لبه تیز و شفاف خود را از دست می دهند و فیبرین شروع به رسوب می کند
روز چهارم	فیبرین به میزان زیادی در زخم رسوب کرده و اپیتلیوم در زخم شروع به رشد می نماید
روز هفتم	بافت ترمیمی همه زخم را فرا گرفته و زخم بهبود یافته است مقداری رسوب فیبرین هنوز دیده می شود

تبغات و عواقب بعدی بیماری در دام چیست؟

گاو مریض به سرعت لاغر می شود، تولید شیر کاهش یافته و ممکن است بعد از بهبودی هرگز به تولید قبلی نرسد. به علت ایجاد ضایعاتی که در بافت غده تیروئید می گذارد، ظرفیت تولید گوساله هائی که در سال دوم زندگی مبتلاء می شوند ممکن است هرگز محقق نشود. در پوست برخی از این گوساله ها ممکن است تغییراتی ایجاد شده و این گوساله ها ظاهری استخوانی مانند پلنگ پیدا کنند که به آنها پلنگ مو دار^۱ می گویند.

1 - Hairy Panthers

نمونه گیری از کجا و چگونه انجام شود؟

بهترین نمونه برای جداسازی ویروس، مایع تاول و اپیتلیوم روی تاول است.

محلول نگهدارنده نمونه، تامپونی از ترکیب گلیسرول و بافر فسفات به علاوه آنتی بیوتیک است که به صورت آماده موجود است.

اگر تاول تازه نبوده و در حال بهبودی باشد، برای نمونه گیری خوب نیست. در این حال بهترین نمونه خون و ترشحات مری و حلق است که با استفاده از پروبنگ انجام می شود.

پروبنگ وسیله ای مانند یک فنجان کوچک است که در مری فرو برده شده و در نزدیکی حلق چندین بار جلو و عقب برده می شود تا ترشحات و نمونه بافت حلق و مری جمع آوری شود.

در حیوانات تلف شده نمونه ماهیچه قلب و خون و اگر دام تلف شده دارای تاول است نمونه مایع تاول و بافت تاول مناسب است.

تشخیص تفریقی

زبان آبی: در هر دو بیماری لنگش وجود دارد. ولی در زبان آبی تاول بر روی حلقه سمی، وسط سم و یا در دهان وجود ندارد.

اکتیمای واگیر: زخم ها در اکتیما زگیل مانند و برجسته است. جراحات در اکتیما حتی در بره های یک روزه هم دیده می شود.

آبله، گندیدگی سم،

طاعون نشخوار کنندگان کوچک: در این بیماری جراحات به صورت خراشیدگی و زخم است و تاوولی وجود ندارد.

آگالاکسی در گوسفند که البته لنگش آگالاکسی مربوط به تورم مفصل است و ربطی به تورم سم ندارد.

در حیواناتی که مصرف غلات زیاد است نیز لنگش وجود دارد که باید از لنگش تب برفکی تفریق شود.

راه پیشگیری از بیماری تنها واکسیناسیون نیست بلکه رعایت ضوابط بهداشتی و قرنطینه ای در

دامداریها نیز مهم است

همانطور که اشاره شد تنوع سرو تیپ و تحت تیپ های ویروس زیاد است و لذا ساخت واکسنی که همه تحت تیپ ها را دارا باشد، امکان پذیر نیست.

در آسیا و خاور میانه هر ۵ سال یکبار سویه جدیدی به وجود می آید.

برای ایجاد ایمنی سریع باید از واکسن های با قدرت بالا استفاده کرد.

ضد عفونی جایگاه و وسایل :

- ✓ تمیز کردن جایگاه و وسایل شامل تمیز کردن خشک و تمیز کردن با آب است.
- ✓ در تمیز کردن خشک تمام مواد آلی از آغل جمع آوری می شود. در تمیز کردن با آب از مواد شوینده مانند پودر لباسشویی استفاده می شود. برای شستشو از آب گرم و فشار مناسب استفاده شود.
- ✓ بعد از خشک شدن محیط ضد عفونی جایگاه آغاز می شود.

چرا بعد از واکسیناسیون بعضی از گله ها بلافاصله بیمار می شوند؟

بعد از واکسیناسیون برای ایجاد ایمنی به ۷ روز زمان نیاز است، در این مدت دام ها حساس اند و در زمان همه گیری ها و بروز بیماری ممکن است در همین ۷ روز دام آلوده شود و چنین تصور شود که واکسن باعث بیماری شده است.

گاهی اوقات که بیماری شایع می شود و گله های گوسفند از مراتع مشترک استفاده می کنند، ممکن است گله ای که هنوز درگیر نشده به علت مواجهه با ویروس وحشی کمی آنتی بادی داشته باشد وقتی در اینچنین گله ای واکسیناسیون انجام شود، آنتی ژن ویروس آنتی بادی بدن دام را خنثی می کند و لذا دام بدون دفاع می شود، از طرفی ویروس وحشی هم که در مرتع وجود دارد؛ لذا بلافاصله بعد از واکسیناسیون درگیری و بروز علائم بیماری مشاهده می گردد. با این توضیح توصیه می

دانستنیهای از تب برفکی

شود در زمان همه گیری، گله ای که واکسن خورده و از مراتع مشترک استفاده می کند ۵ الی ۷ روز در آغل نگهداری شود تا واکسن فرصت ایجاد تیترا محافظتی را داشته باشد.

گردآوری، ترجمه، تنظیم و ویرایش، دکتر علی اوجاقی؛ مسئول مطالعات و بررسی بیماریهای دامی، اداره کل دامپزشکی استان خراسان رضوی

منبع: کتاب کنترل و ریشه کنی بیماری تب برفکی؛ به سفارش سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (FAO) و سازمان دامپزشکی

کشور