

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مروری بر بیماریهای تنفسی عمده طیور

مقدمه:

امروزه پرندگان و تخم تولیدی آنها از منابع مهم پروتئین مصرف شده توسط انسان می باشند. گونه های متفاوتی از پرندگان اهلی شده اند و و جهت تولید گوشت و تخم پرورش می یابند. بیشترین سهم گوشت مصرفی در دنیا مربوط به مرغ، بوقلمون و اردک بوده و غاز و شتر مرغ، کبوتر نیز در برخی کشورها به منظور مصرف گوشت آنها پرورش می یابند. تخم مرغ مصرفی انسانها تقریباً و بطور ویژه ای توسط مرغ ها تولید می شود. مصرف گوشت طیور در ۳۰ سال بیش از سه برابر شده و تولید تخم مرغ دوبرابر گردیده است. قسمتی از این امر ناشی از افزایش جمعیت بوده ولی افزایش مصرف گوشت و تخم مرغ فاکتور بسیار مهمی در این ارتباط می باشد. لذا با توجه به انجام پرورش بصورت صنعتی و تراکم و در مواردی بدلیل انجام اصلاحات ژنتیکی و بروز حساسیت نژادی در گونه های تراریخته لازم است پرورش طیور با اصل پیشگیری مقدم بر درمان و با شناخت عوامل بروز خطر و بیماری در جهت پیشگیری، مبارزه با عوامل بیماری زا و در نهایت کنترل و جلوگیری از گسترش بیماریها انجام گیرد. در این رابطه مروری مختصر بر بیماریهای رایج طیور پرورشی با استفاده از منابع معتبر موجود به همراه بخش آشنایی با واکسنهای رایج مصرفی طیور تنظیم گردیده که امید است مورد استفاده و بهره برداری قرار گیرد. جهت مطالعه بیشتر و دقیق تر منابع مورد استفاده به شرح ذیل اعلام می گردد.

منابع:

- F. Jordan et al; Poultry Disease -fifth edition (2001)
- دکتر محمد حسن بزرگمهری فرد و همکاران-راهنمای بیماریهای طیور-چاپ اول
- دکتر اوستا صدرزاده مدیریت پیشگیری از بیماریهای طیور-ویرایش دوم-بهار ۹۱

بیماریهای تنفسی عمده طیور:

آنفلوآنزای پرندگان

نیوکاسل

برونشیت عفونی

لارینگوتراکئیت عفونی

مایکو پلاسموز

کریزای عفونی

پاستورلوز

کلی باسیلوز

بیماری نیوکاسل Newcastle Disease

تعریف

نیوکاسل نوعی بیماری ویروسی است که در گونه های مختلف پرندگان اعم از اهلی و وحشی دیده می شود. از خصوصیات آن، وجود تنوع در: میزان واگیری، مرگ و میر، نشانه ها و جراحات بیماری می باشد.

نشانه های بیماری نیوکاسل ناشی از سویه های بیماری زای ضعیف (لنتوژن) که در ماکیان ممکن است خفیف یا بدون علامت باشد و موجب مرگ و میر اندکی شود یا بدون مرگ و میر باشد.

بیماری نیوکاسل ناشی از سویه های بیماری زای متوسط (مزوژن) در جوجه های جوان عوارض تنفسی و در پی آن یا بطور همزمان عوارض عصبی و نیز مرگ و میر ایجاد می نماید. بروز این بیماری در مرغهای تخمگذار با کاهش چشمگیر و ناگهانی تولید تخم مرغ همراه با نشانه های خفیف یا بدون نشانه، مرگ و میر کم یا بدون مرگ و میر مشخص می گردد.

سویه های بیماری زای حاد (ولوژن) نیوکاسل در مرغها معمولاً موجب بیماری با دوره کوتاه و نشانه های مشخص تنفسی، اسهال، فلجی می شوند و در انتها اغلب پرنده های مبتلا می میرند.

بیماری در اغلب پرندگان وحشی و زینتی به طور واضح دیده نمی شود. نشانه ها در صورت ظهور، متفاوت بوده ولی اغلب شامل تنفس با دهان باز، اسهال و متعاقب آن عوارض عصبی می باشد. اغلب اوقات مرگ ناگهانی از اولین نشانه های بیماری نیوکاسل محسوب می گردد.

عامل بیماری نیوکاسل یک پارامیکسوویروس است. قدرت بیماریزایی سویه های متعدد و شناخته شده این ویروس، بسیار متفاوت است.

ترشحات حاوی ویروس که از پرندگان مبتلا دفع می شوند، موجب آلوده شدن غذا، آب، کف کفش، لباس، وسایل، لوازم و محیط می شود. در صورتی که پرندگان حساس در معرض هریک از منابع فوق قرار گیرند، بیماری به آنها منتقل می گردد. ممکن است تخم مرغهای حاصل از مرغهای مبتلا، حاوی ویروس باشند.

ویروس واکسنهای زنده ممکن است به عنوان یک منبع ویروس نیوکاسل عمل نمایند.

نشانه های بالینی

۱ - شکل تحت حاد

بیماری به طور ناگهانی با کسالت و بی اشتهاپی خفیف شروع می شود. معمولاً نشانه های تنفسی وجود دارند ولی ممکن است خفیف یا نامشخص باشند. میزان مرگ و میر کم است یا وجود ندارد. گاهی نشانه های مربوط به ابتلای سیستم اعصاب مرکزی در چند پرند دیده می شود ولی این نشانه ها غالباً ظاهر نمی گردند. تولید تخم مرغ در طیور تخمگذار طی مدت چند روز تقریباً به طور کامل قطع می شود. تخم مرغهای تولید شده کیفیت مطلوبی ندارند و ممکن است پوسته آنها نرم، خشن و یا بدشکل باشد. بسته به مرحله ای از تولید که عفونت بروز می کند، ممکن است تولید به آرامی به وضع قبلی باز گردد و یا هیچگاه به وضعیت طبیعی باز نگردد.

۲. شکل حاد

متناسب با تمایل ویروس به بافتهای خاص، نشانه های بیماری متغیر است بسیاری از مرغهای مبتلا غالباً دچار تنگی نفس، اسهال شدید، تورم بافت ملتحمه چشم و فلجی میشوند و بالاخره ظرف مدت ۲ تا ۳ روز می میرند. ممکن است بافتهای اطراف چشم متورم و تیره باشند و ترشحات چسبناک در اطراف چشم و بینی مشاهده شوند. برخی از پرندگان که زنده می مانند ظرف چند روز نشانه های عصبی را بروز می دهند مانند: لرزش، پیچش سروگردن، چرخش، فلجی و اسپاسم های کلونیک. میزان ابتلا و مرگ و میر بالا و تا حدود ۱۰۰٪ می باشد.

تشخیص بیماری

۱ - هرچند که ممکن است براساس تاریخچه، نشانه ها و جراحات، در منطقه ای که بیماری نیوکاسل وجود دارد به آن مشکوک شد ولی همواره برای تایید تشخیص باید از روشهای آزمایشگاهی کمک گرفت .
۲ - جداسازی و شناسایی ویروس (معمولاً توسط تخم مرغ جنین دار) ضروری می باشد. آزمایشهایی که برای تشخیص اهمیت دارند عبارتند از :

- هماگلو تیناسیون
- آزمایش خنثی کردن ویروس
- آزمایش خنثی کردن تشکیل پلاک
- تلقیح ویروس به ماکیان ایمن و غیرایمن
- به کار گرفتن روش آنتی بادی فلورسنت با استفاده از آنتی سرم کونژوگه نیوکاسل

کنترل و پیشگیری:

ماکیان و بوقلمون را می توان با واکسیناسیون مناسب علیه بیماری نیوکاسل ایمن کرد.

درمان

بیماری نیوکاسل درمان ندارد.

آنفلوآنزای پرندگان (Avian Influenza)

تعریف

آنفلوآنزای پرندگان، یک بیماری ویروسی می باشد که دستگاههای تنفس، گوارش یا عصبی بسیاری از انواع طیور و سایر پرندگان را مبتلا می سازد. شدیدترین نوع بیماری به صورت حاد و عمومی می باشد که در طیور با یک دوره کوتاه و مرگ و میر بسیار بالا مشخص می گردد.

آنفلوآنزای پرندگان می تواند در بیشتر گونه های پرندگان بروز نماید. در ایالات متحده بیشتر موارد شیوع بیماری، در بوقلمونها و اردکها بوده است. معدودی از واگیری ها نیز در ماکیان دیده شده است. یکی از این موارد که در سال ۱۹۸۳ تا ۱۹۸۴ اتفاق افتاد به اجرای یک برنامه ریشه کنی ایالتی انجامید که مستلزم از بین بردن ۱۷ میلیون پرند بود. پرندگان در تمام گروه های سنی، حساس قلمداد می شوند. واگیرهای آنفلوآنزای پرندگان، در سراسر جهان اتفاق افتاده است.

ویروسهای آنفلوآنزا جزو ارتومیکزو ویروسها طبقه بندی شده اند که دارای سروتیپ های A, B, C می باشند. تیپ های B, C تنهادرانسان شناسایی شده اند. تمام ویروسهای آنفلوآنزای پرندگان دارای آنتی ژن تیپ A هستند. این آنتی ژن در آزمایش ژل دیفوزیون برای تشخیص آنتی بادی علیه ویروسهای تیپ A مورد استفاده قرار می گیرد.

ویروسهای آنفلوآنزا دارای دو آنتی ژن سطحی مهم به نامهای همگلوتینین و نورامینیداز هستند که در تشخیص ویروسهای خاص مفید می باشند. حداقل ۱۳ همگلوتینین و ۹ نورامینیداز وجود دارند که تعداد زیادی از تحت تیپ های ویروس را به وجود آورده اند. بین این تحت تیپ ها حفاظت متقاطع وجود ندارد.

ویروسهای آنفلوآنزا از نظر بیماری زایی و قابلیت انتشار در بین پرندگان، با یکدیگر بسیار متفاوتند. در حالی که تیپ های ۵ و ۷ همگلوتینین در شکل بسیار بیماری زای AI دخالت دارند، این تیپ ها همچنین در عفونت های خفیف تر یا بدون نشانه در پرندگان نیز موثر می باشند.

پرندگان آبی (اعم از وحشی و اهلی) مخازن عمده طبیعی برای ویروسهای آنفلوآنزا می باشند. گاهی پرندگان آبی وحشی که معمولاً نشانه های بیماری را بروز نمی دهند و ممکن است ویروس را به مدت طولانی دفع نمایند.

نشانه های بالینی

نشانه های آنفلوآنزا بسیار متفاوت بوده، به عوامل چندی از قبیل: سن و گونه پرند، حدت ویروس، عفونت های همزمان و کیفیت پرورش بستگی دارد.

در بسیاری از موارد، نشانه های تنفسی شامل: سرفه، عطسه، صدای رال، ریزش اشک، تورم سینوس، کاهش تولید تخم یا ترکیبی از آنها وجود دارد. ممکن است اسهال، ادم سرو صورت یا اختلالات عصبی وجود داشته باشد.

در بوقلمونهای جوان و در حال رشد، بخصوص وقتی عفونتهای ثانوی مانند وبای ماکیان، کلی باسیلوز یا کریزای بوقلمون اتفاق می افتند ممکن است این بیماری به صورت تحت بالینی یا شدید باشد. میزان ابتلا و مرگ و میر بسیار متغیر است.

نشانه های کالبد گشایی

جراحات برحسب بیماری زایی ویروس به طور گسترده ای متفاوت است. در اکثر موارد شیوع آنفلوآنزا در طیور، التهاب خفیف یا متوسط نای، سینوسها، کیسه های هوایی و ملتحمة چشم وجود دارد. در پرندگان تخمگذار اغلب حالت تحلیل و پیچ خوردگی مجزای تخم دیده می شود.

درجات متفاوتی از پرخونی، خونریزی، ترانسودا و نکروز در جراحات گزارش شده است. در عفونت با ویروس بسیار بیماری زا، جراحات کالبد گشایی در طیور گسترده تر و شدیدتر می باشد. ممکن است اکسودای فیبرینی بر روی کیسه های هوایی، مجرای تخم، کیسه پریکارد یا روی پرده صفاق وجود داشته باشد

کنترل و پیشگیری

کنترل بیماری عمده‌تاً از طریق جلوگیری از مواجهه پرندگان با ویروسهای آنفلوآنزا انجام می شود. هیچ پرنده ای نباید به گله های در حال رشد وارد شود و از تماس مستقیم یا غیر مستقیم پرندگان وحشی مهاجر و وارداتی با گله باید جلوگیری گردد. تخم مرغهایی که برای جوجه کشی در نظر گرفته می شود باید از گله های عاری از آنفلوآنزا تهیه شده باشند. در مناطقی که بیماری آنفلوآنزای پرندگان مشکل ساز بوده است خون یا آنتی بادی زرده تخم مرغ، تحت آزمایشهای سرولوژیکی متداول قرار می گیرند. این تلاشها تشخیص زود هنگام موارد شیوع را امکان پذیر نموده، سبب می شود تا سایر اقدامات نظیر قرنطینه، زودتر اجرا شود.

احتمال ورود آنفلوآنزای بسیار بیماری زا از راه واردات طیور یا پرندگان دیگر را باید با قرنطینه کاهش داد. معمولاً واکسینی در دسترس نیست مگر واکسنهایی که برای منطقه ای خاص که سویه مشخصی از ویروس آنفلوآنزا مشکل ساز است، ساخته شده باشند. به جهت تنوع آنتی ژنیکی در میان ویروسهای آنفلوآنزا، این واکسنها احتمالاً نمی توانند در مناطق دیگر مورد استفاده قرار گیرند.

درمان

درمان موثری وجود ندارد اما پرورش خوب، تغذیه مناسب و آنتی بیوتیکهای وسیع الطیف ممکن است ضایعات حاصل از عفونتهای ثانوی را کاهش دهند.

راه های انتقال بیماری آنفلوآنزای فوق حاد به انسان

۱. تماس مستقیم با پرندگان آلوده و بیمار
۲. تماس مستقیم با مدفوع و ترشحات پرندگان و وسایل آلوده
۳. ذبح و پرکنی طیور و ماکیان آلوده و بیمار
۴. تنفس هوای آلوده به ویروس
۵. شکار پرندگان یا خریداری پرندگان شکار شده
۶. مراحل آماده سازی قبل از پخت و خوردن گوشت، تخم مرغ و سایر فرآوردههای خوراکی پرندگان آلوده به صورت خام و نیم پز
۷. استفاده از مواد خوراکی و آب های آلوده به فضولات پرندگان
۸. تردد در بازارهای سنتی خرید و فروش پرندگان زنده

نشانه های بیماری در انسان

نشانه های بیماری در انسان شبیه همان آنفلوآنزای فصلی است ولی بیماری شدیدتر و البته خطرناکتر است. تب، گلو درد و سرفه، نشانه های اصلی و مهم بیماری اند که می تواند با بی اشتهایی، تهوع، استفراغ، اسهال، احساس کوفتگی (دردهای استخوانی - عضلانی)، لرز، سردرد، احساس ضعف و خستگی، آبریزش بینی، گرفتگی بینی و عطسه همراه باشد.

در صورت پیشرفت بیماری و درمان نامناسب، ممکن است ورم و چرک کردن شش ها سبب مرگ انسان شود. دوره نهفتگی بیماری، یعنی مدتی که طول می کشد تا ویروس وارده به بدن انسان را بیمار کند، یک تا دو روز است.

برونشیت عفونی (Infectious Bronchitis , IB)

برونشیت عفونی یک بیماری ویروسی حاد و بسیار مسری ماکیان می باشد که با نشانه های تنفسی (تنفس با دهان باز، عطسه؛ سرفه و ترشحات بینی)، بیماری شدید کلیوی در اثر سویه های نفروتروپیک و کاهش شدید تولید تخم مرغ مشخص می شود. بیماری برونشیت فقط در ماکیان بروز می کند. در صورت عدم برخورد قبلی با ویروس، پرنده در تمام سنین به بیماری حساس است. وقوع بیماری در بسیاری از کشورهای دنیا گزارش شده است و احتمالاً در تمام کشورهایی که ماکیان به تعداد خیلی زیاد پرورش می یابند، وجود دارد. برونشیت عفونی توسط یک کورروناویروس ایجاد می شود. مقاومت این ویروس در حد متوسطی است و به وسیله بسیاری از ضدعفونی کننده های متداول از بین می رود. بیماری برونشیت از طریق استنشاق قطرات کوچک حاوی ویروس که از ماکیان عفونی و درحال سرفه دفع می شوند، انتقال می یابد. ویروس برونشیت ممکن است تقریباً به مدت ۴ هفته در مرغداریهای آلوده باقی بماند. تعداد کمی از پرندگان تا چند ماه پس از عفونت، به صورت حامل و دفع کننده ویروس باقی می مانند.

نشانه های بالینی

جوجه های کم سن

۱- این نشانه ها شامل سرفه، عطسه، صداهای تنفسی و ترشحات بینی و چشم می باشد. اگرچه شدت نشانه ها متفاوت است اما میزان ابتلا بالاست.

۲- پرندگان مبتلا، ضعیف و سست بوده، در نزدیکی منبع حرارتی تجمع می کنند.

۳- مرگ و میر در جوجه های جوان معمولاً ناچیز است مگر اینکه بیماری باعامل عفونی دیگری همراه شود. ممکن است سویه های کلیوی مرگ و میر بالایی ایجاد نمایند.

ماکیان تخمگذار و گوشتی

۱- سرفه، عطسه و صداهای تنفسی وجود دارد، ولی ترشحات بینی و چشم بندرت دیده می شود.

۲- کاهش مشخصی در تولید تخم مرغ (تا ۵۰٪) به وجود می آید. غالباً تخم مرغهایی با پوسته نرم یا بد شکل وجود دارند. گاهی آلبومین تخم مرغ آبکی می شود. کیفیت پایین تخم مرغ و بد شکلی پوسته، ممکن است پس از واگیری بیماری برونشیت، به مدت طولانی باقی بماند.

جوجه هایی که در زیر ۲ هفتگی به بیماری برونشیت مبتلا شده یا واکنش شدیدی نسبت به واکسن برونشیت از خود نشان داده اند ممکن است هرگز تخمگذاران خوبی نشوند.

نشانه های کالبد گشایی

مجرای تنفسی، التهابی خفیف تا متوسط دارد. کیسه های هوایی گاهی تورم دارند. تورم شدید کیسه های هوایی به صورت ضخیم شدن و کدورت مشخص غشاهای کیسه های هوایی نمایان می شود و اغلب با اکسودای زیادی در کیسه های هوایی همراه است.

ممکن است تورم کیسه های هوایی در پرندگان جوان و در حال رشد، بخصوص در صورت ضعیف بودن پرورش، به مرگ و میر بالایی منجر شود. پرندگان مسن تر معمولاً مقاومت بیشتری دارند.

تشخیص

انجام آزمایشهای سرمی در دوره حاد و نقاهت بیماری، ممکن است در نشان دادن پاسخ اختصاصی ایمنی بسیار مفید باشد. چندین روش از جمله خنثی سازی سرم یا ویروس، الیزا و روش تصحیح شده ممانعت از جمع شدن گلبولهای قرمز، برای این منظور وجود دارند.

کنترل و پیشگیری

واکسن هایی برای پیشگیری از بیماری برونشیت در ماکیان جوان مورد استفاده قرار میگیرند. این واکسن ها تنها هنگامی موثرند که حاوی همان سروتیپ های ویروسی موجود در منطقه واکسیناسیون باشند. اگر واکسیناسیون در مورد جوجه هایی انجام شود که دارای ایمنی مادری هستند، باید حداقل یکبار دیگر تکرار شود. گاهی از واکسنهای چندگانه برونشیت استفاده می شود. واکسن برونشیت عفونی اغلب همراه با واکسن نیوکاسل در یک ویال می باشد .

درمان

اگرچه ممکن است آنتی بیوتیکهای وسیع الطیف مشکلات باکتریایی همراه با بیماری برونشیت را کنترل نمایند، اما هنوز هیچ درمان موثری برای بیماری برونشیت شناخته نشده است.

لارنگو تراکئیت عفونی , Infectious laryngotracheitis , ILT

لارنگوتراکئیت (LT)

(تورم عفونی حنجره و نای)

تعریف

لارنگوتراکئیت عفونی نوعی بیماری حاد ویروسی در ماکیان ، قرقاول و طاووس است که با بروز تنگی نفس، سرفه، تنفس با دهان باز و دفع اکسودای خونی از دستگاه تنفس مشخص می شود.

بیماری لارنگو تراکئیت در درجه اول در ماکیان و قرقاول رخ می دهد ولی بروز آن در طاووس نیز گزارش شده است. اکثر موارد شیوع بیماری در ماکیان بالغ یا نیمه بالغ اتفاق می افتد، اما تمام گروههای سنی نسبت به این بیماری حساسند. بیماری لارنگو تراکئیت در اکثر کشورهای که ماکیان رابه طور ممتراکم پرورش می دهند وجود دارد.

بیماری لارنگو تراکئیت توسط یک هرپس ویروس ایجاد می شود. این ویروس در خارج از بدن میزبان مقاومت زیادی ندارد و توسط بسیاری از ضد عفونی کننده ها به سادگی از بین می رود.

نشانه های بالینی

الف. شکل حاد

۱- تنگی نفس مشخصی وجود دارد که اغلب با صداهای تنفسی بلند و سرفه همراه است. پرندگان که شدیداً مبتلا باشند، اغلب در حین نفس کشیدن سرو گردن خود را بالا و کشیده نگهداشته صدای خس خس بلندی ایجاد می کنند.

۲- ممکن است متعاقب سرفه و لرزش سر، ترشحات مخاطی خون آلودی دفع گردد و منقار، صورت و سر بعضی از پرندگان خونی باشد.

۳- معمولاً این بیماری میزان ابتلای بالا و مرگ و میر قابل توجهی دارد، به طوری که میزان مرگ و میر تا ۵۰ تا ۷۰٪ نیز گزارش شده است، اما معمولاً میزان آن بین ۱۰ تا ۲۰ درصد می باشد. دوره این بیماری از اکثر بیماریهای ویروسی و تنفسی ماکیان طولانیتر است و به مدت ۲ تا ۶ هفته در گله باقی می ماند.

ب. شکل تحت حاد

نشانه ها اغلب شامل تورم ملتحمه است که با چشمان مرطوب، ترشح اشک، ترشح بینی، تورم سینوسهای تحت حدقه ای و کاهش تولید تخم مرغ همراه می باشد.

نشانه های کالبد گشایی

۱- تورم شدید حلق و حنجره، اغلب همراه با اکسودای خون آلود در نای وجود دارد. ممکن است التهاب به داخل برونش و کیسه های هوایی گسترش یابد. ممکن است پرندگان مرده در نای خود توده پنیری شکل یا غشای کاذبی داشته باشند که سبب انسداد نای شده باشد. علت مرگ این پرندگان خفگی است.

تشخیص

نشانه ها و جراحات مربوط به نوع معمول و بیماریزای لارنگو تراکئیت تا آن حد مشخص هستند تا شک ما را نسبت به بیماری لارنگو تراکئیت برانگیزند. برای اطمینان از تشخیص بیماری باید از تستهای سرمی و آزمایشهای دیگر استفاده کرد.

کنترل و پیشگیری بیماری

۱- از وارد نمودن پرندگان واکسینه، بهبود یافته یا پرندگانیکه در معرض بیماری بوده اند، به گله حساس اجتناب نمایید. بهتر است گله های حساس را در قرنطینه سختی قرارداد، هیچ نوع پرنده ای را به آن گله وارد ننمایید.

۲- باید پرندگان را از مرغداریهای آلوده به ویروس لارنگو تراکئیت خارج کرد و سپس جایگاه را تمیز و ضد عفونی نمود و قبل از استفاده مجدد، ۴ تا ۶ هفته خالی نگه داشت.

۳- واکسیناسیون، در مناطقی که بیماری لارنگو تراکئیت به صورت بومی وجود دارد، غالباً انجام می شود و کاملاً موثر است. واکسنهای تخفیف حدت یافته موجودند و می توان آنها را از طریق قطره چشمی، آب آشامیدنی یا اسپری آئروسول تجویز کرد. حداقل سن واکسیناسیون در ۴ هفتهگی می باشد، اما برای گله جانشین شونده مرغهای تخمگذار معمولاً از ۸ تا ۱۲ هفتهگی انجام می شود.

بندرت ممکن است ۱ تا ۴ هفته پس از واکسیناسیون، نشانه های بالینی مشابه ابتلای طبیعی به این بیماری در گله بروز نماید. این انواع بیماری که مربوط به واکسن می باشند، معمولاً به وسیله پایین بودن میزان ابتلا و مرگ و میر مشخص می شوند.

۴- گزارش کردن بیماری در بعضی ایالات آمریکا الزامی است.

درمان

این بیماری درمان ندارد.

پاستورلوز یا وبای مرغان (Pasteurellosis, Fowl cholera)

این بیماری گاهی بشکل حاد عفونت خون و تلفات سریع و گاهی بصورت مزمن با ورم مفاصل یا ریش ظاهر می شود. نام وبای مرغان به هردو شکل بیماری گفته می شود.

بیماری طبیعی در ماکیان، بوقلمون، غاز، اردک، قرقاول و کبوتر دیده شده است ولی حساسیت بوقلمون به مراتب بیشتر از گونه های دیگر پرندگان است. بیماری به میزان وسیعی در کشورهای گرمسیر شایع است. بیماری در تمام فصلها ولی بیشتر در پائیز و هوای مرطوب است. نشانیها در طیور درواگیرهای شدید عبارتند از اسهال و مرگ ناگهانی و تلفات شدید و چون علائم بیماری کاملاً شبیه وبای انسان است به این علت به آن نام وبای طیور داده اند.

پاستوروزیت از اولین محققین بودند که بیماری را مطالعه کرده و باکتری دو قطبی که از خون و اندامهای بیماران جدا کردند عامل بیماری دانستند. بیماری در تمام دنیا پراکنده و در درمانگاه طیور دانشکده دامپزشکی تهران پس از مدتها که بیماری موجود نبود اولین مورد در سال ۱۳۵۱ (۱) و سپس بکرات مشاهده شده است.

عامل بیماری

پاستورالامولتوسیدا (*P. multocida*) که قبلاً به نام پاستورالآوی سپتیکا (*P. aviseptica*) نامیده می شد عامل اصلی بیماری است. این باکتری گرم منفی، بیضی شکل به طول ۰/۵ میکرون است که با رنگ آمیزی گیمسا، لیشمن و بلودومتلین دو قطبی می باشد باکتری در محیط ماک کانکی و آگار محتوی لاکتوز و صفرا رشد نمی کند و محیط مالتوز را اسید نمی کند ولی تولید اندل و SH_2 می نمایند. رشد در محیط مایع یا جامد با اضافه کردن خون یا سرم افزایش می یابد. در روی محیط آگار خوندار تغییری در خون تولید نمی کند. فقط گاهی بعضی از سویه ها تولید رنگ متمایل به سبز در ناحیه رشد می نمایند. از نظر سرولوژیکی این باکتری به چهار گروه ۱ و ۲ و ۳ و ۴ تقسیم می شود. باکتری بسهولت در اثر نوز خورشید، گرما و مواد ضد عفونی کننده از بین می رود و می تواند در کود و لاشه طیور چند ماه زنده بماند. موش، خرگوش، و کبوتر خیلی زیاد به این باکتری حساس می باشند. ولی خوکچه هندی مقاوم است.

بیماریزائی سویه های مختلف متفاوت است بطوریکه باتزریق زیر جلدی بعضی سویه ها مرگ خرگوش در عرض ۱۸ ساعت فرا می رسد و در خون و بافت های دیگر میکروبهای دو قطبی به فراوانی یافت می شوند. در حالیکه بعضی سویه های دیگر حتی اگر بلافاصله بعد از جدا شدن از مواد مرضی تزریق شوند در ابتدا ایجاد تورم در محل تزریق در خرگوش می نمایند و بعد از چند روز خرگوش شروع به لاغر شدن کرده و بعد از یک هفته یا بیشتر تلف می شود. سویه های جدا شده از ماکیان معمولاً جزء سویه های بسیار حاد می باشند.

طرز واگیری

پرندگان ناقل و پرندگانی که از یک واگیری بیماری باقی مانده اند معمولاً در مخاط دستگاه تنفس باکتری را حمل می کنند و چنین طیوری وقتی تحت یک استرس قرار می گیرند با پائین آمدن مقاومت بدن، باکتری بیماریزا شده و پرونده را بیمار می سازد. پرنده بیمار همراه با ترشحات دهان، بینی و چشم باکتری را منتشر ساخته و آب و دان را آلوده ساخته و سرعت باعث انتشار بیماری در گله می شود. ورود باکتری در بدن از راه دستگاه تنفس و مخاط گلو می باشد. زیرا میکروب توسط شیرابه های دستگاه گوارش از بین می رود.

ورود بیماری در یک گله با ورود یک مرغ آلوده می باشد که البته یک ناقل بظاهر سالم است. پرندگان وحشی که ممکن است واگیری بیماری در آنها نیز دیده شود گاهی مسئول واگیری بیماری در ماکیان بوده اند. بیماری بعد از شروع یک واگیری بصورت مزمن درآمده و حتی بیشتر از ۱۲ ماه ممکن است در آن گله باقی بماند. نگهداری انواع مختلف طیور گاهی باعث بروز بیماری می گردد. سویه تازه جدا شده از ماکیان برای خرگوش و موش و کبوتر بیماریزا بوده و در مواقع حاد باکتری به فراوانی در خون و بافت موجود و به آسانی از کبد و طحال و اندامهای دیگر جدا می شود.

اگر بیماری در گله طیور اتفاق افتد این بیماری به حیوانات دیگر اگرچه در تماس نزدیک نیز باشند سرایت نمی کند و یا بالعکس ولی اگر باکتری را جدا کرده و به آنها تزریق کنیم بیماری در آنها ایجاد می شود.

نشانیهای کلینیکی

بیماری بیشتر در بالغین و نیمه بالغین دیده می شود و بندرت در طیور کمتر از ۴ ماه دیده می شود. گزارش از بیماری در جوجه های گوشتی سنین بین ۵۶-۲۱ روز وجود دارد که تلفات بین ۱۵ تا ۵۰ درصد ایجاد کرده است.

با افزایش سن حساسیت در برابر بیماری نیز افزایش می یابد. دوره نهفته بیماری ۹-۴ روز است و به سه شکل حاد و تحت حاد و مزمن دیده می شود.

شکل حاد و تحت حاد به شکل عفونت خونی و شکل مزمن به شکل موضعی نیز نامیده می شود.

شکل حاد

اغلب مرگ قبل از بروز علائم ظاهر می شود و معمولاً مرغدار پرنده تلف شده را که معمولاً از بهترین مرغان تخم کن و سنگین تر و در شرایط خوب سلامت بوده اند می یابد. گاهی نیز علائم کسالت، ژولدگی پرها، افزایش حرکات تنفسی و تیرگی تاج دیده می شود. در گسترش خونی بافت کبد، طحال، رویه ها یا بافتهای دیگر باکتری را به فراوانی می توان دید.

شکل تحت حاد

در این حالت مقدار پرنده باز و تنفس آن سریع و صدا دار است. پرنده افسرده بوده و خود را از دیگران جدا می نماید. پرهایش روی زمین کشده می شود و تاج و ریش سیانوزه می گردند. پرنده تب دار بوده، اشتها کاملاً از بین رفته و تشنگی افزایش می یابد اسهال متمایل به زرد، اورات در مدفوع موجود و ترشحات زیاد از دهان و بینی خارج می شود که با این وسیله آب و مواد غذایی را آلوده می سازد. مرگ در مدت ۲-۳ روز فرا می رسد.

شکل مزمن

معمولاً بدنبال یک واگیری حاد در گله باقیمانده و یا از ابتدا در یک گله سالم ظاهر می شود. معمولاً فقط چند پرنده مبتلا هستند و انتشار بیماری خیلی آهسته، تلفات کم و کاهش مختصر در تخم گذاری و افزایش تعداد مرغان وازده مشاهده می شود باکتری از گردش خون خارج شده و در اندامها جایگزین می شود.

اگر باکتری در مفاصل پا متمرکز شود ایجاد لنگش و تورم مفصل می کند و در کف پا ایجاد آبسه کف پائی می نماید.

متمرکز شدن عفونت در ریش باعث تورم و آماس این ناحیه میشود .

ریش مبتلا در ابتدا حاوی مایع اکسود است که خیلی زود تبدیل به توده به رنگ متمایل به زرد می شود و اگر ریش را با عمل جراحی باز نکنند فیستول ایجاد می شود . گاهی اکسودا در سینوسهای زیر چشمی جمع شده و باعث تورم یک طرفی یا دوطرفی صورت می شود.

در بعضی حالات عفونت محدود به چشم وایجاد کراتوکونژنکتیویت گشته و یا در حفرات بینی ایجاد ترشح آبکی نموده که بعد سفت تر و زرد رنگ شده و بالاخره بصورت توده سفت و خشک درمی آید. اگر مجاری هوایی توسط جراحات پوشیده شوند اشکال تنفسی نیز دیده می شود.

عفونت گوش میانی کمتر متداول می باشد در این شکل باکتری از حفره بینی به گوش میانی رسیده و باعث درگیری اعصاب این قسمت گوش گردیده و در نتیجه پرنده تعادل خود را از دست می دهد. سر و گردن به یک طرف می چرخد اگر هر دو گوش مبتلا شوند سر و گردن بطرف عقب بدن کشیده شده یا بطرف پائین بین دو پا قرار می گیرد.

جراحات کالبد گشائی

در شکل حاد خصوصیات عفونت خون در لاشه دیده می شود. خونریزهایی در روی چربیهای اطراف قلب، پیش معده، سنگدان و روی دیواره قفسه سینه دیده می شود.

گاهی خونریزی از اپی کارد و اندوکارد و در میوکارد موجود است. ریه ممکن است طبیعی یا پر خون باشد. کبد بزرگ و پر خون ودر بعضی حالات تظاهر دانه دانه برنگ متمایل به سفید خاکستری شبیه تیفوئید مرغان را داراست. جراحات روده از تورم روده کاتارال تا پر خونی و خونریزیهای شدید است. پر خونی کلیه ها و وجود اورات نیز مشاهده می شود. پیش معده وچینه دان خالی و معمولاً جراحاتی را نشان نمی دهند. در اشکال تحت حاد جراحات اغلب غیر مشخص ترمی باشند. تورم روده ها اغلب نشانه مشخص این حالت بوده که همراه با اکسودای زرد رنگ روی موکوس پر خون است.

گاهی مواد شبیه زرده تخم مرغ روی احشاء بطنی را پوشانده که شبیه آنست که زرده پاره شده باشد و بهمین علت با (Eggpasteritionitis) قابل اشتباه است در صورتیکه دوره مرض طولانی باشد خونریزی دیده نمی شود و نقاط نکروتیک کبد بزرگتر شده و عضلات سفیدتر می باشند گاهی علانم ذات الریه چرکی با سفت و سخت شدن یک یا هر دو ریه دیده می شود. در اشکال مزمن میزان متغیر اکسودا در ناحیه گلو دیده می شود. ریش بزرگ شده و در حالات طولانی محتوی مواد پنبیری شکل می باشد که گاهی پاره شده و جای زخم نامنظم را ایجاد می کند.

سینوسهای صورت نیز در صورت ابتلا پرازاکسودای پنبیری با بوی زننده می باشند. در حالت درگیری مفاصل آماس و اکسودای سرو فیبرینی در داخل مفصل و اطراف کپسول مشاهده می شود.

تشخیص

در اشکال حاد جراحات اختصاصی نبوده و باید از بیماریهای تیفوئید و نیوکاسل تمیز داده شود به این منظور باید گسترشی از خون قلب تهیه کرده و یا از خون قلب، کبد یا مغز اسخوان در آگار خوندار کشت داده و یا از شیرا به خون منعقد شده قلب و یا مغز استخوان به خرگوش، موش و یا کبوتر تزریق نمود .

در گسترش خون رنگ آمیزی با بلودو متیلن، گیمسایا لیشمن، میکروبه‌های دو قطبی دیده می شود و در کشت باکتری روی آگار خوندار پس از ۲۴ ساعت در شرایط هوازی پرگنه های ریز دیده می شود. خرگوش تزریق شده نیز پس از ۱-۲ روز با علائم عفونت خون تلف شده باکتری فراوان در خونش موجود است تورم نای همراه با خونریزی درخرگوش تزریق شده دیده می شود .خون موش و کبوتر که نیز از عفونت خون تلف می شوند پر از این باکتری است .

پیشگیری و کنترل

بر روی دو اصل استوار است

۱- ایجاد ایمنیت توسط مایه کوبی با شیرابه باکتری کشته شده با فرمالی- بهتر است از سویه جدا شده از یک واگیری برای تهیه مایه جهت مایه کوبی در همان گله استفاده شود. مقاومت حاصله از مایه کوبی محدود و گاهی برای مدت کوتاه است. بعضی از کارخانه های سازنده واکسن، واکسن کشته ای تهیه کرده اند که استفاده از این واکسن ها بصورت تزریق قبل از تخمگذاری در حدود ۴ ماهگی با نتیجه مثبت نسبی در بعضی مرغداریهای اطراف تهران زیر نظر نگارنده بکار رفته است. محققین دیگر با استفاده از واکسن تخفیف حدت یافته توانسته اند به مدت ۱۰ هفته در برابر بیماری ایمنیت ایجاد نمایند.

بهر حال نباید بامایه کوبی اصول بهداشت و اداره صحیح مرغداری را نادیده گرفت.

۲- اداره صحیح مرغداری -گله جدید باید فقط از جوجه های حاصله از گله های کاملاً سالم و شناخته شده تهیه شده و در منطقه کاملاً مجزا از مرغان دیگر نگهداری شوند. جعبه های مرغ و وسائل دیگر باید بعد از مصرف کاملاً تمیز شوند. بسیاری از پرندگان وحشی مثل سار به این باکتری حساس بوده و باید از تماس آنها با گله جلوگیری شود. در موقع بروز بیماری باید تلف شدگان و مریض ها را کشته و سوزانده و یا بطور عمیق دفن کرد.

درمان

اگر آنتی بیوتیکهای وسیع الطیف از راه آب آشامیدنی به مدت ۵ روز در ابتدای بیماری مصرف شوند بیماری کنترل خواهد شد سپس باید درمان بمدت دو روز در هفته برای ۸-۶ هفته ادامه یابد.

تزریق کلرتراسیکلین به میزان ۴۰ میلی گرم در کیلو و یا اریترومايسين به میزان ۲ گرم در یک لیتر آب و همچنین مصرف سولفانامیدها مثل سولفامتازین، سولفامرازین، سولفا کینوکسالین و سولفامتوکسین در کنترل بیماری موثر می باشند. در مطالعه انجام شده در درمانگاه طیور دانشکده دامپزشکی تهران بر روی ۱۳ سویه پاستو -لامولتوسیدای جدا شده از طیور نسبت به حساسیت به آنتی بیوتیک های مختلف بهترین نتایج را ترکیبات و تریمتوپریم و سولفادیازین، کلرآمفنیکل و تا اندازه ای پنی سیلین و تتراسیکلین داشته اند.

در صورت امکان بستر باید چندین بار در دوره بیماری تعویض و یا سوزانده شود. پس از پایان عمر اقتصادی گله و خروج کامل آن محیط را باید کاملاً تمیز نموده کلیه بستر و مدفوع و لاشه ها را سوزانده و بعد ضد عفونی کامل انجام شود و بعد از خالی گذاردن مرغان برای حداقل سه ماه اقدام به پرورش گله جدید نمایند.

بیماری کلی باسیلوز Avian Colibacillosis

تعریف

کلی باسیلوز طیور یکی از بیماری های عفونی پرندگان است که باکتری اشرشیا کلی عامل بیماری زای اولیه یا ثانوی آن است. بیماری های ناشی از این عامل شامل: بیماری هجرز، کلی گرانولوما، تورم صفاق، تورم مجرای تخم، التهاب غشای مفاصل، ورم ناف و تورم کیسه های هوایی می باشند.

کلی باسیلوز در تمام انواع و سنین مختلف طیور و همچنین در سایر پرندگان و بسیاری از پستانداران بروز می کند. واگیری های گزارش شده در طیور غالباً در ماکیان، بوقلمون و اردک بروز کرده است. عفونت در پرندگان جوان رایج تر از بالغ ها است. این بیماری در سرتاسر دنیا شایع می باشد.

بیماری از طریق آب و غذای آلوده به مدفوع و ترشحات پرندگان بیمار منتقل می شود و رعایت اصول بهداشتی و ایمنی زیستی می تواند از انتشار بیماری جلوگیری نماید.

نشانه های بیماری

سندرم های مختلفی که باکتری اشرشیا کلی از آن ها جدا شده است عبارتند از:

۱. تورم کیسه های هوایی

در این حالت نشانه های تنفسی با شدت های مختلف بروز می کند. گاهی این سندرم ناشی از بستری است که گرد و غبار دارد. این حالت ممکن است پس از واکسیناسیون یا عفونت با مایکو پلاسما، ویروس برونشیت عفونی، نیوکاسل یا لارنگوتراکیت بروز نماید. در این کیسه های هوایی ضخیم شده و در موارد شدید، اکسودای پنیری در کیسه های هوایی حضور دارد. اغلب همراه با آن پرديکاردیت چسبنده و پری هپاتیت فیبرینی وجود دارد. تورم کیسه های هوایی در جوجه های گوشتی عمدتاً در سنین ۳ تا ۷ هفتگی رخ داده، احتمال وقوع آن در ۵ تا ۶ هفتگی به اوج خود می رسد.

۲. ورم ناف

میکروب های مختلفی همچون آئروباکتر، پروتئوس، سالمونلا، باسیلوس، استافیلوکوکوس، استرپتوکوکوس های روده ای و کلستریدیایاها به فراوانی از کیسه زرده جنین و ناف جوجه ها جدا شده اند که اکثراً عفونت های توأم بوده اند. اشرشیا کلی اغلب به طور خالص از جوجه های تازه متولد شده ای جدا می شود که میزان مرگ و میر متفاوت همراه با کزکردگی و سپتی سمی را نشان می دهند. ناف متورم و عفونی می باشد و پرنده، مرطوب به نظر می رسد. در هنگام کالبد گشایی مواد غیر طبیعی در کیسه زرده وجود دارد، و تورم صفاق نیز دیده می شود.

۳. سپتی سمی کلی فرم اردک ها

اشرشیا کلی، سالمونلا و پاستورلا آناتی پستیفیر موجب نشانه های تنفسی، تورم کیسه های هوایی، پرديکاردیت، پری هپاتیت و تورم صفاق می شوند. در مورد عفونت با پاستورلا آناتی پستیفیر، دستگاه تنفس مبتلا بوده، یک لایه نازک خشک و شفاف بر روی امعا و احشا حضور دارد. در سپتیسمی کلیفرمی معمولاً یک اکسودای مرطوب دانه دانه یا منعقد شده با ضخامت های متفاوت بر روی غشاهای بطني و صدري و سطوح کیسه های هوایی وجود دارد. طحال و کبد متورم و تیره هستند و کبد رنگ صفری به خود گرفته است.

۴. سپتی سمی حاد

بیماری سپتی سمی ایجاد شده توسط اشرشیا کلی مشابه تیفوئید و وبای ماکیان می باشد. در شکل حاد بیماری مرگ و میر به صورت ناگهانی می باشد و میزان ابتلا و مرگ و میر متفاوت است و پرندگان تلف شده دارای شرایط خوب بدنی و سینه چاق عضلانی و چینه دان پر از غذا می باشند.

۵. عفونت های روده ای

در این شکل از بیماری اسهال وجود دارد و در کالبد گشایی تورم روده، اغلب با افزایش ترشحات مخاطی همراه است.

۶. عفونت مجرای تخم

ممکن است این جراحات پس از ورود باکتری کلی فرم از طریق واژن مرغ تخمگذار به وجود آید. موقعی که کیسه های هوایی بزرگ تر در قسمت چپ شکم به اشرشیا کلی آلوده می شود، احتمال بروز سالیپنریت مزمن بیشتر می شود. پرندگان مبتلا معمولاً ظرف شش ماه پس از عفونت تلف می شوند و هیچ گاه تخم نمی گذارند.

۷. بیماری هجرز (کلی گرانولوما)

این نوع بیماری که در بوقلمون و ماکیان به وجود می آید، غیر معمول است و نشانه های متفاوتی دارد. ندول هایی در طول روده ها، مزانتر و کبد ایجاد می شود. ولی طحال را در بر نمی گیرد. این ضایعات شبیه ضایعات سل می باشد.

۸. تورم مفاصل و غشای مفصلی

پرندگان مبتلا، فلج یا زمین گیر می شوند. یک یا بیش از یک غلاف وتر یا مفصل متورم می شود. بسیاری از پرندگان ظرف یک هفته بهبود می یابند و بقیه دچار شکل مزمن بیماری می شوند.

۹. پان افتالمی

در این حالت معمولاً اتافک قدامی چشم چرک می کند و موجب کور شدن چشم می شود.

۱۰. پریکاردیت

اغلب سویه های اشرشیا کلی پس از یک سپتی سمی موجب پریکاردیت می شوند. معمولاً در این وضعیت یک میوکاردیت و تغییر در حفره پریکارد بروز می کند و اپیکارد ادماتوز می شود.

تشخیص بیماری:

تشخیص اولیه کلی باسیلوز بر اساس جداسازی و تعیین بیماری زای بودن کلی فرم صورت می گیرد.

کنترل و پیشگیری

برای کنترل و پیشگیری بیماری باید اصول اولیه بهداشتی رعایت شود و تا حد امکان همه بیماری ها، انگل ها و سایر استرس ها وارده بر گله را بر طرف نمود و از آلوده شدن آب و غذای پرنده به مدفوع جلوگیری نمود و در صورت لزوم برای پیشگیری مقدار کمی آنتی بیوتیک به غذا اضافه کرد.

درمان

داروهای متعددی برای درمان به کار رفته است که شامل تتراسایکلین، نئومایسین و داروهای سولفامیدی و غیره می باشد.

مایکو پلاسموز طیور (Avian Mycoplasmosis)

تعدادی سروتیپ مایکو پلازما از گونه های مختلف طیور جدا شده اند ولی سروتیپهایی که معمولاً ایجاد بیماری می نمایند عبارتند از: مایکو پلازما گالی سپتیکم (*Mycoplasma gallisepticum*) مایکو پلازما سینویه (*M. synoviae*) و مایکو پلاسمامله اگریدیس (*M. meleagridis*) مایکو پلازما ها در طبقه (مولیکونس) (*Mollocutes*) راسته مایکو پلازما تاله (*Mycoplasmatales*) خانواده مایکو پلاسماتاسه (*Mycoplasma taceae*) قرار دارند. مایکوپلازما ها را می توان کوچکترین موجودات با زندگی آزاد دانست.

۱- عفونت با مایکوپلازما گالیسپتیکم

بیماری مزمن دستگاه تنفس

(Chronic Respiratory Disease . CRD)

این بیماری همانطور که از اسم آن پیداست دارای دوره طولانی بوده و با علائم تنفسی و ترشحات بینی مشخص شده و دارای اهمیت اقتصادی زیادی است زیرا که بیماری های تنفسی دیگر را بصورت پیچیده درآورده و در نتیجه باعث کاهش ارزش لاشه مرغ و بوقلمون می گردد. از طرفی باعث کاهش تولید در مرغان تخمگذار، کاهش خاصیت جوجه درآوری و همچنین کاهش قدرت زندگی جوجه مرغ و بوقلمون گردیده و گاهی باعث تورم مفصل همراه با تورم اوتار و تورم مجرای تخم می گردد. این بیماری در سراسر جهان وجود داشته و بطور متداول بتهائی و چه همراه با سایر عفونها در مرغداریهای ایران دیده می شود.

عامل بیماری

مایکو پلازما گالی سپتیکم باکتری کوکوئیدی شکل به اندازه ۰/۵-۰/۲ میکرون که فاقد دیواره سلولی بوده و از فیلترهای باکتریائی عبور می نماید و در غشاء حفره های بینی و نای طیور ازدیاد می یابد عامل مورد بیماری است و بنظر می رسد که فقط یک نوع آنتی ژنیک آن وجود داشته ولی تغییراتی در حد باکتری بوجود آمده است. بطوریکه تمامی سویه ها برای ماکیان بیماریزا نمی باشند و فقط سویه هائی که قادر به جمع کردن گلبول قرمز می باشند بیماریزا هستند. باقی ماندن عامل بیماری در بدن ماکیان و بوقلمون از سه تا ۱۸ ماه و گاهی بیشتر متغیر است درحالیکه باکتری بندرت بیشتر از ۲۴ ساعت در خارج بدن زنده می ماند. باکتری برای رشدش در محیط خارج از بدن زنده می ماند. باکتری برای رشدش در محیط خارج از بدن نیاز به سرم مرغ یا خوک و یا اسب داشته و حدود ۵-۲ روز برای رشد احتیاج دارد. پرگنه های باکتری ۰/۲ تا ۰/۳ میلیمتر اندازه داشته و شبیه دکمه با مرکز برجسته می باشد.

عوامل مستعد کننده ای نیز که ممکن است از عوامل بیماریزای دیگر بوده و یا از عوامل ضعیف کننده باشند شدت بیماری را تحت تأثیر قرار می دهند. در میان این عوامل می توان از ویروسی های نیوکاسل، برونشیت عفونی، ویروسهای آدنو و سویه های بیماریزای کلی باسیل، هموفیلوس گالیناروم (*H. gallinarum*) و همچنین عوامل ضعیف کننده مانند وجود گاز آمونیاک و گرد و خاک در هوا، مدیریت بد و کمبودهای غذائی نام برد.

طرزانتقال و واگیری

طیور در هر سنی ممکن است به بیماری مبتلا شوند. در طیور گوشتی واگیری بیشتر بین ۸-۴ هفتگی است و بنظر میرسد که با افزایش سن مقاومت نسبت به بیماری افزایش می یابد. عفونت ممکن است از راه تخمدان و مجرای تخم آلوده به تخم مرغ (انتقال عمودی) انتقال یافته یا مستقیماً از پرنده ای به پرنده دیگر (انتقال جانبی) از راه دستگاه تنفس انتقال یابد. همچنین بوسیله ذرات موجود در هوا نیز عفونت انتقال می یابد و سپس از راه خون در بدن انتشار می یابد. این باکتری در بدن تمایل به سلولهای گوناگون شامل سلولهای اپیتلیوم دارد.

انتشار بیماری از یک پرنده به پرنده دیگر در داخل مرغان معمولاً کاملاً سریع است ولی دیواره ها مانع موثری در برابر انتشار بیماری می باشند. در نتیجه با چنین موانعی انتشار از یک گله به گله دیگر در همان ردیف ممکن است خیلی آهسته بوده و یا اصلاً اتفاق نیافتد.

نشانیهای کلینیکی

دوره نهفته بیماری در شرایط طبیعی بخاطر عوامل متعدد مستعد کننده ایجاد بیماری نامشخص است ولی در شرایط تجربی بین ۴ تا ۲۱ روز بوده است.

متداولترین علائم کلینیکی بیماری عبارت است از ناراحتی دستگاه تنفس شامل علائم زکام، سرفه، عطسه، صداهای تنفسی مرطوب و تنفس با دهان باز است. مصرف غذا کم شده و پرنده لاغر می شود. خروسها علائم مشخصتری از بیماری را نشان می دهند، در بینی ترشحات اکسودائی جمع شده که اغلب همراه با سینوزیت بوده و پره های بال بخاطر اینکه پرنده مبتلا سعی در خارج کردن ترشحات به آن وسیله دارد کثیف است. در ابتدا گاهی تنها یک حالت تورم ملتحمه خفیف با اکسودای کفی در چشم علامت زکام بوده یا اینکه مرحله اولیه بیماری خیلی شدیدتر یا تورم سروصورت و سینوسها بصورت شبیه علائم کریزای عفونی باشد. اگر کیسه های هوایی به تنهایی مبتلا باشند علائم کلینیکی مشخص وجود ندارد. علائم کلینیکی دیگر شامل آماس مفصل خرگوشی و لنگش کمیاب می باشد. درمرغان بالغ در اثر ابتلا به بیماری کاهش میزان تخمگذاری مشاهده می گردد. در عفونتهای ساده بیماری ممکن است بصورت مخفی یا خیلی ضعیف باشد که گاهی فقط در آزمایشات سرولوژیکی میتوان بوجود آن پی برد.

جراحات کالبد گشائی

جراحات دستگاه تنفس ممکن است آنقدر خفیف باشد بطوریکه غیر محسوس بوده و یا فقط شامل افزایش موکوس یا اکسودای کاتارال در بینی، نای، برنشها، ریه ها و ادم کیسه های هوایی باشد. چرکهای پنیری در حالت پیشرفته بیماری کیسه های هوایی را پر می نماید. موکوس چسبنده ای ممکن است باعث اتساع سینوسهای زیر چشمی گشته و بعداً تبدیل به مواد پنیری گردد. در حالتی که بیماری با عوامل بیماریزای دیگری همراه باشد جراحات شدیدتر می باشد. مثلاً همراه با عفونت کلی باسیلی بخصوصی در پرندگان جوان (۱۰-۴ هفته) که در شرایط بد نگهداری می شوند، تورم چرکی پرده قلب و کبد همراه با جراحات کیسه های هوایی و قسمت فوقانی دستگاه تنفس دیده شده و تحت نام سپتی سمی نامیده می شود. در حالت تورم وتر و مفصل و تورم مفصل ماکیان آماس و ادم بافت اطراف مفصلی دیده می شود. در تورم مجرای تخم اکسودای پنیری درمجرای تخم وجود دارد.

تشخیص

علائم تنفسی و دیگر علائم و جراحات لاشه و تغییرات هیستوپاتولوژیکی علائم مشخصی برای عفونت مایکوپلاسمال گالی سپتیکم

نمی باشند. تهیه گسترش از ترشحات نای و سینوسها و رنگ آمیزی بطریقه گیمسا و مشاهده اجرام باکتری، کشت و جدا کردن باکتری یا آزمایشات سرمی برای جستجوی پادتن مربوطه جهت تشخیص لازم می باشد.

محیطهای اختصاصی P.P.L.O. و یا تزریق به تخم مرغ جنین دار برای کشت باکتری لازم می باشد. کشت ها را باید به مدت ۳-۴ هفته قبل از اینکه بعنوان کشت منفی خارج شوند در گرمخانه نگهداشت. اگر مایکو پلاسما جدا گردید می توان با پادتن های درخشان و با تعیین خواص بیوشیمیایی و سرولوژیکی تشخیص را قطعی ساخت (جدول شماره ۱ مراحل جدا کردن باکتری را نشان می دهد). آزمایشات سرولوژیکی شامل آزمایش سرم روی لام Serum plate test آزمایش آگلوتیناسیون در لوله (Tube agglutination Test) و آزمایش جلوگیری از جمع شدن گلبول قرمز (Hemagglutination Inhibition Test) معمولاً متداولند. در آزمایش سرم روی لام آنتی ژن رنگی تهیه شده از مایکو پلاسما گایل سبتیکم و سرم حاصله از ماکیان را روی یک لام شیشه ای یا چینی مخلوط می نمایند. سرم ضد باکتری باعث جمع شدن آنتی ژن در عرض دو دقیقه می گردد. ولی بعلاوه اینکه عوامل مختلفی در نتیجه این آزمایش تأثیری گذارند بنابراین حتی تحت بهترین شرایط نیز نباید این آزمایش را بعنوان تعیین کننده آلودگی یک پرنده دانست بلکه بعنوان مشخص کننده وضعیت آلودگی گله در نظر گرفت. آزمایش آگلوتیناسیون در لوله مطمئن تر از آزمایش روی لام است.

آزمایش جلوگیری از جمع شدن گلبول قرمز (H.I) معمولاً بصورت میکروتست شبیه آنچه که برای سرم ضد ویروس نیوکاسل انجام پذیر است انجام می گردد. این آزمایشات از آزمایش سرم روی لام صحیح تر و مطمئن تر است و اغلب به عنوان آزمایش تأییدی برای سرمهائی که در آزمایش سرم روی لام واکنش مثبت داشته اند انجام می گیرد. بیماری را باید از بیماری های نیوکاسل، برونشیت عفونی و کریزای عفونی تشخیص داد. در صورت رشد مایکو پلاسما برای تشخیص قطعی آزمایشات با پادتنهای درخشان یا تعیین خواص بیوشیمیایی و سرولوژیکی انجام گیرد.

پیشگیری و کنترل بیماری

واکسیناسیون در پیشگیری این بیماری دارای ارزش محدودی است زیرا ایمنیت حاصله چه به این طریق یا توسط خود باکتری بسرعت بوسیله عفونت های بعدی یا ویروسهای نیوکاسل و برونشیت عفونی که بدن را ضعیف می سازند از بین می رود و از طرفی طیور در اثرواکسیناسیون خود حامل باکتری می شوند.

ریشه کنی بیماری از گله های مادر ممکن است بعنوان یک روش کنترل بکاربرده شود که در نتیجه انتقال بیماری از راه تخم مرغ نیز به میزان زیادی کاهش می یابد و از طرفی با آزمایشات سرولوژیکی می توان گله های آلوده موجود را شناسایی نمود و با اقدامات بهداشتی ساده مانند جدا نگهداشتن مرغدارها از هم انتشار جانبی را محدود کرده و بیماری را کنترل نمود. انتقال از راه تخم را می توان با درمان داروئی گله یا وارد کردن دارو در تخم مرغهای مورد استفاده برای جوجه کشی یا با حرارت دادن تخم مرغ کاهش داد. مرغان مادر را می توان به فواصل ماهیانه با داروهای ضد مایکوپلاسما تزریق نموده یا دارو را بطور دوره ای در آب آشامیدنی مصرف نمود.

طریقه معمولی برای ورود دارو در تخم مرغ عبارت است از ایجاد اختلاف فشار بین تخم مرغ و مایع حاوی داروی مناسب است که تخم مرغ در آن غوطه ور می شود. این عمل ممکن است با غوطه ور کردن تخم مرغی که قبلاً گرم شده است (۳۷-۳۸ درجه سانتی گراد) در مایه (۲-۴ درجه سانتی گراد) به مدت یک ربع ساعت یا با غوطه ور کردن تخم مرغ در مایع با حرارت معمولی در ظروف مخصوص با کاهش فشار هوا بوسیله تخلیه هوا و بعد برگرداندن فشار با ورود هوا انجام گیرد. به هر دو طریق محلول حاوی ماده ضد مایکو پلاسما از راه پوست وارد تخم مرغ می گردد. در روش استفاده از گرما قبلاً تخم مرغ جوجه کشی را در مدت بیشتر از ۱۱ تا ۱۴ ساعت تدریجاً به حرارت ۴۵-۴۶ درجه سانتیگراد رسانده و سپس در همان مدت زمان درجه حرارت را

پائین می آورند. این طریقه بنظر می رسد که روش موثری در کاهش عفونت باشد ولی ممکن است باعث تلفات زیاد جنینی گردد.

گاهی پیشنهاد می شود که تخمهای ابتدای دوره تخمگذاری را برای جوجه کشی مصرف نکنند زیرا در این زمان امکان انتقال بیماری از راه تخم بیشتر است. اگر طیور در دسته جات کوچک نگهداری شوند (۲۵قطعه) در موقع تشخیص عفونت در آنها اگر می بایستی گله را نابود کرد خسارت کمتر خواهد بود. از کشت جوجه های تازه بدنیا آمده و یا جنینهای مرده ضمن بازرسی تخم مرغ و یا در موقع بدنیا آمدن و یا جوجه که در عرض چند هفته اول زندگی تلف شده اند جهت کنترل بیماری می توان استفاده کرد.

از آزمایش سرمی سریع روی لام یا آزمایش جلوگیری کننده از جمع شدن گلبول های قرمز در فصول ماهیانه یا کمترکه معمولاً از ۲-۳ ماهه اول زندگی شروع می شود نیز جهت کنترل بیماری استفاده می شود. حداقل در یکی از آزمایشات باید تمام گله مورد آزمایش قرار گیرند. ضمناً رعایت شدید اصول بهداشتی از قبیل کارگر مستقل جهت هر سالن با لباس و کفش مخصوص، عدم نگهداری جوجه های آلوده با جوجه های سالم وعدم نگهداری سنین مختلف در یک مرغداری، جلوگیری از ورود پرندگان وحشی، جوندگان و حشرات به سالن مرغداری به کنترل بیماری کمک می کند.

گله هائی بعنوان گله عاری از عفونت نامیده می شوند که جوجه های از نظر سرولوژیکی منفی، از تخمهای جوجه کشی درمان نشده حاصله از مادران از نظر سرولوژیکی منفی بدنیا آمده باشند.

درمان

درمان و آنتی بیوتیکهای مختلف جهت درمان طیور مبتلا و کاهش علائم کیلینیکی بطور موثری بکار رفته اند ولی بطور کلی طیور مبتلا بطور قطعی درمان نشده و این داروها باعث برطرف شدن عفونت از بدن نمی گردند. در میان داروها مصرف تارتارات، تایلوزین، اسپکتینومایسین، لکومایسین، تیامولین، اسپیرامایسین، اریترومایسین، جنتامایسین و تتراسیکلین متداول ترند که معمولاً از راه آب آشامیدنی و یا غذا مصرف می شوند. در موارد شدید بیماری می توان از تزریق این آنتی بیوتیکها هم استفاده نمود که ۲۵ میلیگرم تایلوزین یا ۲۰۰ میلیگرم اسپیرامایسین برای هر کلیو وزن بدن تزریق می شود.

باید توجه داشت سویه های مایکو پلاسمای مقاوم به اسپیرامایسین، اریترومایسین و تایلوزین و داروهای دیگر مشاهده شده است، تزریق ۲-۰/۲۵ میلیگرم تایلوزین به تخم مرغ باعث نابودی کامل مایکوپلازما در آن گردیده است.

۲. عفونت با مایکو پلازما سینویه (Mycoplasma synoviae)

بیماری ابتدا در سال ۱۹۵۴ در ایالات متحده آمریکا گزارش شده و از آن به بعد در سراسر دنیا شناخته شده است. در ابتدا اهمیت اقتصادی بیماری مربوط به لنگش و کندی رشد در جوجه کبابی و نیمچه تخمی و در بوقلمون های تا ۱۰ هفته بوده ولی اکنون اهمیت عفونت با مایکوپلازما سینویه در ایجاد بیماری در قسمت فوقانی دستگاه تنفس و تورم مزمن کیسه های هوایی طیور، بخصوص در مواقعی که همراه با واکسیناسیون بر ضد بیماری نیوکاسل و برونشیت عفونی باشد نیز معلوم شده است. ماکیان و بوقلمون میزبان اصلی بوده و قرقاول و غاز در عفونتهای تجربی آلوده می گردند.

عامل بیماری

مایکو پلاسما سینیو به نظر شکل شبیه مایکو پلاسما گالی سبتیکم می باشد. از این باکتری فقط یک سرو تیپ شناخته شده ولی از نظر حدت سویه های متعددی موجود می باشد. بعضی از سویه ها گلبول قرمز طیور را جمع می کنند. زنده ماندن این باکتری در خارج از بدن شبیه به مایکو پلاسما گالی سبتیکم بوده و در بدن عفونت ممکن است سالها طول بکشد. این باکتری در pH ۶/۹ یا کمتر و در حرارت ۳۹ درجه سانتی گراد از بین می رود. معلوم نیست که سن روی مقاومت بدن نسبت به بیماری تأثیر داشته باشد ولی بیماری معمولاً در طیور گوشتی یا نیمچه ها در سن ۱۴-۴ هفته دیده می شود.

نقش عوامل مستعد کننده در ایجاد بیماری در غشاء مفصلی، کیسه مفصلی یا اوتار مشخص نیست ولی ویروس نیوکاسل یا برونشیت عفونی حتی سویه های خفیف واکسن نیز در ایجاد شکل تنفسی بیماری عمل تقویتی با مایکو پلاسما دارند.

طرز انتقال و واگیری

بیماری از راه مادران آلوده توسط تخمهای آلوده و همچنین در اثر تماس مستقیم از راه دستگاه تنفس ایجاد میگردد. دوره نهفته بیماری بدنبال آلودگی جنینی کوتاه و ۱۰-۶ روز است در حالیکه بدنبال آلودگی از راه دستگاه تنفس این دوره ۲۱-۱۱ روز یا بیشتر است. باکتری از راه خون در بدن منتشر شده و به بافتهای مفصلی و یا تنفسی تمایل نشان می دهد.

نشانیهای کلینیکی

چون دوره کمون بیماری چند هفته است بسیاری از واگیرها از ۴ هفتهگی به بعد ظاهر می شود. چنین بنظری رسد که تمام طیور در یک گله آلوده می شوند ولی بروز علائم تورم مفصلی از صفر تا ۷۵٪ و حد متوسط ۱۰ درصد متغیر است. اولین علائم شامل بیرنگی تاج لنگش و کندی رشد و مفاصل متورم و گرم و دردناک است. تلفات در مبتلایان معمولاً کمتر از ۱۰-۱ درصد بوده مگر اینکه مبتلایان قادر به بدست آوردن آب و غذا نباشند و یا توسط هم آشیانه های خود مورد حمله قرار گیرند که در نتیجه در اثر لاغری مفرط و از دست رفتن آب بدن تلف می شوند ولی اگر چنین مرغانی در محل جدا نگهداری شوند و آب و غذا در اختیارشان باشد می توانند از آنها استفاده نمایند. لنگش در ماکیان همراه با آماس مفصل خرگوشی و کف پائی است و گاهی سایر مفاصل پا مبتلا بوده و در حالات سخت آماس تمام مفاصل بدن مثل مفاصل بال و مفصل آرواره ای وجود دارد.

وجود تاول سینه ای متداول بوده و ممکن است اسهال سبز رنگ حاوی مقادیر زیادی اورات وجود داشته باشد، بیماری اغلب بصورت مزمن درآمده و گاهی ممکن است تا ۵ سال طول بکشد. در شکل تنفسی ممکن است صداهای تنفسی کم بمدت ۶-۴ هفته وجود داشته باشد. کم خونی موجود همراه با بیماری در ماکیان با افزایش شدید هتروفیلها و کاهش لنفوسیتها مشاهده می شود.

جراحات کالبد گشائی

در ماکیان غشاء مفصلی بخصوص در مفاصل پا و خرگوشی، کیسه مفصلی همچنین کیسه سینه ای و غلاف اوتار ضخیم و ادماتوز بوده و بعداً با اکسودائی که در ابتدا شفاف و بعد غلیظ و چسبناک و کرمی می گردد همراه می شود. در حالات پیشرفته ترشحات اکسودائی لخته ای و به رنگ نارنجی است. فرسایش غضروف مفصلی نیز گزارش شده است. در طیوری که بطور شدید مبتلا می باشند اکسوداری پنیری ممکن است زیر پوست کاسه سر و سطح پشتی گردن موجود باشد که بندرت بطرف عضلات و کیسه های هوائی کشیده می شود وجود داشته باشد. جراحات دستگاه تنفسی در ماکیان نادر بوده و گاهی ترشحات موکسی در

نای است معمولاً این جراحات بدنبال مایه کوبی با ویروس نیوکاسل یا ویروس برونشیت عفونی شدیدتر است. در بعضی طیور تا ۵۰ درصد یک گله مبتلا طحال بزرگ می شود. کبد متورم و لکه لکه برنگ سبز یا قرمز تیره و کلیه های متورم و بی رنگ یا لکه لکه می باشند.

تشخیص

علائم و جراحات تنفسی نشانه مشخص بیماری نبوده و بیماری های مشابه مفصلی و بافت های اطراف مفاصل ممکن است بوسیله عوامل متعددی منجمله استافیلوکوکها، کلیفرمها، سالمونلاها، پاستورلا و ویروس تورم مفصل و اوتار ایجاد شده باشد. تاول سینه ای ممکن است در اثر ضربه، استافیلوکوک و یا مایکوپلاسمگالی سپتیکم باشد. تشخیص قطعی با جدا کردن مایکو پلاسماسینویه انجام می شود. برای جدا کردن این باکتری از رقت های ۱/۵ تا ۱/۱۰۰ اکسودای مفصلی یا کبد و طحال در آبگوشت را بمیزان ۰/۲۵ سانتیمتر مکعب در کیسه زرده جنین ۵-۷ روزه تزریق کرده و در صورت مثبت بودن، جنین ها در عرض ۴-۱۰ روز با علائم ادماتوز عمومی، خونریزی در جلد، کبد و طحال و کلیه های بزرگ شده و لکه های نکروتیک در کبد تلف می شوند. سپس برای تشخیص قطعی باید مایع آلانتوئیک یا کیسه زرده را در محیط کشت مایکو پلاسمها کشت داده و رشد باکتری را مشاهده نمود.

برای ایجاد بیماری بطور تجربی می توان از تزریق نمونه مشکوک به کف پای مرغان حساس استفاده نمود. آزمایشات سرلوژیکی مختلف نظیر آزمایش سریع روی لامو آزمایش (H.I) نیز تأیید کننده آلودگی هستند. آزمایش سریع روی لام در تشخیص بیماری دارای حساسیت کافی نبوده و احتیاج و بررسی بیشتری دارد.

کنترل و درمان

طرق مختلف کنترل این بیماری نیز شبیه به مایکوپلاسمگالی سپتیکم است. برای محدود کردن انتقال از راه تخم، درمان گله های مادر با استفاده از افزودن ۲۰۰ گرم کلرتراسیکلین در غذا بمدت طولانی و درمان تخم مرغهای جوجه کشی با تیلوزین و یا با حرارت مورد استفاده قرار گرفته اند.

بطور کلی اثر داروهای مختلف ذکر شده در مایکوپلاسمگالی سپتیکم در درمان این بیماری بستگی به حدت باکتری، سن پرند و وجود عوامل مستعد کننده دارد. تزریق ۴۰۰ میلیگرم دی هیدرواسترپتومایسین برای هر کیلو وزن زنده نیز در ابتدای بیماری موثر است. ضد عفونی کامل مرغان و وسایل و ظروف با ضد عفونی کننده های کلر دار یا بخار فرمالدئید و تعویض بستر در کنترل بیماری موثر است.

زکام عفونی - کریزای عفونی Infectious Coryza

بیماری زکام عفونی بیماری حاد تنفسی ماکیان با انتشار سریع می باشد که بطور انفرادی در قرقاول و مرغ شاخدار نیز گزارش شده است. این بیماری در تمام دنیا منتشر بوده و در درمانگاه طیور دانشکده دامپزشکی تهران به کرات مشاهده شده است.

عامل بیماری

باکتری هموفیلوس گالینارم (*Haemophilus gallinarum*) که گرم منفی، متغیرالشکل، غیر متحرک و به اندازه ۱-۳ میکرون است عامل بیماری شناخته شده است. سابقاً فکرمی کردند که این باکتری برای رشد خود به دو عامل X یا همین (Hemin) که در خون موجود است و V یا نیکوتینامید آدنین دی نوکلئید (Nicotinamid Adenin Dinucleotide) نیاز دارد.

که در سرم مرغ و گوسفند، زرده تخم مرغ، عصاره تازه مخمرها، قارچها و بعضی از باکتری ها بخصوص استافیلوکوک ها موجود است احتیاج دارد. ولی اخیراً نشان داده شده است که فاکتور V جهت رشد کافی است و درکشتهای آلوده با استافیلوکوکها رشد باکتری در اطراف کشت استافیلوکوک به شکل پرگنه های مجزا بهتر است. همچنین فشار کم اکسیژن یا محیط بیهوازی و یا محیط اکسید و کربن برای رشد این باکتری لازم است. مدت زنده ماندن این باکتری در محیط خارج بدن کوتاه بوده و در لاشه در عرض ۲۴ ساعت در حرارت ۳۷ درجه از بین می رود.

طرز انتقال

معمولاً بیماری با انتقال طیور حساس به محلی که سابقه بیماری در آن وجود داشته و یا ورود طیور ناقل به گله شروع می شود. در یک گله عامل بیماری توسط آب آشامیدنی که با ترشحات بینی مرغان آلوده شده باشد انتقال می یابد در صورتیکه در یک مرغداری سنین مختلف نگهداشته می شوند معمولاً ۶-۱ هفته طول میکشد که اولین علائم در مرغان تازه وارد که در مجاورت مرغان مسن قرار می گیرند ظاهر گردد. باد یکی دیگر از عوامل انتقال بیماری است و می تواند باکتری را تا بیشتر از یک کیلومتر منتقل نماید.

نشانیهای کلینیکی

اگرچه ماکیان در تمام سنین حساس می باشند ولی بیماری طبیعی بندرت در طیور در دوره رشد دیده می شود و معمولاً مقاومت آنها از پرندگان بالغ نسبت به بیماری بیشتر است. بیماری در فصول پائیز و زمستان و شرایط بد تهویه و درجه حرارت بیشتر ظاهر می شود. دوره نهفته بیماری کوتاه معمولاً ۴۸-۲۴ ساعت می باشد. مهمترین علامت بیماری ترشحات سروزی چرکی از بینی و تورم سینوسهای صورت است که اغلب بعلت اینکه طیور بینی خود را با پره های بال تمیز می کنند این پرها کثیف و خاک آلوده می باشند. تورم ملتحمة چشم همراه با ریزش اشک از چشم و تجمع مواد چرکی پنبه ای در حفره چشم و ادم بافت صورت و بوی زننده از ترشحات چشم و بینی بخصوص در حالات مزمن از نشانیهای بیماری نیز می باشند. گاهی اوقات در قسمت تحتانی دستگاه تنفس نیز آلودگی وارد شده و تولید صداهای تنفسی می نماید. بی اشتها، کاهش مصرف آب، اسهال و کاهش میزان تخمگذاری از ۴۰-۱۰ درصد در این بیماری مشاهده می گردد و تلفات در این بیماری زیاد نیست ولی میزان مرغان وازده در گله افزایش می یابند. بیماری معمولاً یک هفته طول می کشد ولی اگر با عوامل ثانوی مخلوط شود حتی تا یکماه در گله باقی می ماند.

جراحات کالبد گشائی

سینوسهای صورت محتوی اکسودای موکوتیدی تا چرک پنبه ای سفت شده بوده و در غشاء آنها نقاط خونریزی دیده می شود. ادم تحت زیر جلدی صورت و ریش و مقدار کم اکسودای موکوتیدی در داخل نای نیز وجود دارد.

تشخیص بیماری

تشخیص براساس نشانیهای بیماری و انتشار سریع و تورم صورت و جدا کردن و مشخص کردن عامل بیماری است. می توان از وارد کردن ترشحات سینوسهای مرغ آلوده در داخل سینوسهای ۲-۳ مرغ سالم و ایجاد بیماری در آنها بعد از یک تا دو روز به تشخیص کمک نمود. این بیماری را باید از بیماری هائی که علائم مشابه دارند مثل وبای مزمن، مایکو پلاسماوز، کمبود ویتامین A و آبله تمیز داد.

پیشگیری

بعلت اینکه طیور درمان شده بصورت منبع آلودگی باقی می ماند بنابراین بایستی از نگهداری طیور جدید در نزدیکی این گونه مرغان جلوگیری بعمل آید. رعایت دقیق اصول بهداشتی و کنترل رفت و آمدها در مرغداری، ضد عفونی و خالی نگه داشتن مرغدان آلوده بمدت حداقل یک هفته در پیشگیری و کنترل بیماری موثر است. واکسنی که حاوی باکترین حاصله از کشتن ۳-۲ سویه باکتری توسط فرمالین است برای پیشگیری از بیماری بکار می رود که قبل از شروع تخمگذاری در سن ۴ ماهگی بمرغان تزریق می شود استفاده از این واکسن در ایران هنوز معمول نیست. مخلوط باکترین هموفیلوس و میکوپلاسما نیز از این بیماری ها پیشگیری نموده است.

درمان

سولفاتiazول به نسبت ۵ گرم در هر کیلو دان بمدت ۱۰-۵ روز در درمان بیماری بطور موفقیت آمیز بکار رفته است. سولفادیمیدین، سولفاکلوپیریدازین، مخلوط سولفامیدها با استرپتومایسین، تتراسیکلین، اریترومایسین و اسپکتینومایسین نیز در درمان بکار می روند طبق تجربه درمانگاهی و آزمایشگاهی درمانگاه طیور دانشکده دامپزشکی تهران تزریق ترکیبات تریمتوپریم در مرغانی که بیماری در آنها پیشرفت نموده است و خوراندن همزمان این ترکیبات در آب بطور رضایت بخشی در درمان این بیماری موثر بوده است.