

خلاصه: عفونت‌های مایکوپلاسمائی هنوز هم از علل عمده مشکلات فارمهای پرورش طیور می‌باشد. هنگامیکه در مزرعه‌ای عفونت مایکوپلاسمائی بروز کند اعمال مدیریت بهداشتی از اهمیت بیشتری برخوردار خواهد بود، چرا که مبارزه با سویه‌های مختلف میکروب بسیار مشکل‌تر است.

## علائم کلینیکی:

دوره کمون بیماری ۱-۳ هفته بوده و چهره درمانگاهی بیماری با ترشح بینی، بزرگی و تورم سینوس‌ها، ریزش اشک، سرفه و اشکال تنفسی مشخص می‌گردد. علائم پیشرفته بیماری در گله‌های حاصل از تخم مرغهای آلوده از ۳-۴ هفتگی بروز و ماهها تداوم پیدا می‌کند. شدت علائم بیماری در مواقعیکه بیماری با عفونت‌های ویروسی یا میکروبی و سایر عوامل مستعدکننده نظیر تراکم زیاد، تهویه نامطلوب، آمونیاک بالا و گرد و غبار شدید هوای تنفسی همراه می‌شود فزونی می‌یابد. بروز بیماری بصورت مجزا و خالص و اعمال ضوابط بهداشتی مطلوب باعث محدودتر شدن علائم بیماری می‌شود.

شیوع بیماری بین ۱۵-۱٪ و مرگ و میر از ۵-۱۰٪ متغیر است.

از نظر تغییرات وزن و تولید تخم مرغ به ترتیب ۲۰-۱۰٪، ۲۰-۱۰٪ کاهش و از نظر مرگ و میر جنین این میزان به بیش از ۱۵-۱۰٪ می‌رسد.

بسته به تمایل بافتی عامل عفونت، حدود ۲-۱٪ جوجه‌ها دچار عوارض سیستم عصبی مرکزی (لرزش) گردیده و یا در بورس فابریسیوس، مفاصل و چشم ضایعاتی (ورم ملتحمه، التهاب کره چشم) پدید می‌آید. جنین رشد نکرده و دچار ادم یا خیز می‌شود.

## آسیب شناسی:

بیماریهای تنفسی از نظر آسیب شناسی دارای مشخصات زیر هستند:

وجود ترشحات مخاطی - فیبرینی یا اکسیداتیو در غشاهای مخاطی مجاری بینی، ملتحمه چشم (Conjunctiva)، سینوسهای زیر کاسه چشم (Infraorbital)، ریه‌ها و کیسه‌های هوایی، قرمز شدن مخاط نای و ضخیم شدن دیواره کیسه‌های هوایی هنگامیکه بیماری توأم با عفونت اشریشیاکلی باشد، پریکارڈ ضخیم تر شده و لایه‌ای فیبرینی روی کبد و قلب و توده‌های فیبرینی - موکوسی در محوطه صفاقی و مجاری تخمدانی نیز مشاهده می‌شود. ترشحات سرو فیبرینی در مفاصل و محوطه سینه هم تجمع پیدا می‌کند.

جنین‌هایی که در نتیجه عفونت می‌میرند دچار ادم (oedema) می‌شوند. خونریزیهای پوستی، پیدایش ضایعات در پریکارڈ و کیسه‌های هوایی و بزرگ شدن کبد و طحال نیز از علائم دیگر بیماری است.

## تشخیص بیماری:

علائم درمانگاهی و ضایعات آسیب شناسی صرفاً جنبه آگاهی دهنده داشته و تشخیص قطعی بیماری بر پایه روشهای اختصاصی مانند جداسازی و شناسایی قطعی سویه‌های مایکوپلاسمائی سپتیکوم یا ردیابی آنها در غشاهای مخاطی با فلورسانس یا تست ایمنی - اکسیداز

# با اعمال ضوابط بهداشتی مطلوب عفونت‌های مایکوپلاسمایی را محدود سازیم

مایکو پلاسمگالی سپتیکوم (M.gal-isepticum)

مایکوپلاسمگالی سپتیکوم عامل اصلی بیماری CRD است. بخاطر تفاوتهایی که در بیماریزایی، تمایل عضوی، ایمنی زائی و مقاومت سویه‌های آن در برابر آنتی بیوتیک‌ها وجود دارد، اختلاف فاحشی در ضایعات آسیب شناسی و الگوهای ایمنی شناسی بیماری مشاهده می‌شود.

هنگامیکه عفونت مایکوپلاسمگالی سپتیکوم با عفونت‌های ویروسی نظیر برونشیت عفونی، بیماری نیوکاسل و امثالهم توأم باشد، بیماری با سرعت بیشتری منتشر و علائم درمانگاهی و آسیب شناسی آن به مراتب شدیدتر از حالتی خواهد شد که بیماری به تنهایی بروز نموده باشد. تلقیح واکسن‌های تخفیف حدت یافته ویروس نیز اثری مشابه عفونت‌های ویروسی در حدت و شدت بیماری دارد. همچنین بیماری با عفونت‌های حاصل از E.Coli و هموفیلوس پاراگالیناروم وخیم تر می‌شود.

## علل شیوع بیماری:

بیماری از طریق ترشحات و ذرات مجاری تنفسی و تماس مستقیم یا تماس با محیط و وسایل آلوده منتشر می‌شود. یکی از منابع عمده آلودگی به مایکوپلاسمگالی سپتیکوم تخم مرغهای جوجه کشی است. لذا این بیماری از طریق تخم مرغ قابل انتقال می‌باشد.

در گله‌هاییکه از نظر کلینیکی سالمند وقتی دچار بیماری می‌شوند میزان انتقال مایکوپلاسم از طریق تخم مرغ حدود ۱٪ است، در صورتیکه در گله‌هاییکه از نظر کلینیکی دچار بیماری هستند میزان انتقال می‌تواند بیش از ۳۰٪ باشد.

جنین‌ها و کشت‌های بافتی تهیه شده از جوجه‌هاییکه

مترجم: دکتر تقی گل محمدی

منبع: Poultry - Misset June/July 90  
P: 30-33

مقدمه:

باوجود تلاش فراوانی که برای ریشه‌کنی بیماریهای مزمن تنفسی طیور (CRD) و سینوویت عفونی در بوقلمون شده اما این بیماریها هنوز از علل عمده زیانهای اقتصادی در طیور گوشتی و تخمی بشمار می‌روند. به منظور آشنایی بیشتر با مشکلات ناشی از مایکوپلاسمها سعی می‌کنیم نگاهی کوتاه به ۳ سروتیپ مهم مایکوپلاسم یعنی مایکوپلاسمگالی سپتیکوم، مایکوپلاسم سینوویه و مایکوپلاسمامله اگریدیس بیانداریم.

استوار است. در عمل معمولاً از آگلوتیناسیون روی لام (S.R.) و تست‌های ممانعت از هماگلوتیناسیون (HI) استفاده می‌شود. در گله‌هایی که از اجزاد آلوده حاصل شده باشند معمولاً تست S.A. در ۴-۵ هفته‌گی مشکوک و تا ۲-۴ ماهگی مثبت خواهد بود.

بخاطر تداخل واکنش‌ها با سایر گونه‌های مایکوپلاسمائی، حتی اگر تست S.A. تا حد ۲۰-۳۰٪ مثبت بوده، ولی توأم با علائم کلینیکی مشخص نباشد، تأیید بیماری ناشی از مایکوپلاسمائی سپتی‌کوم عملی نمی‌شود.

نتایج مثبت کاذب آگلوتیناسیون غیراختصاصی ممکن است متعاقب واکنش‌های غیراختصاصی یا واکنش‌های کشته‌نیوکاسل، برونشیت عفونی یا آنسفالومیلیت همچنین بدنبال واکنش‌های بوقلمونها بر علیه اریزوپلوتریکس روز یوپایه یا در اثر آلوده شدن نمونه سرم در جریان انجماد با استافیلوکوکوس آئروس و استرپتوکوکوس بدست آید.

اگر در آزمایش مجدد پس از ۲-۳ هفته واکنش‌های سرمی مثبت‌تر شود گله را باید مثبت تلقی کرد و اگر واکنش‌های سرمی کاهش یابد، واکنش‌های غیراختصاصی تأیید می‌شود.

تست‌های HI ممکن است برای ماه‌ها مثبت باقی بماند که تا بیش از ۵٪ ارزش تشخیصی دارد. وجود پادتن‌های مادری در بیش از ۵٪ جوجه‌های کم سن نیز می‌تواند آلوده بودن گله مادر را ثابت کند.

### کنترل بیماری:

شدت ضایعات بستگی به شرایط بهداشتی دارد. با اعمال شرایط بهداشتی استاندارد و واکنش‌کردن گله‌ها می‌توان زیان‌های اقتصادی حاصله را کاهش داد. قبل از تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها باید وجود مقاومت دارویی را مورد بررسی قرار داد. با استفاده از واکنش‌کشته مایکوپلاسمائی سپتی‌کوم باکترین می‌توان جلوی بروز بیماری بصورت کلینیکی و افت تولید تخم‌مرغ را گرفت. نوعی واکنش تخفیف‌حده یافته (از سویه F) در دسترس است که می‌تواند علائم کلینیکی را کاهش دهد.

برای ریشه‌کنی بیماری از گله لازم است شرایط بهداشتی را بهبود داده، مرغ‌ان تخمگذار را درمان و تخم مرغ‌های حاصله را (با استفاده از محلول آنتی‌بیوتیک‌ها یا حرارت) گندزدائی نموده و جوجه‌ها را در گروه‌های کوچک نگهداری و بطور مرتب از نظر آلودگی مورد بررسی قرار داد.

### مایکوپلاسماسینوویه (M.Synoviae)

سینوویت عفونی (التهاب عفونی غشاء زلالی) با ضایعات وسیع ارگانها و بافت‌های مختلف به ویژه مفاصل، کیسه‌های زلالی و تاندونها و استرس تنفسی مشخص می‌شود. بیماری اهمیت اقتصادی داشته و منجر به کاهش تولید و جوجه‌دراوری (Hatchability)، افزایش ضریب تبدیل غذایی و کاهش کیفیت لاشه‌ها می‌گردد. عامل بیماری مایکوپلاسماسینوویه است. این بیماری از طریق تماس مستقیم، تراوشات تنفسی و تخم‌مرغ انتشار می‌یابد. انتقال بیماری ممکن است تحت تأثیر عوامل مستعدکننده مانند بیماری نیوکاسل، برونشیت

عفونی، آنفلوآنزای ویروسی نوع A، رتوویروس‌ها و شرایط نامطلوب بهداشتی قرار گیرد.

بروز بیماری بستگی به وضعیت ژنتیکی، سن و ایمنی طیور دارد.

### علائم کلینیکی:

دوره کمون بیماری ۳-۲ روز بوده که تحت تأثیر طریقه آلودگی، تعداد و بیماری‌زایی عامل بیماری‌زا و حساسیت میزبان می‌باشد. بیماری ممکن است به یک یا هر دو فرم لنگش پا یا بدون بیماری عمومی و تنفسی مرغ مشاهده شود.

در فرم سینوویت شیوع بیماری ۵-۲۰٪ و درصد مرگ و میر بین ۱-۱۰٪ متغیر است.

علائم بیماری عبارتند از: کمی رشد، رنگ پریدگی صورت و تاج، افسردگی، لنگش توأم با گرمی، درد و تورم پا و مفاصل پا، تورم کیسه زلالی سینه و اسهال سبز. در فرم تنفسی، عطسه، سینوزیت و کاهش رشد و ضریب تبدیل غذایی ممکن است دیده شود.

### ضایعات تشریحی:

ضایعاتی از جمله ضخیم شدن و ادم غشاء سینوویال، ترشح اسیداتیوکلر در مفاصل و کیسه‌های مفصلی، ضایعات سطحی در غضروفهای مفصلی، بزرگ شدن کبد و طحال، تورم کلیه‌ها، آنروفیه شدن بورس فابرسیوس و تیموس، تورم پرده اپی‌کارد و اندوکارد و کم خونی در این بیماری دیده می‌شود. ضایعات مجرای تنفسی عبارتند از: پنومونی (ذات‌الریه)، ترشح سروفیبرینی در کیسه‌های هوایی و ضخیم شدن دیواره آنها.

علائم درمانگاهی و ضایعات آسیب‌شناسی صرفاً جنبه آگاهی دهنده داشته و تشخیص قطعی مبتنی بر جداسازی و تعیین هویت مایکوپلاسماسینوویه یا جستجوی عامل بیماری در بافتها و یا پادتن‌ها با استفاده از تست SA یا HI می‌باشد.

برای تشخیص از روشهایی که برای مایکوپلاسمائی سپتی‌کوم استفاده می‌شود نیز می‌توان سود جست.

### کنترل بیماری:

واکسن تجارتي برای کنترل بیماری در دسترس نمی‌باشد. برای درمان می‌توان از داروهائی نظیر تتراسایکلین، تایلن، لینکوسپکین، تیموتین و اسپیرامایسین استفاده نمود.

از انجائیکه تفاوت‌های زیادی در رابطه با حساسیت به آنتی‌بیوتیک‌ها بین سویه‌های مایکوپلاسمای وجود دارد و سویه‌های مقاوم نیز یافت شده لذا پیشنهاد می‌گردد قبل از درمان تست حساسیت به آنتی‌بیوتیک انجام شود.

برنامه‌های قبل از بروز بیماری بویژه واکنش‌های با ویروس زنده نیوکاسل یا ویروس برونشیت عفونی توصیه می‌شود.

روشهایی که برای ریشه‌کنی مایکوپلاسمائی سپتی‌کوم پیشنهاد شد، در مورد این سویه نیز صادق است.

### مایکوپلاسمامله اگریدیس:

(M.meleagridis)

این مایکوپلاسمای فقط در بوقلمون بیماری‌زا بوده و منجر به عوارض تنفسی، مرگ و میر جنین و دیستروفی

