

مشمشه از جمله بیماری های مهم، خطرناک و کشنده مشترک بین انسان و دام است که اغلب سبب ابتلاء تک سمی ها می شود.

## عامل بیماری

عامل بیماری باکتری گرم منفی غیر متحرک فاقد کپسول و غیر هاگزا به نام سودومناس مالئی ( *Pseudomonas mallei* ) است که در مراجع علمی جدید به نام بور خولدريا مالئی (*Burkholderia mallei*) نامیده شده است.

دوره ی کمون بیماری

در انسان ۱ تا ۴ روز و در حیوانات از چند روز تا چند ماه متغیر می باشد.

## اپیدمیولوژی

سودومناس مالئی یا بور خولدريا مالئی یک انگل اجباری است که به سهولت توسط نور، حرارت و ضد عفونی کننده های معمولی از بین می رود و به نظر نمی رسد در یک محیط آلوده بیش از شش هفته باقی بماند. اسب ها، قاطر ها و الاغ ها از گونه های معمول درگیر با این انگل هستند. حیواناتی که تغذیه ی بدی دارند و یا در محیط نامناسب نگهداری می شوند از حساسیت بیشتری برخوردار هستند. انسان نیز در زمره ی جانداران حساس به این عامل عفونی است که معمولاً بیماری در انسان منجر به مرگ می شود. حیوانات آلوده و یا حاملینی که در ظاهر سالم هستند و از بیماری جان سالم بدر برده اند عمده ترین منابع عفونت به شمار می آیند.

## نحوه ی انتشار آلودگی

نحوه انتشار معمولاً بدین صورت است که آسیب ها و ضایعات ریوی (آبسه مانند) پاره شده و عامل بیماری به درون برونشبول ها راه یافته و موجب عفونی شدن مجاری تنفسی

(۱)

فوقانی می گردد که در نتیجه سبب دفع عامل بیماری از بینی و دهان دام آلوده خواهد شد. حیوانات عمدتاً از طریق بلع مواد غذایی آلوده با منشا ذکر شده مبتلا می گردند لذا آبشخورها و آخورهای مشترک، نقش بسزایی در انتشار بیماری خواهند داشت.

تماس مستقیم پوست با پوست آلوده و وسایل تیمار مانند غشو، اگر چه می تواند خطر آفرین باشد لیکن به ندرت ایجاد بیماری می کند. همچنین انتشار بیماری از طریق استنشاقی نیز می تواند بندرت اتفاق افتد.

در شرایط فعلی با توجه به روند افزایشی پرورش و نگهداری اسب به ویژه به صورت متراکم و همچنین جا به جایی های زیاد اسب احتمال بروز و شیوع بیماری ممشمشه بیشتر است گوشتخوارانی همانند شیر ممکن است با خوردن گوشت آلوده به بیماری مبتلا شوند.

با وجودی که انسان ها به بیماری خیلی حساس نیستند اما از طریق جراحات پوستی ممکن است به بیماری، به شکل گرانولوماتوز و پیسی مبتلا شوند. مرگ و میر موردی از میزان بالایی برخوردار است.

اسب دارها که در ارتباط مستقیم و تنگاتنگ با اسب ها هستند و همچنین دامپزشکانی که بدون دقت عمل لازمه اقدام به معاینه و کالبد گشایی حیوانات آلوده می کنند در معرض خطر ابتلا به بیماری قرار دارند.

هجوم و حمله جرم اغلب از طریق دیواره روده اتفاق افتاده و در نتیجه ی آن، یا به صورت سپتی سمی (شکل حاد بیماری) و یا به صورت باکتریسمی (شکل مزمن بیماری) اتفاق می افتد.

(۲)

## علائم بیماری

در انسان با علائمی از قبیل تب، دردهای عضلانی و مفصلی، ذات الریه، وجود چرک در خون، سلولیت با ندول های دردناک در پوست و مخاط بینی به همراه ترشحات چرکی قابل مشاهده است. اگر بیماری به موقع درمان نشود در عرض ۳ هفته به مرگ می انجامد.

در حیوانات تک سمی (اسب، قاطر و الاغ) این بیماری به دو شکل حاد و مزمن نمایان می گردد:

### در شکل حاد بیماری

تب بالا، سرفه، آب ریزش بینی همراه با انتشار سریع زخم هایی روی مخاط بینی و همچنین ندول هایی بر روی پوست قسمت تحتانی دست ها و یا شکم بروز می نماید. مرگ در اثر سپتی سمی ظرف چند روز اتفاق می افتد.

### در شکل مزمن بیماری

فرم مزمن بیماری در حیوانات به سه نوع بالینی مشاهده می گردد: در این حالت بیماری، علائم بستگی به محل هایی که ضایعات در آن ها شکل گرفته اند خواهد داشت.

### الف) ممشمشه ریوی:

هنگامی که موضعی شدن اصلی در ریه اتفاق بیفتد سرفه مزمن، تنفس دردناک و خونریزی های مکرر از بینی اتفاق خواهد افتاد. در مراحل پیشرفته، تنگی نفس همراه با خس خس سینه دیده می شود. افسردگی و کاهش وزن هم از دیگر علائم آن می باشد.

(۳)

## تشخیص ممشمشه

معمول اصلی ترین روش کاربردی تشخیص بیماری، تست آلرژیک توسط دامپزشک آموزش دیده با تزریق یک دهم میلی لیتر مایه مالئین بصورت بین جلدی در پلک پایین تک سمی می باشد. مایه مالئین پادگنی است که از باکتری کشته شده عامل ممشمشه در محیط آزمایشگاه به دست می آید و تزریق آن در حیوان سالم بدون واکنش بوده ولی در حیوانات آلوده سبب تورم، پر خونی ملتحمه چشم و ترشح موکوپروان (چرک از گوشه چشم) می گردد. ۴۸ ساعت پس از تزریق مایه مالئین قرائت تست توسط دامپزشک تست کننده انجام گردیده و بر اساس نوع و میزان واکنش دام به تزریق مایه مالئین، تفسیر بعمل می آید.

## توصیه های بهداشتی جهت پیشگیری

بیماری ممشمشه واکنش و روش پیشگیری از طریق ایمن سازی ندارد و بهترین روش های پیشگیری از بیماری عبارتند از:

- اصلاح و بهداشتی نمودن جایگاه نگهداری اسب ها و تامین آخور و آبشخورهای انفرادی برای هر اسب
- رعایت شرایط قرنطینه ای بهداشتی در زمینه ی ورود اسب جدید، کنترل گواهی سلامت دامپزشکی و اخذ مجوز حمل دام از شبکه دامپزشکی شهرستان مبدأ
- انجام تست مالئین به صورت مستمر هر شش ماه یکبار و پیگیری نتایج بر اساس دستورالعمل «نحوه تست، تشخیص و مبارزه با ممشمشه» سازمان دامپزشکی کشور
- حساس بودن نسبت به علائم بیماری و پیگیری مناسب و صحیح، در صورت مشاهده حتی یکی از علائم مذکور و اطلاع رسانی به شبکه دامپزشکی شهرستان

نشانی: شهرک امیریه، اداره کل دامپزشکی استان اصفهان

تلفن: ۷۸۰۰۸۱۶

(۵)

## ب) ممشمشه بخش فوقانی دستگاه تنفس (بینی):

ضایعات مربوط به بینی بر روی قسمت های تحتانی دیواره میانی و قسمت غضروفی میانی، شکل می گیرند. ضایعات ذکر شده در ابتدا به صورت ندول هایی با قطر یک سانتیمتر هستند که به تدریج زخمی شده (رنگ زخم ها خاکستری است) و ممکن است به یکدیگر متصل شوند. در مراحل اولیه ترشحات بینی به صورت سروزوی است که ممکن است یک طرفی باشد و بعداً به صورت چرکی و نهایتاً به صورت خون آلود ظاهر یابد که به طور معمول این وضعیت بینی؛ توام با بزرگ شدن عقده های لنفاوی تحت فکی خواهد بود.

## ج) ممشمشه پوستی:

شکل پوستی بیماری با ظهور ندول های زیر جلدی (به قطر ۱-۲ سانتیمتر) که سریعاً زخمی شده و واجد ترشحات چرکی به رنگ عسل تیره (قهوه ای) خواهد شد تشخیص داده می شود. در بعضی موارد ضایعات، عمقی تر بوده و ترشح از طریق فیستول های ایجاد شده خارج می شود. عروق لنفی به صورت فیبروزی، قطور شده و عقده های لنفاوی زه کشی کننده ناحیه، درگیر شده و ممکن است ترشحات خارجی داشته باشند.

اشکال مزمن پوستی و بینی معمولاً با هم اتفاق می افتند. حیوانات درگیر با فرم مزمن بیماری معمولاً تا چندین ماه بیمار بوده و مکرراً بهبودی را نشان می دهند اما عاقبت یا از پا در آمده و یا با یک بهبود ظاهری به عنوان موارد مخفی باقی می ماند این موارد به لحاظ انتشار بیماری بسیار خطرناک می باشند.

(۴)



سازمان دامپزشکی کشور  
اداره کل دامپزشکی استان اصفهان

مشمشه

Glanders

بیماری مشترک و قابل انتقال بین انسان و دام



واحد آموزش و ترویج