

## آشنایی با بیماری مشمشه

### بیماری مشمشه چیست ؟

مشمشه یکی از قدیمی ترین بیماریهای عفونی واگیر دار و قابل انتقال بین حیوانات و انسان است. بیشتر تک سمیان (اسب، الاغ و قاطر) به این بیماری حساس بوده و ابتلاء به مشمشه می تواند منجر به مرگ آنها شود. عامل این بیماری، باکتری بورخولدريا مالثی (*Burkholderia mallei*) است که سابق بر این به عنوان پseudomonas مالثی شناخته می شد.



تصویر باکتری بورخولدريا مالثی عامل بیماری مشمشه

### بیماری مشمشه از چه زمانی وجود داشته است ؟

مشمشه از دوران های قدیم شناخته شده و از زمان توصیف آن توسط بقراط تحت عنوان بیماری وخیم اسب سانان همیشه به عنوان یکی از مهمترین بیماریهای تک سمیان مطرح بوده است. تا قبل از انقلاب صنعتی که از تک سمیان به عنوان وسایل ترابری و باربری استفاده می شد و اسب و قاطر جایگاه ویژه ای در قوای نظامی داشتند، مشمشه از شیوع بالا و اهمیت وافری برخوردار بود. طوریکه در گذشته دور علاوه بر موارد فراوان وقوع طبیعی بیماری در تک سمیان و انسان، از باکتری عامل مشمشه به عنوان سلاح میکروبی در جنگ های جهانی نیز استفاده شده است. از قدیم الایام مشمشه به عنوان بیماری مهم مشترک بین انسان و دام در دامپزشکان و تیمارگران اسب سانان دیده می شد. اما در سالهای اخیر با اجرای برنامه های کنترل و ریشه کنی این بیماری در حیوانات توسط دامپزشکی کشورها، میزان شیوع جهانی آن در حیوانات به مقدار زیادی کاهش یافته و موارد نادری از بیماری در انسانها گزارش شده است.



تصویری قدیمی از تست مالتین برای تشخیص مشمشه توسط دامپزشک ارتش

### آیا این بیماری در ایران شایع است؟

این بیماری در سالهای دور در ایران شایع بوده است و لی با اقدامات سازمان دامپزشکی ایران برای کنترل بیماری در دامها، در حدود ۳۰ سال گذشته گزارشی از وقوع انسانی این بیماری در ایران وجود نداشته است.

در سال ۱۳۸۹ به علت تغذیه حیوانات گوشتخوار باغ وحش تهران با گوشت حیوانات تک سمیان آلوده این بیماری در چند راس از حیوانات باغ وحش مشاهده شد.

### وضعیت آلودگی موشه در منطقه خاورمیانه چگونه است ؟

آخرین طغیان موشه در اسب ها در سال ۲۰۱۰ میلادی در بحرین، کویت، سوریه و لبنان رخ داده است و سازمان جهانی بهداشت دام، بیماری موشه را در حال گسترش در خاورمیانه می داند و آن را در فهرست بیماری های نوپدید قرار داده است.

### چه حیواناتی می توانند به موشه مبتلا شوند؟

تک سمیان (اسب، الاغ و قاطر) به عنوان میزبان اصلی باکتری بورخولدریا مائی (عامل موشه) در طبیعت می باشند. الاغ ها بسیار حساس بوده و بیشتر به شکل حاد موشه مبتلا می شوند. اسب ها تا حدی مقاومتر بوده و بیشتر به شکل مزمن و مخفی موشه دچار می شوند. قاطر و نتاج حاصل از اسب و الاغ حساسیت کمتری در مقایسه با الاغ داشته و می توانند هر دو شکل حاد و مزمن موشه را نشان دهند.

بیماری در شتر، گربه سانان (شیر، ببر، پلنگ، گربه اهلی)، خرس، گرگ، سگ، نشخوارکنندگان کوچک (گوسفند و بز) نیز دیده شده است. گوشتخواران وحشی ( بخصوص گربه سانان وحشی در بند) که در نزدیکی تک سمیان آلوده به موشه زندگی می کنند یا از لاشه های آلوده تغذیه کنند، می توانند به موشه مبتلا شوند. خوچه هندی و هامستر از حیوانات آزمایشگاهی بسیار حساس می باشند.

انسان به عنوان میزبان اتفاقی موشه بوده و انتقال آن به انسان حتی در صورت تماس نزدیک و مکرر با حیوانات آلوده به ندرت اتفاق می افتد. انسان به موشه حساس است و اغلب موارد درمان نشده بیماری در انسان منجر به مرگ افراد می شود. با اینکه امروزه موشه در انسانها به ندرت رخ می دهد، ولی امکان ابتلاء افرادی که در تماس نزدیک با حیوانات آلوده هستند و یا در محیط آزمایشگاه وجود دارد.

### موشه چگونه به انسان و حیوانات منتقل می شود ؟

ترشحات بینی و تراوشات آماسی جراحات پوستی می توانند حاوی مقادیر زیادی باکتری بورخولدریا مائی باشند و به راحتی از طریق اشیاء، لوازم و محیط پخش شوند. انتقال بیماری بین حیوانات از طریق تماس نزدیک، استنشاقی، بلع مواد آلوده (غذا و آب مشترک) یا بصورت غیرمستقیم بوسیله اشیاء آلوده صورت می گیرد. متداولترین راه انتقال موشه در میان تک سمیان از طریق غشاءهای مخاطی دهان و بینی، استنشاقی، جویدن و متعاقب بلع آب و غذای آلوده است. باکتری از طریق لوازم و اشیاء آلوده از قبیل لوازم ستوربانی، سم چینی، یراق آلات اسب، لواشه و لوازم دامپزشکی نیز می تواند منتقل شود. انتشار بیماری از طریق استنشاقی نیز به ندرت در شرایط طبیعی اتفاق می افتد.

حیوانات آلوده و ناقلین به ظاهر سالم به عنوان عمده ترین منابع انتقال موشه محسوب می شوند. ناقلین تحت بالینی موشه در مقایسه با مبتلایان بالینی نقش مهمتری در انتقال بیماری ایفاء می کنند. فقر غذایی، شرایط بهداشتی نامطلوب، تراکم حیوانات، عوامل استرس زا و تضعیف ایمنی بدن ( از قبیل آلودگی انگلی) از جمله عوامل خطرزا در ابتلاء به موشه هستند.

ابتلاء انسان به موشه بیشتر یک رخداد شغلی می باشد و اغلب انتقال باکتری بورخولدریا مائی از طریق خراشیدگی یا پارگی های پوستی رخ می دهد. انتقال موشه از طریق حمله مستقیم باکتری از راه بینی، دهان و غشاءهای مخاطی ملتحمه چشم نیز صورت می گیرد. انتقال موشه از انسان به انسان به ندرت اتفاق می افتد. ابتلاء انسان به موشه از طریق بلع آب و غذای آلوده به عنوان راه مهم آلودگی انسان نمی باشد.

## نشانه های بالینی بیماری مسمشه چیست ؟

بطور کلی مسمشه به سه شکل بالینی شامل: شکل پوستی (بیماری فارسی یا سراجه با بروز ندول ها و قرچه های پوستی)، شکل نزال (درگیری قسمت بالائی دستگاه تنفسی و بروز زخم های بینی) و شکل ریوی (ابتلاء قسمت پائینی دستگاه تنفسی) در حیوانات دیده می شود.

روند بیماری در تک سمیان می تواند به سه شکل حاد با علائم شدید تنفسی، تورم عقده های لنفاوی و طناب لنفی؛ شکل مزمن با علائم بیماری در پوست و بینی؛ شکل مخفی (بدون علائم بالینی و تنها ابتلاء ریه ها) بروز کند. شکل حاد بیماری بیشتر در الاغ و قاطر اتفاق می افتد و نشانه های آن اغلب شامل تب بالا و علائم تنفسی است. در اسب معمولاً بیماری به شکل مزمن بوده و حیوانات آلوده می توانند چندین سال زنده بمانند. شکل دماغی و ریوی مسمشه اغلب بصورت حاد بوده اما شکل پوستی مسمشه (فارسی) روند مزمن دارد.

بروز دانه (ندول) ها و زخم ها در بینی موجب ترشحات زرد چسبناک از مجاری بینی گردیده و جای زخم ستاره ای شکل پس از بهبود زخم ها باقی می ماند. با ایجاد ندول های ریوی شاهد سرفه افزایش یافته در حیوان مبتلا بوده و حیوان هر روز ضعیف تر می شود. عروق لنفاوی در شکل پوستی مسمشه درشت و طنابی شکل گردیده و در امتداد آنها ندول های آبسه ای ایجاد شده که به مرور زمان قرچه ای شده و چرک زرد از آنها خارج می گردد. معمولاً "ندول های آبسه ای در احشاء داخلی حیوان مبتلا از جمله کبد و طحال نیز ایجاد می شوند که باعث لاغری و مرگ حیوان می گردند. مسمشه در انسان می تواند به اشکال بالینی موضعی، ریوی، سپتی سمی، منتشر و مزمن ظهور کند و ممکن است شکلی از بیماری به اشکال دیگر آن پیشرفت کند. نشانیهای عمومی متداول بیماری عبارت است از تب، لرز، سردرد شدید، بیقراری، کسالت، دردهای عضلانی، سرگیجه، تهوع، استفراغ، اسهال، تنفس سریع و تعریق. امکان بروز دانه ها و بثورات جلدی و سرباز کردن آنها در هر نقطه از بدن بیمار وجود دارد. انتشار عفونت به اندام های داخلی موجب بروز آبسه هایی در اندامهای مختلف بدن می گردد.



علائم ترشحات منخرینی (عکس چپ) و ندول های پوستی در اسب مبتلا به مسمشه

## چگونه می توان مسمشه را تشخیص داد ؟

به علت تشابه علائم بالینی مسمشه با برخی بیماریها فقط با تکیه بر نشانیهای بالینی ذکر نمی توان با قطعیت این بیماری را تشخیص داد. بنابراین برای تشخیص بیماری باید از آزمونهای تشخیصی صحرائی (آزمون مالئین) و آزمایشگاهی استفاده کرد.



آزمون مالتین بین جلدی پلکی برای تشخیص مسمشه

### چگونه می توان مسمشه را کنترل و پیشگیری کرد؟

تا به امروز هیچ گونه دارویی برای درمان قطعی حیوانات مبتلا به مسمشه و هیچ نوع واکسن موثری جهت پیشگیری از بیماری به بازار عرضه نشده است. لذا مهمترین راههای کنترل و ریشه کنی آن شناسایی موارد بالینی مشکوک، شناسایی تک سمیان آلوده به ظاهر سالم و حذف حیوانات آلوده و رعایت اصول بهداشتی (از قبیل ضدعفونی کردن محیط، جایگاه و لوازم) و قرنطینه ای می باشد. بسیاری از کشورها توانسته اند مسمشه را با انجام موارد مذکور ریشه کن کنند ولی با این حال در صورت عدم رعایت مقررات بهداشتیو نقل و انتقال اسبها همیشه خطر شیوع مسمشه به عنوان یک بیماری باز پدید در کمین مناطق عاری از مسمشه می باشد.

در ایران بر ای کنترل بیماری در هر سال حدود ۱۷۰۰۰ مورد تک سمی توسط سازمان دامپزشکی کشور مورد آزمایش قرار می گیرند.

دکتر سامد برومندفر