

بیماری تب کیو

تب کیو چیست؟

تب کیو یک بیماری قابل انتقال بین انسان و حیوان است که بوسیله کوکسیلا برونٹی (یک گونه باکتری) عارض می شود. بیماری انتشار جهانی دارد اما گزارش آن در بسیاری دیگر از کشورها الزامی نیست و به همین جهت دانشمندان نمی توانند ارزیابی مطمئنی در خصوص تعداد موارد واقعی بیماری داشته باشند. البته در سال ۱۹۹۹ میلادی تب کیو بعنوان یک بیماری اخطار کردنی و قابل گزارش در امریکا اعلام گردید.

گاو، گوسفند و بز مخازن اصلی کوکسیلا برونٹی هستند. عفونت در طیف وسیعی از حیوانات دیگر شامل دیگر گونه های دامی و حیوانات خانگی گزارش شده است. کوکسیلا برونٹی موجب علائم در مانگاهی در حیوانات نمی گردد، گرچه موجب سقط جنین در گوسفند و بز می شود. ارگانسیم از طریق شیر، ادرار و مدفوع دامهای آلوده، ترشح و همچنین در طی تولد و زایمان باکتری به تعداد زیادی از مایعات آمنیوتیک و جفت دفع می شود. باکتری در برابر گرما، خشکی و بسیاری از ضد عفونی کننده ها مقاوم است و قادر به زنده ماندن برای مدت طولانی در محیط می باشد. انسان ها اغلب بسیار حساس به بیماری هستند و تعداد محدودی باکتری ممکنست کفایت ابتلا را داشته باشد البته بسیاری از موارد ابتلای انسانی غیر آشکار است. آلودگی انسان معمولا از طریق استنشاق باکتری با هوای آلوده به ذرات گرد و غبار بهار بند دامها که ترشحات و مواد دفعی

حیوانات آلوده، مواد دفعی دوره زایمان و مواد خشک شده جفت آن را آلوده کرده است، صورت می گیرد. خوردن شیر آلوده که متعاقب آن استفراغ و ورود غذای آلوده به ریه می شود شیوه عادی انتقال عفونت نیست. روش های دیگر انتقال آلودگی به انسان شامل گزش کنه ها و انتقال انسان به انسان نیز نادر است.

آیا دامها می توانند تب کیو را به انسان انتقال دهد؟

بله، بعضی از دامها می توانند تب کیو را به انسان انتقال دهند. گاو، گوسفند و بز به احتمال بسیار قوی انتقال دهنده کوکسیلا برونئی هستند ولی انواع دیگر حیوانات می توانند بیمار نیز بشوند. اغلب حیوانات آلوده علائم تب کیو را نشان نمی دهند، لیکن ارگانیسم می تواند در گرد و غبار بهاربندها که دارای کود، ادرار یا مایعات خشک شده ناشی از فرآیند تولد گوساله ها و یا بره ها است، وجود داشته باشد. مردم معمولاً از طریق تنفس در گرد و غبار بهاربندهای آلوده به تب کیو مبتلا می شوند. هر از گاهی، آلودگی انسان از طریق نوشیدن شیر آلوده و یا گزش کنه نیز اتفاق می افتد.

نشانه های درمانگاهی در انسان

نیمی از انسان های آلوده با کوکسیلا برونئی علائم درمانگاهی را نشان می دهند در اغلب مبتلایان بیمار، علائم درمانگاهی ۲-۳ هفته بعد از آلودگی و یا زودتر نمایان می شود. این علائم شامل سر درد، درد معده و سینه، استفراغ و اسهال است. تب می تواند ۱-۲ هفته به درازا بکشد اما بسیاری از بیماران می توانند به عفونت شدید ریه و کبد مبتلا شوند. اکثر مبتلایان در عرض ۱-۲ ماه بعد از آلودگی بهبودی می یابند. بیماری بندرت ۱ سال و یا بیشتر تداوم می یابد. در

این دسته از بیماران التهاب قلب و خصوصا التهاب دریچه های قلب می تواند مشکل جدی ایجاد کند.

در بیشتر موارد حاد ابتلای به تب کیو با شروع ناگهانی یک و یا بیشتر علائم به شرح: تب بالا (۱۰۴-۱۰۵ درجه فارنهایت)، سر درد شدید، بیقراری، درد عضلات، گیجی، اسهال، درد شکمی و درد سینه شروع می شود. تب حدود ۲-۱ هفته ادامه می یابد. کاهش وزن نیز می تواند وجود داشته باشد و برای مدتی ادامه یابد. ۳۰-۵۰٪ بیماران یک علائم عفونی آشکار که به پنومونی منجر می شود را نشان می دهند. علاوه یک بخش عمده از بیماران نتایج غیر طبیعی در تست های عملکرد کبد را نشان می دهند و در برخی هیپاتیت بروز می کنند. در مجموع بیشتر بیماران در عرض چند ماه بدون درمان بهبود می یابند. فقط ۲-۱٪ مبتلایان به فرم حاد بیماری تلف می شوند.

شکل مزمن تب کیو، با عفونت پایدار به مدت ۶ ماه شناخته می شود، این شکل از بیماری غیر معمول ولی بغایت جدی و مخاطره آمیز است. بیماران با فرم حاد بیماری می توانند به شکل مزمن بیماری گرفتار شوند. این فرم مزمن ۲۰-۱ سال بعد از ابتلای اولیه ادامه می یابد. عواقب جدی فرم مزمن تب کیو اندوکاردیت است، معمولا دریچه آئورت قلب، و در موارد کمتر دریچه میترال درگیر می شود. بیمارانی که به فرم حاد بیماری می رسند بیماری قبلی دریچه قلب و یا سابقه پیوند عروق دارند. گیرندگان اعضای پیوندی، بیماران سرطانی و همچنین مبتلایان به بیماری مزمن کلیوی در معرض ابتلای به فرم مزمن تب کیو هستند. بالغ بر ۶۵٪ مبتلایان به شکل مزمن بیماری ممکنست تلف شوند. دوره کمون تب کیو بستگی به تعداد اعضای دارد که در ابتدا به عفونت درگیر

می شوند. هرچه تعداد اندامهای درگیر بیشتر باشد، دوره کمون کوتاهتر است. اغلب مبتلایان در عرض ۲-۳ هفته بعد از در معرض قرار گرفتن بیماری را نشان می دهند. آندسته از بیماران که بطور کامل بهبود می یابند، می توانند تا پایان زندگی بر علیه عفونت مجدد ایمن باشند.

تشخیص

از آنجاکه نشانه ها و علائم تب کیو اختصاصی نیستند، بدون تست های مناسب و معتبر آزمایشگاهی تشخیص دقیق بیماری مشکل است. با داشتن نتایج تعدادی آزمایشات روتین و یافته های کلینیکی و اپیدمیولوژیکی مناسب ممکنست بتوان در خصوص تشخیص تب کیو اظهار نظر کرد. برای مثال چون که مبتلایان به تب کیو یک تومبوسیتوپنی زود گذر را نشان می دهد، یک شمارش میکروبی می تواند پزشک را راهنمایی و کمک کند. تایید تشخیص تب کیو نیازمند یک آزمایش سرولوژی با تایید حضور آنتی بادی بر علیه کوکسیلا برونئی است. در بیشتر آزمایشگاهها آزمایش ایمنوفلورسنس غیر مستقیم بیشترین اطمینان و وسیعترین روش مورد استفاده می باشد. کوکسیلا برونئی ممکنست در بافت های آلوده با استفاده از رنگ آمیزی ایمنی شیمیائی و روش شناسائی دی ان ا تشخیص داده شود.

در آلودگی کوکسیلا برونئی دو فاز متفاوت آنتی ژنیک به نامهای فاز ۱ و ۲ وجود دارد. این تفاوت آنتی ژنی در تشخیص مهم است. در موارد حاد تب کیو، میزان آنتی بادی در فاز ۲ معمولا بالاتر از فاز ۱ است، اغلب بوسیله چند صعود متفاوت و معمولا در طول هفته دوم بیماری قابل تشخیص است. در بیماری مزمن تب کیو وضعیت دقیقا عکس می شود. آنتی بادی در فاز ۱ آنتی ژنیک معمولا نیاز

به زمان طولانی تری برای تشخیص نیاز دارد. آنتی بادی در فاز ۱ و ۲ طی ماهها و یا سالها پس از ابتلای اولیه تداوم می یابد.

مطالعات اخیر نشان داده است که با جستجوی کلاس های مختلف آنتی بادی بغیر از IgG مانند IgA و IgM می توان به تشخیص دقیق تر تب کیو دست یافت. IgM امبین آلودگی جدید و طی روزهای اخیر می باشد. در فرم حاد تب کیو بیماران دارای IgM در فاز ۱ و IgG در فاز ۲ می باشند. میزان فزاینده IgG و IgA در فاز ۱ دلالت بر ضایعات آندوکاردیت ناشی از تب کیو می باشد.

درمان

دوکسی سیلین، داروی اختصاصی برای درمان تب کیو می باشد. موثرترین شیوه مصرف آنتی بیوتیک در ۳ روز اول بیماری می باشد. یک دز ۱۰۰ میلی گرمی دوکسی سیلین به صورت خوراکی و دو بار در روز به مدت ۲۱-۱۵ روز، بارها مورد استفاده قرار گرفته است. آنتی بیوتیک کوئینولون در شرایط آزمایشگاهی بر علیه کوکسیلا بروننتی موثر بوده است. در صورت عود بیماری باید دارو مورد استفاده قرار گیرد. ضایعات آندوکاردیت ناشی از تب کیو بسیار سخت به دارو جواب می دهد و اغلب از درمان ترکیبی چند دارو استفاده می شود. دو روش درمانی متفاوت: ۱- ترکیب دوکسی سیلین با کوئینولون به مدت حداقل ۴ سال ۲- ترکیبی دوکسی سیلین با هیدروکسی کلروکوئین به مدت ۳-۱/۵ سال مورد ارزیابی قرار گرفته اند. در روش درمانی دوم موارد کمتری از عود بیماری گزارش شده است، اما نیازمند آزمایش چشمی عادی برای مشخص کردن تجمع کلروکوئین دارد. درمان جراحی در موارد مواجهه با آندوکاردیت نیاز می باشد.

پیشگیری

در برخی کشورها رخداد تب کیو اساساً یک بیماری شغلی محسوب می شود و دامپزشکان، کارگران کارگاههای فرآوری گوشت، کارگران دامداری های شیری، دامداران و محققان در مراکز نگهداری دام در معرض آلودگی هستند. اقدامات کنترلی و پیشگیری به شرح زیر بایستی بر روی این افراد و اماکن به مورد اجرا درآید:

- تا آنجا که امکان دارد از تماس با جفت، مواد و مایعات خروجی بعد از زایمان، پرده های جنینی و جنین سقط شده گوسفند، گاو و بز اجتناب نمود.
- شیر و محصولات لبنی پاستوریزه مصرف نمود.
- در صورت کار با گوسفند و بز آبستن، واکسیناسیون بر علیه کوکسیلا برونثی صورت گیرد.
- اعمال ضوابط قرنطینه ای در مورد دامهای وارداتی.
- در صورت وجود سابقه قبلی بیماری دریچه قلبی و یا تعویض دریچه قلب، لزوم مراقبت و حداکثر توجه در مناطقی که گاو، گوسفند و بز وجود دارد، ضرورت دارد.
- آموزش عمومی در مناطق آلوده.
- دفن بهداشتی مناسب جفت، فرآوردهای زایمان، غشاء های جنینی و جنین های سقط شده در مراکز نگهداری گوسفند و بز.
- محدود کردن دسترسی به مواد مصرف شده در اماکن دامی و آزمایشگاهها در مناطقی که دامهای آلوده نگهداری می شوند.

- بکارگیری روش مناسب برای بسته بندی، اتوکلاو کردن و شستشوی لباس های آزمایشگاه.

- در صورت امکان واکسیناسیون افرادی که در تماس با گوسفندان آبتن و یا کوکسیلا بروننتی زنده هستند.

- حصول اطمینان از نگهداری تسهیلات و امکانات مورد نیاز گوسفندان در مناطق دور از مناطق آلوده. دامها بایستی بطور روتین برای بررسی وجود آنتی بادی بر علیه کوکسیلا بروتی مورد آزمایش قرار گیرند و باید توجه لازم از سکونت در جهت جریان وزش باد و هوای وارده از این مناطق معمول نمود.

- مشاوره و راهنمایی افراد در معرض بیشتر خطر ابتلا به شکل مزمن تب کیو، بویژه افراد با سابقه قبلی بیماری دریچه قلبی و یا پیوند عروق.

واکسن مناسب بر علیه تب کیو تولید شده و در افراد در معرض با موفقیت در استرالیا، مورد مصرف قرار گرفته است. البته این واکسن به شکل تجاری در امریکا در دسترس نیست. افراد علاقمند به استفاده از واکسن باید مورد تست جلدی که مبین وضعیت تماس قبلی با ارگانیسم باشد را انجام دهند. افرادی که در تماس قبلی با ارگانیسم بوده اند بدلیل واکنش شدید در مقابل واکسن، از واکسیناسیون منع شده اند. واکسیناسیون مورد استفاده در دامها نیز تولید شده است.

وضعیت بیماری در ایران چگونه است؟

مطالعات کمی در این مورد در ایران انجام شده است، دو مطالعه توسط دکتر محمد خلیلی و همکاران (دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید باهنر کرمان) انجام

گرفته است در یک مطالعه ۱۶۹ نمونه سرم (۷۶ نمونه از بز در ۹ گله و ۹۳ نمونه گاو از ۱۲ گله شیری) بطور تصادفی برداشت شد. این نمونه ها با الیزا مورد آزمایش واقع شدند و در مجموع ۳۵/۵٪ موارد یعنی ۶۰ نمونه مثبت اعلام گردید و بیشترین موارد سرم مثبت مربوط به نمونه های بز بود. البته مطالعه دیگری توسط همین محقق در روی ۷۵ بیمار انسانی تب دار مشکوک به تب مالت انجام شد و با آزمایشات الیزا، آنتی بادی فاز ۱ و ۲ کوکسیلا بروننتی مورد آزمایش قرار گرفت و در مجموع و بترتیب ۲۴٪ و ۳۶٪ موارد سرم مثبت تشخیص داده شد. البته برای اعلام وضعیت نیازمند به انجام تحقیقات مطمئن و روش های آزمایشگاهی معتبر می باشد.

نقش با اهمیت تب کیو در بیوتوریسم

کوکسیلا بروننتی یک عامل با قدرت بیماری زائی بالا می باشد که نسبتا در برابر حرارت و خشکی مقاوم است. توسط هوا و استنشاق به انسان انتقال می یابد. حتی یک میکروب این عامل نیز در اشخاص حساس می تواند بیماری ایجاد کند. این میکروارگانسیم می تواند به عنوان جنگ افزار بیولوژیکی و در بیوتوریسم مورد استفاده قرار گیرد.

1-This page last reviewed January 11, 2009 Centers for Disease Control and Prevention National Center for Infectious Diseases Division of Viral and Rickettsial Diseases Viral and Rickettsial Zoonoses Branch 1600 Clifton Road, NE MS G-13 Atlanta, Georgia 30333 (404)639-1075

2-Khalili M, Shahabi-Nejad N, Golchin M. Department of Pathobiology, School of Veterinary Medicine, Shahid Bahonar University of Kerman, P.O. Box 76169-14111, Kerman, Iran.

mdkhalili1@yahoo.com

3-

Khalili M, Sakhaee E. · An update on a serologic survey of Q Fever in domestic animals in Iran. J Trop Med Hyg.2009 Department of Pathobiology and Clinical Sciences, School of Veterinary Medicine, ShahidBahonarUniversity of Kerman, Kerman, Iran.

تهیه و تنظیم : دکتر مهدی خلج