

بیماری ویروس ماربورگ (MVD) یک تب خونریزی دهنده نادر اما شدید است که هم انسان و هم حیوانات را تحت تأثیر قرار می دهد. MVD در اثر ویروس ماربورگ، RNA ویروس از خانواده Filovirus ایجاد می شود. شش گونه ویروس ابولا اعضای شناخته شده دیگر خانواده Filovirus هستند. در این مقاله که توسط همکاران **بخش خونگیری در منزل آزمایشگاه** تهیه شده است، به علائم، علل، روش تشخیص و درمان ویروس ماربورگ می پردازیم.

ویروس ماربورگ برای اولین بار در سال ۱۹۶۷ به رسمیت شناخته شد، هنگامی که شیوع تب خونریزی همزمان در آزمایشگاه های ماربورگ و فرانکفورت، آلمان و در بلگراد، یوگسلاوی سابق رخ داد. سی و یک نفر بیمار شدند، در ابتدا کارمندان آزمایشگاهی و به دنبال آن چندین پرسنل پزشکی و اعضای خانواده که از آنها مراقبت می کردند. هفت کشته گزارش شده است. اولین افراد آلوده هنگام انجام تحقیقات در معرض بافت های آلوده میمون های سبز آفریقایی در اوگاندا قرار گرفتند.

میزبان مخزن ویروس ماربورگ، خفاش آفریقایی است. خفاش های آلوده به ویروس ماربورگ علائم آشکاری از بیماری را نشان نمی دهند. انسانها می توانند به ویروس ماربورگ آلوده شوند و ممکن است با مرگ و میر زیاد به بیماری جدی مبتلا شوند. برای تعیین اینکه آیا گونه های دیگر نیز ممکن است میزبان ویروس باشند، مطالعه بیشتری لازم است.

خفاش Roussette یک خفاش غار است که به طور گسترده در سراسر آفریقا یافت می شود. بسیاری از شیوع های گذشته با کارگران معدن مرد در معادن آلوده به خفاش آغاز شد. ویروس سپس در خانواده ها و در بین کارکنان مراقبت های بهداشتی در جوامع پخش شد.

موارد MVD در افراد در خارج از آفریقا رخ داده است اما نادر است. یک توریست هلندی پس از بازگشت به هلند از اوگاندا در سال ۲۰۰۸، به MVD مبتلا شد و متعاقباً درگذشت. در همان سال، یک مسافر آمریکایی پس از بازگشت به ایالات متحده از اوگاندا، به MVD مبتلا شد و بهبود یافت. هر دو مسافر از غاری که محل زندگی خفاش های Roussette بود در یک پارک ملی بازدید کرده بودند.

ماربورگ از طریق انتقال انسان به انسان از طریق تماس مستقیم (از طریق پوست زخمی یا غشای مخاطی) با خون، ترشحات، اندام ها یا سایر مایعات بدن افراد آلوده گسترش می یابد، و همچنین از طریق تماس با سطوح و مواد (به عنوان مثال بستر، لباس) آلوده به این مایعات نیز منتقل می شود.

انتقال از طریق تجهیزات تزریق آلوده یا از طریق صدمات سوزن همراه با بیماری شدیدتر، وخامت سریع و احتمالاً میزان تلفات بالاتری است.

مراسم دفن که شامل تماس مستقیم با بدن متوفی است نیز می تواند در انتقال ماربورگ نقش داشته باشد.

تا زمانی که خون آنها حاوی ویروس باشد، افراد عفونی و ناقل ویروس می شوند.

علائم بیماری ویروس ماربورگ چیست؟

دوره کمون (فاصله از عفونت تا شروع علائم) از ۲ تا ۲۱ روز متفاوت است.

بیماری ناشی از ویروس ماربورگ به طور ناگهانی آغاز می شود، با تب زیاد، سردرد شدید و ضعف شدید. درد و درد عضلات یک ویژگی مشترک است. اسهال آبکی شدید، درد شکم و گرفتگی، حالت تهوع و استفراغ می تواند از روز سوم آغاز شود. اسهال می تواند به مدت یک هفته ادامه یابد. ظاهر بیماران در این مرحله به عنوان "شبح" ، چشم های گود رفته، چهره های بی حال و ضعف شدید توصیف شده است. در شیوع اروپایی سال ۱۹۶۷ ، بثورات از ویژگی هایی بود که در بیشتر بیماران بین ۲ تا ۷ روز پس از شروع علائم ذکر شده است.

بسیاری از بیماران بین ۵ تا ۷ روز تظاهرات خونریزی شدید ایجاد می کنند و موارد کشنده اغلب از مناطق مختلف خونریزی دارند. خون تازه در استفراغ و مدفوع اغلب با خونریزی از بینی، لته ها و مهبل همراه است. خونریزی خود به خود در نقاطی از بدن که برای تزریق سرم و دارو رگ گرفته شده است، می تواند مشکل ساز باشد. در مرحله شدید بیماری، بیماران تب های بالای پایدار دارند. درگیری سیستم عصبی مرکزی می تواند منجر به سردرگمی، تحریک پذیری و پرخاشگری شود. ارکیت (التهاب یک یا هر دو بیضه) گهگاه در مرحله اواخر بیماری (۱۵ روز) گزارش شده است.

در موارد کشنده، مرگ اغلب بین ۸ تا ۹ روز پس از شروع علائم رخ می دهد، که معمولاً با خونریزی و شوک شدید رخ می دهد.

تشخیص ماربورگ چگونه انجام می شود؟

تمایز بالینی MVD از سایر بیماریهای عفونی مانند مالاریا، تب حصبه، شیگلوز یا اسهال خونی، مننژیت و سایر تب های خونریزی دهنده ویروسی دشوار است. تأیید اینکه علائم ناشی از عفونت ویروس ماربورگ با استفاده از روشهای تشخیصی زیر ساخته شده است:

- تشخیص ویروس به روش (ELISA)
- تست های تشخیص آنتی ژن
- تست خنثی سازی سرم
- روش واکنش زنجیره ای پلیمرز رونویسی معکوس (RT-PCR)
- میکروسکوپ الکترونی
- جداسازی ویروس توسط کشت سلولی

نمونه های جمع آوری شده از بیماران یک خطر شدید محسوب می شود. نمونه های آزمایشگاهی در نمونه های غیر فعال باید تحت شرایط حداکثر مهار بیولوژیکی انجام شود. تمام نمونه های بیولوژیکی هنگام حمل و نقل در سطح ملی و بین المللی باید با استفاده از سیستم بسته بندی سه گانه بسته بندی شوند.

درمان و واکسن ماربورگ چیست؟

در حال حاضر هیچ واکسن یا درمان ضد ویروسی برای MVD تأیید نشده است. با این حال، مراقبت های حمایتی - هیدراتاسیون مجدد با مایعات خوراکی یا داخل وریدی - و درمان علائم خاص، بقا را بهبود می بخشد. آنتی بادی های مونوکلونال (MABS) در حال توسعه و آنتی ویروس هایی وجود دارند. Remdesivir و Favipiravir که در مطالعات بالینی برای بیماری ویروس ابولا (EVD) مورد استفاده قرار گرفته اند که می تواند برای MVD استفاده شود.

همچنین واکسنی که به نام Vaccinia Ankara Bavarian Nordic (MVA) شناخته شده است که برای تولید ۴ پروتئین از Zaire Ebolavirus و سه ویروس دیگر از همان گروه (Filoviridae) اصلاح شده است. این واکسن به طور بالقوه می تواند در برابر MVD محافظت کند، اما اثربخشی آن در آزمایشات بالینی اثبات نشده است.

ویروس ماربورگ در حیوانات چگونه بروز می کند؟

خفاش های Roustettus ae Egyptiacus میزبان طبیعی ویروس ماربورگ در نظر گرفته می شوند. هیچ بیماری آشکاری در خفاش ها وجود ندارد. در نتیجه، توزیع جغرافیایی ویروس ماربورگ ممکن است با دامنه خفاش های روستوس همپوشانی داشته باشد.

میمون های سبز آفریقایی (*Cercopithecus aethiops*) که از اوگاندا وارد شده بودند، منبع عفونت برای انسان در اولین شیوع ماربورگ بودند.

تلقیح تجربی در خوک ها با ویروس های مختلف ابولا گزارش شده است و نشان می دهد که خوک ها مستعد ابتلا به عفونت فیلوویروس هستند و علائم ویروس را نشان داده اند. بنابراین، خوک ها باید به عنوان یک میزبان تقویت کننده بالقوه در طی شیوع MVD در نظر گرفته شوند. اگرچه هنوز هیچ حیوان خانگی دیگری به عنوان ارتباط با شیوع فیلو ویروس تأیید نشده است، به عنوان یک اقدام احتیاطی، آنها باید به عنوان میزبان تقویت کننده بالقوه، در نظر گرفته شوند.

اقدامات احتیاطی در مزارع خوک در آفریقا لازم است تا از طریق تماس با خفاش ها از آلودگی خوک ها جلوگیری شود.

پیشگیری و کنترل از بیماری ماربورگ چگونه انجام می شود؟

کنترل شیوع خوب به استفاده از طیف وسیعی از مداخلات، یعنی مدیریت موردی، نظارت و ردیابی تماس، یک سرویس آزمایشگاهی خوب، دفن ایمن متکی است. درگیری جامعه برای کنترل موفقیت آمیز شیوع مهم است. افزایش آگاهی از عوامل خطر برای عفونت ماربورگ و اقدامات محافظتی که افراد می توانند انجام دهند، روشی مؤثر برای کاهش انتقال انسان است.

پیام ریسک کاهش خطر باید روی چندین عامل متمرکز شود:

کاهش خطر انتقال خفاش به انسان ناشی از قرار گرفتن در معرض طولانی مدت در معادن یا غارهای ساکن کلونی های خفاش. در حین کار یا فعالیتهای تحقیقاتی یا بازدیدهای توریستی در معادن یا غارهای ساکن کلونی های خفاش، افراد باید دستکش و سایر لباس های محافظ مناسب (از جمله ماسک) بپوشند. در حین شیوع، تمام محصولات حیوانی باید قبل از مصرف کاملاً پخته شوند.

کاهش خطر انتقال انسان به انسان در جامعه ناشی از تماس مستقیم یا نزدیک با بیماران آلود، به ویژه با مایعات بدن آنها. از تماس فیزیکی نزدیک با بیماران ماربورگ باید جلوگیری شود. دستکش و تجهیزات محافظ شخصی مناسب هنگام مراقبت از بیماران بیمار در خانه باید پوشیده شود. شستشوی منظم دست باید پس از مراجعه به بستگان بیمار در بیمارستان و همچنین پس از مراقبت از بیماران بیمار در خانه انجام شود.

جوامع تحت تأثیر ماربورگ باید تلاش کنند تا اطمینان حاصل شود که جمعیت به خوبی آگاه است، هم در مورد ماهیت خود این بیماری و هم در مورد اقدامات لازم برای کاهش شیوع.

دفن سریع، ایمن متوفی، شناسایی افرادی که ممکن است با کسی که به ماربورگ آلوده شده اند، برای جلوگیری از گسترش بیشتر و ارائه مراقبت های بیشتر توصیه می شود.

کاهش خطر انتقال جنسی. بهتر است به مدت ۱۲ ماه از شروع علائم یا تا زمانی که مایع منی آنها دو بار برای ویروس ماربورگ منفی گزارش شود، تماس جنسی محدود شود. از تماس با مایعات بدن باید جلوگیری شود و با صابون شستشو داده شود.

آیا همه گیر بعدی: ماربورگ است؟

یکی از اعضای کشنده خانواده ابولا، ماربورگ، می تواند نه از ده نفری را که آلوده می کند، بکشد و سفرهای بین المللی آن را در ۴۰ سال گذشته دو بار از آفریقا به اروپا برده است. این ویروس برای اولین بار به گینه استوایی رسیده است - این برای سایر نقاط جهان چه معنی دارد؟

چگونه می توانیم خطر ابتلا به بیماری همه گیر را کاهش دهیم؟

از آنجا که ویروس ماربورگ می تواند بین افراد گسترش یابد، برای جلوگیری از تماس با یکدیگر، اقدامات کنترل عفونت بسیار دقیق لازم است، تا اطمینان حاصل شود که هرگونه نمونه آزمایشگاهی با دقت از بین رفته و از روشهای دفن ایمن اطمینان حاصل می شود. اجتناب از دست زدن یا خوردن گوشت کاملاً پخته نیز برای جلوگیری از هرگونه عفونت احتمالی که می تواند از حیوانات گسترش یابد بسیار مهم است. سفر بین المللی یک عامل خطر عمده برای شیوع ویروس ماربورگ فراتر از آفریقا است و تشخیص سریع بیماری در افرادی که سفرهای بین المللی دارند بسیار مهم است.

منابع:

<https://www.gavi.org>

<https://www.who.int>

<https://www.cdc.gov/vhf/marburg/index.html>

<https://fa.wikipedia.org/wiki/%D9%88%D8%B1%D9%85%D8%A8%DB%8C%D8%B6%D9%87>

