



معاونت بهداشت

مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
مرکز روابط عمومی و اطلاع‌رسانی

شماره ۶۵

اردیبهشت ۱۴۰۵

گزاره‌برگ

بیماری‌های واگیر ایران و جهان

آنچه باید پزشکان و متخصصین درباره
بیماری **ابولا** بدانند



معرفی بیماری

بیماری ابولا (EBOD) یک بیماری نادر اما شدید در انسان است و اغلب کشنده می‌باشد. این بیماری توسط ویروس‌هایی ایجاد می‌شود که به جنس Orthobolavirus از خانواده Filoviridae تعلق دارند. تاکنون شش گونه از ویروس‌های Orthobolavirus شناسایی شده‌اند که سه مورد از آن‌ها باعث طغیان‌های بزرگ می‌شوند:

- ویروس ابولا (ZEBOV) که باعث بیماری ابولا ناشی از ویروس ابولا (EVD) می‌شود.
- ویروس سودان (SUDV) که باعث بیماری ویروس سودان (SVD) می‌شود.
- ویروس بوندیبوگیو (BDBV) که باعث بیماری ویروس بوندیبوگیو (BVD) می‌شود.

بیماری ابولا یک بیماری منتقله از راه هوا نیست و به طور کلی قبل از شروع علائم، مسری تلقی نمی‌شود. انتقال آن نیاز به تماس مستقیم با اندام‌ها، خون، ترشحات یا سایر مایعات بدن افراد/حیوانات آلوده یا اجساد آن‌ها دارد. بنابراین، در صورت رعایت اقدامات احتیاطی دقیق پیشگیری و کنترل عفونت، خطر ابتلا بسیار کم در نظر گرفته می‌شود.

بیماری بالینی به صورت یک سندرم شبیه آنفولانزا شروع می‌شود که اغلب به سرعت به بیماری شدید با علائم خونریزی دهنده تبدیل می‌شود. واکسن‌ها و درمان‌های تأییدشده در حال حاضر فقط برای یکی از این ویروس‌ها (ویروس ابولا) در دسترس هستند و برای سایر ویروس‌ها در حال توسعه‌اند.

تاریخچه بیماری

بیماری ابولا نخستین بار در سال ۱۹۷۶ در دو طغیان همزمان رخ داد: یک طغیان از نوع بیماری ویروس سودان در شهر نزاره (Nzara) در منطقه‌ای که امروزه سودان جنوبی نام دارد. طغیان دیگر از نوع بیماری ویروس ابولا در یامبوکو (Yambuku) در منطقه‌ای که امروزه جمهوری دموکراتیک کنگو نام دارد. طغیان دوم در روستایی نزدیک رودخانه ابولا رخ داد و نام بیماری نیز از همین رودخانه گرفته شده است. تاکنون، بیشتر طغیان‌ها در کشورهای جنوب صحرای آفریقا رخ داده است. بزرگترین طغیان در سه کشور غرب آفریقا (گینه، لیبیا و سیرالئون) بین سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۶ رخ داده است که بیش از ۲۸۰۰۰ مورد ابتلا و ۱۱۰۰۰ مرگ را به همراه داشته است.

بر اساس یک بررسی سیستماتیک، میزان کشندگی (CFR) بیماری ابولا (شامل همه گونه‌ها به جز ویروس ابولای رستون) ۶۵ درصد می‌باشد. میانگین میزان مرگ‌ومیر ناشی از بیماری ابولا حدود ۵۰ درصد است. در طغیان‌های گذشته، این میزان بین ۲۵ تا ۹۰ درصد متغیر بوده است. میزان مرگ و میر بسته به گونه ویروس متفاوت

است، به طوری که ویروس ابولای زئیر بالاترین میزان مرگ و میر (۷۵ درصد) و پس از آن ویروس ابولای سودان (۵۳ درصد) قرار دارد. در موارد نادر، افراد آلوده ممکن است بدون علامت یا با علائم خفیف باقی بمانند.

راه انتقال بیماری

تصور می‌شود که خفاش‌های میوه‌خوار متعلق به خانواده‌ی Pteropodidae میزبان طبیعی ویروس‌های ارتوبولا (Orthobolavirus) باشند. ویروس می‌تواند زمانی وارد جمعیت انسانی شود که افراد با خون، ترشحات، اندام‌ها یا سایر مایعات بدن حیوانات آلوده مانند خفاش‌های میوه‌خوار، شامپانزه‌ها، گوریل‌ها، میمون‌ها، گوزن‌سانان جنگلی یا خارپشت‌های بیمار یا مرده، تماس نزدیک داشته باشند.

افراد می‌توانند از طریق تماس مستقیم (از راه پوست آسیب‌دیده یا غشاهای مخاطی) با موارد زیر از فردی دیگر به ویروس آلوده شوند:

- خون یا مایعات بدن فرد مبتلا به بیماری ابولا یا فردی که بر اثر این بیماری فوت کرده است.
 - اشیا یا سطوح آلوده به مایعات بدن (مانند خون، مدفوع یا استفراغ) فرد بیمار یا فوت‌شده بر اثر بیماری.
- افراد پیش از بروز علائم قادر به انتقال بیماری نیستند و تا زمانی که ویروس در خون آن‌ها وجود داشته باشد، همچنان عفونی محسوب می‌شوند.

وجود ویروس در خون و اندام‌ها و بافت‌های افراد بدون علامت آلوده یا بهبود یافته نشان می‌دهد که انتقال ویروس از طریق انتقال خون و پیوند امکان‌پذیر است، اگرچه تاکنون این مورد گزارش نشده است.

عفونت‌های بدون علامت یک پدیده محدود هستند و احتمالاً سهم قابل توجهی در انتقال انسان به انسان ندارند. کارکنان حوزه سلامت و مراقبت درمانی در هنگام درمان بیماران مبتلا به ابولا بارها آلوده شده‌اند. این امر معمولاً در نتیجه تماس نزدیک با بیماران و زمانی رخ می‌دهد که اقدامات کنترل عفونت به‌طور دقیق رعایت نشود.

مراسم تدفینی که شامل تماس مستقیم با پیکر فرد فوت‌شده باشد نیز می‌تواند در انتقال بیماری ابولا نقش داشته باشد.

دوره کمون بیماری

دوره نهفتگی یا فاصله زمانی بین آلودگی تا شروع علائم بین ۲ تا ۲۱ روز متغیر است. دوره‌های کمون کوتاه احتمالاً به دلیل قرار گرفتن در معرض مواد بسیار آلوده (به عنوان مثال قرار گرفتن در معرض شغلی از طریق آسیب‌های ناشی از فرو رفتن سوزن) است.

علائم بیماری

علائم بیماری ابولا معمولاً به صورت ناگهانی ظاهر می‌شوند و شامل تب، خستگی، بی‌حالی، درد عضلانی، سردرد و گلودرد هستند. پس از آن، استفراغ، اسهال، درد شکم، بثورات پوستی و نشانه‌های اختلال عملکرد کلیه و کبد بروز می‌کنند. توجه کارکنان سلامت و درمان به این علائم اهمیت زیادی دارد.

با وجود این تصور رایج که خونریزی یکی از علائم شایع ابولا است، این علامت کمتر دیده می‌شود و معمولاً در مراحل بعدی بیماری رخ می‌دهد. برخی بیماران ممکن است دچار خونریزی داخلی و خارجی شوند؛ از جمله وجود خون در استفراغ و مدفوع، خونریزی از بینی، لثه‌ها و واژن. همچنین ممکن است در محل ورود سوزن به پوست نیز خونریزی ایجاد شود. درگیری سیستم عصبی مرکزی می‌تواند منجر به گیجی، تحریک‌پذیری و رفتارهای پرخاشگرانه شود.

پایداری ویروس ابولا در محیط

خانواده فیلوویریدها می‌توانند برای روزهای زیادی در مواد مایع یا خشک زنده بمانند.

روش‌های غیرفعال کردن ویروس شامل:

- تابش گاما: برای استریلیزاسیون تجهیزات پزشکی
 - گرم کردن به مدت ۶۰ دقیقه در دمای ۶۰ درجه سانتیگراد
 - جوشاندن به مدت پنج دقیقه
- ویروس به حلال‌های لیپیدی، هیپوکلریت سدیم و سایر ضدعفونی‌کننده‌ها حساس هستند.
- انجماد یا نگهداری در یخچال، فیلوویریدها را غیرفعال نمی‌کند.**

تشخیص

تشخیص بالینی بیماری ابولا از سایر بیماری‌های عفونی مانند مالاریا، تب تیفوئید، شیگلوز، مننژیت و سایر تب‌های ویروسی خونریزی‌دهنده دشوار است، زیرا علائم مراحل اولیه بیماری مشابه هستند.

بیماری ابولا با تشخیص اسید ریونوکلئیک (RNA) ویروس ابولا در خون کامل، پلاسما یا سرم در طول مرحله حاد بیماری، با استفاده از آزمایش‌های واکنش زنجیره‌ای پلیمرز رونویسی معکوس (RT-PCR) تشخیص داده می‌شود.

تأیید آلودگی فرد به ویروس Orthoebolavirus با استفاده از روش‌های تشخیصی زیر انجام می‌شود:

- آزمون واکنش زنجیره‌ای پلیمرز همراه با رونویسی معکوس (RT-PCR)

- آزمون الیزا بر پایه گیراندازی آنتی‌بادی (Antibody-capture ELISA)

- آزمون‌های شناسایی آنتی‌ژن (Antigen-capture detection tests)

- جداسازی ویروس از طریق کشت سلولی

RNA ویروسی معمولاً تا چند روز پس از ناپدید شدن علائم قابل تشخیص است و همچنین ممکن است در سایر مایعات بدن مانند مایع منی، بزاق یا ادرار تشخیص داده شود. RNA ویروسی در مایع منی و شیر مادر بازماندگان، ماه‌ها تا سال‌ها پس از بیماری حاد، شناسایی شده است که خطر انتقال جنسی یا مادر به کودک را ایجاد می‌کند.

سواب‌های گلو برای تشخیص ویروس در بیماران فوت شده مناسب هستند.

شناسایی عفونت‌های حاد بر اساس سرولوژی غیرمعمول است.

نمونه‌های جمع‌آوری شده از بیماران، خطر زیستی بسیار بالایی دارند؛ بنابراین آزمایش نمونه‌های غیرفعال‌نشده باید در شرایط حداکثر ایمنی زیستی و محصورسازی بیولوژیک انجام شود. همچنین تمامی نمونه‌های بیولوژیک غیرفعال‌نشده باید هنگام انتقال داخلی و بین‌المللی، مطابق سیستم بسته‌بندی سه‌لایه (Triple Packaging System) بسته‌بندی شوند.

درمان

پیشرفت‌های قابل توجهی برای پیشگیری از بیماری ابولا (ویروس ابولا زئیر) صورت گرفته است، و اکنون دو واکسن برای استفاده در چندین کشور مجوز گرفته‌اند.

اولین مورد از این واکسن‌ها، Ervebo vaccine است که یک واکسن زنده نوترکیب است. این واکسن به صورت تک دوز و از طریق تزریق عضلانی تجویز می‌شود و در ۱۲ نوامبر ۲۰۱۹ توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) پیش‌تایید صلاحیت شده است.

واکسن دوم، یک واکسن دو دوزی است. این واکسن در اول ژوئیه ۲۰۲۰ برای استفاده در اتحادیه اروپا مجوز گرفت. اما تا به امروز، هیچ واکسنی علیه بیماری ابولا به دلیل گونه‌های دیگری غیر از ابولای زئیر تأیید نشده است.

همچنین دو دارو در یک مطالعه با نام PALM (Pamoja Tulinde Maisha) در طول شیوع ابولا در جمهوری دموکراتیک کنگو در سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۸ آزمایش شدند که هر دو دارو میزان مرگ و میر ناشی از بیماری ویروس ابولا ناشی از ZEBOV را به طرز چشمگیری کاهش دادند و می‌توانند برای بزرگسالان و کودکان استفاده شوند.

ولی تا به امروز هیچ درمانی علیه بیماری ویروس ابولا ناشی از گونه‌های دیگر به جز ZEBOV ابولای زئیر تأیید نشده است.

پیشگیری و کنترل

مشارکت جامعه برای کنترل موفق هرگونه طغیان بیماری بسیار حیاتی است. کنترل طغیان به استفاده از مجموعه‌ای از مداخلات متکی است، از جمله مراقبت بالینی، پایش و ردیابی تماس‌ها، خدمات آزمایشگاهی، پیشگیری و کنترل عفونت در مراکز درمانی، تدفین ایمن همراه با حفظ کرامت، واکسیناسیون (فقط برای ویروس ابولا) و بسیج اجتماعی. افزایش آگاهی درباره عوامل خطر و اقدام‌های حفاظتی که افراد می‌توانند انجام دهند، روشی مؤثر برای کاهش انتقال از طریق انسان است. پیام‌های مربوط به کاهش خطر باید بر چند عامل تمرکز داشته باشند:

- کاهش خطر انتقال از حیات وحش به انسان از طریق تماس با خفاش‌های میوه‌خوار یا میمون‌ها/ میمون‌های بزرگ آلوده و مصرف گوشت خام آن‌ها.
- کاهش خطر انتقال انسان به انسان که از تماس مستقیم یا نزدیک با افراد آلوده، به‌ویژه با مایعات بدن آن‌ها، رخ می‌شود. باید از تماس فیزیکی نزدیک با بیماران ابولا خودداری شود. بیماران باید برای دریافت مراقبت زود هنگام و جلوگیری از انتقال بیماری در خانه، در یک مرکز درمانی تعیین شده ایزوله شوند.

▪ جوامع باید به‌خوبی هم‌دوره خود بیماری و هم‌دوره چگونگی کنترل طغیان آگاه شوند. این کار زمانی بهترین نتیجه را دارد که آن‌ها در روند پاسخ به بحران مشارکت داده شوند و گفت‌وگوی باز وجود داشته باشد.

- اقدام‌های مهار طغیان شامل دفن ایمن همراه با حفظ کرامت افراد فوت شده، شناسایی افرادی که ممکن است با فرد مبتلا به بیماری ابولا تماس داشته باشند و پایش وضعیت سلامت آن‌ها به مدت ۲۱ روز، جداسازی افراد سالم از بیماران به‌منظور پیشگیری از گسترش بیشتر بیماری و ارائه مراقبت‌های درمانی به بیماران شناسایی شده می‌باشد. همچنین حفظ بهداشت مناسب و محیطی پاکیزه نیز از اهمیت برخوردار است.

ویروس‌های ابولا به عنوان یک عامل بیماری‌زای سطح ۴ ایمنی زیستی (Biosafety Level 4, BSL-4) طبقه‌بندی می‌شوند و نیاز به اقدامات ویژه مهار و محافظت برای پرسنل آزمایشگاه و هر کسی که از بیماران بالقوه آلوده مراقبت می‌کند یا با اجساد مردگان دست و پنجه نرم می‌کند دارد.

کارکنان مراقبت‌های بهداشتی باید همیشه اقدامات احتیاطی استاندارد را هنگام مراقبت از بیماران، صرف نظر از تشخیص احتمالی آنها، انجام دهند. اینها شامل بهداشت اولیه دست، بهداشت تنفسی، استفاده از تجهیزات حفاظت فردی (برای جلوگیری از پاشش یا تماس با مواد آلوده)، روش‌های تزریق ایمن و شیوه‌های دفن ایمن و باکرامت است.

کارکنان مراقبت‌های بهداشتی که از بیماران مشکوک یا تایید شده ابولا مراقبت می‌کنند باید اقدامات کنترلی اضافی عفونت را برای جلوگیری از تماس با خون و مایعات بدن بیماران و سطوح یا مواد آلوده مانند لباس و ملحفه اعمال کنند.

پرسنل آزمایشگاه نیز در معرض خطر هستند. نمونه‌های گرفته شده از انسان و حیوانات برای بررسی عفونت ارتوبولا ویروس باید توسط کارکنان آموزش دیده انجام شود و در آزمایشگاه‌های مجهز پردازش شود. مراکز مراقبت‌های بهداشتی می‌توانند نقش قابل توجهی در تشدید بیماری داشته باشند، به ویژه در ابتدای شیوع بیماری ابولا قبل از اینکه تشخیص قطعی در دسترس باشد و اقدامات پیشگیری و کنترل عفونت (IPC) اجرا شده باشد.

اقدامات کنترل بهداشت عمومی

هدف از کنترل شیوع بیماری ابولا، قطع انتقال مستقیم انسان به انسان است. فعالیت‌های کنترل شیوع بیماری بر اساس شناسایی زود هنگام و جداسازی سریع و سیستماتیک موارد، از طریق:

- اقدامات مناسب پیشگیری و کنترل عفونت (IPC)
 - ردیابی به موقع و جامع تماس
 - ضد عفونی مواد عفونی
 - استفاده از تجهیزات حفاظت فردی
- جداسازی بیماران آلوده و اجرای اقدامات مناسب IPC به طور مؤثر شیوع بیماری را متوقف می‌کند.

توصیه‌های عمومی

توصیه می‌شود از زیستگاه‌هایی که ممکن است محل تجمع خفاش‌ها باشند، مانند غارها یا معادن در مناطق/کشورهایی که ویروس‌های ابولا وجود داشته باشند، خودداری کنید. از دست زدن یا مصرف هر نوع گوشت حیوانات وحشی باید اجتناب شود، همچنین از تماس نزدیک با حیوانات وحشی (مانند میمون‌ها، بزهای کوهی جنگلی، جوندگان و خفاش‌ها - زنده یا مرده) باید پرهیز شود.

سازمان جهانی بهداشت قرنطینه کردن بیماران بهبود یافته‌ای را که آزمایش خون آن‌ها برای ویروس ارتوبولا منفی شده است، توصیه نمی‌کند.

سازمان جهانی بهداشت کشورهای آسیب‌دیده را تشویق می‌کند تا برای بازماندگان و حمایت از بازگشت آن‌ها به جامعه، برنامه‌های مراقبتی برای کاهش عوارض بعدی بالینی و روانی، ارائه مشاوره و انجام آزمایش‌های بیولوژیکی در نظر بگیرند.

بماند. بنابراین، برنامه‌های مراقبت ویژه از بازماندگان برای زنان باردار و شیرده پس از بهبودی آنها نیز باید انجام شود.

تاکنون هیچ مورد بیماری ابولا در کشور ایران شناسایی و گزارش نشده است.

انتقال ویروس ابولا از طریق مایع منی آلوده، پس از بهبودی بالینی گزارش شده است، بازماندگان مرد باید به مدت ۱۲ ماه رفتارهای جنسی ایمن تر را رعایت کنند.

ویروس ارتو ابولا ممکن است در جفت، مایع آمنیوتیک و جنین زانی که در دوران بارداری مبتلا شده‌اند، و همچنین در شیر مادران شیردهی که به این ویروس آلوده بوده‌اند، باقی



معاونت بهداشت
مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر

جهت کسب اطلاعات بیشتر از بیماری‌های
واگیر در ایران به لینک روبه‌رو مراجعه
فرمایید: [/https://icdc.behdasht.gov.ir](https://icdc.behdasht.gov.ir)



مرکز تحقیقات بیماری‌های نوظهور و بازپدید
انستیتو پاستور ایران

مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر با
همکاری مرکز تحقیقات بیماری‌های
نوظهور و بازپدید انستیتو پاستور ایران