مقاله مروری

تب‌های خونریزی دهنده ابولا و کریمه کونگو و نقش خود حفاظتی در پیشگیری از ابتلا به آن

رقیه سیدی[1]، *سیمین تاج شریفی فر[2]، آرمین زارعیان[3]

چکیده

مقدمه: تب‌های خونریزی دهنده ویروسی، نوعی بیماری عفونی مشترک بین انسان و حیوانات هستند که با سندروم بالینی تب، میالژی، ضعف و بی‌حالی، هموراژی و در بعضی موارد با افت فشار خون، شوک و مرگ مشخص می‌شوند. از میان تب‌های خونریزی دهنده، بیماری ابولا، به عنوان وحشتناک‌ترین بیماری قرن اخیر و بیماری تب کریمه کونگو که به عنوان یک بیماری بومی کشور ایران مطرح است، قابلیت ایجاد طغیان‌های بیمارستانی دارند.

هدف: هدف از تدوین این مقاله، مروری بر مطالعات انجام شده در خصوص عوامل ایجاد کننده و همه‌گیری و طغیان‌های تب‌های خونریزی دهنده ابولا و کریمه کونگو و نقش خود حفاظتی در پیشگیری از آن‌ها می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه مروری است که بر پایه جستجو در پایگاه‌های داده‌ای داخلی و خارجی از جمله Pubmed,,Google scholar, SID و همچنین جستجو در سایت‌های who, CDC از سال ۲۰۰۱ تا سال ۲۰۱۶ تدوین شده است.

یافته‌ها: در این مقاله به دو بیماری مهم از تب‌های خونریزی دهنده، ابولا و تب کریمه کونگو پرداخته شده است که اولی سبب ایجاد بزرگترین اپیدمی در تاریخ این بیماری شده است و دومی به عنوان بیماری اندمیک ایران مطرح است و همچنان سالانه تعدادی از هموطنان در اثر این بیماری فوت می‌نمایند.

بحث و نتیجه‌گیری: عوامل ایجاد کننده تب‌های خونریزی دهنده دارای اهمیت خاص بهداشت عمومی هستند. این عوامل تاکنون در طغیان‌های طبیعی با قابلیت سرایت بالا، جمعیت زیادی را درگیر کرده‌اند که تعداد زیادی از مبتلایان، دست اندرکاران بخش بهداشت و سلامت بوده‌اند. موفقیت در کنترل طغیان تب‌های خونریزی دهنده نیازمند قطع چرخه انتقال انسان به انسان این عوامل است، بنابراین آموزش خود حفاظتی در ارتباط با این بیماری‌ها بسیار حائز اهمیت است.

کلمات کلیدی: ابولا، تب‌های خونریزی دهنده، تب کریمه کونگو، خود حفاظت.

مجله علوم مراقبتی نظامی ■ سال سوم ■ شماره ۳ ■ پاییز ۱۳۹۵ ■ شماره مسلسل ۹ ■ صفحات ۲۰۴-۲۱۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۳/۵
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۵/۱۰
تاریخ انتشار: ۱۳۹۵/۹/۱۷

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.3.3.204]

مقدمه

تب‌های خونریزی دهنده ویروسی (Viral hemorrhagic fever)، نوعی بیماری عفونی مشترک بین انسان و حیوانات هستند که با سندروم بالینی تب، میالژی، ضعف، بی‌حالی، هموراژی و در بعضی موارد با افت فشار خون، شوک و مرگ مشخص می‌شوند (۱، ۲). انواع مختلف تب‌های خونریزی دهنده، با توجه به عوامل ایجاد کننده بیماری وجود دارد؛ که شامل موارد تب زرد، تب دره ریفت، تب خونریزی دهنده کریمه کونگو، تب لاسا، بیماری ابولا و تب خونریزی دهنده ماربورگ هستند (۳-۵). از میان عوامل ذکر شده، ویروس ابولا با پتانسیل بالای انتقال فرد به فرد و توانایی ایجاد طغیان عفونت بیمارستانی، بزرگترین اپیدمی است این بیماری در غرب آفریقا و از دسامبر ۲۰۱۳ شروع شد و تا سال ۲۰۱۶

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری نظامی، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری.
۲- کارشناسی ارشد مامایی، مربی، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری، گروه بهداشت جامعه (* نویسنده مسئول)
آدرس الکترونیک: s_sharififar@yahoo.com
۳- دکترای تخصصی آموزش پرستاری، استادیار، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری، گروه بهداشت.

ادامه یافت و باعث مرگ شمار زیادی از انسان‌ها شد (۶-۸). یکی دیگر از تب‌های ویروسی خونریزی دهنده خطرناک، تب خونریزی دهنده کریمه کونگو (Crimean-Congo hemorrhagic fever) می‌باشد که به عنوان بیماری شغلی در دامداران و دامپزشکان مطرح است و همه‌گیری بیمارستانی آن نیز شایع است (۱، ۲، ۹، ۱۰). این بیماری در بخش‌هایی از آفریقا، آسیا، اروپا و خاورمیانه دیده می‌شود. تب هموراژیک کریمه کونگو برای اولین بار در سال ۱۹۴۴ در کریمه و سپس در کونگو شناسایی شد و از آن پس به این نام، نام‌گذاری شد. در حال حاضر این بیماری در ۲۶ استان از ۳۱ استان ایران با نرخ کشندگی ۱۷/۶ درصد دیده شده که همچنان بیشترین موارد بیماری انسانی در استان‌های سیستان و بلوچستان، اصفهان، خراسان، فارس و خوزستان گزارش شده است (۱۰-۱۲). نکته مهم این است که به جزء تب زرد برای هیچ تب خونریزی دهنده‌ای واکسن قابل قبولی در دسترس نمی‌باشد (۱، ۱۳). با توجه به آندمیک بودن ایران از نظر تب کریمه کونگو، طغیان این بیماری ممکن است در هر زمان اتفاق افتد و به علت کشندگی بالای این بیماری، شناخت دقیق این بیماری از اهمیت زیادی برخوردار است؛ بنابراین تأکید بر رعایت احتیاطات همه جانبه از جمله آموزش خود حفاظتی به پرسنل درمانی هنگام مراقبت از این بیماران و آموزش‌های لازم به عموم مردم الزامی به نظر می‌رسد. قابل ذکر است تمامی تب‌های خونریزی دهنده به استثنای تب دانگ، قابلیت انتشار توسط افشانه (آئروسل) را دارند و همین نکته بیان‌گر امکان استفاده از آن‌ها به عنوان جنگ افزار بیولوژیک است. با توجه به اینکه امکان استفاده عمدی و تهدید آمیز عوامل ایجاد کننده‌ی تب‌های بیولوژیک وجود دارد این عوامل، برای سلاح‌های بیولوژیکی کاربرد پیدا می‌کنند. سلاح‌های بیولوژیک ابزارهایی هستند که به منظور انتشار عمدی ارگانیسم-های مولد بیماری یا فرآورده‌های آن‌ها توسط غذا، آب، حشرات ناقل یا به صورت افشانه (آئروسل) به کار برده می‌شوند (۱۴، ۱۵). بر اساس منطق نظامی یک جنگ افزار بیولوژیک مناسب باید از قابلیت اطمینان بالایی برخوردار بوده، قابلیت هدف‌گیری دقیق به سمت دشمن را داشته و با قیمت نازل قابل تهیه باشد، همچنین از قابلیت تولید افشانه برخوردار بوده و ضمناً باعث ایجاد همه‌گیری در سطح محدودی شود. بر این اساس مناسب‌ترین جنگ افزارهای موجود را می‌توان عوامل مولد سیاه زخم، طاعون، تولارمی، بروسلوز، تب Q، آنسفالیت‌های اسبی، تب‌های خونریزی دهنده و آبله ذکر کرد (۱۳). هدف از نگارش این مقاله بررسی تب‌های خونریزی دهنده ابولا و کریمه کونگو، از نظر عوامل ایجاد کننده، راه‌های انتقال، راه‌های پیشگیری و بررسی نقش آموزش خود حفاظتی در پیشگیری از این بیماری‌ها در هر دو مورد حملات عمدی یا اپیدمی‌های طبیعی است.

مواد و روش‌ها

در این مقاله مروری پژوهش‌گر به بررسی متون چاپی و منابع الکترونیک در بانک‌های اطلاعاتی معتبر PubMed, Google scholar, SID و همچنین جستجو در سایت‌های who, CDC با کلمات کلیدی ابولا، تب خونریزی دهنده کریمه کونگو و ابزارهای حفاظت شخصی که در سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۶ منتشر شده‌اند پرداخته است.

یافته‌ها

در این مقاله به دو بیماری مهم از تب‌های خونریزی دهنده، ابولا و تب کریمه کونگو پرداخته شده است که اولی سبب ایجاد بزرگترین اپیدمی در تاریخ این بیماری شده است و دومی به عنوان بیماری اندمیک ایران مطرح است و همچنان سالانه تعدادی از هم‌وطنان در اثر این بیماری فوت می‌نمایند.

الف- بیماری ابولا

ویروس ابولا یک فیلو ویروس است که باعث ایجاد تب خونریزی دهنده می‌شود. ۵ گونه ویروس ابولا وجود دارد ولی گونه زئیر با کشندگی بالای ۹۰ درصد شدیدترین گونه می‌باشد. در مطالعه‌ای که بیل گلفلد (Bill Gelfeld) و همکارانش انجام دادند فاکتورهای بالقوه مؤثر بر آسیب‌پذیری جامعه نسبت به یک طغیان ابولا را عواملی مانند: ۱) محیط سیاسی نامساعد ۲) محیط نابسامان اقتصادی ۳) عوامل مؤثر اجتماعی ۴) ضعف سیستم بهداشتی جامعه مطرح کردند (۸). در آغاز شیوع اپیدمی سه کشور غرب آفریقا شامل گینه، لیبریا و سیرالئون را تحت تأثیر قرار داد. پس از آن موارد اندکی در کشور مالی، نیجریه، سنگال و جمهوری

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.3.3.204]

دموکراتیک کونگو نیز گزارش شد؛ اما این کشورها از همان ابتدا مداخله نموده و به صورت مؤثری انتقال بیماری ابولا را محدود نمودند. قابل ذکر است چند مورد عفونت در خارج از قاره آفریقا شامل: اسپانیا، انگلستان و ایالت متحده آمریکا نیز گزارش شده است(۷، ۱۶). سازمان بهداشت جهانی در آگوست سال ۲۰۱۴ طغیان بیماری ابولا را به عنوان اورژانس بهداشت عمومی و یک نگرانی بین‌المللی مطرح کرد (۱۷، ۱۸). ویروس بیماری ابولا بزرگترین تهدید شغلی برای مراقبین و کارکنان حوزه بهداشت و سلامت، بالأخص پرستاران است (۶، ۲۰). در مقاله‌ای که نیارکو (Nyarko) و همکارانش منتشر کردند آمار عفونت و مرگ و میر اپیدمی ابولا در غرب آفریقا در سه کشور گینه، سیرالئون و لیبریا را به ترتیب ۲۱۲۰۰ و ۱۱۴۰۰ نفر مطرح نمودند (۱۷). مسائلی مانند مرگ، محدودیت، وحشت از سرمایه‌گذاری در این جوامع، اثرات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی ناشی از بیماری ابولا بود. بزرگترین اثر مالی ابولا در لیبریا ۹۳ میلیون دلار آمریکا، در سیرالئون ۷۹ میلیون دلار آمریکا و در گینه ۱۲۰ میلیون دلار آمریکا برآورد شد (۸). دیوید کی. ایوانز (David k. Evans)و همکارانش بیان کردند که از ماه می۲۰۱۵ بین سه کشور گینه، لیبریا، سیرالئون، ۳۵ پزشک، ۲۰۵ پرستار و ماما و ۱۳۱ نفر از سایر کارکنان بهداشتی در اثر ابتلا به ابولا فوت نمودند (۱۹). با وجود آنکه پرستاران در خط اول برخورد با بیماری ابولا می‌باشند اما آموزش اندکی در این گروه انجام شده است. در مطالعه‌ای که اسپرونی (Speroni) و همکاران با موضوع درک پرستاران آمریکایی درباره ابولا انجام دادند بیشترین آیتم‌ها و مشکلاتی که پرستاران مطرح نمودند شامل احتیاج شدید به آموزش، عدم رسیدگی به نیازهای ارتباطی، ترس از انتقال ابولا، کمبود پوشش‌های حفاظت شخصی و ناقص بودن راهکارهای پیشگیری از عفونت می‌باشد (۲۰).

راه سرایت بیماری

خفاش میوه‌خوار از خانواده پتروپودیدا به عنوان مخزن طبیعی این ویروس می‌باشد. تصور می‌شود انسان اولین بار از طریق تماس مستقیم با نخستی‌های غیر انسان، آلوده شده است. شواهد موجود با احتمال بالا نشان می‌دهد که انتقال ابولا از انسان به انسان از طریق تماس مستقیم با خون و ترشحات بدن فرد آلوده می‌باشد (۳، ۱۶، ۲۱).

علائم بیماری ابولا

علائم بیماری ابولا را می‌توان به علائم غیراختصاصی اولیه شامل تب و دردهای عضلانی، علائم گوارشی، شوک و مشکلات تأخیری ناشی از این بیماری تقسیم کرد. تظاهرات بالینی و علائم بیماری ابولا در جدول شماره ۱ ذکر شده است (۲۲، ۲۳).

درمان

درمان این بیماران بیشتر حمایتی است. مثلاً در موارد وخیم، مانند بیمارانی که به شدت دهیدراته هستند، باید به بخش مراقبت‌های ویژه انتقال یابند. تاکنون هیچ گونه درمان اختصاصی یا حتی واکسنی برای ابولا کشف نشده و تمام داروها و واکسن‌هایی که فعلاً پیشنهاد می‌شوند به سال‌ها تحقیق برای رسیدن به مرحله

جدول ۱- تظاهر بالینی و علائم بیماری ابولا.

تظاهر بالینی	زمان شروع علائم (بر حسب روز)	مرحله بیماری
تب، درد عضلانی، خستگی، درد در قسمت‌های مختلف بدن	۰-۳	تب اولیه
اولیه: درد اپی گاستر، تهوع، استفراغ، اسهال ثانویه به علائم گوارشی: تب مقاوم، ضعف، سردرد، درد قفسه سینه، درد شکمی، درد مفاصل، درد عضلانی، سکسکه، دیلیریوم	۳-۱۰	گوارشی (معدی-روده‌ای)
کاهش سطح هوشیاری یا کما، نبض سریع و نخ مانند، اولیگوری، آنوری تاکی پنه ریکاوری: رفع علائم گوارشی، افزایش دریافت مایعات خوراکی، افزایش انرژی	۷-۱۲	شوک یا ریکاوری
خونریزی معدی-روده‌ای، عفونت‌های ثانویه (مانند کاندیدیازیس دهانی و ازوفاژ)، مننگوآنسفالیت	≤ ۱۰	مشکلات تأخیری

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.3.3.204]

بالینی احتیاج دارند (۷).

پیشگیری

چند توصیه به منظور پیشگیری از ابتلای بیشتر این بیماری:

۱) بیماران مشکوک باید قرنطینه شوند و به پرستارانی که از این بیماران مراقبت می‌کنند توصیه شود مراقبت‌های لازم را برای محدود کردن تماس‌ها و کنترل دقیق ترشحات بدن بیمار به انجام رسانند.

۲) افراد خانواده و دیگر افرادی که با چنین بیمارانی تماس داشته‌اند باید تحت پیگیری کامل قرار گیرند.

سازمان بهداشت جهانی و مرکز پیشگیری و کنترل بیماری‌ها، استفاده از وسایل حفاظت شخصی (گان، عینک، ماسک ساده و ماسک N۹۵، دستکش و...) را به منظور پیشگیری از ابتلای پرسنل درمانی توصیه می‌کند و تجربه ثابت نموده که استفاده از این ابزار و پوشش‌ها در کاهش مواجهه با ترشحات آلوده، بسیار مؤثر است (۳، ۵، ۲۴-۲۶).

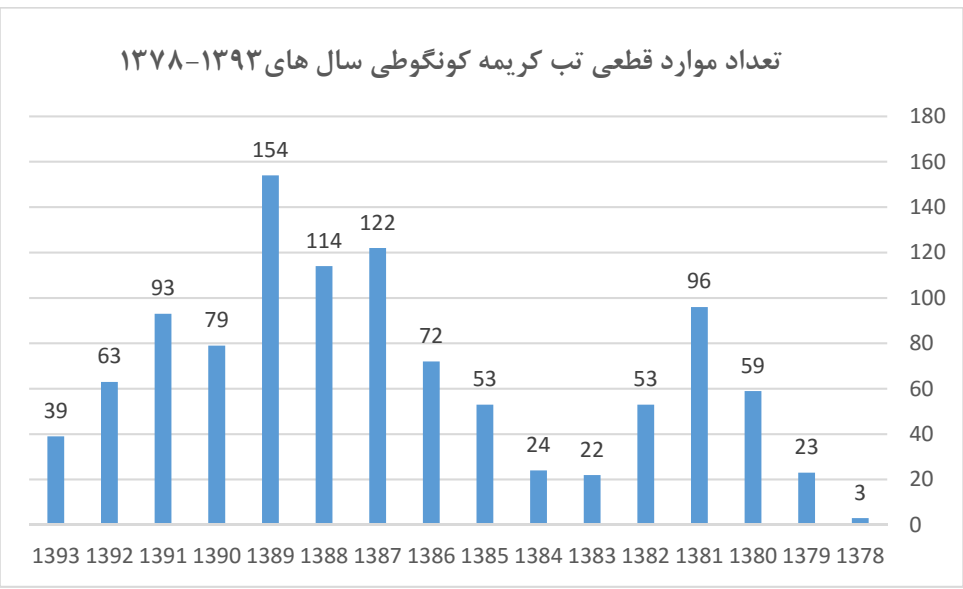
ب- تب خونریزی دهنده کریمه کونگو

تب کریمه کونگو (CCHF) به عنوان بیماری شغلی در دامداران و دامپزشکان مطرح است و همه‌گیری بیمارستانی آن نیز شایع است (۲، ۹). عامل ایجاد کننده آن ویروسی از خانواده بونیا ویریده و جنس نایروویروس است (۲، ۲۷).

راه سرایت بیماری

به طور اساسی انتقال cchf از طریق گزش کنه هیالوما یا تماس با خون یا بافت دام آلوده به انسان منتقل می‌شود (۲، ۱۰، ۱۱). ولی انتقال انسان به انسان آن از طریق تماس مستقیم با بیماران ناقل ویروس در فاز حاد عفونت گزارش می‌شود (۲، ۲۸). با توجه به آماری که وزارت بهداشت از ابتلا به این بیماری ارائه داده است، هر ساله شاهد مواردی از ابتلا به این بیماری در استان‌های مختلف کشور هستیم. موارد قطعی ابتلا به این بیماری و همچنین موارد ابتلا به تفکیک استان‌های کشور در نمودارهای ۱ و ۲ نشان داده شده است (۲۹).

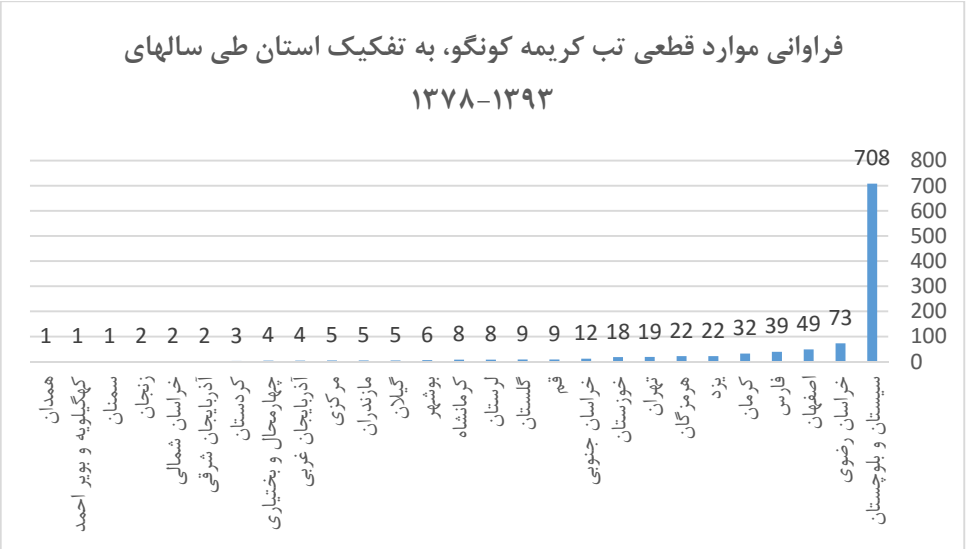
تب کریمه می‌تواند عامل طغیان‌های نازوکومیال با مرگ و میر بالا باشد، در ایران مواردی از طغیان نازوکومیال ثبت شده ناشی از تب کریمه کونگو وجود دارد، به این ترتیب که اولین طغیان بیمارستانی در آگوست ۱۹۹۹ در شهرکرد بود که یک چوپان ۵۵ ساله با علائم خونریزی سیستم گوارشی به بیمارستان مراجعه نمود و درگذشت، ۱۴ روز بعد یک پزشک ۳۲ ساله با علائمی مشابه مراجعه نمود و با بررسی تاریخچه وی متوجه شدند ایشان پزشکی بود که سعی در تعبیه NGT (لوله بینی- معده‌ای) برای بیمار مذکور داشته و طی انجام پروسیجر، در اثر سرفه بیمار و



نمودار ۱- موارد قطعی CCHF طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۷۸

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.3.3.204]



نمودار ۲- موارد قطعی CCHF به تفکیک استان طی سال ۱۳۹۳-۱۳۸۷

پاشیده شدن خون به سمت پزشک، وی نیز آلوده شده بود و پس از آن همسر این پزشک (خانم ۲۶ ساله) نیز که خودش نیز پزشک بود در اثر خون‌گیری از همسرش آلوده به بیماری شده و در اثر این بیماری فوت نمود (۱۰). مورد دوم طغیان بیمارستانی تب کریمه کونگو در آوریل ۲۰۰۱ در شهر اصفهان بود که کشاورز ۶۵ ساله‌ای با علائم خونریزی سیستم گوارشی و شوک ناشی از دست دادن خون به بیمارستان ارجاع شد و پس از احیاء قلبی ریوی فوت نمود و تقریباً ۲ هفته بعد آقای ۳۲ ساله (پزشک) با تشخیص تب خونریزی دهنده کریمه کونگو بستری شد که پس از بررسی تاریخچه وی، مشخص شد که وی پزشکی بوده که در احیاء بیمار فوق تماس مستقیم با بیمار داشته است (۱۰، ۱۳). در مطالعه‌ای که حسنی آزاد و همکارانش در رابطه با طغیان اخیر (سومین طغیان) cchf در بخش عفونی بیمارستان امام رضا (ع) در مشهد در سال ۱۳۹۱ انجام دادند علت اصلی این طغیان را کار کردن ناایمن با بیمار مطرح نمودند که در این طغیان یک کارگر کشتارگاه صنعتی مشهد بستری بود و باعث شد یک دانشجوی پزشکی و دو پرستار مبتلا شوند و متأسفانه دانشجوی مذکور فوت نمود و تماس این افراد با بیمار به این صورت بود که دانشجوی مذکور مانع از سقوط بیمار از تخت شد و خون بیمار با پوست وی تماس برقرار کرده بود و پاشیده شدن خون بیمار به داخل ملتحمه یکی از پرستاران و نیدل استیک شدن هنگام خون‌گیری باعث سرایت پرستار دوم شد (۳۰). بنا بر آخرین اعلام رئیس اداره کنترل بیماری‌های مشترک میان انسان و دام وزارت بهداشت، تعداد مبتلایان تب خونریزی دهنده کریمه کنگو از ابتدای سال ۱۳۹۴ به ۹ نفر رسیده که ۳ نفر آن‌ها بر اثر شدت بیماری فوت کرده‌اند و بنا بر گزارش وزارت بهداشت، مبتلایان به علت تماس با دام آلوده، مبتلا شده‌اند (۳۱).

علائم بیماری تب کریمه کنگو

در یک تقسیم‌بندی از نظر علائم بالینی، علائم را به دو فاز پره هموراژیک و هموراژیک تقسیم‌بندی می‌شوند. اولین علامت بالینی فاز پره هموراژیک CCHF، تب (بالای ۳۸ درجه سانتیگراد) است و سایر علائم مانند لرز، سردرد، گیجی، فوتوفوبیا، درد گردن، درد عضلانی، درد مفاصل، علائم گوارشی و درد شکمی رایج می‌باشد. پس از آن فاز هموراژک آغاز شده که اولین علامت آن راش و پتشی است و به تدریج اکیموز، کبودی گسترده در سطح بدن، هماتمز، ملنا، اپیستاکسی، هماچوری، هموپتزی ایجاد می‌شود (۱۲، ۳۲).

درمان

اغلب درمان این بیماران درمان حمایتی از جمله مایع درمانی خوراکی و سرم درمانی می‌باشد و از داروهای آنتی ویرال مانند

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.3.3.204]

ریباویرین نیز استفاده می‌شود (۳۳، ۳۴).

پیشگیری

نتایج مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۸ انجام شد نشان دهنده این بود که یک فرد در حالت عادی به طور متوسط ۱۵/۷ بار در ساعت، چشم‌ها، لب‌ها و سوراخ‌های بینی‌اش را لمس می‌کند (۳۵). با توجه به آنچه که قبلاً ذکر شد، انتقال انسان به انسان اکثر تب‌های خونریزی دهنده از طریق تماس با ترشحات آلوده بدن بیماران می‌باشد و لذا، به منظور پیشگیری از ابتلای پرسنل درمانی و بالأخص پرستاران که در تماس مستقیم با این بیماران هستند، توصیه می‌شود از پوشش حفاظت شخصی استفاده نمایند و از انجام اعمالی مانند دست دادن، روبوسی، در آغوش کشیدن که سبب تماس مستقیم می‌شود باید خودداری نمود (۱، ۳۶). پوشش حفاظت شخصی به صورت مختصر شامل موارد زیر است:

۱- پوشش محافظ غشاهای موکوسی و پوشش سر از وسایل خود حفاظتی اصلی محسوب می‌شوند. ماسک ۹۵N یا ماسک با قدرت بالای فیلتر هوا به منظور حفاظت از راه هوایی توصیه می‌شود. در صورت استفاده از ماسک ۹۵N حتماً باید از روبند جراحی به همراه عینک محافظ و یا شیلد صورت استفاده شود.

۲- دستکش: سازمان کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها و سازمان بهداشت جهانی، متوفق القول حداقل دو جفت دستکش را به منظور خود حفاظتی، توصیه می‌کنند. استفاده از دو دستکش اخیراً در دستورالعمل خود حفاظتی گنجانده شده است. دستکش داخلی در زیر پوشش محافظ و دستکش خارجی از روی پوشش پوشیده می‌شود. با تعویض دستکش خارجی از بیماری به بیمار دیگر می‌توان تا حد زیادی انتقال عفونت را کاهش داد.

۳- گان یا پوشش سرتاسری. به منظور حفاظت کل بدن و پوست استفاده می‌شود.

۴- پوشش پا یا چکمه. به منظور پیشگیری از تماس ترشحات با پوست پاها استفاده می‌شود (۱۷، ۲۵، ۲۶). استفاده از پوشش خود حفاظتی در تصویر یک نشان داده شده است.

تصویر ۱) پوشش PPE در برابر عوامل بیولوژیک.

بحث و نتیجه‌گیری

عوامل ایجاد کننده تب‌های خونریزی دهنده دارای اهمیت خاص بهداشت عمومی هستند. این عوامل تاکنون در طغیان‌های طبیعی با قابلیت سرایت بالا، جمعیت زیادی را درگیر کرده‌اند و تعداد زیادی از مبتلایان، دست اندرکاران بخش بهداشت و سلامت بوده‌اند. موفقیت در کنترل طغیان تب‌های خونریزی دهنده نیازمند قطع چرخه انتقال این عوامل است. انتقال عوامل ایجاد کننده تب‌های خونریزی دهنده را می‌توان از طریق جمع‌آوری سریع موارد عفونت و شناسایی مواردی که در تماس با عوامل عفونی بوده‌اند، متوقف نمود. از طرفی توصیه به استفاده از مراقبت‌های بهداشتی اولیه و استفاده مناسب از وسایل حفاظت شخصی و کنترل فاکتورهای محیطی مؤثر و انجام مداخلات پیشگیرانه، می‌توان تا حدود زیادی از خطر انتقال شغلی در پرسنل بهداشتی جلوگیری نمود (۵). از آنجایی که انتقال تب‌های خونریزی دهنده، از طریق تماس مستقیم غشاهای موکوسی با مایعات بدن فرد آلوده می‌باشد، این مسئله ضروری است که این نواحی مستعد تماس را از طریق پوشیدن و درآوردن سازمان یافته، پوشش‌های حفاظت شخصی محافظت نماییم، پوشش‌های حفاظت شخصی (شیلد صورت، دستکش، گان، عینک، چکمه و...) اولین گام در پیشگیری و کنترل عفونت است که برای حفاظت از کارکنان حیطه سلامت و بالأخص پرستاران که در خط تقدم مقابله با بیماری‌های خونریزی دهنده می‌باشند، مورد نیاز است (۲۶، ۳۶). سازمان‌های بهداشتی در سراسر جهان پوشش‌های حفاظت شخصی را جهت پیشگیری و کنترل تب‌های خونریزی دهنده پیشنهاد می‌کنند. قابل توجه است که کوچکترین خطایی در پوشیدن و درآوردن لباس محافظت شخصی به صورت مبتنی بر شواهد منجر به ابتلا پرستاران به بیماری شده است. از طرفی به دلیل آنکه دست اندرکاران بهداشتی ملزم به مراقبت، درمان و تشخیص بیماران هستند و مسئولیت ایمنی پرستاران با مدیران پرستاری است، آموزش خود حفاظتی در ارتباط با این بیماری‌ها بسیار حائز اهمیت است چرا که کوچکترین خطایی منجر به انتقال عفونت به پرستاران و ابتلا آن‌ها به بیماری شده و حتی منجر به مرگ و مختل شدن سیستم بهداشتی می‌شود. آموزش خودحفاظتی در زمره آموزش عملکرد است و به منظور آموزش آن، روش‌های عملی‌تر و مؤثرتری را می‌طلبد تا فراگیران در محیط نزدیک به

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.3.3.204]

واقعی قرارگرفته و آموزش مؤثرتری انجام گیرد (۲۶). امید است با انجام مطالعاتی در زمینه آموزش حفاظت شخصی پرسنل درمانی در برابر بیماری‌های بیوتروریستی بتوان تا حد زیادی از هزینه‌های درمانی و بار روانی ناشی از رعب و وحشت در مراقبت از بیمارانی که مبتلا به بیماری‌هایی با خطر انتقال و کشندگی بالا هستند کاهش داد.

References

1- PH. E. Viral haemorrhagic fever 2014. Available from: www.hpa.org.uk/Topics/ InfectiousDiseases/InfectionsAZ/ ViralHaemorrhagicFever.
2- Organization WH. Haemorrhagic fevers, viral.
3- MacIntyre CR, Chughtai AA, Seale H, Richards GA, Davidson PM. Respiratory protection for healthcare workers treating Ebola virus disease (EVD): are facemasks sufficient to meet occupational health and safety obligations? Int J Nurs Stud. 2014;51 (11): 1421-6. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2014.09.002 PMID: 25218265
4- Mardani M. [Clinical Epidemiology and Control of Diseases related to Bioterrorism]. Second ed. Tehran: Shahid Beheshti University; 2005.
5- Organization WH. Clinical management of patients with viral haemorrhagic fever: a pocket guide for front-line health workers: interim emergency guidance for country adaptation. 2016.
6- Kortepeter MG, Smith PW, Hewlett A, Cieslak TJ. Caring for patients with Ebola: a challenge in any care facility. Ann Intern Med. 2015;162 (1): 68-9. DOI: 10.7326/M14-2289 PMID: 25320965
7- Team WHOER. Ebola virus disease in West Africa--the first 9 months of the epidemic and forward projections. N Engl J Med. 2014;371 (16): 1481-95. DOI: 10.1056/NEJMoa1411100 PMID: 25244186
8- Gelfeld B, Efron S, Moore M, Blank J. Mitigating the impact of ebola in potential hot zones. 2015.
9- Hashemian M, Ebrahimi M. [A Case report of Crimean-Congo fever with brucellosis]. J Sabzevar Univ Med Sci. 2009;17 (1): 6-63.
10- -Jahromi M, Sajadi MM, Ansari H, Mardani M, Holakouie-Naieni K. Crimean-Congo hemorrhagic fever in Iran. Antiviral Res. 2013;100 (1): 20-8. DOI: 10.1016/j.antiviral.2013.07.007 PMID: 23872313
11- Heidari A, Movahed danesh M. [Crimean-Congo haemorrhagic fever in Razavi Khorasan Province Iran]. J Mashhad Univ Med Sci. 2013;56 (2): 85-92.
12- Ansari H, Shahbaz B, Izadi S, Zeinali M, Tabatabaee SM, Mahmoodi M, et al. Crimean-Congo hemorrhagic fever and its relationship with climate factors in southeast Iran: a 13-year experience. J Infect Dev Ctries. 2014;8 (6): 749-57. DOI: 10.3855/jidc.4020 PMID: 24916874
13- Rolletschek H, Hosein F, Miranda M, Heim U, Gotz KP, Schlereth A, et al. Ectopic expression of an amino acid transporter (VfAAP1) in seeds of Vicia narbonensis and pea increases storage proteins. Plant Physiol. 2005;137 (4): 1236-49. DOI: 10.1104/pp.104.056523 PMID: 15793070
14- Jansen HJ, Breeveld FJ, Stijnis C, Grobusch MP. Biological warfare, bioterrorism, and biocrime. Clin Microbiol Infect. 2014;20 (6): 488-96. DOI: 10.1111/1469-0691.12699 PMID: 24890710
15- Riedel S. Editor Biological warfare and bioterrorism: a historical review: Baylor University Medical Center Proceedings; 2004.
16- Ganguli I, Chang Y, Weissman A, Armstrong K, Metlay J. Ebola risk and preparedness: a national survey of internists. J Gen intern Med. 2016;31 (3): 276-81.
17- Nyarko Y, Goldfrank L, Ogedegbe G, Soghoian S, de-Graft Aikins A, Group N-U-KGEW. Preparing for Ebola Virus Disease in West African countries not yet affected: perspectives from Ghanaian health professionals. Global Health. 2015;11: 7. DOI: 10.1186/s12992-015-0094-z PMID: 25885772
18- Organization WH. WHO statement on the meeting of the International Health Regulations Emergency Committee regarding the 2014 Ebola outbreak in West Africa. Geneva: World Health Organization. 2014.
19- Evans D, Goldstein M, Popova A. The next wave of deaths from Ebola? the impact of health care worker mortality. The Impact of Health Care Worker Mortality (July 8, 2015) World Bank Policy Research Working Paper. 2015 (7344).
20- Speroni KG, Seibert DJ, Mallinson RK. Nurses› Perceptions on Ebola Care in the United States, Part 2: A Qualitative Analysis. J Nurs Adm. 2015;45 (11): 544-50. DOI: 10.1097/NNA.0000000000000261 PMID: 26465225
21- Hayter M. Ebola--the best and the worst within nursing... and maybe us all. Nurs Outlook. 2015;63 (1): 8-9. DOI: 10.1016/j.outlook.2014.11.009 PMID: 25645472
22- Frieden TR, Damon I, Bell BP, Kenyon T, Nichol S. Ebola 2014--new challenges, new global response and responsibility. N Engl J Med. 2014;371 (13): 1177-80. DOI: 10.1056/NEJMp1409903 PMID: 25140858
23- Chertow DS, Kleine C, Edwards JK, Scaini R, Giuliani R, Sprecher A. Ebola virus disease in West Africa--clinical manifestations and management. N Engl J Med. 2014;371 (22): 2054-7. DOI: 10.1056/NEJMp1413084 PMID: 25372854
24- Fischer WA, 2nd, Hynes NA, Perl TM. Protecting health care workers from Ebola: personal protective equipment is critical

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.3.3.204]

but is not enough. Ann Intern Med. 2014;161 (10): 753-4. DOI: 10.7326/M14-1953 PMID: 25155746

25- Decker BK, Sevransky JE, Barrett K, Davey RT, Chertow DS. Preparing for critical care services to patients with Ebola. Ann Intern Med. 2014;161 (11): 831-2. DOI: 10.7326/M14-2141 PMID: 25244048

26- Fischer WA, 2nd, Weber DJ, Wohl DA. Personal Protective Equipment: Protecting Health Care Providers in an Ebola Outbreak. Clin Ther. 2015;37 (11): 2402-10. DOI: 10.1016/j.clinthera.2015.07.007 PMID: 26452427

27- Ministry of Health and Medical Education DoH CoCD, Directorate for Combating diseases transmissible between animals and humans.. National guidelines Crimean-Congo hemorrhagic fever diseases 2011. Ministry of Health and Medical Education DoH, Center of Communicable Diseases, Directorate for Combating diseases transmissible between animals and humans. , 2011.

28- Gozel MG, Bakir M, Oztop AY, Engin A, Dokmetas I, Elaldi N. Investigation of Crimean-Congo hemorrhagic fever virus transmission from patients to relatives: a prospective contact tracing study. Am J Trop Med Hyg. 2014;90 (1): 160-2. DOI: 10.4269/ajtmh.13-0306 PMID: 24166037

29- MoHaM E. The number of confirmed cases of Crimean-Congo fever separate province in Iran since 2007 to 2014. Department of Health CoCD, Directorate for Combating diseases transmissible between animals and humans, 2015.

30- Hassani A, Abedi F, Chinikar S, Bojdy A. Effectiveness of safeguard measures in controlling a nosocomial outbreak of Crimean-Congo hemorrhagic fever. 2014.

31- [Total mortality was three Crimean-Congo fever] [Internet]. Etemad. 2015.

32- Krasniqi M, Bino S. Clinical and Laboratory Findings of Crimean-Congo Hemorrhagic Fever in Albania in 2013-2015. Int J Health Sci. 2016;4 (1): 31-4.

33- Mardani M, Keshtkar-Jahromi M, Ataie B, Adibi P. Crimean-Congo hemorrhagic fever virus as a nosocomial pathogen in Iran. Am J Trop Med Hyg. 2009;81 (4): 675-8. DOI: 10.4269/ajtmh.2009.09-0051 PMID: 19815885

34- Ergonul O. Crimean-Congo hemorrhagic fever virus: new outbreaks, new discoveries. Curr Opin Virol. 2012;2 (2): 215-20. DOI: 10.1016/j.coviro.2012.03.001 PMID: 22482717

35- Nicas M, Best D. A study quantifying the hand-to-face contact rate and its potential application to predicting respiratory tract infection. J Occup Environ Hyg. 2008;5 (6): 347-52. DOI: 10.1080/15459620802003896 PMID: 18357546

36- Organization WH. Personal protective equipment in the context of filovirus disease outbreak response [cited 2015 Mar 11].

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.3.3.204]

Studying Ebola and Crimean Congo hemorrhagic fevers and the role of self-protection Education in infection prevention

Seyedi. R[1], *Sharififar. S[2], Zareiyan. A[3]

Abstract

Introduction: Viral hemorrhagic fevers are a kind of zoonotic infectious diseases. They have clinical symptoms such as: fever, myalgia, weakness, paralysis, hemorrhage, and in some cases hypotension, shock and death. Among Viral hemorrhagic fevers, Ebola is the most terrible disease.

Objectives: The purpose of this research was a review of studies on the causes of hemorrhagic fevers outbreaks and epidemics regarding Ebola and Crimean-Congo hemorrhagic fevers.

Materials and Methods: This was a review study based on internal and external search in databases such as PubMed, Google Scholar and SID, as well as search sites of WHO and CDC from 2001 to 2016.

Results: In this paper, two important diseases of hemorrhagic fever, Ebola and Crimean Congo, have been explained. It also talks about the biggest epidemic of Ebola in its history in the recent years as well as Crimean Congo hemorrhagic fever as an endemic disease in Iran. A number of people die from Crimean Congo hemorrhagic fever annually in Iran.

Discussion and Conclusion: The agents of hemorrhagic fevers are important for public health. These agents have the ability to extensively spread in natural outbreaks. They infect a mass population, and a large number of patients are health care providers. For success in controlling the outbreak of hemorrhagic fevers, it needs to interrupt the cycle of transmission. Therefore, self-protection education among health care providers is very important.

Keywords: Crimean Congo fever, Ebola, Hemorrhagic fever, Personal protection.

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.3.3.204]

Seyedi R, Sharififar S, Zareiyan A. Studying Ebola and Crimean Congo hemorrhagic fevers and the role of self-protection Education in infection prevention. Military Caring Sciences. 2016;3(3). 204-212.
Submission: 25/5/2016 Accepted data: 31/7/2016 Published: 7/12/2016

1- MSc Student in Nursing Military, Iran, Tehran, AJA University of Medical Sciences, Faculty of Nursing.
2- (* Corresponding author) MSc in Nursing, Instructor, Iran, Tehran, AJA University of Medical Sciences, Faculty of Nursing, Community Health Department. Email: s_sharififar@yahoo.com
3- PhD in Nursing Education, Assistant Professor, Iran, Tehran, AJA University of Medical Sciences, Faculty of Nursing, Health Department.