BRIEF REPORT

Clinical, Laboratory, and Epidemiological Findings in Patients with Crimean-Congo Hemorrhagic Fever in Mazandaran Province, 2014-2018

Lotfollah Davoodi[1],
Tahoora Mousavi[2],
Mahsa Sahabi[3],
Hossein Jalali[4]

[1] Asociate Professor, Department of Infectious Diseases, Antimicrobial Resistance Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Assistant Professor, Molecular and Cell Biology Research Center , Hemoglobinopathy Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Medical Student, Antimicrobial Resistance Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[4] Assistant Professor, Thalassemia Research Center, Hemoglobinopathy Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received February 4, 2023 ; Accepted June 25, 2023)

Abstract

Background and purpose: Crimean-Congo hemorrhagic fever (CCHF) is one of the viral hemorrhagic fevers caused by Nairovirus group. Epidemiological investigation and clinical symptoms of the disease in each region can help to identify disease-prone foci and early diagnosis of the disease in epidemic cases. Therefore, the purpose of this study was to investigate the clinical, epidemiological, and laboratory symptoms of patients with CCHF in Mazandaran province in 2014-2018.

Materials and methods: In this cross-sectional epidemiological survey, 135 patients with proven CCHF in Mazandaran province were enrolled in a census manner. The clinical, epidemiological, and laboratory findings in these patients were determined.

Results: In this study, 23% were younger than 30 years of age and 80.7% were men. In hospitalized patients, 33.3% had high risk jobs linked to the disease and 39.3% had livestock exposure. The patients were most affected in spring (45.9%) and summer (42.2%) and less during fall (5.9%), and winter (5.9%). Clinical manifestations, including fever, rash, abdominal pain, bleeding, epistaxis, headache, musculoskeletal pain, cough, and menorrhagia were observed in 88.1%, 11.1%, 23%, 28.9%, 7.4%, 52.6%, 69.7%, 0%, and 0% of the infected subjects, respectively. Thrombocytopenia were seen in 51.9% of the patients and about other laboratory results there were no any specific findings in 29.6%. According to laboratory findings, LFT raise, anemia, leukopenia, leukocytosis, LTF raise plus anemia, and LFT raise plus leukopenia were seen in 13.3%, 5.2%, 27.4%, 9.6%, 3.7%, and 11.1%, respectively.

Conclusion: According to the present study, although the clinical, epidemiological, and laboratory findings in CCHF cases in Mazandaran province are similar to other studies worldwide, so, the regular analysis of CCHF patients is highly recommended.

Keywords: Crimean-Congo hemorrhagic fever, Mazandaran, epidemiological study

J Mazandaran Univ Med Sci 2023; 33(224): 150-156 (Persian).

Corresponding Author: Hossein Jalali - Thalassemia Research Center, Hemoglobinopathy Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (E-mail: Hossein.jalaliakerdi@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-04]

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و سوم شماره ۲۲۴ شهریور سال ۱۴۰۲ (۱۵۶-۱۵۰)

بررسی یافته‌های بالینی، اپیدمیولوژیک و آزمایشگاهی بیماران مبتلا به CCHF در استان مازندران در سال‌های ۹۷-۱۳۹۳

لطف اله داودی[۱]
طهورا موسوی[۲]
مهسا صحابی[۳]
حسین جلالی[۴]

چکیده

سابقه و هدف: تب هموراژیک کنگو-کریمه (CCHF) یکی از تب‌های خونریزی دهنده ویروسی است، که توسط ویروس‌های گروه نایرو (*Nairovirus* group) ایجاد می‌شود. بررسی اپیدمیولوژیک و علایم بالینی بیماری در هر منطقه می‌تواند به شناسایی کانون‌های مستعد بیماری و تشخیص اولیه بیماری در موارد همه‌گیری کمک کند، لذا هدف از این مطالعه بررسی علایم بالینی، اپیدمیولوژیک و آزمایشگاهی بیماران مبتلا به CCHF در استان مازندران در سال‌های ۹۷-۱۳۹۳ می‌باشد.

مواد و روش‌ها: جمعیت مورد بررسی در این مطالعه مقطعی اپیدمیولوژیک، بیماران بستری شده درکل بیمارستان‌های استان مازندران در سال‌های ۹۷-۱۳۹۳ بود که تشخیص CCHF در آن‌ها تأیید شده بود. ۱۳۵ نفر به‌صورت سرشماری انتخاب شدند و سپس علائم بالینی و خصوصیات اپیدمیولوژیک و یافته‌های آزمایشگاهی بیماران مذکور مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: در مطالعه حاضر، ۲۳درصد بیماران سن زیر ۳۰ سال داشتند و ۸۰/۷ درصد آن‌ها، مرد بودند. در ۳۳/۳ درصد از موارد، افراد دارای مشاغل پرخطر برای ایجاد CCHF بودند و در ۳۹/۳ درصد از موارد سابقه تماس اخیر با دام وجود داشت. فصل ایجاد بیماری در ۴۵/۹ درصد بهار، ۴۲/۲ درصد تابستان، ۵/۹ درصد پاییز و ۵/۹ درصد زمستان بود. علائم بیماران مورد بررسی شامل ۸۸/۱ درصد تب، ۱۱/۱ درصد راش پوستی، ۲۳ درصد درد شکمی، ۲۸/۹ درصد خونریزی، ۷/۴ درصد اپیستاکسی، ۵۲/۶ درصد سردرد، ۶۹/۷ درصد دردهای عضلانی- اسکلتی بود و سرفه و منوراژی در هیچ بیماری مشاهده نشد. ترومبوسیتوپنی در ۵۱/۹ درصد بیماران وجود داشت و در مورد نتایج سایر آزمایشات بیماران در ۲۹/۶ درصد هیچ یافته مثبتی نبود، اما در ۱۳/۳ درصد افزایش آنزیم‌های کبدی، ۵/۲ درصد آنمی، ۲۷/۴ درصد لکوپنی، ۹/۶ درصد لکوسیتوز، ۳/۷ درصد افزایش آنزیم‌های کبدی همراه با آنمی، ۱۱/۱ درصد افزایش آنزیم‌های کبدی همراه با لکوپنی مشاهده شد.

استنتاج: با توجه به یافته‌های به‌دست آمده، چنین استنتاج می‌شود که خصوصیات بالینی و اپیدمیولوژیک و آزمایشگاهی CCHF در بیماران بستری شده در بیمارستان‌های استان مازندران مشابه سایر مطالعات انجام شده در این زمینه می‌باشد. با این وجود بررسی دوره‌ای این یافته‌ها در بیمارن توصیه می‌گردد.

واژه های کلیدی: تب هموراژیک کنگو – کریمه، مازندران، بررسی اپیدمیولوژیک

مقدمه

تب هموراژیک کنگو-کریمه(CCHF) یکی از تب‌های خونریزی‌دهنده ویروسی است که توسط ویروس‌های گروه نایرو (*Nairovirus* group) ایجاد می‌شود. اگرچه این بیماری اکثرا در حیوانات دیده می‌شود، ولی موارد

مولف مسئول: حسین جلالی– ساری: دانشگاه علوم پزشکی مازندران، پژوهشکده هموگلوبینوپاتی E-mail: Hossein.jalaliakerdi@gmail.com
۱. دانشیار، مرکز تحقیقات عفونت های میکروبی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. استادیار، مرکز تحقیقات بیولوژی سلولی مولکولی، پژوهشکده هموگلوبینوپاتی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. دانشجوی پزشکی، مرکز تحقیقات عفونت های میکروبی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴. استادیار، مرکز تحقیقات تالاسمی، پژوهشکده هموگلوبینوپاتی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۱/۱۱/۱۵ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۱/۱۱/۲۵ تاریخ تصویب : ۱۴۰۲/۴/۴

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-04]

تک‌گیر و همه‌گیری‌های انسانی این بیماری نیز گاهی حادث می‌گردد. این ویروس از طریق تماس مستقیم با خون و سایر بافت‌های آلوده حیوان ممکن است به انسان منتقل شود و در مواردی نیز انتقال ازطریق گزش کنه نیز گزارش شده است(۳-۱). دوره نهفتگی این ویروس پس از آلوده شدن، معمولا ۳-۱ روزاست که حداکثر به ۹ روز می‌رسد. بیماری به‌طور ناگهانی و با علائمی از قبیل سردرد شدید، تب، لرز، میالژی، سرگیجه، درد عضلانی (به‌خصوص درپشت و پاها) وسفتی گردن، درد چشم و فتوفوبی شروع می‌شود. ممکن است تهوع و استفراغ و گلودرد و احتقان ملتحمه در ابتدا وجود داشته باشد، که گاهی با اسهال و درد عمومی شکم و کاهش اشتها نیز می‌تواند توأم باشد. ظرف چند روز بعد، بیمار تغییرات خلقی واضح پیدا کرده و ممکن است دچار گیجی یا حالات تهاجمی شود. پس از ۴-۲ روز حالت بیقراری ممکن است جای خود را به خواب آلودگی، افسردگی و سستی و ضعف دهد و درد شکمی نیز در ربع فوقانی راست شکم لوکالیزه شده و در معاینه کبد، بزرگ تر از حد معمول شود. تب معمولا بین ۳ تا ۱۶ روزطول می‌کشد. تورم و قرمزی صورت،گردن و قفسه سینه، پرخونی خفیف حلق و ضایعات نقطه ای در کام نرم و سخت شایع است. سایر علائم بالینی شامل تغییرات قلبی و عروقی مانند کاهش ضربان قلب و کاهش فشارخون مشاهده می‌شود. لکوپنی،ترمبوسیتوپنی شدید نیز در این مرحله معمولا وجود دارد(۷-۴).

مرحله خونریزی‌دهنده بیماری به‌سرعت ایجاد می‌شود و معمولا در روز ۳ تا ۵ بیماری شروع می‌شود و ۱ تا ۱۰ روز و به‌طور متوسط ۴ روز طول می‌کشد. خونریزی در مخاط و پتشی در پوست به‌خصوص در قسمت بالای بدن و در طول خط زیربغلی و زیرپستان در خانم‌ها دیده می‌شود و در محل‌های تزریق و تحت فشار (محل بستن تورنیکه و...) ممکن است ایجاد شود. پتشی جای خود را به اکیموز و سایر پدیده‌های هموراژیک مثل ملنا و هماچوری، خونریزی از بینی ولثه‌ها و خونریزی رحم می‌دهد. گاهی خلط خونی، خونریزی در ملتحمه و گوش‌ها نیز دیده می‌شود. بیمارانی که خیلی بدحال هستند ممکن است از روز پنجم به بعد بیماری دچار سندرم هپاتورنال و نارسائی ریوی شوند. کبد و طحال در یک سوم بیماران بزرگ می‌شود (معمولا بین روزهای ۶ تا ۱۴ بیماری) و آزمایشات کبد غیرطبیعی می‌باشند و اغلب در مرحله پایانی بیماری سطح بیلی‌روبین سرم بالا می‌رود. میزان مرگ و میر ناشی از بیماری در حدود ۳۰ درصد بوده و مرگ، به‌دلیل از دست دادن خون، خونریزی مغزی، کمبود مایعات به دلیل اسهال، یا ادم ریه ظرف هفته دوم بیماری رخ می‌دهد(۱۰-۶).

از آن‌جایی‌که این بیماری دارای طیف وسیعی از علایم بالینی می‌باشد، شناسایی آن در مراحل اولیه مشکل می‌باشد، لذا بررسی اپیدمیولوژیک و علایم بالینی بیماری در هر منطقه می‌تواند به شناسایی کانون‌های مستعد بیماری و تشخیص اولیه بیماری در موارد همه‌گیری کمک کند. لذا هدف از این مطالعه بررسی علایم بالینی، اپیدمیولوژیک و آزمایشگاهی بیماران مبتلا به CCHF در استان مازندران در سال های ۹۷-۱۳۹۳ می‌باشد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع مقطعی اپیدمیولوژیک می‌باشد و بر روی تمامی بیمارانی که بین سال‌های ۹۷-۱۳۹۳ با تشخیص بیماری تب کریمه کنگو در بیمارستان‌های استان مازندران بستری شده بودند، صورت پذیرفته است. تشخیص نهایی تمامی بیماران براساس نتایج تست‌های سرولوژی و PCR بوده است. معیارهای خروج بیماران مورد بررسی، شامل عدم اثبات تشخیص CCHF و ناقص بودن پرونده بیماران بود. خصوصیات بالینی و اپیدمیولوژیک و آزمایشگاهی بیماران شامل جنسیت، سن، فصل ابتلا، شغل، سابقه تماس با دام و نحوه ابتلا و علائم بالینی و شاخص‌های آزمایشگاهی آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت و ثبت شد. آنالیز داده‌ها شامل ۱۳۵ بیمار با کمک نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۵ انجام شد

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-04]

و برای متغیرهای کیفی فراوانی و درصد فراوانی و برای متغیرهای کمی میانگین و انحراف معیار ثبت گردید.

کلیه اطلاعات استخراج شده از پرونده بیماران محرمانه باقی ماند و نتایج تحقیقات به‌صورت کلی و در قالب اطلاعات گروهی منتشر شد.

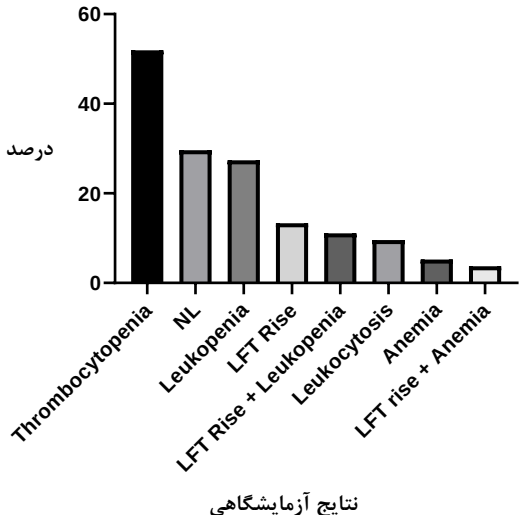
یافته‌ها و بحث

در این مطالعه در مجموع ۱۳۵ فرد شامل ۱۰۹ مرد و ۲۶ زن که در بیمارستان‌های سرتاسر استان مازندران و با تشخیص بیماری تب خونریزی‌دهنده کریمه کنگو بستری شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. از بین بیماران بررسی شده ۲۳ درصد زیر ۳۰ سال، ۳۸/۵ درصد بین ۳۰ تا ۵۰ سال و ۳۸/۵ درصد بالای ۵۰ سال سن داشتند. ۳۳/۳ درصد از افراد بررسی شده صاحب مشاغل پرخطر برای ایجاد CCHF بودند. هم‌چنین فصل ایجاد بیماری در ۴۵/۹درصد موارد بهار، ۴۲/۲ درصد تابستان، ۵/۹ درصد پاییز و ۵/۹ درصد زمستان بوده است. هم‌چنین در ۳۹/۳ درصد از موارد تماس با دام وجود داشته است. بررسی علائم بالینی نشان داد که در بیماران مورد مطالعه ۸۸/۱ درصد تب، ۱۱/۱ درصد راش پوستی، ۲۳ درصد درد شکمی، ۲۸/۹ درصد خونریزی، ۷/۴ درصد اپیستاکسی، ۵۲/۶ درصد سردرد و ۶۹/۷ درصد دردهای عضلانی- اسکلتی بروز پیدا کرده و سرفه و منوراژی در هیچ بیماری مشاهده نشد (جدول شماره۱).

جدول شماره ۱: علائم بالینی در بیماران مورد مطالعه

علایم بالینی	تعداد (درصد)
تب	۱۱۹ (۸۸/۱)
راش های پوستی	۱۵ (۱۱/۱)
درد های پشتی	۳۱ (۲۳)
خونریزی	۳۹ (۲۸/۹)
اپیستاکسی	۱۰ (۷/۴)
سردرد	۷۱ (۵۲/۶)
دردهای عضلانی-اسکلتی	۸۲ (۶۹/۷)
سرفه	۰ (۰)
منوراژی	۰ (۰)

نتایج آزمایشگاهی بیماران مورد بررسی نیز نشان داد که ترومبوسیتوپنی در بیش از ۵۰ درصد بیماران وجود داشته است. در نتایج آزمایشات بیماران در ۲۹/۶ درصد هیچ یافته مثبتی نبود؛ اما در ۱۳/۳ درصد افزایش آنزیم‌های کبدی، ۵/۲ درصد آنمی، ۲۷/۴ درصد لکوپنی، ۹/۶ درصد لکوسیتوز، ۳/۷ درصد افزایش آنزیم‌های کبدی همراه با آنمی، ۱۱/۱ درصد افزایش آنزیم‌های کبدی همراه با لکوپنی مشاهده شد (نمودار شماره۱).



نمودار شماره ۱: توزیع فراوانی نتایج آزمایشگاهی در بیماران مورد بررسی

تب هموراژیک کنگو- کریمه یکی از تب‌های خونریزی‌دهنده ویروسی است که توسط ویروس‌های گروه نایرو ایجاد می شود و در ایران نیز موارد متعدد آن گزارش شده است. با توجه به اپیدمیولوژی رو به تغییر بیماری CCHF نیاز است تا به‌صورت دوره‌ای شاخص‌های بالینی و اپیدمیولوژیک و آزمایشگاهی جدید بیماری در هر منطقه بررسی گردد، تا شناخت بیشتری از کانون‌های احتمالی بیماری در جهت کنترل آن در زمان همه‌گیری حاصل گردد(۱۱). لذا در این مطالعه به بررسی بالینی و اپیدمیولوژیک و آزمایشگاهی CCHF در بیماران بستری شده در کل بیمارستان‌های استان مازندران در سال‌های ۹۷-۱۳۹۳ پرداختیم.

دریک پژوهشVashakidze و همکاران درگرجستان و در سال ۲۰۱۵(۱۲) به بررسی بالینی و اپیدمیولوژیک و

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-04]

آزمایشگاهی CCHF پرداختند. در مطالعه مذکور ۵۰ درصد بیماران، مرد و ۵۰ درصد زن بودند که در مطالعه ما این نسبت ۸۰ به ۲۰ بود. اکثریت افراد در آن مطالعه به مشاغل کشاورزی و دامپروری مشغول بودند که این میزان در مطالعه ما ۳۳ درصد بود. در مطالعه مذکور، بیماران عمدتا دارای سابقه گزش توسط کنه بودند. تب بالا، آنزیم‌های کبدی بالا، علائم ناشی از خونریزی و ترومبوسیتوپنی مهم‌ترین یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی در بیماران بودند. در مطالعه ما نیز تنها ۳۹ درصد سابقه تماس با دام داشتند و اکثریت مواردی که چنین سابقه‌ای نداشتند، سابقه تماس با کنه را ذکر می‌نمودند.

Cevic و همکاران در سال ۲۰۰۸ (۱۳) در ترکیه به بررسی ۶۹ بیمار مبتلا به CCHF پرداختند، که ۱۵/۹ درصد آن‌ها فوت نمودند و البته در مطالعه ما به‌دلیل برخی نواقص موجود امکان بررسی مورتالیتی وجود نداشت. ملنا، هماتمز، خواب آلودگی، اکیموز و خونریزی لثه مهم‌ترین یافته‌های مرتبط با مورتالیتی در بیماران مطالعه مذکور بودند. بعلاوه اختلال در PT، PTT و تعداد پلاکت در گروهی که فوت نمودند، بیش‌تر بود. در مطالعه ما PT و PTT میزان Missing بالایی داشت و لذا از آنالیز نهایی حذف شدند. اما ترومبوسیتوپنی در ۵۱/۹ درصد بیماران مورد بررسی در مطالعه ما وجود داشت. در مطالعه ثقفی‌پور و همکاران(۱۴) تمامی بیمارانی که از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ با تشخیص آزمایشگاهی CCHF پیگیری و درمان شده بودند و شامل ۳۴ بیمار بودند، بررسی شدند که شایع‌ترین گروه سنی مبتلایان، افراد ۱۵ تا ۳۵ سال (۷۰/۵درصد) بودند، اما در مطالعه ما تنها ۲۳ درصد موارد، زیر ۳۰ سال سن داشتند. شغل اکثر بیماران خانه‌دار، دامدار، دانش‌آموز و قصاب بود و ۸۵ درصد بیماران سابقه تماس با دام را ذکر کردند که در مطالعه ما این میزان نصف مطالعه مذکور بود.

در مطالعه‌ای که مختاری و همکاران(۱۵) در استان خراسان انجام دادند تمامی پرونده‌های بیماران مشکوک و تایید شده CCHF توسط تست سرولوژی و یا PCR مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج نشان داد شیوع تب خونریزی‌دهنده کریمه کنگو بیش‌تر در مردان، گروه سنی ۳۰-۲۱ سال، در حرفه‌های پرخطری چون دامداری و یا قصابی، در فصول بهار و تابستان، با علائم غالب تب، درد عضلانی و خونریزی بود که در همه موارد غیر از سن بیماران با مطالعه ما همخوانی نشان می‌دهد. در مطالعه فرزین نیا و همکاران(۱۶) بیماران با علائم بالینی و یا سابقه اپیدمیولوژیک مرتبط با CCHF در طی سال ۱۳۹۰ بررسی شدند، که بیش‌تر بیماران، مرد (۹۲ درصد) با دامنه سنی ۳۵-۱۵ سال (۸۳ درصد) بودند که در مورد جنسیت حتی آمار بیماران مذکر را بیش از مطالعه ما نشان می دهد. بعلاوه در مطالعه مذکور، ۵۸ درصد از کل بیماران را دامداران، دانش‌آموزان و قصابان تشکیل می‌دادند. ۸۳/۳۴ درصد بیماران سابقه تماس با دام را ذکر کردند که بالاتر از مطالعه ما می‌باشد. هم‌چنین اصلانی و همکاران(۱۷) به بررسی ۹۰۸ فرد مشکوک به CCHF در ایران بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶ پرداختند که همگی زیر ۱۹ سال سن داشتند. از افراد بررسی شده در ۱۶۱ نفر با تکنیک PCR ویروس مربوطه شناسایی شد. ارتباط با دام، مهم‌ترین ریسک فاکتور شناسایی شده در مطالعه بوده است (۳۵/۴ درصد) و بیش‌ترین فراوانی بیماری نیز در استان سیستان و بلوچستان مشاهده شد (۶۸/۳ درصد)، هم‌چنین میزان مرگ و میر ناشی از این بیماری در این مطالعه ۱۱/۸ درصد گزارش شد. در مطالعه ما نیز تماس با دام و گزش کنه علت اصلی انتقال ویروس بوده است.

در مطالعه توصیفی- مقطعی اویسی و همکاران(۱۸) مشخص شد که در مجموع در طی سال‌های ۸۴-۱۳۸۲ تعداد ۶۵ بیمار با تشخیص CCHF در بیمارستان امیرالمؤمنین زابل بستری شدند، که همانند مطالعه ما از این تعداد (۸۰ درصد) ۵۲ نفر مرد و (۲۰ درصد) ۱۳ نفر زن بودند. از کل بیماران بستری (۹۸/۴ درصد) ۶۴ نفر تب داشتند که کمی بیش از مطالعه ما می‌باشد. از ۶۵ بیمار بستری ۸۰ درصد سردرد داشتند، دردهای عضلانی

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-04]

در ۷۲ درصد از بیماران وجود داشت و ۴۹ درصد از شکم درد شاکی بودند و ۱۴ درصد دچار ضایعات پتشی پورپورا شدند و نیز در ۱۰۰درصد بیماران ترومبوسیتوپنی دیده شد و در ۴۶ بیمار یعنی ۷۱ درصد در سیر بیماری دچار لکوپنی و ۲۰ درصد از بیماران دچار آنمی شدند، که نسبتا مشابه مطالعه حاضر می‌باشد. حبیب زاده و همکاران در سال ۲۰۲۱ (۱۹) در طی شیوع بیماری CCHF در شمال غرب کشور به بررسی ۱۰ بیمار مبتلا که وجود عفونت در آنان با تست PCR تایید شده بود، پرداختند. همگی مبتلایان چوپان بودند و ۷۰ درصد آنان حداقل سه روز قبل از ابتلا دچار گزش کنه شده بودند. تنها ۲۰ درصد از بیماران از تب شکایت داشتند و ۹۰ درصد دارای درد عضلانی شدید بودند. در آن مطالعه تماس با دام و گزش کنه علت اصلی ابتلا معرفی شدند.

در مجموع بر اساس یافته‌های به‌دست آمده چنین استنتاج می‌شود که خصوصیات بالینی و اپیدمیولوژیک و آزمایشگاهی CCHF در بیماران بستری شده در بیمارستان‌های استان مازندران مشابه سایر مطالعات انجام شده در این زمینه می‌باشد. با این وجود بررسی دوره‌ای علایم بالینی و آزمایشگاهی و یافته‌های اپیدمیولوژیک بیماران در هر منطقه جهت شناخت بهتر و کنترل بیماری قویا توصیه می‌گردد. به‌علاوه انجام مطالعات با حجم نمونه بالاتر و به‌صورت چند مرکزی می‌تواند نتایج مطمئن‌تر و با قابلیت تعمیم بیش‌تری در این زمینه در اختیار محققین قرار دهد. هم‌چنین لحاظ نمودن سایر فاکتورهای قابل بررسی دموگرافیک و بالینی در فهم بهتر عوامل همراه، کمک‌کننده خواهد بود.

سپاسگزاری

این طرح در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران با کد IR.MAZUMS..REC.1398.4728 به تصویب رسید. نویسندگان مقاله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران و هم‌چنین کارکنان بیمارستان رازی قایم‌شهر که در انجام این طرح یاری رساندند تقدیر و تشکر به عمل می‌آورند.

References

1. Whitehouse CA,*Crimean–Congo hemorrhagic fever*. Antiviral Res 2004; 64(3): 145-160.
2. Watts DM, Ksiazeck TG, Linthicum KJ, Hoogstraal H. Crimean-Congo hemorrhagic fever. In: Monath TP, (eds). The arboviruses: epidemiology and ecology, vol II. Boca Raton (FL): CRC Press; 1989. p. 177-222.
3. Appannanavar SB, Mishra B. An update on Crimean Congo hemorrhagic fever. J Global Infect Dis 2011; 3(3): 285-292.
4. Nasirian H. New aspects about Crimean-Congo hemorrhagic fever (CCHF) cases and associated fatality trends: A global systematic review and meta-analysis.Comp Immunol Microbiol Infect Dis 2020; 69: 101429.
5. Temur AI, Kuhn JH, Pecor DB, Apanaskevich DA, Keshtkar-Jahromi M. Epidemiology of Crimean-Congo Hemorrhagic Fever (CCHF) in Africa-Underestimated for Decades. Am J Trop Med Hyg 2021; 104(6): 1978-1990.
6. Kilinc C, Gückan R, Capraz M, Varol K, Zengin E, Mengeloglu Z, et al. Examination of the specific clinical symptoms and laboratory findings of Crimean-Congo hemorrhagic fever. J Vector Borne Dis 2016; 53(2): 162-167.
7. Bente DA, Forrester NL, Watts DM, Mcauley AJ, Whitehouse CA, Bray M. Crimean-Congo hemorrhagic fever: history, epidemiology, pathogenesis, clinical syndrome and genetic

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-04]

diversity. Antiviral Research 2013; 100(1): 159-189.

8. Mostafavi E, Pourhossein B, Chinikar S. Clinical symptoms and laboratory findings supporting early diagnosis of Crimean-Congo hemorrhagic fever in Iran. J Med Virol 2014; 86(7): 1188-1192.
9. Ergonul O. Crimean–Congo hemorrhagic fever virus: new outbreaks, new discoveries. Curr Opin Virol 2012; 2(2): 215-220.
10. Qaderi S, Mardani M, Shah A, Shah J, Bazgir N, Sayad J, et al. Crimean-Congo hemorrhagic fever (CCHF) in Afghanistan: A retrospective single center study. Int J Infect Dis 2021; 103: 323-328.
11. Kalal MN. Crimean-congo haemorrhagic fever: a global perspective. International Journal of Research in Medical Sciences 2019; **7**(12): 4812-4817.
12. Vashakidze E, Mikadze I. *Epidemiology*, clinical and laboratory features of crimean-congo hemorrhagic fever in georgia. Georgian Med News 2015; (247): 54-58.
13. Çevik MA, Erbay A, Bodur H, Gülderen E, Baştuğ A, Kubar A, et al. Clinical and laboratory features of Crimean-Congo hemorrhagic fever: predictors of fatality. Int J Infect Dis 2008; 12(4): 374-379.
14. Saghafipour A, Norouzi M, Sheikholeslami N, Mostafavi R. Epidemiologic status of the patients with Crimean Congo Hemorrhagic Fever and itsassociated risk factors. J Mil Med 2012; 14(1): 1-5 (Persian).
15. Mokhtari H, Faraji P. Evaluation of epidemiologic and clinical manifestations of suspected and definitive CCHF referred to health center of khorasan razavi province (from 1384 to 1391). Scientific Journal Management System 2014; 4(2): 1-14.
16. Farzinnia B, Saghafipour A, Telmadarraiy Z. Study of the Epidemiological Status of Crimean-Congo Hemorrhagic Fever Disease in Qom Province, 2011, Iran. Qom Univ Med Sci J 2013; 7(4): 42-48 (Persian).
17. Aslani D, Salehi-Vaziri M, Baniasadi V, Jalali T, Azad-Manjiri S, Mohammadi T, et al. Crimean-Congo hemorrhagic fever among children in Iran. Arch Virol 2017; 162: 721-725.
18. Owaysee H, Eini P, Eizadi M, Nasir Oghli F, Saravani S. Assessment of patients with Crimean-Congo hemorrhagic fever admitted in Amir-Almomenin Hospital of Zabol from 2003 to 2005. J Mil Med 2008; 9(4): 303-308 (Persian).
19. Habibzadeh S, Mohammadshahi J, Bakhshzade A, Moradi asl E. The first outbreak of Crimean-Congo hemorrhagic fever disease in northwest of Iran. Acta Parasitol 2021; 66(3): 1086-1088.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-04]