

تب خونریزی دهنده کنگو- کریمه در استان سیستان و بلوچستان، مطالعه مورد شاهدی خصوصیات اپیدمیولوژیک*

دکتر شاهرخ ایزدی^۱، دکتر کوروش هلاکویی نائینی^۱، دکتر سید رضا مجدزاده^۱، دکتر فاطمه رخشانی^۲، دکتر صادق چینی کار^۳
دکتر ابوالحسن ندیم^۴، دکتر بدخشان هوشمند^۵

Crimean-Congo haemorrhagic fever in Sistan and Baluchestan province of Iran, a case-control study about epidemiological characteristics

Izadi, Sh.¹, Holakouie Naieni, K.¹, Majdzadeh, S.R.¹, Rakhshani, F.², Chinikar, S.³, Nadim, A.⁴, Hooshmand, B.⁵

¹Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran - Iran. ²School of Public Health, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan - Iran. ³Arbovirus Laboratory, Pasteur Institute of Iran, Tehran - Iran. ⁴Academy of Medical Sciences of I.R. Iran, Tehran - Iran. ⁵Center for control of zoonosis in Ministry of Health and Medical Research, Tehran - Iran.

Objective: Determination of the most important ways and patterns of transmission, and epidemiologic characteristics of disease in Iran.

Design: Population based case-control study.

Procedure: In this study, 24 patients from Zabol and Zahedan districts in the Sistan and Baluchestan province, which have been reported to the CDC of Iran have been compared with 300 controls, sampled through "probability proportional to size cluster sampling" method from the general population of the same districts. The following variables were checked: age, sex, living environment, education years, job, past history of thick bite, contact history with domestic animals, history of slaughtering, presence of an animal place at home, history of keeping of domestic animals at home.

Statistical analysis: Odds ratio, chi-square, logistic regression.

Results: Variables which increased the chance of disease include: history of slaughtering (OR = 7.57, CI: 2.21 - 25.91), high risk occupations (OR = 4.97, CI: 0.97 - 25.43), history of tick bite (OR = 105.89, CI: 9.32 - 1202.44), age above 40 years (OR = 7.32, CI: 1.06 - 50.26).

Conclusion: The results of this study confirms that the scheme of risk factors and risk groups in Iran do not differ substantially from the other parts of the world. *J. Fac. Vet. Med. Univ. Tehran. 57, 4: 27-32, 2002.*

Key words: Crimean-Congo Haemorrhagic Fever, Case-control study, Iran.

هدف: مشخص کردن مهمترین راههای انتقال، الگوی انتقال و خصوصیات اپیدمیولوژیک تب خونریزی دهنده کنگو- کریمه در ایران.
طرح: مطالعه مورد - شاهد بر پایه جمعیت.

روش: در این مطالعه، ۲۴ بیمار که از شهرستانهای زابل و زاهدان در استان سیستان و بلوچستان به مرکز مدیریت بیماریها گزارش شده‌اند با ۳۰۰ شاهد که به روش «نمونه گیری خوشه‌ای» از کل جامعه همان شهرستانها انتخاب شدند، مقایسه شده‌اند. متغیرهایی که مورد بررسی قرار گرفتند عبارت‌اند از: سن، جنس، محل زندگی، تعداد سالهای تحصیل، شغل، سابقه گزش کنه، سابقه تماس با احشام، سابقه ذبح احشام، داشتن محلی خاص برای نگهداری احشام در منزل، سابقه نگهداری احشام در منزل، تجزیه و تحلیل آماری: استفاده از نسبت شانس، آزمون مربع کای و ضریب خطی منطقی.

نتایج: صفاتی که تعیین کننده افزایش شانس ابتلا به این بیماری بودند عبارتند از: سابقه ذبح دام [OR = ۷/۵۷ (۲/۲۱ - ۲۵/۹۱)]، گروههای شغلی پرخطر (کار در سلاخی، چوپانی و کشاورزی) [OR = ۴/۹۷ (۰/۹۷ - ۲۵/۴۳)]، داشتن سابقه گزش کنه [OR = ۱۰۵/۸۹ (۹/۳۲ - ۱۲۰۲/۴۴)]، سن بالاتر از ۴۰ سال [OR = ۷/۳۲ (۱/۰۶ - ۵۰/۲۶)].

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان می‌دهد الگوی عوامل خطر و گروههای در معرض خطر در ایران تفاوت عمده‌ای با سایر نقاط دنیا ندارند. *مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، ۱۳۸۱، دوره ۵۷، شماره ۴، ۲۷-۳۲.*
واژه‌های کلیدی: تب خونریزی دهنده کنگو کریمه، مطالعه مورد شاهدی، ایران.

در سالهای اخیر تب خونریزی دهنده کنگو کریمه ("CCHF" Crimean-Congo haemorrhagic fever) از بخشهای مختلفی از ایران گزارش شده است (۲، ۳، ۴، ۵، ۷). این بیماری که به نظر برخی‌ها یک بیماری نوپدید و به نظر برخی دیگر یک بیماری باز پدید به شمار می‌آید، در برخی کشورهای همسایه نظیر آذربایجان، افغانستان و پاکستان از مدتها قبل شناسایی شده است به علاوه گزارشات متعددی نیز از شیخ نشینهای ناحیه خلیج فارس در این مورد وجود دارد (۲۴، ۲۳، ۲۱، ۱۸، ۱۵، ۱۴، ۱۱، ۸). از سوی دیگر شواهدی از وجود این بیماری از حدود سالهای ۱۳۴۸ به این سو و حتی پیش از آن در نواحی شمال غربی ایران وجود دارد (۶، ۱). بررسی سرولوژیک در مورد آنتی بادی ضدویروس که در سال ۱۹۷۵ در دانشکده بهداشت دانشگاه تهران با همکاری دانشگاه یال (Yale)، با استفاده از روش رسوب دفیوژن در ژل آگار، در نواحی شمالی کشور اجرا شد، پراکندگی وسیع بیماری را در بین انواع دامها (گوسفند، بز و گاو) و نیز جمعیت انسانی نشان می‌داد. در این مطالعه به طور کلی ۱۳ درصد از ۳۵۱ نمونه انسانی که مورد بررسی قرار گرفت مثبت شد. میزان مثبت شدن دامها در بین گوسفندان ۳۸

درصد و در بین گاوها ۱۸ درصد گزارش شده است (۱۹).
از سال ۱۳۷۸ به این سو در بسیاری از نقاط کشور موارد متعددی از این بیماری به صورت همه گیری مشاهده و گزارش شده است که بررسیهای پاراکلینیک نیز آنها را تأیید کرده است (۵، ۷).
مشکلی که در حال حاضر وجود دارد آن است که علی‌رغم مشخص بودن مهمترین راههای انتقال این بیماری، الگوی انتقال و خصوصیات اپیدمیولوژیک آن در ایران مشخص نیست. به عنوان مثال با آنکه این بیماری یک بیماری شغلی محسوب می‌شود ولی در برخی گزارشات زنان خانه دار تا ۸۲ درصد از موارد ابتلا در جنس

(۶) این مطالعه تحت حمایتهای مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران مطابق با طرح شماره ۱۰۳۰ انجام پذیرفته است.
(۱) گروه آموزشی اپیدمیولوژی و آمار زیستی دانشکده بهداشت و استیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، تهران - ایران.
(۲) دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، زاهدان - ایران.
(۳) آزمایشگاه آروویروس استیتو باستور ایران، تهران - ایران.
(۴) گروه بهداشت و تغذیه فرهنگستان علوم پزشکی ایران، تهران - ایران.
(۵) اداره بیماریهای مشترک انسان و دام وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران - ایران.



جدول ۱- خصوصیات فردی موردها و شاهدها

شاهد	مورد	شاخصهای مورد مطالعه
تعداد (%)	تعداد (%)	
۶۳/۳۱۹۰	۵۰/۱۲	زاهدان
۳۶/۷۱۱۰	۵۰/۱۲	زابل
۷۸/۷۲۳۶	۷۹/۲۱۹	ایران
۲۱/۳۶۱	۲۰/۸۵	افغان
۴۷/۷۱۴۳	۷۰/۸۱۷	مذکر
۵۲/۳۱۵۷	۲۹/۲۷	مؤنث
۵۴/۳۱۵۸	۳۲/۳۸	شهری
۴۵/۷۱۳۳	۶۶/۷۱۶	روستایی
۲۶/۱۰۷۸	۱۰/۰	۱ تا ۱۰ سال
۳۰/۷۹۲	۲۹/۲۷	۱۱ تا ۲۰ سال
۳۰/۷۹۲	۳۷/۵۹	۲۱ تا ۴۰ سال
۹۰/۲۷	۳۳/۳۸	۴۱ تا ۶۰ سال
۳۷/۱۱	۱۰/۰	۶۱ سال و بیشتر
۱۶/۳۴۹	۱۰/۰	سن ۶ سال و کمتر
۳۱/۰۹۳	۳۷/۵۹	بی‌سواد
۲۲/۰۶۶	۱۶/۷۴	۱ تا ۵ سال
۲۹/۰۸۷	۴۱/۷۱۰	۶ تا ۱۲ سال
۱/۷۵	۴/۲۱	بیش از ۱۲ سال
۴۸/۱۴	۱۲/۵۳	۱) چوپان، کارگر کشاورزی، کشاورز
۰/۳۱	۲۰/۸۵	۲) قصاب، کارگر سلاخی
۰/۳۱	۱۰/۰	۳) پزشک، پرستار، بهیار
۲۲/۲۶۶	۳۳/۳۸	۴) سرباز، کارگر معمولی، سایر مشاغل
۴۶/۸۱۳۷	۳۳/۳۸	۵) زن خانه‌دار و فرزندان سنین ۱۰ تا ۱۵ سال
۲۵/۶۷۴	۱۰/۰	۶) گروه سنی ۱۰ سال و کمتر

در آنالیز خام (تک متغیره) (جدول ۲)، بین قرار گرفتن در گروه موردها و متغیرهایی همچون سابقه گزش کنه، سابقه نگهداری احشام در منزل، سابقه ذبح دام، داشتن محلی برای نگهداری احشام در منزل و سابقه تماس با احشام طی ۱۲ ماه گذشته، رابطه معنی‌داری مشاهده می‌شود. همچنین شغل، تعداد سالهای تحصیل و جنس نیز رابطه معنی‌داری نشان می‌دهند. اما ملیت رابطه معنی‌داری با قرار گرفتن در گروه موردها ندارد.

در آنالیز به روش رگرسیون لجستیک (آنالیز تطبیق داده شده) در جریان رسیدن به بهترین مدل آماری ممکن، برخی از متغیرهایی که در آنالیز خام رابطه معنی‌داری را نشان نمی‌دهند، به طور مشخصی رابطه‌شان معنی‌دار می‌شود (نظیر ملیت) و برخی متغیرهایی هم که در آنالیز خام رابطه مشخصاً معنی‌داری را نشان می‌دادند، از مدل حذف شدند (نظیر جنس).

در کل پنج نفر از موردها و شصت و یک نفر از شاهدها دارای ملیت افغان بودند. که این نسبت در موردها و شاهدها به طور خام تقریباً با هم برابر است (۲۰ درصد). اما در آنالیز تطبیق داده شده این متغیر به طور مشخصی به عنوان یک عامل خطر مطرح می‌شود ($OR = ۴/۶۶$).

در بررسی متغیر سن چنانچه سن را به صورت یک متغیر کیفی آنالیز کنیم می‌بینیم گروه‌های سنی ۱۶ تا ۴۰ سال در مقایسه با گروه سنی زیر ۱۶ سال دارای $OR = ۱/۹۱$ (CI: ۰/۳۷-۹/۸۹) و گروه سنی بالای ۴۰ سال نسبت به گروه زیر ۱۶ سال دارای $OR = ۷/۳۲$ (CI: ۱/۰۶-۵۰/۲۶) می‌باشند.

مؤنث را به خود اختصاص داده‌اند (۴). از سوی دیگر با آنکه مهم‌ترین ناقل بیماری کنه‌های سخت (Hyalomma) هستند و طبق بررسی‌های انجام شده این نوع کنه در نقاط مختلف کشور ما نیز به فراوانی مشاهده می‌شود، ولی برخی بر این باورند که از موارد تأیید شده بیماری درصد ناچیزی سابقه گزش کنه را ذکر می‌کنند (۱۶،۷). برای مشخص کردن وضعیت بیماری در ایران مطالعه‌ای طراحی شده است که این بیماری را در استان سیستان و بلوچستان از جهات مختلف مورد بررسی قرار می‌دهد (تاکنون بالاترین میزان گزارش‌های تأیید شده مربوط به این استان است) (۲، ۳، ۴، ۷). مقاله پیش رو نتایج قسمت مورد - شاهدهی این مطالعه است و به بررسی مهم‌ترین گروه‌های خطر و راه‌های انتقال بیماری در دو شهرستان شمالی استان سیستان و بلوچستان که تقریباً نیمی از جمعیت این استان را در خود جای داده‌اند پرداخته است. این ناحیه هم مرز با افغانستان و پاکستان است و محل سکونت بسیاری از مهاجرین افغان و همچنین محل عبور و مرور تجار و عشایر قانونی و غیر قانونی افغانی در دو سوی مرز است.

از نتایج این مطالعه می‌توان در برنامه ریزی برای پیشگیری از بیماری در گروه‌های خطر، و آموزش مردم نیز استفاده کرد.

مواد و روش کار

جمعیت تحت مطالعه جمعیت شهرستانهای زاهدان و زابل در بخش شمالی استان سیستان و بلوچستان بود. در این مطالعه که به روش مورد شاهدهی انجام شده است، ۲۴ مورد بیماری تأیید شده از سوی مرکز مدیریت بیماریها، با ۳۰۰ نفر از جامعه مورد بحث (به عنوان شاهد) مورد مقایسه قرار گرفته‌اند. برای هر کدام از این افراد یک پرسشنامه طی یک مصاحبه حضوری پر شده است. تنها معیار ورود به مطالعه برای موردها داشتن سابقه بالینی از ابتلاء به تب خونریزی دهنده است که طی آزمایش ELISA از نظر وجود آنتی بادی ضد ویروس CCHF تأیید شده باشد، کلیه آزمایشات در آزمایشگاه آروبوویروس‌های انستیتو پاستور ایران، که آزمایشگاه رفرنس کشوری برای انجام این آزمایشات می‌باشد، انجام شده‌اند. برای ورود شاهدها به مطالعه هیچ محدودیتی غیر از ابراز فقدان سابقه ابتلا تأیید شده به CCHF وجود نداشت.

برای انتخاب کنترلها از کل جامعه از یک نوع روش نمونه گیری خوشه‌ای «احتمال متناسب با اندازه» (PPS) استفاده شد از هر فردی که در نمونه قرار می‌گرفت یک پرسشنامه که دقیقاً مشابه پرسشنامه بیماران است، طی یک مصاحبه حضوری پر شد (۹).

متغیرهایی که توسط پرسشنامه از هر فرد (چه مورد و چه شاهد) جمع آوری شد عبارت اند از: سن، جنس، محل زندگی، تعداد سالهای تحصیل، شغل، سابقه گزش کنه، سابقه تماس با احشام، سابقه ذبح احشام، داشتن محلی خاص برای نگهداری احشام در منزل، نگهداری احشام در منزل.

پرسشنامه‌ها در مرحله بعد به کمک نرم افزار (MS-Access(2000 وارد رایانه شدند. در آنالیز این داده‌ها از نرم افزار SPSS(Ver.9 و Stata(Ver.4 استفاده شد. آزمونها و روشهای بررسی آماری مورد استفاده عبارت بودند از: نسبت شانس، رگرسیون منطقی و آزمون مربع کای.

نتایج

در مجموع از ۳۰۰ نفر به عنوان شاهد و ۲۴ نفر به عنوان مورد پرسشگری به عمل آمد. جدول ۱ موردها و شاهدها را از نظر برخی متغیره‌ای خصوصیات فردی مقایسه می‌کند.



جدول ۲- فراوانی متغیرهای مطالعه در گروههای مورد شاهد و برآورد نسبت شانس خام و تطبیق داده شده.

متغیرها	مورد (%)	شاهد (%)	نسبت شانس خام (Crud odds ratio) (%95CI)	نسبت شانس تطبیق داده شده (Adjusted odds ratio) (%95CI)	P-value
سابقه گزش کنه					
گزش منفی	۱۴ (۶۳/۶۴)	۲۹۶ (۹۹/۰۰)	۱/۰۰	۱/۰۰	
گزش مثبت*	۸ (۳۶/۳۶)	۳ (۱/۰)	۵۶/۳۸ (۱۳/۴۸-۲۳۵/۸۶)	۱۰۵/۸۹	۰/۰۰۰
سابقه تماس با احشام طی ۱۲ ماه گذشته **					
عدم وجود هرگونه تماس	۳ (۱۲/۵)	۱۳۴ (۴۵/۱۲)	۱/۰۰	---	
تماس دایمی نیست	۹ (۳۷/۵۰)	۹۵ (۳۱/۹۹)	۴/۲۳ (۱/۱۱-۱۶/۰۴)	---	
تماس دایمی با احشام وجود دارد	۱۲ (۵۰/۰۰)	۶۸ (۲۲/۹۰)	۷/۸۸ (۲/۱۵-۲۸/۸۸)	---	
سابقه ذبح دام					
عدم سابقه ذبح و یا ذبح تنها در عید قربان	۶ (۲۵/۰۰)	۲۳۷ (۸۲/۲۹)	۱/۰۰	۱/۰۰	
ذبح به عنوان یک شغل به طور دایم یا غیر دایم	۱۸ (۷۵/۰۰)	۵۱ (۱۷/۷۱)	۱۳/۹۴ (۵/۲۷-۳۶/۸۶)	۷/۵۷	۰/۰۰۰
مکان نگهداری دام در منزل					
ندارند	۹ (۳۷/۵۰)	۲۰۸ (۷۱/۹۷)	۱/۰۰	۱/۰۰	
دارند	۱۵ (۶۲/۵۰)	۸۱ (۲۸/۰۳)	۴/۳۸ (۱/۸۰-۱۰/۱۷)	۲/۹۱	۰/۰۸۱
سابقه نگهداری احشام در منزل **					
هیچگاه احشام نگهداری نمی کنند	۴ (۱۶/۶۷)	۱۳۰ (۴۲/۶۲)	۱/۰۰	---	
لااقل گاهی احشام نگهداری می کنند	۲۰ (۸۳/۳۳)	۱۶۸ (۵۶/۳۸)	۳/۸۷ (۱/۲۹-۱۱/۵۹)	---	
شغل ***					
گروههای شغلی کم خطر (گروههای ۰.۴ و ۵ و ۶)	۱۶ (۶۶/۶۷)	۲۰۳ (۹۳/۱۲)	۱/۰۰	۱/۰۰	
گروههای شغلی پر خطر (گروههای ۲، ۱ و ۳)	۸ (۳۳/۳۳)	۱۵ (۶/۸۸)	۶/۷۶ (۲/۴۹-۱۸/۳۵)	۴/۶۷	۰/۰۴۰
سن					
گروه سنی ۱۵ سال و کمتر	۳ (۱۲/۵۰)	۱۲۷ (۴۲/۳۳)	۱/۰۰	۱/۰۰	
گروه سنی ۱۶ تا ۴۰ سال	۱۳ (۵۴/۱۷)	۱۳۵ (۴۵/۰۰)	۴/۰۸ (۱/۱۴-۱۴/۶۴)	۱/۹۱	۰/۴۳۹
گروه سنی بالاتر از ۴۰ سال	۸ (۳۳/۳۳)	۳۸ (۱۲/۶۷)	۸/۹۱ (۲/۲۵-۲۵/۲۷)	۷/۳۲	۰/۰۴۳
تعداد سالهای تحصیل ****					
۵ سال تحصیل یا کمتر	۱۳ (۵۴/۱۷)	۱۵۹ (۶۳/۳۵)	۱/۰۰	۱/۰۰	
۶ سال تحصیل یا بیشتر	۱۱ (۴۵/۸۳)	۹۲ (۳۶/۶۵)	۱/۴۶ (۰/۶۲-۳/۳۹)	۱/۶۰	۰/۰۰۲
جنس **					
مؤنث	۷ (۲۹/۱۷)	۱۵۷ (۵۲/۳۳)	۱/۰۰	---	
مذکر	۱۷ (۷۰/۸۳)	۱۴۳ (۴۷/۶۷)	۲/۶۶ (۱/۰۷-۶/۶۲)	---	
ملیت					
ایرانی	۱۹ (۷۹/۱۷)	۲۲۶ (۷۸/۷۵)	۱/۰۰	۱/۰۰	
افغانی	۵ (۲۰/۸۳)	۶۱ (۲۱/۳۵)	۰/۹۷ (۰/۳۵-۲/۷۲)	۴/۶۶	۰/۰۲۳

(۰ یکی از ۸ مورد ذکر شده در گروه موردها تنها سابقه له کردن کنه روی بدن است و هفت مورد دیگر سابقه گزش کنه می باشد. (۰۰ این متغیرها حین آنالیز رگرسیون لجستیک از مدل حذف شده اند. (۰۰۰ گروههای شغلی براساس گروههای ذکر شده در جدول ۱ است. odds ratio خام ذکر شده بعد از حذف گروه سنی زیر ۱۰ سال (مطابق اعداد جدول ۱) محاسبه شده است. (۰۰۰۰ odds ratio خام محاسبه شده بعد از حذف گروه سنی زیر ۶ سال (مطابق اعداد جدول ۱) محاسبه شده است.

بحث

در این مطالعه شرایطی که فراهم کننده تماس با احشام هستند، (نظیر مراقبت از احشام و ذبح دام)، سن بالای ۴۰ سال و گزش کنه از مهمترین عوامل خطری بودند که با ابتلا به تب خونریزی دهنده کنگو-کریمه ارتباط داشتند.

در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۱ روی جامعه عشایر شمال سنگال انجام شد، گزش کنه، خوابیدن خارج از چادرها، تماس با حیوانات بیمار، انجام اموری مثل خالکوبی و قربانی کردن حیوانات از مهمترین عوامل خطر مرتبط با بیماری بودند، در مطالعه سنگال شانس سروپازیتو شدن با افزایش سن افزایش می یافت (۱۰). در مطالعه دیگری که به روش مورد شاهدهی در سال ۱۹۹۲ در جامعه روستایی

آفریقای جنوبی در مورد عوامل خطر مرتبط با این بیماری انجام شد، گزش کنه یا تماس با کنه، تماس با موارد قبلی بیماری، افزایش سن، تماس با حیوانات اهلی و شکار و تماس با لاشه شکار از مهمترین عوامل خطر مرتبط با ابتلا به این بیماری بر شمرده شده اند. در این مطالعه نیز شانس سروپازیتو شدن با افزایش سن افزایش می یافت (۱۲).

همان طور که در جدول ۲ دیده می شود تقریباً در تمامی موارد نسبتهای شانس (Odds ratio) به دست آمده خیلی بالا هستند. در تمام موارد حدود اطمینانهای به دست آمده نیز وسیع هستند. این امر دلایل مختلفی دارد که شاید مهمترین آنها پایین بودن حجم نمونه و زیاد بودن پراکندگی مشاهدات باشد.



جدول ۳- خصوصیات اپی‌دمیولوژیک بیماران مؤث.

شماره ردیف	مکان نگهداری احشام در منزل	ملیت	محیط زندگی	شغل	سابقه گزش کنه	سابقه ذبح یا کمک در ذبح دام
۱	مثبت	ایرانی	روستایی	خانه‌دار	منفی	منفی
۲	مثبت	ایرانی	روستایی	خانه‌دار	منفی	مثبت
۳	مثبت	ایرانی	روستایی	خانه‌دار	مثبت	منفی
۴	مثبت	ایرانی	روستایی	خانه‌دار	مثبت	منفی
۵	مثبت	افغانی	روستایی	خانه‌دار	منفی	مثبت
۶	منفی	ایرانی	شهری	خانه‌دار	مثبت	مثبت
۷	منفی	ایرانی	شهری	بازنشسته	منفی	مثبت

مورد بالا بودن بروز بیماری در زنان خانه دار وجود داشته است (۴). در بررسی گروههای شغلی چنانچه این گروه شغلی را به صورت جداگانه مورد بررسی قرار دهیم، هم در تجزیه و تحلیل خام (۱/۵۹) - (OR = ۰/۵۶، CI: ۰/۱۹) و هم در تجزیه و تحلیل تطبیق داده شده (OR = ۰/۴۵، CI: ۰/۱۱ - ۱/۸۷)، نسبت شانس به دست آمده از ۱ کمتر است. به این معنی که نسبت به گروههای شغلی دیگر، شانس قرار گرفتن در گروه بیماران برای این گروه شغلی کمتر است. در تفسیر رابطه خانه داری با این بیماری باید به نکات زیادی توجه کرد. وظایف یک زن خانه دار در جوامع و نواحی مختلف کشورمان با هم تفاوت‌های عمده‌ای دارد. از ۲۴ بیماری که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند، ۷ نفر مؤث بودند. جدول ۳ مهمترین خصوصیات اپی‌دمیولوژیک این زنان را نشان می‌دهد.

همان‌طور که دیده می‌شود، از هفت زنی که در این مطالعه به عنوان بیمار مورد بررسی قرار گرفته‌اند، ۶ نفر خانه‌دار هستند، ولی هر کدام ایشان لااقل یکی از مواردی را که عامل خطر محسوب می‌شوند، دارا می‌باشند.

در بین متغیرهای مورد بررسی بالاترین OR مربوط به سابقه گزش کنه است. از سیصد نفری که به عنوان شاهد مصاحبه به عمل آمد، تنها ۳ نفر سابقه گزش کنه طی ۱۲ ماه گذشته را ذکر می‌کردند، در حالی که از ۲۴ مورد تأیید شده بیماری ۷ نفر سابقه گزش کنه و یک نفر نیز سابقه له کردن کنه را روی بدن ذکر می‌کردند. این اختلاف زیاد بدون شک تا حدی ناشی از پدیده تورش یادآوری است. بدون شک این پدیده در مورد سایر متغیرها نیز ممکن است وجود داشته باشد، برای حل این مشکل هر جا که مقدور بود سعی شد از متغیرهایی که کمتر به حافظه متکی بودند استفاده شود. به عنوان مثال برای بررسی سابقه نگهداری احشام در منزل علاوه بر سؤال مستقیم در این مورد به داشتن محلی برای نگهداری احشام در منزل نیز توجه شد.

صرف نظر از این نکته مقایسه این مطالعه با مطالعات مشابهی که در سایر کشورها انجام شده اختلاف چشمگیری را بین فراوانی گزش کنه در گروه موردها نشان نمی‌دهد. در یک مطالعه در آفریقای جنوبی از ۳۱ مورد که دچار عفونت با ویروس CCHF شده بودند، پنج مورد در اثر گزش کنه به عفونت مبتلا شده بودند (۲۲). در یک مطالعه در سنگال (P = ۰/۰۲۶، OR = ۳/۵۲) و نیز در یک مطالعه دیگر به روش مورد شاهدهی در آفریقای جنوبی (CI: ۱/۶۸-۳۵/۴۹، P = ۶/۳۶، OR = خام)، سابقه تماس و یا گزش کنه از مهمترین عوامل خطر بوده است (۱۰، ۱۲).

متغیر محیط نه در تجزیه و تحلیل خام (P = ۰/۵۳۲) و نه در تجزیه و تحلیل تطبیق داده شده (P = ۰/۲۵۱)، معنی‌دار نمی‌شود، و این شاید به نوعی همگن بودن محیط شهری و روستایی از نظر شرایط لازم برای ابتلا به این بیماری را نشان دهد. در واقع در بررسی این متغیر، محیط زندگی براساس تقسیمات کشوری به شهری و

مطالعه حاضر همانند هر مطالعه مورد - شاهدهی دیگری از نظر مقوله تورش انتخاب (Selection bias) و تورش یادآوری (Recall bias) نیاز به بررسی دارد. در این مطالعه شاهدها، بدون در نظر گرفتن گروه‌بندی خاصی، از کل جامعه شهرستانهای زابل و زاهدان انتخاب شده‌اند و می‌توانند معرف جمعیت تحت مطالعه باشند. اما موردها تماماً بیمارانی هستند که در سیستم مراقبت و ارجاع شبکه‌های بهداشتی درمانی استان نهایتاً به مرکز بهداشت استان و سپس مرکز مدیریت بیماریها گزارش شده‌اند و نمونه‌های خون ایشان برای تأیید به انستیتو پاستور ایران ارسال شده است. همان‌طور که می‌دانیم بسیاری از موارد عفونت تحت بالینی هستند و بسیاری از موارد علامت‌دار ولی خفیف بیماری نیز به دلیل گسترده بودن طیف تشخیص‌های افتراقی با تشخیص اشتباه طبقه بندی و گزارش می‌شوند و در کل بیشتر مواردی که به طور صحیح طبقه بندی می‌شوند که به دلیل داشتن علائم متعارف یک تب خونریزی دهنده شدید، به موقع تشخیص داده شده و مورد نمونه گیری قرار گرفته باشند. در این بین تعداد بیمارانی که با تابلو تب خونریزی دهنده فوت کرده‌اند ولی به علل مختلف مورد نمونه گیری قرار نگرفته‌اند کم نیست (آمارهای منتشر نشده مرکز مدیریت بیماریها) و به این لحاظ شاید بهتر باشد بیماران شرکت داده شده در این مطالعه را معرف گروه بیماران شدیدی که تحت پوشش شبکه بهداشت و درمان قرار دارند دانست. برای آنکه بتوان تمام طیفهای بالینی را در مطالعه شرکت داد بهترین راه، استفاده از روشهای سرولوژیک است.

در بررسی نتایج حاصل از آنالیز متغیر «تعداد سالهای تحصیل» نکته دور از انتظار آن است که شانس قرار گرفتن در گروه موردها برای افراد با تعداد سالهای تحصیل بالای ۵ سال بیشتر است. این امر ممکن است یکی از تبعات پدیده تورش انتخاب باشد.

لازم به توضیح است که در تجزیه و تحلیل این متغیر از آنجایی که وضعیت تحصیلی برای گروه سنی ۶ سال و جوانتر مطرح نمی‌شود، در تجزیه و تحلیل خام گروه سنی مذکور حذف شد. اما از آنجایی که حذف گروه سنی مذکور در تجزیه و تحلیل تطبیق داده شده تغییر مهمی در نتایج حاصل ایجاد نکرد، لذا از حذف گروه سنی مذکور در تجزیه و تحلیل تطبیق داده شده صرف نظر شد. نظیر همین وضع در تجزیه و تحلیل گروههای شغلی نیز پیش می‌آید. یعنی از آنجایی که وضعیت شغلی عملاً برای گروه سنی ۱۰ سال و جوانتر مطرح نمی‌باشد، لذا این گروه سنی از تجزیه و تحلیل خام حذف شد. اما در تجزیه و تحلیل تطبیق داده شده از آنجایی که این نکته تفاوت چندانی در نتایج ایجاد نمی‌کرد، از حذف گروه سنی مذکور صرف نظر شد.

در مورد متغیر شغل مشاهده حالت عامل خطر برای گروههای شغلی نظیر دامدار، کشاورز، قصاب و کارگر سلاخی دور از انتظار نبود و با سایر مطالعات و کتب مرجع همخوانی داشت (۲۰، ۱۷). اما نکته مهمی که در اینجا باید به آن اشاره کرد پاسخ به سؤالی است که در



تعداد مطالعاتی از این دست که به طور مقایسه‌ای به بررسی خصوصیات اپیدمیولوژیک تب خونریزی دهنده کنگو-کریمه پرداخته باشند زیاد نیست و به علاوه این مطالعه به آنچه که تاکنون به صورت احتمال بیان می‌شد، قطعیت بیشتری می‌بخشد و به برخی از سؤالات مهم در خصوص این بیماری در ایران پاسخ می‌دهد. از نتایج این مطالعه می‌توان در برنامه ریزیهای بهداشتی و انتخاب مهمترین گروههای هدف برای فعالیتهای آموزش بهداشت استفاده کرد.

تشکر و قدردانی

از آقای دکتر محمد مهدی گویا ریاست محترم مرکز مدیریت بیماریها و آقایان دکتر محمد زینلی و دکتر محمدرضا شیرزادی و سایر همکاران ایشان در واحد زئونوز مرکز مدیریت بیماریها برای تأمین داده‌های حاصل از پایش در استانهای مختلف و همچنین برای ایجاد هماهنگی لازم در اجرای مراحل مختلف این مطالعه در استان سیستان و بلوچستان تشکر و قدردانی می‌شود. از خانم دکتر وحیده مظاهری و آقای دکتر رامین میراحمدی و سایر همکاران ایشان در انستیتو پاستور ایران برای در اختیار گذاشتن داده‌های حاصل از آزمایشات بیماران گزارش شده تشکر و قدردانی می‌نماید. از آقای دکتر عزیزال... جهانتیغ (معاون بهداشتی و رییس مرکز بهداشت استان سیستان و بلوچستان) برای ایجاد هماهنگی و تأمین نیروی انسانی و ترابری لازم برای اجرای مراحل مختلف تحقیق و همچنین همکارانشان آقایان دکتر محمد نصر دادرس (مسئول محترم واحد مبارزه با بیماریهای استان) و آقای مهندس عبدالغفار حسن زهی کارشناس مرکز بهداشت استان سیستان و بلوچستان تشکر و قدردانی می‌شود. از آقای دکتر سیدمهدی طباطبایی مسئول محترم مرکز بهداشت زاهدان و آقای دکتر غلامرضا باقری مسئول محترم مرکز بهداشت زابل و آقایان حاج گل محمد ریگی و مهندس حمید رضا اکبری و دکتر محمد علی دنکوب کارشناسان مراکز بهداشت زاهدان و زابل و سایر همکاران محترمشان برای نظارت و همکاری در اجرای مراحل مختلف این تحقیق در شهرستانهای زابل و زاهدان قدردانی و تشکر می‌گردد. از آقای مهندس علیرضا انصاری مقدم عضو هیأت علمی دانشکده بهداشت زاهدان بخاطر همکاری صمیمانه شان در اجرای مراحل مختلف تحقیق خصوصاً در مرحله نمونه‌گیری صمیمانه تشکر و قدردانی می‌گردد.

References

۱. الاشرافی، ا.، نوریان، ع. (۱۳۴۵): گزارش اولین مشاهده اپیدمی تب هموراژیک در یک منطقه از دهستانهای آذربایجان شرقی، مجله دانشکده پزشکی تبریز، سال ششم، شماره اول. صفحه: ۱۸۸-۱۸۲.
۲. چینی کار، ص.، فیاض، ا.، و MF Saron, Christian Mathiot, میراحمدی، ر. (۱۳۸۰): بررسی سئولوژیک به روش الیزای اختصاصی در انسانها و دامهای مشکوک به بیماری تب کریمه-کنگو (CCHF) در نقاط مختلف کشور در محدوده زمانی ۷۹/۳/۱۸ لغایت ۸۰/۴/۱۴: مجموعه خلاصه مقالات دهمین کنگره بیماریها عفونی و گرمسیری ایران، صفحه: ۳۰.
۳. چینی کار، ص.، فیاض، ا.، میراحمدی، ر.، مظاهری، و MF Saron, Christian Mathiot (۱۳۸۰): بررسی سئولوژیک انسان و دامهای مشکوک به بیماری تب هموراژیک کریمه-کنگو به روش الیزای اختصاصی در نقاط مختلف ایران؛ مجله پژوهشی حکیم، زمستان، دوره چهارم، شماره چهارم، صفحه: ۲۹۴-۳۰۰.
۴. حسن زهی، ع.غ.، محمدی، م.، صالحی، م.، رخشانی، م. (۱۳۸۰):

روستایی تقسیم نشد، بلکه این متغیر به صورت یک متغیر رتبه‌ای مطرح شد (محیط کاملاً شهری، محیط شهری با فرهنگ روستایی، محیط روستایی) و قضاوت در مورد آن نیز بر اساس آموزشهای ارائه شده بر عهده پرسشگران بود. هنگام تجزیه و تحلیل، انواع حالات مختلف ممکن در نظر گرفته شد. با این حال این نگرش نیز تفاوتی در نتایج ایجاد نکرد و در تجزیه و تحلیل خام و همچنین تجزیه و تحلیل تطبیق داده شده اختلاف معنی‌داری بین محیطهای شهری و روستایی از نظر افزایش شانس ابتلا به این بیماری مشاهده نشد. برای این مشاهده شاید بتوان چند توضیح ارائه داد.

یکی آنکه ممکن است علت عدم وجود اختلاف معنی‌دار بین محیطهای شهری و روستایی، عدم وجود اختلاف واضح از نظر تماس با عوامل خطر، بین این محیطها در منطقه تحت مطالعه باشد. علت احتمالی دیگر ممکن است روابط بسیار بالای شهرنشینان با روستا باشد. در واقع بیشتر شهرنشینان نواحی تحت مطالعه، ریشه در روستا دارند و غالباً به مناسبتهای مختلف و در تعطیلات به روستا رفت و آمد می‌کنند. به این ترتیب هرچند در شهر زندگی می‌کنند، دائماً در معرض عوامل خطر متداول در نواحی روستایی قرار دارند. و بالاخره علتی که همیشه در مواقع معنی‌دار نشدن یک اختلاف باید در نظر گرفت، احتمال کافی نبودن توان مطالعه برای نشان دادن اختلاف است.

در مورد متغیر ملیت در تجزیه و تحلیل خام این متغیر واجد هیچ رابطه معنی‌داری به نفع ابتلای بیشتر بیماری در هیچ‌کدام از ملیتهای مورد مطالعه نیست ($OR = 0.97$ CI $0.35-2.72$) اما در تجزیه و تحلیل تطبیق داده شده که وضعیت سایر متغیرها نیز در نظر گرفته می‌شود، مشخصاً بین ملیت افغانی و قرار گرفتن در گروه بیماران رابطه وجود دارد ($OR = 4.66$, CI $0.35-2.72$). شاید دلیل این امر مسافرت بیشتر افغانیهای ساکن در این نقاط، بخصوص به نواحی آلوده کشور افغانستان باشد که ایشان را بیشتر در معرض ابتلا به این بیماری قرار می‌دهد. از پنج افغانی که در این مطالعه به عنوان مورد وارد شده‌اند، هر پنج نفر در محیطهای روستایی زندگی می‌کنند (سه نفر در محیط شهری با فرهنگ روستایی و دو نفر در محیط روستایی). هر پنج نفر دارای سابقه مثبت ذبح گوسفندان می‌باشند، چهار نفر ایشان در منزل دارای مکان نگهداری احشام می‌باشند، و دو نفرشان سابقه گزش کهنه را دارند. یاد آوری می‌شود بسیاری از کارشناسان بر این عقیده‌اند که سرچشمه اپیدمی‌های اخیر در نواحی مختلف ایران احشام آلوده‌ای است که از طریق مرز سیستان در شمال استان سیستان و بلوچستان وارد ایران شده‌اند (۴، ۷).

در تجزیه و تحلیل متغیر سن همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، با افزایش سن شانس ابتلا به بیماری افزایش می‌یابد. در هیچ مطالعه دیگری از سن به عنوان یک عامل خطر در ابتلا به بیماری یاد نشده است. با این حال در مطالعات سئولوژیک انجام شده در سایر نقاط دنیا معمولاً سروپروالانس معمولاً با افزایش سن افزایش نشان می‌دهد. در مطالعه‌ای که در سنگال روی عشایر کوچ نشین به عمل آمده بود احتمال مثبت شدن سرم برای آنتی بادی ضد ویروس با افزایش سن افزایش می‌یافت (۱۰). در مطالعه مورد-شاهدی انجام شده در آفریقای جنوبی نیز افرادی که در خونشان آنتی بادی علیه بیماری داشتند از گروه فاقد آنتی بادی مسنتر بودند ($P < 0.001$) (۱۲).

علی‌رغم اینکه شاید گفته شود گروههای خطر مشخص شده در مطالعه در منابع اولیه و کتب نیز ذکر شده‌اند و این مطالعه در این خصوص چیز تازه‌ای را روشن نکرده است، ولی باید در نظر داشت که



گزارشی از همه‌گیری تب هموراژیک کریمه-کنگو در استان سیستان و بلوچستان در سال ۱۳۷۹، مجموعه خلاصه مقالات دومین کنگره ملی بهداشت عمومی و طب پیشگیری، کرمانشاه، صفحه: ۶.

۵. زینلی، م.، هوشمند، ب. (۱۳۸۰): روند بروز بیماری تب خونریزی دهنده ویروسی کریمه کنگو (CCHF) در جمهوری اسلامی ایران، مجموعه خلاصه مقالات دومین کنگره ملی بهداشت عمومی و طب پیشگیری، کرمانشاه، صفحه: ۴ - ۱.
۶. صادقی تهرانی، م.و. (۱۳۴۸): بررسی اپیدمیولوژیکی تب هموراژیک در منطقه سراب اردبیل. (پایان نامه برای دریافت درجه فوق لیسانس MPH)، دانشگاه تهران دانشکده بهداشت.
۷. مردانی، م. (۱۳۴۸): آموخته‌های ما ۲ سال پس از شیوع تب هموراژیک کنگو کریمه ایران، مجموعه خلاصه مقالات دومین کنگره ملی بهداشت عمومی و طب پیشگیری، کرمانشاه، صفحه: ۵.
8. Altaf, A., Luby, S., Ahmed, A.J., Zaidi, N., Khan, A.J., Mirza, S., McCormick, J., Fisher-Hoch, S., and Trop-Med-Int-Health. (1998): Outbreak of Crimean-Congo haemorrhagic fever in Quetta, Pakistan: contact tracing and risk assessment. Nov; 3, 11: 878-82.
9. Bennett, S., Woods, T., Liyanage, W.M. and Smith, D.L. (1991): A simplified general method for cluster-sample surveys of health in developing countries. Rapp Trimmest Statist Sanit Mond; 44: 98-106.
10. Chapman, L.E., Wilson, M.L., Hall, D.B., LeGuenno, B., Dykstra, E.A., Ba, K. and Fisher-Hoch, S. (1991): Risk factors for Crimean-Congo haemorrhagic fever in rural northern Senegal. 164:686-92.
11. Darwish, M.A., Hoogstraal, H., Roberts, T.J., Ghazi, R. and Amer, T. (1983): A sero-epidemiological survey for bunyaviridae and certain other arboviruses in Pakistan. Trans-R-Soc-Trop-Med-Hyg. 77, 4: 446-50.
12. Fisher-Hoch, S.P., Khan, J.A., Rehman, S., Mirza, S., Khurshid, M., and McCormick, J.B. (1995): Crimean Congo-haemorrhagic fever treated with oral ribavirin. Lancet. Aug 19; 346, 8973: 472-5.
13. Fisher-Hoch, S.P., McCormick, J.B., Swanepoel, R., Van Middelkoop, A., Harvey, S. and Kustner, H.G.V. (1992): Risk of human infections with Crimean-Congo haemorrhagic fever virus in a South African rural community. Am J. Trop. Med. Hyg. 47, 3: 337-345.
14. Hassanein, K.M., el-Azazy, O.M. and Yousef, H.M. (1997): Detection of Crimean-Congo haemorrhagic fever virus antibodies in humans and imported livestock in Saudi Arabia. Trans-R-oc-Trop-Med-Hyg. Sep-Oct; 91, 5: 536-7.
15. Khan, A.S., Maupin, G.O., Rollin, P.E., Noor, A.M., Shurie, H.H., Shalabi, A.G., Wasef, S., Haddad, Y.M., Sadek, R., Ijaz, K., Peters, C.J. and Ksiazek, T.G. (1997): An outbreak of Crimean-Congo

haemorrhagic fever in the United Arab Emirates, 1994-1995. Am-J-Trop-Med-Hyg. Nov; 57, 5: 519-25.

16. Mazlum, Z. (1971): Ticks of domestic animals in Iran: Geographical distribution, host relation and seasonal activity. J.Vet.Fac., Univ. Tehran, Iran, 27: 1-32. (English summary).
17. Peters, C.J. (1998): Infections caused by arthropod and rodent-borne viruses. In: Harrison's Principles of Internal Medicine, 14th ed. New York: McGraw-Hill; page: 1143.
18. Rodriguez, L.L., Maupin, G.O., Ksiazek, T.G., Rollin, P.E., Khan, A.S., Schwarz, T.F., Lofts, R.S., Smith, J.F., Noor, A.M., Peters, C.J. and Nichol, S.T. (1997): Molecular investigation of a multisource outbreak of Crimean-Congo haemorrhagic fever in the United Arab Emirates. Am-J-Trop-Med-Hyg. Nov; 57, 5: 512-8.
19. Saidi, S., Casals, J. and Faghih, M.A. (1975): Crimean Hemorrhagic Fever-Congo (CHF-C) virus antibodies in man, and in domestic and small mammals, in Iran. Am-J-Trop-Med-Hyg. Oct; 24, 2: 353-7.
20. Shop, R.E. (1996): Introduction to haemorrhagic fevers. In: Bennett J.C., Plum F.; Cecil Textbook of Medicine, 20th ed. Philadelphia: W.B. Saunders company; page: 1802.
21. Smirnova, S.E., Sedova, A.G., Zimina, Iu.V. and Karavanov, A.S. (1990): Cases of Crimean-Congo hemorrhagic fever in Astrakhan Province. Vopr-Virusol. May-Jun; 35, 3: 228-31.
22. Swanepoel, R., Shepherd, A.J., Leman, P.A., Shepherd, S.P., McGillivray, G.M., Erasmus, M.J., Searle, L.A. and Gill, D.E. (1987): Epidemiologic and clinical features of Crimean-Congo haemorrhagic fever in Southern Africa; Am.J.Trop.Med.Hyg., 36, 1: pp.120-132.
23. WHO, (2000): Acute haemorrhagic fever syndrome, Afghanistan. Weekly Epidemiological Record; 25, 75, 201-202.
24. WHO, (2001): Outbreak news, media reports of Crimean-Congo haemorrhagic fever, Pakistan. Weekly Epidemiological Record, 41, 76, 317-324.

