مقاله پژوهشی
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۲۴، اردیبهشت ۱۴۰۴، ۱۶۷-۱۵۴

همه‌گیرشناسی مارگزیدگی و عقرب‌گزیدگی در سیستان: یک مطالعه توصیفی

سمیه باقری[۱]، حسین براهویی[۲]، سعید محمدی[۳]

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۹/۲۰ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۱۴۰۳/۱۰/۳۰ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۱۴۰۴/۰۱/۳۰ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۲/۰۱

چکیده

زمینه و هدف: گزش عقرب‌ها و مارها به عنوان بالاترین عامل تلفات ناشی از موجودات زهری در دنیا گزارش شده است که به عواملی چون شیوه زندگی، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، شرایط اقلیمی، گونه‌های عقرب بومی هر منطقه، پراکندگی مارهای سمی و طعمه‌های آن‌ها مرتبط است. این مطالعه جهت تعیین ویژگی‌های همه‌گیرشناسی مارگزیدگی و عقرب‌گزیدگی در سیستان صورت گرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی است و پرونده‌های مربوط به بیماران با شرح حال مارگزیدگی و عقرب‌گزیدگی طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲ مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمؤمنین(ع) شهرستان زابل به روش سرشماری و با استفاده از چک-لیست وارد مطالعه شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با آزمون‌های مجذور کای و دقیق فیشر انجام گردید.

یافته‌ها: تعداد ۲۰۸۹ نفر از مراجعه‌کنندگان با علائم مارگزیدگی و ۳۱۷ نفر به دنبال عقرب‌گزیدگی طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ مشاهده شد. بیشترین موارد مارگزیدگی و عقرب‌گزیدگی مربوط به مردان، ساکنین روستا و در تیرماه بود. بین نوع گزش در سال‌های ۱۳۹۷، ۱۳۹۸، ۱۳۹۹، ۱۴۰۰، ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ به‌ترتیب با (جنسیت، محل سکونت، مناطق مورد گزش و ماه)، (سن و مناطق مورد گزش)، (جنسیت)، (جنسیت و سن)، (محل سکونت، مناطق مورد گزش، فصل و ماه) و (جنسیت، سن و مناطق مورد گزش) رابطه آماری معنی‌دار وجود داشت ($P<0/05$).

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع بالای مارگزیدگی و عقرب‌گزیدگی در روستاها و فصل گرم سال در این منطقه و به‌منظور کنترل و کاهش پیامدهای ناشی از آن ضروری است آگاهی مردم در این زمینه افزایش یابد و هم‌چنین سرم ضد عقرب‌گزیدگی در اختیار مراکز بهداشتی قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: اپیدمیولوژی، عقرب‌گزیدگی، مارگزیدگی، زابل

ارجاع: باقری س، براهویی ح، محمدی س. همه‌گیرشناسی مارگزیدگی و عقرب‌گزیدگی در سیستان: یک مطالعه توصیفی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان*، سال ۱۴۰۴، دوره ۲۴ شماره ۲، صفحات: ۱۶۷-۱۵۴.

۱- (نویسنده مسئول) مربی گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران
تلفن: ۰۵۴-۳۲۲۵۴۰۲، پست الکترونیکی: Somayeh.bagheri29@gmail.com
۲- استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، پژوهشکده کشاورزی، پژوهشگاه زابل، زابل، ایران
۳- استادیار گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه زابل، زابل، ایران

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jrums.24.2.154]

مقدمه

گزش عقرب‌ها و مارها به‌عنوان بالاترین عامل تلفات ناشی از موجودات زهری در دنیا گزارش شده است (۲، ۱)، به‌طوری‌که آمار نشان می‌دهد تلفات ناشی از عقرب‌گزیدگی در دنیا حدود ۱۰ برابر مارگزیدگی می‌باشد (۴، ۳). با توجه به شیوه زندگی، وضع اجتماعی-اقتصادی، وضع مسکن، چگونگی ارائه خدمات بهداشتی و گونه‌های عقرب بومی هر منطقه موارد گزارش شده از عقرب گزیدگی متفاوت است (۵). مرگ و میر ناشی از آن به عوامل زیادی مانند فصل گزش، زمان نیش زدن (شب یا روز)، محل نیش در بدن، سن فرد گزیده شده، منطقه جغرافیایی، نوع عقرب و زیستگاه آن مرتبط است و در این میان، نقش گونه عقرب پررنگ‌تر از بقیه عوامل است (۷، ۶).

قرار گرفتن ایران در بین عرض‌های جغرافیایی ۲۵ تا ۴۰ درجه شمالی باعث شده است که این سرزمین در منطقه معتدل کره زمین قرار گیرد. بنابراین، تنوع گونه‌ای و پراکندگی عقرب‌ها در کشور ایران با توجه به تنوع موقعیت جغرافیایی و شرایط متفاوت آب و هوایی در هر منطقه نسبتاً قابل توجه می‌باشد، ولی اطلاعات درباره ویژگی‌های زیستی و انتشار دقیق جغرافیایی آن‌ها در کشور ناقص و محدود است (۹، ۸). کشور ایران با حدود ۲۵۰ هزار مورد گزش جانوران زهری بعد از مکزیک رتبه دوم را در جهان دارا می‌باشد (۱۱، ۱۰) و تقریباً ۷۵ درصد از موارد فوت ناشی از گزش جانوران زهری در استان‌های خوزستان، سیستان و بلوچستان، هرمزگان و کرمان اتفاق می‌افتد (۱۲). در سال‌های اخیر تحقیقات بیشتری در مورد عقرب‌های ایران انجام شده است و از بین ۸۴ گونه عقرب برای فون ایران هفت‌گونه آن در سیستان پراکنش دارند که به چک‌لیست Barahoei و همکاران به‌عنوان جامع‌ترین آن‌ها می‌توان اشاره کرد (۱۴، ۱۳).

مارگزیدگی نیز به‌عنوان یک فوریت پزشکی در بسیاری از مناطق جهان محسوب شده و هر ساله عده زیادی را به مراکز درمانی هدایت می‌کند و حتی می‌تواند منجر به مرگ فوری بیمار گردد. از نظر سمی بودن مارها در واقع به سه دسته زهری، نیمه‌زهری و غیرزهری تقسیم می‌شوند (۱۵). از تعداد ۹۴ گونه مار شناسایی شده در ایران ۲۵ گونه زهری و هشت گونه نیمه‌زهری هستند (۱۶). بروز مارگزیدگی به‌عوامل متعددی از جمله شرایط آب و هوا و اقلیم مانند دما، رطوبت، بارندگی، پوشش گیاهی و جانوری، پراکندگی مارهای زهری و طعمه‌های آن‌ها، وجود کوهستان و جنگل، وضعیت اجتماعی اقتصادی، مثل مسکن، حاشیه‌نشینی، وضعیت توسعه، کشاورزی، روستانشینی و عوامل بسیار دیگری مرتبط است (۲۰-۱۷). آشنایی با کمک‌های اولیه مهم‌ترین عامل در کاهش موارد مرگ‌ومیر ناشی از گزش عقرب و مار است. بر اساس آمار با کنترل هیجان در اثر گزش‌ها، مرگ مصدوم به صفر می‌رسد و اگر فرد در هنگام گزش هیجان خود را کنترل کند حدود چهار ساعت دیرتر زهر وارد خون می‌شود که در این مدت زمان فرد مصدوم را می‌توان به بیمارستان‌های مجهز به پادزهر انتقال داد (۱۷).

با توجه به فراوانی روستاهای سیستان، کم‌آبی و بافت فرسوده خانه‌های روستایی، اشتغال در کشاورزی و دامپروری و هم‌چنین گسترش ساخت و ساز در مناطق شهری، احتمال برخورد انسان با گونه‌های عقرب و مار بالا رفته و موارد عقرب‌گزیدگی و مارگزیدگی رو به افزایش است. نظر به کمبود آگاهی و آموزش عمومی در مورد گزش‌ها و هم‌چنین بالا بودن بروز گزیدگی در منطقه سیستان (با توجه به دمای بالای هوا)، غلظت بالاتر زهر در نواحی گرمسیر و

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jrums.24.2.154]

CCBY-NC.4.0 DEED

فراونی گزش مار و عقرب در این منطقه (گفتگو با پرسنل اورژانس) (۲۱)، پژوهش حاضر به جهت بررسی و فراهم آوردن داده‌های عقرب‌گزیدگی و مارگزیدگی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امیرالمؤمنین(ع) شهرستان زابل طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲ انجام شده که نتایج آن می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های آتی مراکز بهداشتی-درمانی جهت پیش‌گیری و درمان مورد توجه قرار گیرد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی-مقطعی بود که در سال ۱۴۰۳ صورت گرفت. جامعه مورد مطالعه شامل تمامی پرونده‌های مربوط به بیمارانی بود که با شرح حال مارگزیدگی و عقرب‌گزیدگی طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲ به بیمارستان امیرالمؤمنین(ع) شهرستان زابل مراجعه کرده بودند. داده‌های مورد نیاز با روش سرشماری و با استفاده از چک‌لیستی حاوی اطلاعات سن، جنسیت، محل زندگی، منطقه مورد گزش و تاریخ وقوع گزش از پرونده کلیه بیمارانی که با تشخیص گزیدگی در فاصله فروردین ۱۳۹۵ تا پایان اسفند ۱۴۰۲ بستری شده‌اند، استخراج و مورد ارزیابی قرار گرفت.

پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی زابل کد اخلاق (IR.ZBMU.REC.1402.107) فرایند جمع‌آوری داده‌ها آغاز شد. معیار ورود شامل تمامی پرونده‌های با علائم مارگزیدگی و عقرب‌گزیدگی بود. در صورتی که شرح حال و علائم بالینی فرد، مطرح کننده سایر گزش‌ها (از قبیل زنبور، عنکبوت) بوده، نمونه از مطالعه خارج می‌شد.

به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌های مورد مطالعه از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ استفاده شد. توصیف داده‌ها از طریق جدول توزیع فراوانی (فراوانی و درصد)، میانگین و انحراف از معیار مشخص شد. آزمون دقیق فیشر و آزمون مجذور کای جهت تعیین ارتباط بین متغیرها استفاده گردید. سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

در بررسی پرونده‌ها، اطلاعات مربوط به مارگزیدگی و عقرب‌گزیدگی در سال ۱۳۹۵ وجود نداشت و در سال ۱۳۹۶ فقط اطلاعات مربوط به عقرب‌گزیدگی ثبت گردیده بود. بنابراین، ۲۰۸۹ نفر از مراجعه‌کنندگان با علائم مارگزیدگی و ۳۱۷ نفر به دنبال عقرب‌گزیدگی طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ مشاهده شد. بیشترین موارد مارگزیدگی مربوط به مردان (۶۳/۱ درصد)، روستا (۷۶/۶ درصد)، مناطق روستایی شهرستان هیرمند (۲۱/۱ درصد)، فصل تابستان (۵۵ درصد)، تیرماه (۲۵/۴ درصد) و در رده سنی کمتر از ۱۰ سال (۲۲/۴ درصد) گزارش شد. در موارد مربوط به گزش عقرب بیشتر مردان (۵۲/۱ درصد)، ساکنین روستا (۶۱/۵ درصد)، مناطق روستایی شهرستان هامون (۲۹/۳ درصد)، فصل تابستان (۵۰/۲ درصد)، تیرماه (۲۱/۵ درصد) و رده سنی ۱۰ تا ۲۰ سال (۳۰/۱ درصد) بودند. اکثریت فراوانی عقرب‌گزیدگی و مارگزیدگی به ترتیب در سال‌های ۱۳۹۸ و ۱۴۰۰ می‌باشد (جدول ۱).

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jrums.24.2.154]

CCBY-NC.4.0 DEED

جدول ۱- توزیع فراوانی مارگزیدگی و عقرب‌گزیدگی در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان امیرالمؤمنین(ع) شهرستان زابل طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲ (N=۲۰۸۹)

متغیر			مارگزیدگی		عقرب‌گزیدگی	
			فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
جنسیت		زن	۷۷۱	۳۶/۹	۱۵۲	۴۷/۹
		مرد	۱۳۱۸	۶۳/۱	۱۶۵	۵۲/۱
محل سکونت		شهر	۶۷۷	۳۲/۴	۱۲۲	۳۸/۵
		روستا	۱۴۱۲	۶۷/۶	۱۹۵	۶۱/۵
مناطق	زابل	شهر	۳۲۱	۱۵/۴	۷۵	۲۳/۷
		روستا	۱۸۸	۹	۶	۱/۹
	زهک	شهر	۶۳	۳	۱۸	۵/۷
		روستا	۱۹۸	۹/۵	۲۵	۷/۹
	نیمروز	شهر	۴۴	۱/۲	۴	۱/۳
		روستا	۱۶۵	۷/۹	۲۲	۶/۹
	هامون	شهر	۱۶۳	۷/۸	۲۲	۶/۹
		روستا	۴۱۹	۲۰/۱	۹۳	۲۹/۳
	هیرمند	شهر	۸۷	۴/۲	۳	۰/۹
		روستا	۴۴۱	۲۱/۱	۴۹	۱۵/۵
فصل		بهار	۶۹۸	۳۳/۴	۱۱۳	۳۵/۶
		تابستان	۱۱۴۸	۵۵	۱۵۹	۵۰/۲
		پاییز	۱۸۹	۹	۳۳	۱۰/۴
		زمستان	۱۲	۲/۶	۱۲	۳/۸
ماه		فروردین	۱۴۸	۷/۱	۲۰	۶/۳
		اردیبهشت	۲۰۴	۹/۸	۲۹	۹/۱
		خرداد	۳۴۶	۱۶/۶	۶۴	۲۰/۲
		تیر	۵۳۱	۲۵/۴	۶۸	۲۱/۵
		مرداد	۳۶۲	۱۷/۳	۵۴	۱۷
		شهریور	۲۵۵	۱۲/۲	۳۷	۱۱/۷
		مهر	۱۰۶	۵/۱	۲۰	۶/۳
		آبان	۷۲	۳/۴	۹	۲/۸
		آذر	۱۱	۰/۵	۴	۱/۳
		دی	۴	۰/۲	۴	۱/۳
		بهمن	۸	۰/۴	۲	۰/۶
		اسفند	۴۲	۲	۶	۱/۹
سال		۱۳۹۶	-	-	۳۱	۹/۸

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jrums.24.2.154]

CCBY-NC.4.0 DEED

	۱۳۹۷	۱۶۹	۸/۱	۳۹	۱۲/۳
	۱۳۹۸	۳۷۰	۱۷/۷	۹۲	۲۹
	۱۳۹۹	۴۴۳	۲۱/۲	۴	۱/۳
	۱۴۰۰	۶۷۳	۳۲/۲	۴۰	۱۲/۶
	۱۴۰۱	۳۳۴	۱۶	۴۹	۱۵/۵
	۱۴۰۲	۱۰۰	۴/۸	۶۲	۱۹/۶
سن (سال)	**کمتر از ۱۰**	۷۱	۲۲/۴	۳۱۷	۱۵/۲
	۱۰ تا ۲۰	۶۲	۱۹/۶	۶۲۸	۳۰/۱
	۲۱ تا ۳۰	۶۱	۱۹/۲	۳۷۹	۱۸/۱
	۳۱ تا ۴۰	۴۳	۱۳/۶	۳۳۳	۱۵/۹
	۴۱ تا ۵۰	۳۵	۱۱	۱۰۸	۵/۲
	۵۱ تا ۶۰	۲۸	۸/۸	۱۲۷	۶/۱
	بیشتر از ۶۰ سال	۱۷	۵/۴	۱۹۷	۹/۴

در جداول ۲ و ۳، آزمون مجذور کای و آزمون دقیق فیشر نشان داد که در سال ۱۳۹۷ بین نوع گزش با جنسیت، محل سکونت، مناطق مورد گزش و ماه، در سال ۱۳۹۸ بین نوع گزش با سن و مناطق مورد گزش، در سال ۱۳۹۹ بین نوع گزش با جنسیت، در سال ۱۴۰۰ بین نوع گزش با جنسیت، سن، در سال ۱۴۰۱ بین نوع گزش با محل سکونت، مناطق مورد گزش، فصل و ماه و در سال ۱۴۰۲ بین نوع گزش با جنسیت، سن و مناطق مورد گزش رابطه آماری وجود دارد ($P<۰/۰۵$)، اما در سال‌های مختلف بین نوع گزش با سایر متغیرها ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ($P>۰/۰۵$).

جدول ۲- ارتباط بین نوع گزش با متغیرهای مورد مطالعه در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امیرالمومنین(ع) شهرستان زابل طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ (N=۱۱۱۲)

متغیر		**۱۳۹۷ (n=۲۰۸)**			**۱۳۹۸ (n=۴۶۲)**			**۱۳۹۹ (n=۴۴۷)**		
		مارگزیدگی (n=۱۶۹) (درصد) تعداد	**عقرب گزیدگی (n=۳۹)** (درصد) تعداد	**مقدار P**	**مارگزیدگی (n=۳۷۰)** (درصد) تعداد	**عقرب گزیدگی (n=۹۲)** (درصد) تعداد	**مقدار P**	**مارگزیدگی (n=۴۴۳)** (درصد) تعداد	**عقرب گزیدگی (n=۴)** (درصد) تعداد	**مقدار P**
جنسیت	**زن**	۵۶ (۳۳/۱)	۲۲ (۵۶/۴)	۰/۰۰۷ [b]	۱۵۷ (۴۲/۴)	۳۶ (۳۹/۱)	[b] ۰/۵۶۵	۱۶۲ (۳۶/۶)	۴ (۱۰۰)	[a] ۰/۰۱۹
	مرد	۱۱۳ (۶۶/۹)	۱۷ (۴۳/۶)		۲۱۳ (۵۷/۶)	۵۶ (۶۰/۹)		۲۸۱ (۶۳/۴)	۰	
سن (سال)	**کمتر از ۱۰**	۲۳ (۱۳/۶)	۹ (۲۳/۱)	[a] ۰/۳۳۲	۶۵ (۱۷/۶)	۲۴ (۲۶/۱)	[b] ۰/۰۰۳	۷۰ (۱۵/۸)	۲ (۱۰۰)	[a] ۰/۳۰۱
	۱۰ تا ۲۰	۵۴ (۳۲)	۷ (۱۷/۹)		۹۷ (۲۶/۲)	۱۸ (۱۹/۶)		۱۲۲ (۲۷/۵)	۰	
	۲۱ تا ۳۰	۳۶ (۲۱/۳)	۱۰ (۲۵/۶)		۶۶ (۱۷/۸)	۱۶ (۱۷/۴)		۸۲ (۱۸/۵)	۲ (۱۰۰)	
	۳۱ تا ۴۰	۲۵ (۱۴/۸)	۵ (۱۲/۸)		۵۶ (۱۵/۱)	۵ (۵/۴)		۷۲ (۱۶/۳)	۰	
	۴۱ تا ۵۰	۸ (۴/۷)	۲ (۵/۱)		۲۳ (۶/۲)	۱۵ (۱۶/۳)		۲۵ (۵/۶)	۰	
	۵۱ تا ۶۰	۸ (۴/۷)	۴ (۱۰/۳)		۲۷ (۷/۳)	۸ (۸/۷)		۲۸ (۶/۳)	۰	
	بیشتر از ۶۰	۱۵ (۸/۹)	۲ (۵/۱)		۳۶ (۹/۷)	۶ (۶/۵)		۴۴ (۹/۹)	۰	
شهر		۲۹ (۱۷/۲)	۱۸ (۴۶/۲)	[b] <۰/۰۰۱	۷۱ (۱۹/۲)	۲۶ (۲۸/۳)	[b] ۰/۰۵۶	۱۱۸ (۲۶/۶)	۰	۰/۵۷۷

CCBY-NC.4.0 DEED

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.61186/jrums.24.2.154]

محل سکونت	روستا	۱۴۰ (۸۲/۸)	۲۱ (۵۳/۸)		۲۹۹ (۸۰/۸)	۶۶ (۷۱/۷)		۳۲۵ (۷۳/۴)	۴ (۱۰۰)	[a]
فصل	بهار	۳۱ (۱۸/۳)	۱۱ (۲۸/۲)	[a] ۰/۰۷۱	۱۷۹ (۴۸/۴)	۵۳ (۵۷/۶)	[a] ۰/۲۹۷	۱۰۸ (۲۴/۴)	۱ (۲۵)	[a] ۰/۶۷۱
	تابستان	۱۲۸ (۷۵/۷)	۲۴ (۶۱/۵)		۱۴۹ (۴۰/۳)	۳۳ (۳۵/۹)		۲۶۳ (۵۹/۴)	۲ (۵۰)	
	پاییز	۹ (۵/۳)	۲ (۵/۱)		۳۸ (۱۰/۳)	۵ (۵/۴)		۵۲ (۱۱/۷)	۱ (۲۵)	
	زمستان	۱ (۰/۶)	۲ (۵/۱)		۴ (۱/۱)	۱ (۱/۱)		۲۰ (۴/۵)	۰	
ماه	فروردین	۲ (۱/۲)	۰		۳۸ (۱۰/۳)	۱۳ (۱۴/۱)		۲۰ (۴/۵)	۰	[a] ۰/۴۶۸
	اردیبهشت	۷ (۴/۱)	۲ (۵/۱)		۵۰ (۱۳/۵)	۸ (۸/۷)		۴۴ (۹/۹)	۱ (۲۵)	
	خرداد	۲۲ (۱۳)	۹ (۲۳/۱)		۹۱ (۲۴/۶)	۳۲ (۳۴/۸)		۴۴ (۹/۹)	۰	
	تیر	۲۶ (۱۵/۴)	۱۰ (۲۵/۶)		۸۹ (۲۴/۱)	۱۱ (۱۲)		۱۰۴ (۲۳/۵)	۰	
	مرداد	۵۶ (۳۳/۱)	۶ (۱۵/۴)		۴۱ (۱۱/۱)	۱۲ (۱۳)		۹۱ (۲۰/۵)	۲ (۵۰)	
	شهریور	۴۶ (۲۷/۲)	۸ (۲۰/۵)	[a] ۰/۰۶۳	۱۹ (۵/۱)	۱۰ (۱۰/۹)	[a] ۰/۰۵۱	۶۸ (۱۵/۳)	۰	
	مهر	۱ (۰/۶)	۱ (۲/۶)		۲۶ (۷)	۴ (۴/۳)		۳۲ (۷/۲)	۱ (۲۵)	
	آبان	۷ (۴/۱)	۱ (۲/۶)		۹ (۲/۴)	۰		۱۸ (۴/۱)	۰	
	آذر	۱ (۰/۶)	۰		۳ (۰/۸)	۱ (۱/۱)		۲ (۰/۵)	۰	
	دی	۱ (۰/۶)	۱ (۲/۶)		۰	۰		۲ (۰/۵)	۰	
	بهمن	۰	۰		۲ (۰/۵)	۰		۳ (۰/۷)	۰	
	اسفند	۰	۱ (۲/۶)		۲ (۰/۵)	۱ (۱/۱)		۱۵ (۳/۴)	۰	

a آزمون دقیق فیشر، b آزمون مجذور کای، P<۰/۰۵ اختلاف معنی‌دار

جدول ۳- ارتباط بین نوع گزش با متغیرهای مورد مطالعه در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امیرالمومنین(ع) شهرستان زابل طی سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۲ (N=۱۲۵۸)

		۱۴۰۰ (n=۷۱۳)			۱۴۰۱ (n=۳۸۳)			۱۴۰۲ (n=۱۶۲)		
متغیر		مارگزیدگی (n=۶۷۳) (درصد) تعداد	عقرب گزیدگی (n=۴۰) (درصد) تعداد	مقدار P	مارگزیدگی (n=۳۳۴) (درصد) تعداد	عقرب گزیدگی (n=۴۹) (درصد) تعداد	مقدار P	مارگزیدگی (n=۱۰۰) (درصد) تعداد	عقرب گزیدگی (n=۶۲) (درصد) تعداد	مقدار P
جنسیت	زن	۲۴۸ (۳۶/۸)	۲۳ (۵۷/۵)	۰/۰۰۹ [a]	۱۱۸ (۳۵/۳)	۲۰ (۴۰/۸)	۰/۴۵۵ [a]	۳۰ (۳۰)	۳۳ (۵۳/۲)	۰/۰۰۳ [b]
	مرد	۴۲۵ (۶۳/۲)	۱۷ (۴۲/۵)		۲۱۶ (۶۴/۷)	۲۹ (۵۹/۲)		۷۰ (۷۰)	۲۹ (۴۶/۸)	
سن (سال)	کمتر از ۱۰	۱۰۸ (۱۶)	۱۰ (۲۵)	[a] ۰/۰۷	۴۶ (۱۳/۸)	۴ (۸/۲)	[a] ۰/۶۸۶	۵ (۵)	۱۶ (۲۵/۸)	[a] ۰/۰۰۰
	۱۰ تا ۲۰	۱۹۵ (۲۹)	۶ (۱۵)		۱۱۲ (۳۳/۵)	۱۴ (۲۸/۶)		۴۸ (۴۸)	۱۲ (۲۱)	
	۲۱ تا ۳۰	۱۲۱ (۱۸)	۸ (۲۰)		۶۱ (۱۸/۳)	۱۱ (۲۲/۴)		۱۳ (۱۳)	۷ (۱۱/۳)	
	۳۱ تا ۴۰	۱۰۵ (۱۵/۶)	۱۱ (۲۷/۵)		۵۷ (۱۷/۱)	۹ (۱۸/۴)		۱۸ (۱۸)	۱۱ (۱۷/۷)	
	۴۱ تا ۵۰	۳۴ (۵/۱)	۱ (۲/۵)		۱۳ (۳/۹)	۳ (۶/۱)		۵ (۵)	۹ (۱۴/۵)	
	۵۱ تا ۶۰	۳۸ (۵/۶)	۳ (۷/۵)		۲۰ (۶)	۵ (۱۰/۲)		۶ (۶)	۵ (۸/۱)	
	بیشتر از ۶۰	۷۲ (۱۰/۷)	۱ (۲/۵)		۲۵ (۷/۵)	۳ (۶/۱)		۵ (۵)	۱ (۱/۶)	
محل سکونت	شهر	۲۶۳ (۳۹/۱)	۱۶ (۴۰)	[b] ۰/۹۰۸	۱۶۹ (۵۰/۶)	۱۴ (۲۸/۶)	[b] ۰/۰۰۴	۲۸ (۲۸)	۱۹ (۳۰/۶)	[b] ۰/۷۱۸
	روستا	۴۱۰ (۶۰/۹)	۲۴ (۶۰)		۱۶۵ (۴۹/۴)	۳۵ (۷۱/۴)		۷۲ (۷۲)	۴۳ (۶۹/۴)	
فصل	بهار	۲۲۴ (۳۳/۳)	۱۴ (۳۵)	[a] ۰/۶۴۴	۱۲۱ (۳۶/۲)	۶ (۱۲/۲)	[b] ۰/۰۰۱	۳۵ (۳۵)	۲۲ (۳۵/۵)	[b] ۰/۱۶۵
	تابستان	۳۵۹ (۵۳/۳)	۱۹ (۴۷/۵)		۱۹۴ (۵۸/۱)	۳۶ (۷۳/۵)		۵۵ (۵۵)	۲۷ (۴۳/۵)	

CCBY-NC.4.0 DEED

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.61186/jrums.24.2.154]

	پاییز	۷۰ (۱۰/۴)	۵ (۱۲/۵)		۱۳ (۳/۹)	۵ (۱۰/۲)		۷ (۷)	۱۱ (۱۷/۷)	
	زمستان	۲۰ (۳)	۲ (۵)		۶ (۱/۸)	۲ (۴/۱)		۳ (۳)	۲ (۳/۲)	
ماه	فروردین	۵۸ (۸/۶)	۳ (۷/۵)		۲۸ (۸/۴)	۲ (۴/۱)		۲ (۲)	۱ (۱/۶)	
	اردیبهشت	۵۳ (۷/۹)	۳ (۷/۵)		۳۴ (۱۰/۲)	۱ (۲)		۱۶ (۱۶)	۱۳ (۲۱)	
	خرداد	۱۱۳ (۱۶/۸)	۸ (۲۰)		۵۹ (۱۷/۷)	۲ (۴/۱)		۱۷ (۱۷)	۸ (۱۲/۹)	
	تیر	۱۷۲ (۲۵/۶)	۱۱ (۲۷/۵)		۹۷ (۲۹)	۱۸ (۳۶/۸)		۴۳ (۴۳)	۱۳ (۲۱)	
	مرداد	۱۰۸ (۱۶)	۴ (۱۰)		۵۷ (۱۷/۱)	۱۵ (۳۰/۶)		۹ (۹)	۷ (۱۱/۳)	
	شهریور	۷۹ (۱۱/۷)	۴ (۱۰)		۴۰ (۱۲)	۳ (۶/۱)		۳ (۳)	۷ (۱۱/۳)	
	مهر	۳۵ (۵/۲)	۴ (۱۰)		۸ (۲/۴)	۴ (۸/۲)		۴ (۴)	۵ (۸/۱)	
	آبان	۳۱ (۴/۶)	۱ (۲/۵)		۵ (۱/۵)	۱ (۲)		۲ (۲)	۴ (۶/۵)	
	آذر	۴ (۰/۶)	۰		۰	۰		۱ (۱)	۲ (۳/۲)	
	دی	۱ (۰/۱)	۱ (۲/۵)		۰	۱ (۲)		۰	۱ (۶/)	
	بهمن	۰	۰		۱ (۰/۳)	۰		۲ (۲)	۰	
	اسفند	۱۹ (۲/۸)	۱ (۲/۵)		۵ (۱/۵)	۲ (۴/۱)		۱ (۱)	۱ (۱/۶)	
				۰/۵۷۱ [a]			۰/۰۰۴ [a]			۰/۰۶۹ [a]

a آزمون دقیق فیشر، b آزمون مجذور کای، P<۰/۰۵ اختلاف معنی‌دار

بحث

در بررسی پرونده‌ها، ۲۰۸۹ نفر از مراجعه‌کنندگان با علائم مارگزیدگی و ۳۱۷ نفر به دنبال عقرب‌گزیدگی طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ مشاهده شد. بیشترین موارد مارگزیدگی و عقرب‌گزیدگی مربوط به مردان، ساکنین روستا و در تیرماه گزارش شد. اکثریت فراوانی عقرب‌گزیدگی و مارگزیدگی به ترتیب در سال های ۱۳۹۸ و ۱۴۰۰ می‌باشد.

در مطالعه حاضر فراوانی عقرب‌گزیدگی در مردان بیشتر از زنان بود که در مطالعه Najafi و Nazari نیز بیان شده است فراوانی عقرب‌گزیدگی در مردان احتمالاً به‌دلیل شغل و کار در بیرون از خانه بیشتر از زنان می‌باشد (۲۲)، که با برخی مطالعات صورت گرفته همخوانی دارد (۲۵-۲۳، ۹)، اما با یافته‌های مطالعات دیگر مغایرت داشت (۲۷، ۲۶، ۷).

در مطالعه Alizadeh-Barzian و همکاران ۷۴/۲ درصد موارد مربوط به مارگزیدگی در مردان گزارش شده بود که همسو با نتایج این مطالعه می‌باشد. همچنین، از جمله عوامل اصلی فراوانی بیشتر مارگزیدگی در مردان می‌توان به در معرض خطر بیشتر قرار داشتن مردان به دلیل فعالیت‌های شغلی مانند کشاورزی، دام‌پروری، معادن، کارگاه‌ها و به طورکلی اشتغال این قشر در اطراف مناطق پرخطر و زیستگاه‌های مار اشاره کرد (۱۷). یافته‌های مطالعه دیگر میزان گزش عقرب در زنان را بالاتر ذکر کرد (۲)، که این احتمال وجود دارد که شرایط و محل زندگی متفاوت بیماران، زمان بررسی و تفاوت‌های فرهنگی-اجتماعی، دلایل اصلی این عدم شباهت باشد.

در تحقیق حاضر مارگزیدگی در رده‌های سنی کمتر از ۱۰ سال و عقرب‌گزیدگی در افراد ۲۱ تا ۳۰ سال شایع می‌باشد که در مطالعه Rahimi و همکاران (۱۹) نیز موارد مربوط به عقرب‌گزیدگی در همین گروه سنی مشاهده شد. که برخلاف مطالعات دیگر بیشترین فراوانی عقرب‌گزیدگی در گروه سنی ۳۴-۲۵ سال گزارش شد (۲۵، ۹). هم‌چنین، کمترین تعداد عقرب‌گزیدگی نیزدر گروه سنی زیر ۴ سال گزارش گردید (۲۵). یافته‌های پژوهش‌های گوناگون موارد گزش با عقرب را در گروه

CCBY-NC.4.0 DEED

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.61186/jrums.24.2.154]

سنی ۱۵ سال و بالاتر (۲۸)، گروه سنی ۴۹-۱۵ سال (۲۹)، زیر ۱۵ سال (۳۱، ۳۰، ۲،۲۵) و ۲۱ تا ۳۰ سال (۳۲) گزارش کرده‌اند که با یافته‌های مطالعه حاضر مغایرت دارد.

در مطالعه Alizadeh-Barzian و همکاران بیشترین فراوانی مارگزیدگی در گروه سنی ۲۵-۱۵ سال بوده که در این تحقیق در گروه سنی ۱۰ تا ۲۰ سال بیشترین درصد را به خود اختصاص دادند (۱۷). از علل فراوانی زیاد گزش و نیش‌زدگی در این سنین می‌توان به فعال بودن بیشتر آنان و رفتارهای کنجکاوی و خطرپذیری آن‌ها نظیر بلند کردن سنگ و اشیاء بدون پوشیدن دست‌کش، عدم بازرسی لباس، کفش و حوله قبل از پوشیدن، پابرهنه راه رفتن یا عدم پوشیدن کفش‌های مناسب اشاره کرد (۳۳). در این پژوهش در فصل تابستان و ماه‌های تیر و مرداد بیشترین و در فصل زمستان و در ماه‌های آبان تا اسفند کمترین موارد مارگزیدگی و عقرب‌گزیدگی روئت شد که همسو با نتایج سایر مطالعات بالاترین فراوانی عقرب‌گزیدگی در فصل تابستان اتفاق افتاده است (۲۲، ۱۹). در مطالعات دیگر بیشترین میزان گزش به‌صورت زیر است:

در عربستان از فروردین تا خرداد (۷) و در ترکیه در تابستان (۳۳) دیده می‌شود. آمار مارگزیدگی در فصول خشک در شهرهای اردبیل، اهواز، خرمشهر، هرمزگان و کاشان بیشتر بوده و در حالی که در جنوب شرق آسیا و امریکای جنوبی گزش‌ها در فصل بارندگی بیشتر اتفاق می‌افتد (۳۶-۳۴). به نظر می‌رسد تعداد عقرب‌گزیدگی در ماه‌های گرم سال مربوط به فعالیت بیشتر عقرب ها در این ماه‌ها و ماهیت گرما دوستی عقرب‌ها (۳۷) و استراحت افراد در محیط‌های باز باشد (۲۲). همچنین به‌دلیل ایجاد شرایط مناسب فعالیت جانوران زهرآگین، گزش و نیش‌زدگی‌ها عمدتاً در فصل تابستان اتفاق می‌افتد. این جانوران در فصول سرد غیرفعال بوده و به خواب زمستانی فرو می‌روند (۱۹). یافته‌های مطالعات دیگران هم این موضوع را تأیید می‌کند (۳۷، ۱۹).

طبق نتایج پژوهش حاضر بیشترین درصد مارگزیدگی و عقرب‌گزیدگی در بیماران مورد مطالعه در مناطق روستایی به ترتیب با ۶۳/۱ و ۵۳/۱ درصد بود. در تحقیقی بالاترین بروز عقرب‌گزیدگی مربوط به دو شهر رامهرمز و مسجد سلیمان بوده است و بیشترین موارد گزش در مناطق روستایی این استان اتفاق افتاده است (۳۸)، که یافته‌های موجود با نتایج مطالعات دیگر همسو می‌باشد (۳۹، ۹، ۲). اما در برخی مطالعات گزارش شده بیشترین موارد عقرب‌گزیدگی بیماران در مناطق شهری سکونت داشتند (۴۰، ۳۶، ۲۵). فراوانی بیشتر موارد گزش در روستا را می توان به‌دلیل استفاده نکردن از مصالح ساختمانی مناسب، عدم ساختمان‌سازی صحیح و قدیمی بودن آن‌ها دانست. در ضمن عقرب‌ها به علت وجود رطوبت بالاتر در زمین‌های کشاورزی و محل نگه‌داری دام بیشتر یافت می‌شوند.

این تحقیق نشان داد که میزان بهبود از گزش مار و عقرب در بیماران مراجعه‌کننده از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲، ۱۰۰ درصد بوده و هیچ موردی از مرگ و میر ثبت نشده است که با برخی مطالعات مطابقت داشت (۳۹، ۲۵، ۲۲)، اما در تحقیقی میزان مرگ و میر در اثر عقرب‌گزیدگی ۱/۹ درصد (۳۱) و در پژوهش Alcoba و همکاران میزان مرگ حدود سه درصد گزارش شد (۲۴). به نظر می‌رسد در یک برنامه مدون علمی میزان و فراوانی گزش این جانوران در ایران و هم‌چنین شدت بروز عوارض ناشی از آن باید مورد بررسی قرار گیرد تا با دست‌یابی به اطلاعات دقیق بتوان ابعاد این مساله را در همه زمینه‌های آن کوچک نمود.

با توجه به این‌که در تمام پژوهش‌های گذشته، اطلاعات موجود در پرونده‌ها دارای اشتباهات جمع‌آوری اطلاعات، نواقص اطلاعات

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jrums.24.2.154]

CCBY-NC.4.0 DEED

و ناکامل بودن آن‌ها می‌باشد، لذا این مطالعه نیز شامل این محدودیت بود. هم‌چنین، تمامی موارد مربوط به عقرب‌گزیدگی ممکن است به مراکز جامع سلامت مراجعه نکنند، بنابراین، موارد ابتلاء به درستی ثبت نخواهد شد. با توجه به محدودیت‌های ذکر شده پیشنهاد می‌گردد با یک مطالعه جامع و آینده‌نگر اطلاعات دقیق‌تری مانند ساعت گزش، ناحیه مورد گزش، پیامدهای دیگر مارگزیدگی و عقرب‌گزیدگی به‌جز مرگ و برخی فاکتورهای خونی و فیزیولوژیکی بررسی شود تا بتوان به‌طور مؤثری این مشکل را مرتفع نمود.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج تحقیق حاضر بیشترین موارد مارگزیدگی مربوط به مردان، ساکنین مناطق روستایی شهرستان هیرمند، تیرماه و در رده سنی کمتر از ۱۰ سال گزارش شد. در موارد مربوط به گزش عقرب اکثریت مردان، ساکنین مناطق روستایی شهرستان هامون، تیرماه و رده سنی ۱۰ تا ۲۰ سال بودند. به‌منظور کاهش میزان مارگزیدگی و عقرب‌گزیدگی و پیامدهای آن بایستی آگاهی مردم در این زمینه افزایش یابد و هم‌چنین سرم ضدزهر عقرب در اختیار مراکز بهداشتی قرار گیرد خصوصاً مواردی که از نظر جغرافیایی با میزان موارد گزش بالاتری مواجه‌اند. به‌علاوه، ضروری است رفتارهای پرخطر کودکان مانند نپوشیدن کفش، بلند کردن سنگ‌ها که موجب افزایش مارگزیدگی و عقرب‌گزیدگی در آنان می‌شود شناسایی، کنترل و کاهش یابد. هم‌چنین، اجرای برنامه های آموزشی در سطح بیمارستان‌ها می‌تواند این موارد را کاهش دهد. مطالب آگاهی عمومی در این زمینه را می‌توان به کمک ابزارهای کمک آموزشی از جمله پوسترها و رسانه‌های عمومی و فضای مجازی منتشر نمود. هم‌چنین، پیشنهاد می‌شود از نمونه‌های عقرب و مار که موجب گزش شده و از بین رفته‌اند جهت شناسایی، نگه‌داری و یا عکس‌برداری شوند.

تشکر و قدردانی

به این وسیله از حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی زابل و پرسنل بیمارستان امیرالمؤمنین(ع) شهرستان زابل تقدیر می‌گردد.

تعارض در منافع: این پژوهش تعارض منافع ندارد.

حامی مالی: پژوهش حاضر با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی زابل انجام شده است.

ملاحظات اخلاقی (کد اخلاق): این مقاله مستخرج از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی زابل با کد اخلاق IR.ZBMU.REC.1402.107 می‌باشد.

مشارکت نویسندگان

- **طراحی ایده:** سمیه باقری، حسین براهوئی، سعید محمدی
- **روش کار:** سمیه باقری
- **جمع‌آوری داده‌ها:** سمیه باقری
- **تجزیه و تحلیل داده‌ها:** سمیه باقری، سعید محمدی
- **نظارت:** سمیه باقری
- **مدیریت پروژه:** سمیه باقری
- **نگارش – پیش‌نویس اصلی:** سمیه باقری، سعید محمدی
- **نگارش – بررسی و ویرایش:** سمیه باقری، حسین براهوئی، سعید محمدی

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jrums.24.2.154]

CCBY-NC.4.0 DEED

References

1. Jalali A, Vatan Pour H, Bagheri Khalili M, Ayatollahi SAM, Kamali Nejad M. The anti-toxicity effects of Parkinsonia Aculeate against scorpion venom (Buthotus Saulcyi): In vivo and in vitro studies. *J Med Plants* 2005; 5(17): 59-69.

2. Jaberhashemi SA, Amiri Z, Norouzi M, Shahi M. Epidemiological Factors and Indicators Related to Venomous Bites and Stings in High-risk Areas of Southern Iran. *JPM* 2023; 10(1): 36-47. [Farsi]

3. Vatani H, Khobdel M. Scorpion fauna of the region Taybad and Scorpion sting status in military environment. *Journal of Military Medicine* 2009; 11(1): 7-11.

4. World Health Organization (WHO). Animal bites [Internet]. 2018 [Updated 2018 February 5]. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/ detail /animal-bites

5. Kassiri H, Teimouri A, Shemshad M, Sharifinia N, Shemshad K. Epidemiological survey and clinical presentation on scorpionism in South West of Iran. Middle East *J Sci Res* 2012; 12(3): 325-30.

6. Dehghani R, Fathi B. Scorpion sting in Iran: a review. *Toxicon* 2012; 60(5): 919-33.

7. Khan A, Al-Kathiri WH, Balkhi B, Samrkandi O, Al-Khalifa MS, Asiri Y. The burden of bites and stings management: Experience of an academic hospital in the Kingdom of Saudi Arabia. *Saudi Pharmaceutical Journal* 2020; 28(8): 1049-54.

8. Fet V, Soleglad ME. Contributions to scorpion systematics. I. On recent changes in high-level taxonomy. *Euscorpius* 2013; 2005(31): 1-13.

9. Firooziyan S, Sadaghianifar A, Rafinejad J, Vatandoost H, Bavani MM. Epidemiological characteristics of scorpionism in West Azerbaijan province, northwest of Iran. *J Arthropod-Borne Dis* 2020; 14(2): 193.

10. Dehghani, R, Ghorbani A, Varzandeh M, Karami-Robati F. Toxicity mechanism of dangerous scorpion sting in Iran. *Arthropod-Borne Diseases* 2023; 17(2): 105-19.

11. Ghashlaghi F, Yaraghi A, Sadat hashemi E. An Epidemiological Study on Scorpionism in Isfahan Province. *J Isfahan Med Sch* 2010; 28(114): 885-91. [Farsi]

CCBY-NC.4.0 DEED

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.61186/jrums.24.2.154]

12. Dehghani R, Vazirianzadeh B, Nasrabadi MR, Moravvej SA. Study of scorpionism in Kashan in central Iran. *Pak J Med Sci* 2010; 26(4): 955-8.

13. Barahoei H, Navidpour Sh, Aliabadian M, Siahsarvie R, Mirshamsi O. Scorpions of Iran (Arachnida: Scorpiones): Annotated checklist, DELTA database and identification key. *J Insect Biodivers Syst* 2020; 6(4): 375-474.

14. Barahoei, H. Fauna of Sistan scorpions (Arachnida: Scorpiones), southeast Iran. *Taxonomy and Biosystematics* 2022; 14(52): 23-62. [Farsi]

15. Kasseri H, Naghibzadeh R, Kavosi-Asl P. An Epidemiological Study of Patients with Snake Biting in the Health Center of Bandar Mahshahr, SW Iran. *Asian J Anim Vet Adv* 2012; 7(3): 268-72.

16. Mirshamsi O, Sari A, Hosseinie S. History of study and checklist of the scorpion fauna (Arachnida: Scorpiones) of Iran. *Prog Biol Sci* 2011; 1(2): 16-28.

17. Alizadeh-Barzian K, Alizadeh-Barzian M, Daneshi N, Karimian-Sogh E, Jamshidi Barmsabz M, Jamshidi A. Epidemiological study of snake-bite cases referred to health centers in the Behbahan city (2007-2018). *Journal of Student Research Committee Sabzevar University of Medical Sciences* 2021; 4(25): 1-13. [Farsi]

18. Moradi N, Joger U, Shafiei Bafti S, Sharifi A, SehhatiSabet ME. Biogeography of the Iranian snakes. *PLoS ONE* 2024; 19(10): e0309120.

19. Rahimi M, Shadnia S, Mirzaei Nasab R, Soltaninejad K. Scorpion Stings in Tehran province, Iran: A seven-year hospital-based study. *Int J Med Toxicol Forensic Med* 2020; 10(4): 30274.

20. Ghorbani A, Mansouri B, Baradaran M. Effects of climate variables on the incidence of scorpion stings in Iran for five years. *J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis* 2021; 27: e20200110.

21. Mohammadi S, Barahoei H. Distribution modeling of the fat-tailed scorpions of Sistan and Baluchestan Province. *Nova Biologica Reperta* 2024; 11(3): 3.

22. Nazari M, Najafi A. An Epidemiological Study on Scorpion Envenomation in Kazerun, Iran, 2009-2014. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2016; 26(140): 206-11. [Farsi]

23. Sanaei-Zadeh H, Marashi SM, Dehghani R. Epidemiological and clinical characteristics of scorpionism in Shiraz (2012-2016) ; development of a clinical severity grading for Iranian scorpion envenomation. *Med J Islam Repub Iran* 2017; 31: 27. [Farsi]

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jrums.24.2.154]

CCBY-NC.4.0 DEED

24. Alcoba G, Chabloz M, Eyong J, Wanda F, Ochoa C, Comte E, et al. Snakebite epidemiology and health-seeking behavior in Akonolinga health district, Cameroon: Cross-sectional study. *PLoS Negl Trop Dis* 2020; 14(6): e0008334.

25. Bagheri M, Alipour H, Keshawarz A. Epidemiological study of scorpion-sting in patients referred to medical centers of Shiraz, south-west of Iran. *J Health Sci Surveillance Sys* 2021 1; 9(2): 105-10.

26. Zamani Alavijeh F, Dehdari T, Ahmadi Angali K, Taghi Rahdari M, Azar Abdar T, Ashrafi Hafez A, et al. Investigation of Temporal Pattern of Scorpion Sting and Snakebite Incidence in Patients Referred to Masjed soleiman's Main Hospital, During 24 Months from 21 March 2008 to 20 March 2009. *Journal of Safety Promotion and Injury Prevention* 2014; 1(4): 190-7.

27. Ozkan O, Uzun R, Adiguzel S, Cesaretli Y, Ertek M. Evaluation of scorpion sting incidence in turkey. *J Venom Anim Toxins incl Trop Dis* 2008; 14: 128-40.

28. Bouaziz M, Bahloul M, Kallel H, Samet M, Ksibi H, Dammak H. Epidemiological, clinical characteristics and outcome of severe scorpion envenomation in South Tunisia: multivariate analysis of 951 cases. *Toxicon* 2008; 52: 918-26.

29. Hussen FS, Ahmed ST. Epidemiological and clinical aspects of scorpion stings in Kurdistan Region of Iraq. *Pol J Environ Stud* 2021; 30(1): 629-34.

30. Pipelzadeh MH, Jalali A, Taraz M, Pourabbas R, Zaremirakabadi A. An epidemiological and a clinical study on scorpionism by the Iranian scorpion. *Hemiscorpius Lepturus Toxicon* 2007; 50: 984-92.

31. Talebian A, Droudgar A. Evaluation of scorpion bite epidemiologic index in that patient that affected. *Daneshvar Journal* 2004; 59: 37-44. [Farsi]

32. Brunda G, Sashidhar RB. Epidemiological profile of snake-bite cases from Andhra Pradesh using immunoanalytical approach. *Indian J Med Res* 2007; 125(5): 661-8.

33. Adiguzel S, Ozkan O, Inceoglu B. Epidemiological and clinical characteristics of scorpionism in children in Sanliurfa, Turkey. *Toxicon* 2007; 49: 875-80.

34. Farzaneh E, Fouladi N, Shafaee Y, Mirzamohammadi Z, Naslseraji F, Mehrpour O. Epidemiological study of snakebites in Ardabil Province (Iran). *Electronic Physician* 2017; 9(3): 3986.

35. Ochola FO, Okumu MO, Muchemi GM, Mbaria JM, Gikunju JK. Epidemiology of snake bites in selected areas of Kenya. *Pan Afr Med J* 2018; 29(1): 1-4.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jrums.24.2.154]

CCBY-NC.4.0 DEED

36. Kassiri H, Khodkar I, Kazemi S, Kasiri N, Lotfi M. Epidemiological analysis of snakebite victims in southwestern Iran. *Journal of Acute Disease* 2019; 8(6): 260.

37. Soulaymani BR, Soulaymani A, Semlali I, Tamim OK, Zemrour F, Eloufir R, et al. Les piqûres et les envenimations scorpioniques au niveau de la population de Khouribga (Maroc). *Bull Soc Pathol Exot* 2005; 98: 36-40.

38. Bigdeli S, Nikkhoy A, Borhani M. Epidemiological study of scorpion sting cases in Khuzestan province during 1377-1379. *Avaye Salmat* 2003; 1(1): 31-3. [Farsi]

39. Yousef Mogaddam M, Dehghani R, Enayati AA, Fazeli-Dinan M, Motevalli Haghi F. Epidemiology of scorpionism in Darmian, Iran, 2015. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2016; 26(141): 131-6. [Farsi]

40. AliMohammadi Y, Rajabi A, Azarbakhsh H, Esmaeilzadeh F, Ghorbani M. An Epidemiological Study on Scorpion Stings in Khuzestan Province (haft gel region), 2011-2012. *Sadra Medical Journal* 2015; 3(1): 13-20. [Farsi]

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jrums.24.2.154]

CCBY-NC.4.0 DEED

Epidemiological Study of Snakebites and Scorpion Stings in Sistan: A Descriptive Study

Somayeh Bagheri[1], Hossein Barahouei[2], Saeed Mohammadi[3]

Received: 10/12/24 Sent for Revision: 19/01/25 Received Revised Manuscript: 19/03/25 Accepted: 21/03/25

Background and Objectives: Scorpion and snake envenomation is reported as the leading cause of fatalities due to venomous creatures worldwide, influenced by factors such as lifestyle, socioeconomic status, climatic conditions, native scorpion species, distribution of venomous snakes, and their prey. This study aimed to investigate the epidemiological features of snakebites and scorpion stings in the Sistan region.

Materials and Methods: This descriptive study reviewed patient records of snakebite and scorpion sting cases presenting to Amir Al-Momenin Hospital in Zabol from 2016 to 2023. Data collection was census-based, using a structured checklist, and data analysis was performed using chi-square and Fisher's exact tests.

Results: A total of 2,089 cases of snakebite and 317 cases of scorpion sting were recorded among patients during 2017-2023. The most cases of snakebite and scorpion sting were related to men, rural residents, and in July. There was a statistically significant relationship between the type of bite in 2018, 2018, 2019, 2020, 2021, and 2023 with (gender, place of residence, bitten areas, and month), (age and bitten areas), (gender), (gender and age), (place of residence, bitten areas, season, and month), and (gender, age, and bitten areas), respectively ($p<0.05$).

Conclusion: Given the high prevalence of snakebites and scorpion stings in rural areas during warm seasons, public awareness need to be enhanced. Additionally, providing healthcare centers with anti-venom serums is critical to reducing the frequency and consequences of these incidents.

Keywords: Epidemiology, Scorpion stings, Snakebites, Zabol

Funding: The study was funded by Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

Conflict of interest: None declared.

Ethical considerations: The Ethics Committee of Zabol University of Medical Sciences approved the study (IR.ZBMU.REC.1402.107).

Authors' contributions:

- Conceptualization: Somayeh Bagheri, Hossein Barahoei, Saeed Mohammadi

- Methodology: Somayeh Bagheri

- Data collection: Somayeh Bagheri

- Formal analysis: Somayeh Bagheri, Saeed Mohammadi

- Supervision: Somayeh Bagheri

- Project administration: Somayeh Bagheri

- Writing – original draft: Somayeh Bagheri, Saeed Mohammadi

- Writing – review & editing: Somayeh Bagheri, Hossein Barahoei, Saeed Mohammadi

Citation: Bagheri S, Baraho H, Mohammadi S. Epidemiological Study of Snakebites and Scorpion Stings in Sistan: A Descriptive Study. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2025; 24 (2): 154-67. [Farsi]

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jrums.24.2.154]

1- Instructor, Dept. of Epidemiology and Biostatics, Faculty of Health, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
ORCID: 0000-0001-8626-4805
(Corresponding Author) Tel: (054) 32225402, E-mail: somayeh.bagheri29@gmail.com
2- Assistant Prof., Dept. of Agronomy and Plant Breeding, Agricultural Research Institute, Research Institute of Zabol, Zabol, Iran
3- Assistant Prof., Dept. of Environmental Sciences, Faculty of Natural Resources, University of Zabol, Zabol, Iran

CCBY-NC.4.0 DEED