

شیوع عقرب گزیدگی در مناطق گرمسیری استان کرمانشاه طی سالهای ۱۳۸۸-۱۳۸۹

چکیده:

زمینه: عقرب گزیدگی یک مشکل عمده بهداشتی در مناطق گرمسیری است. با توجه به شدت عوارض و مسائل مربوط به درمان آن، آگاهی از شیوع این مشکل می‌تواند کمک‌کننده باشد. پژوهش حاضر با هدف تعیین شیوع عقرب گزیدگی در نواحی گرمسیری استان کرمانشاه در طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۸۹ انجام شده است.

روش‌ها: در این مطالعه توصیفی-تحلیلی، کلیه پرونده‌های مربوط به بیماران عقرب-گزیده در مناطق گرمسیری استان کرمانشاه (سرپل ذهاب، قصرشیرین، گیلانغرب) طی سالهای ۱۳۸۸-۱۳۸۹ به روش سرشماری مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها چک‌لیست بود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ و آزمون‌های توصیفی و استنباطی مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: شیوع عقرب گزیدگی در سال ۱۳۸۸ برابر ۳۳۴/۳۷ و در سال ۱۳۸۹ برابر با ۳۳۹/۰۷ مورد در ۱۰۰ هزار نفر در سال بود. میانگین و انحراف معیار سن بیماران ۳۰/۵۵±۱۶/۹۴ سال بود و ۶۰/۶٪ از بیماران مذکر بودند و درصد مردان آسیب دیده در شهرستان قصرشیرین بالاتر بود ($P < 0/001$). فراوانی عقرب گزیدگی در مناطق روستایی (۵۹/۶٪) و فصل تابستان (۵۲/۹٪) بیشتر بود. ۴۸/۴٪ از گزش‌ها در ناحیه دست بود و ۴۷/۵٪ در فاصله ۱۲ شب تا ۶ صبح اتفاق افتاده بودند. ۹۲/۹٪ بیماران با علائم خفیف مراجعه نمودند. برای ۸۸/۸٪ سرم ضد عقرب تزریق شده بود و ۹۴/۵٪ بعد از درمان سرپایی مرخص گردیدند. ارتباط معناداری بین متغیرهای تزریق سرم ضدعقرب و علائم بالینی بیماران وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: فراوانی عقرب گزیدگی در مناطق گرمسیری استان کرمانشاه نسبتاً بالا بود. لذا توصیه می‌شود از طریق رسانه‌های ارتباط جمعی در خصوص نحوه پیشگیری از عقرب گزیدگی و درمان‌های اولیه به ساکنین این نواحی آموزش‌های لازم داده شود.

کلیدواژه‌ها: عقرب گزیدگی، اییدمیولوژی، آب و هوای گرمسیری.

علی‌رضا عبدی^۱، علی‌رضا خاتونی^۱

^۲، طاهره فتاح‌پور

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.
۲. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.
۳. بیمارستان حضرت ابوالفضل (ع) شهرستان قصرشیرین، ایران.

عهده‌دار مکاتبات: گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

Email: Akhatony@Kums.ac.ir

مقدمه

آسیب‌ها، این مسئله به صورت حادث‌تر تجربه می‌شود^۱. تاکنون بیش از ۱۵۰۰ نوع عقرب در سراسر دنیا شناخته شده است که تعداد کمی از آنها سمیت شدید دارند^۲. پژوهش‌های صورت گرفته حاکی از بالا بودن شیوع عقرب گزیدگی در کشورهای در حال توسعه می‌باشد و مرگ و میر ناشی از آن نسبت به

عقرب گزیدگی یک اورژانس تهدیدکننده حیات و یکی از مشکلات مهم بهداشتی و درمانی در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری است که آمار دقیقی از شیوع آن در جهان در دسترس نیست ولی بر اساس بررسی‌های انجام شده، تمام مناطق دنیا به نحوی با این مشکل روبه‌رو هستند و در بعضی مناطق براساس خصوصیات ژئوگرافیکی و شدت

مانند عدم امکانات و اقدامات بهداشتی کافی، زمینه‌های همواره با مشکل گزش عقرب روبه‌رو هستند. با توجه به شیوع نامشخص موارد عقرب گزیدگی در مناطق مزبور و عدم وجود اطلاعات جامع در این خصوص، پژوهش فعلی با هدف بررسی شیوع موارد عقرب گزیدگی در طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۸ طراحی و اجرا شد. امید می‌رود نتایج این مطالعه گامی در راستای پیشگیری از موارد آتی عقرب گزیدگی، و اداره کردن بهتر بیماران باشد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی، جامعه پژوهش را جمعیت کل ساکنان شهرستانهای قصرشیرین، گیلانغرب و سرپل ذهاب طی سالهای ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ تشکیل دادند. برای اندازه‌گیری میزان شیوع عقرب گزیدگی، ابتدا جمعیت مناطق مذکور برآورد گردید. بدین منظور، پژوهشگران ابتدا به سامانه مرکز آمار ایران^{۱۱} مراجعه نموده و اطلاعات مربوط به سرشماری سالهای ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ را استخراج کردند. سپس با در نظر گرفتن نرخ رشد جمعیت سالانه ۱۱/۰۱۱۷۹٪^{۱۱} میزان جمعیت در هر سال و در هر سه شهرستان ارزیابی شد. نمونه-گیری به روش سرشماری انجام گردید و بدین منظور پرونده-های تمام موارد عقرب گزیده طی سالهای ۱۳۸۸-۱۳۸۹ مورد بررسی قرار گرفتند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات، چک لیست بود که بر اساس اطلاعات موجود در پرونده‌ها و نیز فرم‌های مربوط به موارد عقرب گزیدگی در مراکز تحت پژوهش، توسط پژوهشگر تهیه شد. چک لیست مزبور شامل اطلاعاتی در رابطه با مشخصات دموگرافیک (سن، جنس، محل سکونت، تاریخ مراجعه، و شغل)، محل گزش، اندام آسیب‌دیده، ساعت گزش در شبانه‌روز، زمان مراجعه بعد از گزش، رنگ عقرب، علائم بالینی ایجاد شده، وضعیت بیمار بعد از درمان و دریافت یا عدم دریافت سرم ضدعقرب بود. علائم بالینی در سه دسته خفیف (بدون علامت، تظاهرات موضعی، درد، و بیقراری)،

کشورهای پیشرفته بیشتر است که علت این پدیده را به عواملی اجتماعی-اقتصادی و نبود اطلاعات کافی در رابطه با شیوع عقرب گزیدگی نسبت داده‌اند^{۳-۵}. در کشورهای خاورمیانه نیز بیش از ۵۲ نوع عقرب سمی وجود دارد که با توجه به شرایط جغرافیایی و شاخص‌های اقلیمی، ایران بیشترین نوع عقرب‌ها را در میان کشورهای منطقه دارد. تعداد موارد عقرب گزیدگی در ایران سالانه بیش از ۴۲۵۰۰ مورد برآورد شده است که با وجود درمان‌هایی مقتضی، تقریباً ۲۰ مورد از آن‌ها فوت می‌کنند و موارد زیادی نیز به علت اختلالات جبران ناپذیر قلبی و کلیوی و معلولیت‌ها در بخش‌های ویژه بستری می‌شوند^{۶-۷}. در بعضی کشورها مانند مکزیک سالانه بیش از ۱۰۰ هزار مورد عقرب گزیدگی وجود دارد که شیوع آن بیشتر از ۲۰۰۰ مورد به ازای هر صد هزار نفر می‌رسد، و بیشتر از ۱۰۰۰ مورد از آنها در سال فوت می‌کنند^۳.

هرچند که طی دهه‌های اخیر علم پزشکی پیشرفت چشمگیری داشته است اما مشکل عقرب گزیدگی هنوز به دو علت در بسیاری مواقع مورد غفلت واقع شده است، یکی از علل مزبور، شیوع ناشناخته آن و دیگری شیوع بالای گزش در میان افراد کم‌درآمد است، همچنین عدم مدیریت صحیح منابع و هزینه بر بودن درمان‌های عقرب گزیدگی در بعضی مناطق نیز باعث افزایش موارد گزش و آسیب‌های ناشی از آن شده است^۸، در این رابطه طی چهارمین نشست بین‌المللی که در سال ۲۰۱۱ در آفریقا برگزار شد جهت کاهش عوارض ناشی از عقرب گزیدگی بر بهینه‌سازی سیستم گزارش‌دهی و جمع-آوری اطلاعات در خصوص عقرب گزیدگی، تاکید شده است^۹، و در مطالعات دیگر دانستن میزان شیوع این مشکل بهداشتی و شدت عوارض مربوطه در یک منطقه را راهی برای کنترل بهتر آن دانسته‌اند^{۱۰}.

مناطق گرمسیری استان کرمانشاه (شهرستان‌های قصرشیرین، گیلانغرب، سرپل ذهاب) با جمعیتی بالغ بر ۱۷۰۰۰۰ نفر، به دلیل شرایط خاص جغرافیایی و آب و هوایی،

عضلانی، تنگی نفس، ادم حاد ریه، اختلالات قلبی، اختلال هموگلوبین و هماچوری) طبقه‌بندی شدند.

جدول ۲ شیوع عقرب‌گزیدگی و فاصله اطمینان و همچنین میزان جمعیت شهرستان‌های قصرشیرین، گیلان‌غرب و سرپل ذهاب طی سالهای ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ را نشان می‌دهد.

از کل بیماران آسیب دیده، ۶۹۷ نفر (۶۰/۶٪) مرد بودند، که درصد مردان در شهرستان قصرشیرین (۷۰/۹٪) بیشتر از گیلان‌غرب (۶۰/۶٪) و سرپل ذهاب (۵۴/۳٪) بود ($P < ۰/۰۰۰۱$). (۵۹/۶٪) (۶۸۶ مورد) از بیماران دچار عقرب‌گزیدگی، در مناطق روستایی زندگی می‌کردند. میانگین و انحراف معیار سن کل نمونه‌ها $۳۰/۵۵ \pm ۱۶/۹۴$ سال بود و بیشتر (۳۳/۲٪) آن‌ها در گروه سنی ۲۹-۲۰ سال قرار داشتند، ۸/۲٪ (۹۴ نفر) پائین‌تر از ۱۰ سال و ۹۲ مورد (۷/۹٪) بالاتر از ۶۰ سال بودند.

از نظر توزیع شغلی، افراد خانه‌دار (۲۸/۳٪)، دانش‌آموزان (۱۷/۲٪) و نظامیان (۱۴/۲٪) بیش‌ترین فراوانی را داشتند و براساس آزمون کای اسکوتر، توزیع شغلی بین سه شهرستان متفاوت بود ($P < ۰/۰۰۰۱$ ، $X^2 = ۱۷۴/۹۰$) (جدول ۳). ۵۲/۹٪ (۶۰۹ مورد) از موارد گزش در فصل تابستان رخ داده بود و از میان ماه‌های تابستان، تیر ماه بالاترین فراوانی (۲۰/۱٪) را داشت (نمودار ۱). ۵۸/۲٪ (۶۶۴ مورد) از موارد گزش در مناطق مسقف اتفاق افتاده بود و رنگ ۷۰۹ مورد (۶۱/۶٪) از عقرب‌ها زرد، ۳۴۷ مورد (۳۰/۱٪) سیاه و ۹۵ مورد (۸/۳٪) نامشخص بود.

شایع‌ترین نواحی آسیب دیده، به ترتیب شامل دست‌ها (۴۸/۴٪)، پاها (۳۳/۸٪)، تنه (۱۲/۷٪) و سر و گردن (۵/۱٪) بودند. ۴۷/۵٪ (۵۴۷ نفر) از موارد گزش در شب و بین ساعات ۲۴ تا ۶ صبح رخ داده بود. در همین رابطه ۲۴۷ مورد گزیدگی (۲۱/۵٪) بین ساعت ۱۸ تا ۲۴، ۱۹۵ مورد (۱۷٪) بین ساعت ۶ تا ۱۲ ظهر و ۱۶۱ مورد (۱۴٪) بین ساعت ۱۲ تا ۱۸ بعد از ظهر اتفاق افتاده بودند. ۸۹/۲٪ (۱۰۲۷ مورد) از کل مراجعین نیز در فاصله زمانی ۲۴ تا ۶ صبح به مراکز درمانی مراجعه داشتند.

متوسط (بی‌قراری شدید، خواب آلودگی، تهوع و استفراغ، تاکی‌کاردی، تعریق و افزایش فشار خون) و شدید (اسپاسم جهت جمع‌آوری اطلاعات، پژوهشگر پس از اخذ مجوز از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، به مراکز بهداشتی و درمانی تابعه دانشگاه در شهرستانهای مذکور مراجعه کرد و نسبت به تکمیل پرسشنامه‌ها با استفاده از پرونده‌های موجود در واحد اسناد پزشکی اقدام نمود. داده‌های به دست آمده سپس وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آمار تحلیلی (مجذور کای برای متغیرهای کیفی و آنالیز واریانس یک‌طرفه برای مقایسه میانگین سنی افراد برحسب عوارض ایجاد شده) استفاده شد، فاصله اطمینان شیوع با اطمینان ۹۵٪ محاسبه گردید. سطح معنی داری که در این مطالعه لحاظ گردید کمتر از ۰/۰۵ بود.

یافته‌ها

تعداد کل موارد عقرب‌گزیدگی در طی سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ برابر ۱۱۵۱ مورد بود که ۵۶۸ مورد (۴۹/۳٪) در سال ۸۸ و ۵۸۳ مورد (۵۰/۷٪) در سال ۸۹ اتفاق افتاده بود. بیش‌ترین موارد عقرب‌گزیدگی در طی سالهای ۱۳۸۸-۱۳۸۹ به ترتیب مربوط به شهرستان‌های سرپل ذهاب با ۵۳۶ مورد (۴۶/۶٪)، قصرشیرین با ۳۲۶ مورد (۲۸/۳٪) و گیلان‌غرب با ۲۸۹ مورد (۲۵/۱٪) بود (جدول ۱). شیوع کلی عقرب‌گزیدگی در سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ به ترتیب برابر ۳۳۴/۳۷ و ۳۳۹/۰۷ مورد در صد هزار نفر برآورد شد. شیوع عقرب‌گزیدگی در شهرستان قصرشیرین در سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ به ترتیب برابر با ۶۸۲/۳۲ و ۶۱۸/۶۶ مورد در صد هزار نفر جمعیت بود. شیوع عقرب‌گزیدگی در شهرستان سرپل ذهاب در سال ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ به ترتیب برابر ۳۱۶/۹۹ و ۳۲۰/۳۰ مورد در صد هزار نفر بود. در شهرستان گیلان‌غرب نیز شیوع عقرب‌گزیدگی برابر با ۲۱۶/۷۰ مورد در سال ۱۳۸۸ و ۲۵۱/۱۴ مورد در سال ۱۳۸۹ بود. شیوع عقرب‌گزیدگی در شهرستان قصرشیرین نسبت به شهرستان‌های سرپل ذهاب و گیلان‌غرب بالاتر بود.

مرخص شده و ۵/۵٪ بقیه (۶۳ مورد) جهت بستری، ارجاع یا یا به مرکز استان اعزام گردیده بودند.

بین شدت عوارض ایجاد شده در بدو مراجعه به بیمارستان و متغیرهای محل زندگی، اندام آسیب دیده، ساعت گزش، رنگ عقرب، جنس، و فصل گزش ارتباط آماری معناداری یافت نگردید. همچنین در افرادی که عوارض خفیف، متوسط و شدید داشتند میانگین سن به ترتیب برابر با ۳۰/۴۲±۱۶/۸۵، ۲۹/۳۸±۱۶/۹۹، ۳۳/۲۶±۱۸/۶۱ سال بود که براساس آزمون آنالیز واریانس یک طرفه تفاوت آماری معنا-داری بین آنها وجود نداشت (F=۰/۸۵۹، P=۰/۴۲۴). هیچگونه مورد مرگ ناشی از عقرب گزیدگی در طی ۲ سال مورد پژوهش گزارش نشده بود.

۹۲/۹٪ (۱۰۶۲ مورد) از بیماران عقرب گزیده با علائم خفیف، ۱/۸٪ (۲۱ مورد) علائم متوسط و ۵/۳٪ (۶۱ مورد) با علائم شدید مراجعه کرده بودند. برای همه بیماران داروی کورتیکواستروئید و مسکن تزریق شده بود، همچنین ۸/۸٪ (۱۰۱۹ نفر) از بیماران، سرم ضد عقرب دریافت نموده بودند، تزریق سرم ضد عقرب در بیماران بر حسب علائم بالینی تفاوت معناداری نداشت و برای بیماران با علائم خفیف ۸۸/۴٪، علائم متوسط ۹۰/۵٪ و شدید ۹۶/۷٪ از افراد سرم ضد عقرب تزریق شده بود. ۹۴/۵٪ (۱۰۸۸ نفر) بیماران عقرب گزیده، بعد از دریافت درمان سرپایی، از بیمارستان

جدول ۱. فراوانی و درصد فراوانی موارد عقرب گزیدگی به تفکیک سال و شهرستان

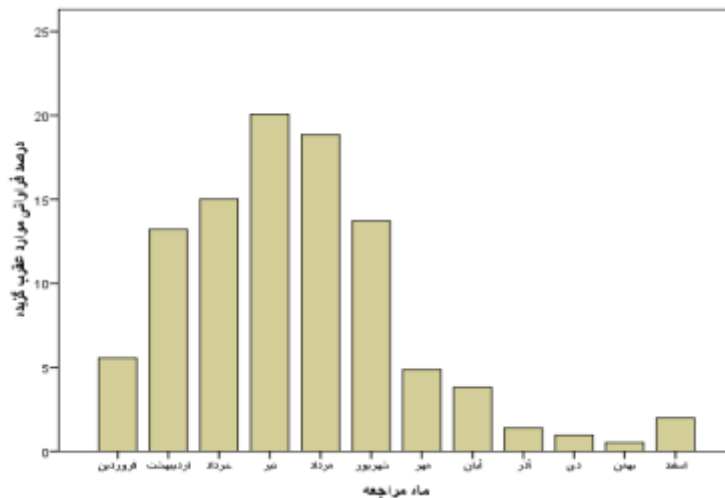
کل	۱۳۸۹	۱۳۸۸	
تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
۳۲۶ (۲۸/۳)	۱۵۶ (۲۶/۸)	۱۷۰ (۲۹/۹)	قصر شیرین
۲۸۹ (۲۵/۱)	۱۵۶ (۲۶/۸)	۱۳۳ (۲۳/۴)	گیلان غرب
۵۳۶ (۴۶/۶)	۲۷۱ (۴۶/۵)	۲۶۵ (۴۶/۷)	سرپل ذهاب
۱۱۵۱ (۱۰۰)	۵۸۳ (۱۰۰)	۵۶۸ (۱۰۰)	جمع کل

جدول ۲. شیوع عقرب گزیدگی و فاصله اطمینان آن و برآورد جمعیت هدف شهرستان های قصر شیرین، گیلان غرب و سرپل ذهاب در طی سال های ۱۳۸۸-۱۳۸۹

۱۳۸۹			۱۳۸۸			
فاصله اطمینان (٪۹۵)	شیوع	جمعیت	فاصله اطمینان (٪۹۵)	شیوع	جمعیت	
۵۱۹/۸۹-۷۱۷/۴۲	۶۱۸/۶۶	۲۵۲۱۶	۵۷۸/۰۹-۷۸۶/۵۵	۶۸۲/۳۲	۲۴۹۱۵	قصر شیرین
۲۱۰/۹۷-۲۹۱/۳۰	۲۵۱/۱۴	۶۲۱۱۷	۱۷۹/۰۹-۲۵۴/۳۰	۲۱۶/۷۰	۶۱۳۷۶	گیلان غرب
۲۸۱/۶۴-۳۵۸/۹۷	۳۲۰/۳۰۴	۸۴۶۰۷	۲۷۹/۴۸-۳۵۵/۶۰	۳۱۶/۹۹	۸۳۵۹۸	سرپل ذهاب
۳۱۱/۳۰-۳۶۶/۸۴	۳۳۹/۰۷	۱۷۱۹۴۰	۳۰۶/۵۹-۳۶۲/۰۸	۳۳۴/۳۷	۱۶۹۸۸۹	کل

جدول ۳: توزیع فراوانی عقرب‌گزیدگی در شهرستان‌های مورد پژوهش براساس متغیر شغل

آزمون آماری	جمع کل	گیلان‌غرب	سرپل‌ذهاب	قصرشیرین	
	۴۶ (۴/۰)	۱۶ (۵/۵)	۱۵ (۲/۸)	۱۵ (۴/۶)	کارمند
	۵۹ (۵/۱)	۲۳ (۸/۰)	۲۳ (۴/۳)	۱۳ (۴/۰)	کارگر
$\chi^2 = 174/90$	۱۱۸ (۱۰/۳)	۳۵ (۱۲/۱)	۶۴ (۱۱/۹)	۱۹ (۵/۸)	کشاورز
	۱۶۳ (۱۴/۲)	۱۶ (۵/۵)	۳۶ (۶/۷)	۱۱۱ (۳۴/۲)	نظامی
$P \leq 0/001$	۱۰۵ (۹/۱)	۴۵ (۱۵/۶)	۳۳ (۶/۲)	۲۷ (۸/۳)	بیکار
	۳۲۶ (۲۸/۳)	۸۲ (۲۸/۴)	۱۸۳ (۳۴/۱)	۶۱ (۱۸/۸)	خانه‌دار
	۱۳۵ (۱۱/۷)	۲۷ (۹/۳)	۷۸ (۱۴/۶)	۳۰ (۹/۲)	آزاد
	۱۹۸ (۱۷/۲)	۴۵ (۱۵/۶)	۱۰۴ (۱۹/۴)	۴۹ (۱۵/۱)	دانش‌آموز



نمودار ۱. درصد فراوانی موارد عقرب‌گزیدگی بر حسب ماه‌های سال

بحث

شیوع عقرب‌گزیدگی بود. در همین رابطه در طی یک مطالعه مروری که در سال ۱۳۹۱ انجام شد شیوع متوسط عقرب‌گزیدگی در بوشهر، هرمزگان، سیستان و بلوچستان و ایلام به ترتیب برابر ۱۲۷، ۱۵۳/۹، ۱۳۶/۱، و ۱۲۳ مورد در صد هزار نفر بوده است که پائین تر از مطالعه حاضر است. همچنین در این بررسی، استان مازندران کمترین (صفر مورد در ۱۰۰ هزار

نتایج این مطالعه نشان داد که میزان عقرب‌گزیدگی در طی سالهای ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ در شهرستانهای قصرشیرین، گیلان‌غرب و سرپل‌ذهاب برابر با ۱۱۵۱ مورد میباشد که با احتساب جمعیت این مناطق، شیوع آن ۳۳۴/۳۷ مورد در سال ۱۳۸۸ و در سال ۱۳۸۹، ۳۳۹/۰۷ مورد در صد هزار نفر به دست آمد و شهرستان قصرشیرین با شیوع بالای ۶۰۰ مورد در صد هزار نفر نسبت به شهرستان‌های دیگر، دارای بیشترین

استاندارد دارند و انبوه درختان زیاد است میزان عقرب گزیدگی بیشتر است.^۲ حسینی نسب و همکاران زندگی در منازل دارای درز و شکاف زیاد، وجود هیزم و خار و خاشاک نزدیک محل زندگی، و خوابیدن در فضای باز را به عنوان عوامل افزایش دهنده شیوع عقرب گزیدگی ذکر کرده‌اند.^{۲۱} شیوع نسبتاً بالای عقرب گزیدگی در ساکنین مناطق گرمسیری استان کرمانشاه می‌تواند به عوامل زیادی مربوط باشد که از مهمترین آنها میتوان به شرایط گرم آب و هوایی، منازل غیراستاندارد و قدیمی، عدم رعایت اقدامات احتیاطی مانند پوشیدن کفش و جوراب، عدم سم پاشی محیط، استراحت در محیط باز، و کمبود اطلاعات ساکنان در خصوص پیشگیری از این مشکل بهداشتی اشاره نمود.

در مطالعه فعلی، بیشتر بیماران با علائم خفیف به مراکز درمانی مراجعه نموده بودند و هیچ‌گونه مورد مرگی در طی سالهای ۱۳۸۸-۱۳۸۹ گزارش نشده است. در پژوهش Al Asmari و همکاران در عربستان (۲۰۱۲)^{۲۲} و سابق و همکاران در شیراز (۱۳۹۱)^۷ نیز بیشتر علائم از نوع خفیف بود و هیچ‌گونه مرگی ناشی از گزش عقرب گزارش نشده است. نتایج پژوهش فعلی، مشابه با پژوهش‌های مزبور می‌باشد، اما در مطالعه‌ای که در مکزیک انجام شده است میزان مرگ و میر ناشی از عقرب گزیدگی بیش‌تر از ۱۰۰۰ نفر در سال بوده است.^{۱۳} شهباز زاده و همکاران (۲۰۰۹) نیز میزان مرگ و میر ناشی از عقرب گزیدگی در طی یک دوره ۱۰ ساله در خوزستان را برابر ۳ نفر اعلام نمودند.^{۲۳} نتایج پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که شایع‌ترین علت مرگ و میر در بیماران دچار عقرب گزیدگی، ناشی از درگیری سیستم‌های قلبی-عروقی، تنفسی و اختلالات خونی مانند انعقاد منتشر عروقی می‌باشد، که به عواملی مانند نوع عقرب، نزدیکی به مرکز درمانی، اندام آسیب دیده، سن و تسریع در شروع درمان بستگی دارد.^{۲۵، ۲۴} در همین رابطه دهقانی و فتاحی (۱۳۹۱) بیان می‌کنند از ۴۲۵۰۰ مورد عقرب گزیدگی در ایران، سالانه تقریباً ۲۰ نفر فوت می‌کنند، که بیشتر این موارد مربوط به ۱۰

نفر) و استان خوزستان بالاترین شیوع (۵۴۱ مورد در ۱۰۰ هزار نفر) را داشته است، و به طور متوسط شیوع عقرب گزیدگی در کل کشور ۵۹ مورد در صد هزار نفر برآورد شده است.^{۱۲} در مطالعه Bouree و همکاران که در مکزیک انجام شد شیوع ۵۸۴ مورد در صد هزار نفر در سال ۱۹۹۴ و ۲۰۴۳ مورد در سال ۲۰۰۳ بیان شده است که نسبت به مطالعه حاضر بالاتر است.^{۱۳} در همین رابطه میزان عقرب گزیدگی در شهرستان‌های کاشان (سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۷۰)، شیراز (سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۷۹) و جهرم (سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۸۰) به ترتیب برابر ۲۳۲،۳۶۷ و ۶۳ مورد بود.^{۱۵، ۱۴، ۱۵} در همین رابطه نتایج مطالعه‌ای که میزان عقرب گزیدگی در بیماران مراجعه کننده به یکی از بیمارستان‌های شهر اهواز، بیانگر ۷۹۳۰ مورد عقرب گزیدگی در طی سال‌های ۱۳۶۹-۱۳۶۸ می‌باشد^{۱۶} که میزان آن نسبت به مطالعه حاضر بالاتر است. میزان عقرب گزیدگی در کشورهای دیگر نیز آمارهای متفاوتی را نشان می‌دهد؛ در یک مطالعه در سنگاپور در طی سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۹، ۱۵ مورد عقرب گزیدگی در مراجعین به یک اورژانس گزارش شده است.^{۱۷} و در بررسی دیگری در مکزیک ۶۰۷۷ مورد عقرب گزیدگی طی سالهای ۱۹۷۹ تا ۲۰۰۳ گزارش شده است.^{۱۸} در بعضی کشورها مانند برزیل^{۱۹} و الجزایر^{۲۰} میزان عقرب گزیدگی بسیار بالا است که فراوانی آن به بیش از ۱۰۰- هزار مورد در سال می‌رسد. در این خصوص، قابل ذکر است که تمامی کشورها به استثنای قطب جنوب به نحوی با مشکل عقرب گزیدگی روبرو هستند و شیوع آن در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری بیشتر است.^{۱۲} نتایج یک مطالعه نشان داد که در مناطق دارای بارندگی کمتر از ۳۰ میلی‌متر در ماه و دمای کمتر از ۱۶ درجه سانتی‌گراد، میزان عقرب گزیدگی کمتر است، هر چند که در این مطالعه تفاوت معناداری بین میزان عقرب گزیدگی در مناطقی که میزان بارندگی آن‌ها بیشتر یا کمتر از ۳۰ میلی‌متر در ماه بود یافت نشد.^۳ در همین رابطه شواهد حاکی از آن هستند که در مناطقی که اقدامات احتیاطی کمتری صورت می‌گیرد و خانه‌های بزرگ و غیر

ضدعقرب، و ثبات روانی ایجاد شده بعد از تزریق دارو برای بیماران، مرتبط باشد.

در پژوهش فعلی، شیوع عقرب‌گزیدگی در گروه سنی ۲۰ تا ۲۹ سال بیشتر بود، که در راستای نتایج مطالعات Hellal و همکاران (۲۰۱۲) در فرانسه^{۲۰} و ال‌اسمری و همکاران در عربستان است^{۲۱}، اما در مطالعه طالبیان و همکاران در کاشان^{۱۴} گروه سنی زیر ۱۰ سال بالاترین شیوع را داشت، در پژوهش حسینی نسب و همکاران در کرمان^{۲۱} نیز بیشتر موارد عقرب‌گزیده در گروه سنی ۱۹-۱۰ سال قرار داشتند که نتایج پژوهش ما با نتایج مزبور مغایرت دارد. به نظر می‌رسد فراوانی بالای عقرب‌گزیدگی در گروه سنی ۲۰ تا ۲۹ سال در این مطالعه با وجود پادگان‌های نظامی متعدد و بالطبع در معرض خطر بودن سربازان، و نیز اشتغال به کار نیروهای جوان در کارهای کشاورزی و باغداری، مرتبط باشد.

نتایج بیانگر بالا بودن شیوع عقرب‌گزیدگی در فصل تابستان و در تیرماه بود. در همین رابطه نتایج اکثر مطالعات نیز بیانگر بالا بودن شیوع عقرب‌گزیدگی در فصول گرم سال است که علت آن را فعال بودن عقرب‌ها در هوای گرم ذکر کرده‌اند^{۲۱، ۳۰، ۳۱}، همچنین طالبیان و همکاران استراحت افراد در فضای باز و عدم رعایت اقدامات احتیاطی در فصل تابستان را عامل دیگر افزایش شیوع عقرب‌گزیدگی در این فصل دانسته‌اند^{۱۴}. در پژوهش حاضر علاوه بر موارد بالا، فعالیت‌های کشاورزی، باغداری و دامپروری ساکنین منطقه در فصل تابستان در بیرون از منزل و غیراستاندارد بودن منازل (به ویژه در مناطق روستایی و پادگان‌های نظامی) و وجود درز و شکاف در آنها، می‌تواند با شیوع زیاد عقرب‌گزیدگی در فصل تابستان، مرتبط باشد.

در بررسی حاضر، شیوع عقرب‌گزیدگی در مردان بیشتر از زنان بود که با نتایج مطالعات طالبیان و همکاران (۱۳۸۴) و حسینی نسب و همکاران (۱۳۸۹) همخوانی دارد^{۱۴، ۲۱}، اما در مطالعات دیگری که در آمریکا^{۳۰} و ترکیه^{۳۱} انجام شده است شیوع عقرب‌گزیدگی در زنان بیشتر از مردان بوده

گونه عقرب از خانواده Buthidae می‌باشد، این نوع از عقرب‌ها با داشتن نوع خاصی از سم پروتئینی باعث اختلال در کارکرد کانال‌های سدیم و پتاسیم می‌شوند که در صورت عدم درمان، مرگ بیمار را موجب می‌شود^{۲۶}. به نظر می‌رسد شیوع اندک مرگ ناشی از عقرب‌گزیدگی در این مطالعه، می‌تواند مربوط به مراجعه فوری قربانیان به مراکز درمانی، سمیت اندک عقرب‌های این مناطق و اعزام بیماران بدحال به مراکز دیگر و نیز عدم امکان پیگیری وضعیت نهایی آنها باشد. در پژوهش فعلی، برای بیش از دو سوم بیماران سرم ضد عقرب تزریق شده است، و ارتباط معناداری بین تزریق سرم ضدعقرب و علائم بالینی وجود نداشت. نتایج مطالعات ال‌اسمری در عربستان (۲۰۱۲)^{۲۲}، و عبدالهی‌فرد (۱۳۸۵)^{۱۴} در جهرم با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد، اما در پژوهش قادری در خوزستان (۱۳۸۳) هیچ‌گونه سرم ضدعقربی تجویز نشده است و فقط از داروهای کورتیکواستروئید و مسکن جهت درمان بیماران عقرب‌گزیده استفاده شده است^{۲۷}. مرتضوی مقدم نیز درمان علامتی عقرب‌گزیدگی را کافی دانسته و تجویز سرم ضدعقرب را با توجه به عوارض آن غیر ضروری دانسته است^{۲۸}. در رابطه با اثربخشی سرم ضدعقرب نظرات متفاوتی وجود دارد، و داروی مزبور از نظر سازمان بهداشت جهانی نیز در زمره داروهای بحث‌انگیز است که شرایط استفاده از آن به خوبی مشخص نیست^{۲۹}. در همین رابطه، برخی از متخصصین با توجه به درمان بیماران بدون تجویز سرم ضدعقرب، و نیز عوارض ناشی از حساسیت به این دارو، بازبینی مجدد در استفاده و شرایط تجویز این دارو را توصیه نموده‌اند. به طور کلی، اکثر صاحب‌نظران تجویز سرم ضد عقرب در بیماران دارای علائم سیستمیک شدید و گروه سنی کمتر از ۱۰ سال را توصیه می‌کنند^{۲۷}. پژوهشگر معتقد است در پژوهش فعلی، علت تجویز سرم ضدعقرب برای بیشتر بیماران عقرب‌گزیده ممکن است با عللی نظیر ترس پزشکان از گرفتاری‌های قانونی مرتبط با عدم استفاده از سرم

استراحت می‌پردازند لذا در خواب بودن و نداشتن آگاهی به محیط اطراف خود می‌تواند عامل مهم دیگری در افزایش عقرب گزیدگی در مناطق سرپوشیده باشد.

در پژوهش فعلی، شایع‌ترین زمان عقرب گزیدگی و مراجعه بیماران به مراکز درمانی ساعات ۱۲ شب تا ۶ صبح بوده است. نتایج مطالعاتی که در عربستان (۲۰۱۲)^{۲۲}، خوزستان (۱۳۸۹)^{۲۳} و کاشان (۱۳۸۴)^{۱۴} انجام شده است مشابه یافته ما هستند. افزایش شیوع عقرب گزیدگی در شب می‌تواند مربوط به فعال بودن آنها در طی این اوقات از شبانه روز باشد، عقربها معمولاً روزها را در مکان‌های امن نظیر شکاف دیوارها، زیر سنگ‌ها، بین برگ‌ها، میان نخاله‌های ساختمانی، و حتی داخل کفش و دمپایی جلوبسته بی‌حرکت می‌مانند و شب‌ها برای شکار از محل خود خارج می‌شوند.^{۲۱} پژوهشگر شیوع بالای عقرب گزیدگی در شب را علاوه بر موارد مزبور، تاریکی هوا و ندیده شدن عقرب در شب و در خواب بودن افراد میداند.

در مطالعه فعلی، شیوع عقرب گزیدگی در مناطق روستایی بیش‌تر از مناطق شهری بود. در مطالعه‌ای نیز که در ترکیه انجام شده است شیوع عقرب گزیدگی در نواحی روستایی بیش از شهری بوده است^۲، اما در مطالعه پپیل‌زاده در اهواز میزان عقرب گزیدگی در مناطق شهری بیشتر بود^{۲۵}. در نواحی روستایی، بیشتر افراد در زمین‌های کشاورزی و بیرون از منزل فعالیت می‌کنند که این امر می‌تواند با زیاد بودن شیوع عقرب گزیدگی، مرتبط باشد^{۳۱} همچنین تعداد عقرب‌ها در زمین‌های کشاورزی و محل نگهداری دام‌ها بیشتر است^{۱۴}. در همین رابطه، پژوهشگر معتقد است در مناطق روستایی، عواملی نظیر منازل بزرگ و غیر استاندارد، و وجود انبوه درختان، محیط مناسبی برای فعالیت عقرب‌ها فراهم می‌شود که نقش به‌سزایی در افزایش موارد عقرب گزیدگی دارد.

نتایج مطالعه فعلی بیانگر عدم فوت بیمار دچار عقرب گزیدگی در طی سالهای ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ بود. با توجه به اینکه در طی سال‌های ۸۸ و ۸۹ در مراکز مورد مطالعه،

تفاوت در گروه‌های در معرض خطر از نظر جنس آنها در مناطق مختلف، احتمالاً مربوط به بافت جمعیت‌شناسی و نیروهای فعال آن ناحیه می‌باشد. در مناطق گرمسیری استان کرمانشاه با توجه به وجود پادگانهای نظامی مرزی و روستاهای متعدد، اکثر نیروهای فعال در خارج از منزل را مردان تشکیل می‌دهند، و لذا انتظار می‌رود مردان بیش از زنان در معرض خطر عقرب گزیدگی قرار داشته باشند.

در این پژوهش تفاوت آماری معناداری در میانگین سن بیماران که عوارض خفیف، متوسط یا شدید داشتند مشاهده نشد، این در حالی است که در بیشتر پژوهش‌های انجام شده کودکان و سالمندان عوارض شدیدتر و آسیب‌پذیری بالاتری داشته‌اند^{۷،۳۲،۳۴}. بررسی‌های مختلف نشان می‌دهد که کودکان کم سن و سال به دلیل کم بودن نسبت توده بدن به زهر عقرب، بیش‌ترین احتمال مرگ و میر ناشی از عقرب گزیدگی را دارند^{۷،۳۲}، برخی از صاحب‌نظران دیگر نیز علت آسیب‌پذیر بودن کودکان و سالمندان را مربوط به نفوذپذیری بیشتر سد خونی- مغزی آنها در برابر سم عقرب و عوارض مغزی و عصبی بیشتر در کودکان و شرایط خاص فیزیکی و بیماری‌های زمینه‌ای افراد مسن می‌دانند^{۳۳-۳۵}. در پژوهش فعلی، پژوهشگر اعتقاد دارد کم بودن میزان عوارض در کودکان و سالمندان می‌تواند با مراجعه زودتر آنها به مراکز درمانی و حساسیت بیشتر خانواده‌ها نسبت به پیگیری و درمان وضعیت آنها مربوط باشد.

در پژوهش حاضر بیشتر از ۵۸٪ موارد عقرب گزیده در اماکن مسقف رخ داده بود که با مطالعه de Amorim و همکاران در برزیل (۲۰۰۳)^{۳۶} که بیشتر از ۹۰٪ گزش‌های ناشی از عقرب در مکان‌های مسقف بوده مشابه است. اما در بررسی حسینی نسب بیشتر از ۶۲٪ گزش‌ها در مکان‌های غیرمسقف اتفاق افتاده است^{۲۱}. افزایش عقرب گزیدگی در اماکن مسقف احتمالاً می‌تواند با قدیمی بودن منازل مصدومین مرتبط باشد همچنین با توجه به این که افراد در اماکن مسقف بیشتر به

نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان دهنده شیوع زیاد عقرب گزیدگی در نواحی گرمسیری استان کرمانشاه (شهرهای قصرشیرین، گیلان‌غرب و سرپل ذهاب) می‌باشد. لذا ارائه آموزش‌های لازم از طریق رسانه‌های جمعی به ساکنین مناطق مزبور در مورد راهکارهای پیشگیری از عقرب‌گزیدگی، می‌تواند در کاهش موارد عقرب‌گزیدگی موثر باشد. در همین راستا بازسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده شهری و روستایی نیز بایستی مدنظر باشد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران لازم می‌دانند از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه و نیز مسئولین محترم مراکز بهداشتی و درمانی شهرستان‌های قصرشیرین، گیلان‌غرب و سرپل ذهاب که امکان انجام این مطالعه را میسر ساختند سپاس‌گزاری نمایند.

References

1. Bahloul M, Chabchoub I, Chaari A, Chtara K, Kallel H, Dammak H, et al. Scorpion envenomation among children: clinical manifestations and outcome (analysis of 685 cases). *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 2010 Nov; 83(5):1084-92.
2. Bosnak M, Ece A, Yolbas I, Bosnak V, Kaplan M, Gurkan F. Scorpion sting envenomation in children in southeast Turkey. *Wilderness & environmental medicine* 2009; 20(2):118-24.
3. Chowell G, Hyman JM, az-Duenas P, Hengartner NW. Predicting scorpion sting incidence in an endemic region using climatological variables. *International Journal of Environmental Health Research* 2005; 15(6):425-35.

بخش بستری برای بیماران بدحال جهت ادامه درمان وجود نداشته است، در نتیجه بیش‌تر این بیماران به سایر مراکز دیگر اعزام یا ارجاع داده می‌شدند، و پیگیری موارد مرگ ناشی از عقرب‌گزیدگی در مراکز مزبور میسر نشد، در نتیجه با اطمینان نمی‌توان عدم وقوع مرگ در بیماران اعزامی یا ارجاعی، در مراکز دیگر را ذکر کرد که نیاز به بررسی‌های جامع‌تری دارد. مطالعه ما در نواحی گرمسیری انجام شده است پیشنهاد می‌شود شیوع عقرب‌گزیدگی در نواحی گرمسیری و غیرگرمسیری با هم مقایسه شود. در مطالعه فعلی، بیش از دو سوم بیماران، سرم ضدعقرب دریافت کرده بودند در این رابطه، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، برایندها و نتایج درمان در افراد دریافت‌کننده سرم ضدعقرب با کسانی که سرم مزبور را دریافت نمی‌کنند مورد مقایسه قرار گیرد.

4. Natu VS, Murthy RK, Deodhar KP. Efficacy of species specific anti-scorpion venom serum (AScVS) against severe, serious scorpion stings (*Mesobuthus tamulus concanensis* Pocock)--an experience from rural hospital in western Maharashtra. *The Journal of the Association of Physicians of India* 2006; 54:283-7.

5. Soulaymani-Bencheikh R, Soulaymani A, Semlali I, Tamim OK, Zemrour E, Eloufir R, et al. [Scorpion poisonous stings in the population of Khouribga (Morocco)]. *Bulletin de la Société de pathologie exotique* (1990) 2005; 98(1):36-40.

6. Dehghani R, Fathi B. Scorpion sting in Iran: a review. *Toxicon : official journal of the International Society on Toxinology*, 2012;60(5):919-33.

7. Sagheb MM, Sharifian M, Moini M, Sharifian AH. Scorpion bite prevalence and complications: report from a referral centre in southern Iran. *Tropical doctor* 2012; 42(2):90-1.
8. Chippaux JP. [Global incidence of snake and scorpion envenoming]. *Médecine sciences: M/S*, 2009; 25(2):197-200.
9. Chippaux JP, Diouf A, Massougbdji A, Stock RP, Kane O, Dieye AM, et al. [The 4th international conference on snake bites and scorpion stings in Dakar, April 25-29, 2011]. *Médecine tropicale : revue du Corps de santé colonial*, 2011;71(5):431-3.
10. Statistical center of Iran. Latest Releases (2011). Available at: http://www.amar.org.ir/portals/2/Files1385/kolliostan/kermanshah/kolli_kermanshah.zip. Accessed at: 01/16/ 2014
11. Statistical center of Iran. Population clock (2011). Available at <http://www.amar.org.ir/Default.aspx?tabid=654>. Accessed at: 01/16/ 2014
12. Rafizadeh S, Rafinejad J, Rassi Y. Epidemiology of Scorpionism in Iran during 2009. *Journal of arthropod-borne diseases*, 2013; 7(1):66-70.
13. Bouree P, Frinot JP, Fernet JP, Gil RE, Fils-Aime F, Barrera RR, et al. [Scorpion stings: a public health problem in Morelos (Mexico)]. *Sante* 2005; 15(4):217-23.
14. Talebian A, Dorodgar A. Assesment of epidemiological scales of scorpion sting in medical centers. *Daneshvare Pezeshki*, 2005; 59(13):37-44(Persian).
15. Abdolaeifard M, Emamghorishi F, Mosalaneghad M. Scorpion sting in Gahrom city during 2001-2003. *Medical journal gahrom university of medical science*, 2006; 4(4):35-40 (Persian).
16. Mashak Z, Nemat R, Mahbobian B. Epidemiological assessment of scorpion sting in patients to Abuzar hospital of Ahvaz during 1990-91. *Hakim* 2000; 3(3):222-5 (Persian).
17. Tan HH, Mong R. Scorpion stings presenting to an emergency department in Singapore with special reference to *Isometrus maculatus*. *Wilderness & environmental medicine*, 2013 Mar; 24(1):42-7.
18. Celis A, Gaxiola-Robles R, Sevilla-Godinez E, Orozco Valerio MJ, Armas J. [Trends in mortality from scorpion stings in Mexico, 1979-2003]. *Revista panamericana de salud pública = Pan American journal of public*, 2007; 21(6):373-80.
19. Barbosa AD, Magalhaes DF, Silva JA, Silva MX, Cardoso MF, Meneses JN, et al. [Epidemiological study of scorpion stings in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil, 2005-2009]. *Cadernos de saúde pública*, 2012 Sep; 28(9):1785-9.
20. Hellal H, Guerinik M, Griene L, Laid Y, Mesbah S, Merad R, et al. [Epidemiological data on scorpion envenomation in Algeria]. *Bulletin de la Société de pathologie exotique* (1990), 2012 Aug; 105(3):189-93.

21. Hossininasab Ali. Assessment of epidemiology and risk factors of scorpion sting in south of kerman. Journal of Medical Council of Islamic Republic of Iran, 2009; 27, 3:295-301 (Persian).
22. Al Asmari AK, Al Zahrani AG, Al JS, Arshaduddin M. Clinical aspects and frequency of scorpion stings in the Riyadh Region of Saudi Arabia. Saudi medical journal, 2012; 33(8):852-8.
23. Shahbazzadeh D, Amirkhani A, Djadid ND, Bigdeli S, Akbari A, Ahari H, et al. Epidemiological and clinical survey of scorpionism in Khuzestan province, Iran (2003). *Toxicon: official journal of the International Society on Toxinology*, 2009; 53(4):454-9.
24. Skolnik AB, Ewald MB. Pediatric scorpion envenomation in the United States: morbidity, mortality, and therapeutic innovations. *Pediatric emergency care*, 2013; 29(1):98-103.
25. 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: official journal of the International Society on Toxinology*, 2007; 50(7):984-92.
26. Rodriguez-Ravelo R, Coronas FI, Zamudio FZ, Gonzalez-Morales L, Lopez GE, Urquiola AR, et al. The Cuban scorpion *Rhopalurus junceus* (Scorpiones, Buthidae): component variations in venom samples collected in different geographical areas. *The journal of venomous animals and toxins including tropical diseases*, 2013; 19(1):13-23.
27. Ghaderi H. Evaluation of scorpion bites in the military soldiers in north-western part of khuzestan province from may 2002 to December 2003. *Journal of Military Medical Sciences, Iran*, 2004; 2(8):451-5 (Persian).
28. Mortazavi Moghadam Gh. Clinical study of scorpion sting, emphasizing on no use of anti scorpion venom. *Asrar Sabzevar University of Medical sciences Journal*, 2003; 10(4):70-5 (Persian).
29. Theakston RD, Warrell DA, Griffiths E. Report of a WHO workshop on the standardization and control of antivenoms. *Toxicon: official journal of the International Society on Toxinology*, 2003; 41(5):541-57.
30. Forrester MB, Stanley SK. Epidemiology of scorpion envenomations in Texas. *Veterinary and human toxicology*, 2004; 46(4):219-21.
31. Cesaretli Y, Ozkan O. Scorpion stings in Turkey: epidemiological and clinical aspects between the years 1995 and 2004. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 2010; 52(4):215-20.
32. Dabo A, Golou G, Traore MS, Diarra N, Goyffon M, Doumbo O. Scorpion envenoming in the north of Mali (West Africa): epidemiological, clinical and therapeutic aspects. *Toxicon: official journal of the International Society on Toxinology*, 2011; 58(2):154-8.
33. Maia Guidine PA, Cash D, Drumond LE, Rezende GH, Massensini AR, Rees Williams SC, et al. Brainstem structures are primarily affected in an experimental model of severe scorpion envenomation. *Toxicological Sciences*, 2013(abstract).

34. Salariana AA, Jalalib A, Zare A, Vatanpoura H, Shirazid F. Cytotoxic Effects of two Iranian Scorpions *Odontobuthusdoriae* and *Bothutus saulcyi* on Five Human Cultured Cell lines and Fractions of Toxic Venom. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research*, 2012; 11(1):357-67.

35. Celis A, Gaxiola-Robles R, Sevilla-Godinez E, Orozco Valerio MJ,

Armas J. [Trends in mortality from scorpion stings in Mexico, 1979-2003]. *Revista panamericana de salud publica = Pan American journal of public health* 2007; 21(6):373-80.

36. de Amorim AM, Carvalho FM, Lira-da-Silva RM, Brazil TK. [Scorpion stings in an area of Nordeste de Amaralina, Salvador, Bahia, Brazil]. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 2003 Jan; 36(1):51-6.

Prevalence of Scorpion sting in tropical areas of Kermanshah province during 2009-2010

Alireza Abdy¹,
Alireza khatony^{1,2*},
Tahereh Fattahpor³

1.Student Research
Committee Kermanshah
University of Medical
sciences, Kermanshah,
Iran.

2. School of Nursing and
Midwifery, Kermanshah
University of Medical
Sciences, Kermanshah,
Iran.

3.Abolfazl Hospital of
Ghasreshirin, Kermanshah
University of Medical
Sciences Kermansh, Iran.

**Corresponding Author:* School of
Nursing and Midwifery, Kermanshah
University of Medical Sciences,
Kermanshah, Iran.

Email: Akhatony@Kums.ac.ir

Abstract:

Introduction: Scorpion sting is an acute health problem in the tropical regions. Because of severity of complication and difficulties in treatment for healthcare workers, awareness of the prevalence of this problem can be useful. This study was done to determine the prevalence of scorpion sting in tropical regions of Kermanshah province during 2009-2010.

Methods: in this descriptive-analytical study, all records related to scorpion sting patients in tropical regions of Kermanshah including Sarpolzahab, Ghasreshirin and Gilanegharb during 2009-2010 years were studied by census method. Data collection tool was a checklist. Data was analyzed by SPSS-20 software using descriptive and analytical tests.

Results: The prevalence of scorpion sting was 334.37/100,000 of inhabitants in 2009 and 339.07/100000 in 2010. Mean and SD of age was estimated 30.55±16.99 and 60.6% was male and the rate of men was higher in Ghasreshirin (P<0.001). scorpion sting in rural area (59.6%) and summer (52.9%) was more common. 48.4% of bites were happened in hands and 47.5% of patients were injured during midnight to 6 o'clock in the morning. 92.9% of patients had mild symptoms, Anti scorpion serum was prescribed to 88.8% of victims and 94.5% of samples were discharged after outpatient treatment. The relation between Anti scorpion injection and clinical symptoms was not significant.

Conclusion: Prevalence of scorpion sting was relatively high in tropical areas of Kermanshah, therefore it is strongly recommended for educating the inhabitants about how to prevent the scorpion sting and preliminary treatment, through the mass media.

Key words: Scorpion sting, epidemiology, tropical climate