بررسی کژدم‌زدگی و عوامل آن در استان خوزستان در سال ۱۳۸۲

روح‌ا... دهقانی [۱*]، نوید دین‌پرست جدید [۲]، دلاور شهباززاده [۲]، شهلا بیگدلی [۳]

خلاصه

سابقه و هدف: در ایران تا کنون گزش ۷ گونه از کژدم‌ها گزارش شده است. به دلیل این که مطالعه و شناسایی دقیق گونه‌های عامل گزش عامل مهمی در درمان اثرات پاتوفیزیولوژیک و یا انجام کمک‌های اولیه در کژدم‌زدگان دارد، این پژوهش به منظور شناسایی عوامل کژدم‌زدگی در استان خوزستان انجام گردید.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به صورت توصیفی بر روی ۴۱۸ نمونه کژدم نگهداری شده در الکل اتیلیک ۷۰ درصد انجام گرفت. نمونه‌گیری به صورت سرشماری بود. هر نمونه‌ی کژدم عامل گزش همراه بیمار برای بررسی به صورت جداگانه به آزمایشگاه و به وسیله میکروسکوپ استریو و با استفاده از کلید شناسایی بر اساس ویژگی‌های ریخت‌شناسی، مورد تشخیص قرار گرفت. نتایج حاصل از بررسی نمونه‌ها، همین‌طور موارد کژدم‌زدگی در فرم اطلاعاتی وارد کرده و پس از دسته‌بندی مورد مقایسه قرار گرفت.

نتایج: از مجموع ۴۱۸ نمونه‌ی کژدم عامل گزش همراه بیمار، ۱۲۰ نمونه (۲۸/۷درصد) *Androctonus crassicauda*، ۱۰۴ نمونه (۲۴/۹درصد) *Hemiscorpius lepturus*، ۹۱ نمونه (۲۱/۷ درصد) *Mesobuthus eupeus*، ۸۶ نمونه (۲۰/۶ درصد) *Compsobuthus matthiessenis*، ۱۴ نمونه (۳/۳۵ درصد) *Buthotus saulcyi*، ۲ نمونه (۰/۵درصد) *Orthochirus scrobiculosus* و ۱ نمونه (۰/۲۵ درصد) *Buthotus (Hotentotta) schach* تشخیص داده شد. *Hemiscorpius lepturus*، به خانواده Hemiscorpidae و بقیه به خانواده Buthidae متعلق بود. از تعداد ۲۳۰۹۶ مورد کژدم‌زدگی بیشترین میزان در شهر مسجد سلیمان (۲۰/۷ درصد) کمترین میزان در شهر آبادان (۰/۳۱ درصد) رخ داده است.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه برای نخستین بار کژدم کمبسوبوتوس ماتهیزنی به عنوان یکی از عوامل اصلی و کژدم‌های ارتوکیروس اسکروبیکولوزوس و بوتتوس شاخ به عنوان عامل کم‌اهمیت و فرعی گزش معرفی می‌گردد. با توجه به شناسایی و معرفی سه گونه جدید به عنوان عوامل گزش در کشور، بایستی در پروتکل درمانی و پیشگیری کژدم زدگی مورد توجه قرار گیرد.

واژگان کلیدی: عوامل، کژدم‌زدگی، خوزستان، گونه

۱- دانشیار گروه بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۲- دانشیار مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی انستیتو پاستور ایران

۳- کارشناس ارشد مرکز بهداشت عمومی دانشگاه علوم پزشکی خوزستان

* **نویسنده مسوول:** روح ا... دهقانی

آدرس: کاشان، کیلومتر ۵ بلوار قطب راوندی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی

پست الکترونیک: dehghani37@yahoo.com

تلفن: ۰۹۱۹ ۳۶۱ ۰۹۱۳

دورنویس: ۵۵۵۰۱۱۱ ۰۳۶۱

تاریخ دریافت: ۸۷/۳/۱۸

تاریخ پذیرش نهایی: ۸۷/۸/۱۱

مقدمه

کژدم‌زدگی یکی از مشکلات عمده بهداشتی کشورهای توسعه‌نیافته، گرمسیری و نیمه‌گرمسیری است [۱]. کژدم‌زدگی در مناطق و کشورهای گوناگون با توجه به شیوه‌ی زندگی وضع اجتماعی ـ اقتصادی، وضع مسکن، چگونگی ارایه خدمات بهداشتی و گونه‌های هر منطقه جغرافیایی متفاوت است. کژدم‌زدگی در کشورهایی مانند: الجزایر، مصر، عراق، اسرائیل، اردن، مراکش، سودان، آفریقای جنوبی، ترکیه، برزیل، مکزیک، آرژانتین، ونزوئلا، گویان و بندر ترینیداد، مشکل مهم پزشکی محسوب می‌گردد [۲]. کشور مکزیک بیشترین موارد کژدم‌گزیدگی و مرگ و میر در دنیا را به خود اختصاص داده است. در این کشور ۱۲۴ گونه کژدم گزارش شده است، که ۸ گونه آن از نظر پزشکی با اهمیت تلقی گردیده است [۳]. کژدم‌گزیدگی در کشور تونس، مشکل عمده‌ی بهداشتی بوده و تقریبا شامل حدود ۴۰۰۰۰ مورد

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-24]

گزش در سال می‌باشد [۴]. کشور ایران با توجه به نوع اقلیم و آب و هوا، از نظر وجود فون بندپایان، به ویژه کژدم‌ها بسیار غنی می‌باشد [۵]. بر طبق نظر Kovarik (1997)، ۳۲ گونه کژدم متعلق به سه خانواده در ایران وجود دارد [۶] و ایران در زمره‌ی کشورهایی است که گونه‌های زیادی از کژدم‌ها به ویژه انواع خطرناک از آن گزارش شده است. گزارش‌های کژدم‌زدگی از دوران ایران باستان در متون دینی و تاریخی مشاهده می‌شود و نشان از قدمت این مساله در ایران می‌دهد طبعا با وجود این جانوران در سرتاسر جغرافیای ایران با اقلیم مناسب برای زیستن آن‌ها مشکل کژدم‌زدگی در ایران همیشگی بوده است [۵]. بنابر گزارش‌ها، هر ساله ۵۰۰۰۰-۴۰۰۰۰ مورد کژدم‌گزیدگی و موارد فراوان مرگ ناشی از آن در کشور اتفاق افتاده است. این آمار ناقص بوده و موارد گزش فراتر از آمار فوق تخمین زده می‌شود. [۷]. در استان خوزستان سال ۱۳۶۸، ۱۲۸۵۵ مورد گزش با ۵۰ مرگ، سال ۱۳۶۹، ۱۸۰۰۰ مورد گزش با ۳۰ مرگ، ۱۳۷۲-۱۳۷۱، ۱۰۵۷۱ گزش با ۲۰ مرگ و ۱۳۷۶، ۲۳۰۷۸ مورد گزش با ۲۸ مرگ، گزارش شده است [۸]. کژدم‌زدگی در کشور ایران پس از استان خوزستان به ترتیب در استان‌های هرمزگان، سیستان و بلوچستان، فارس، ایلام، بوشهر، کرمان، کهکیلویه و بویراحمد، کرمانشاه، اصفهان، خراسان، آذربایجان غربی، کردستان، تهران، قم، آذربایجان شرقی و یزد، چهارمحال و بختیاری، اردبیل، مرکزی، گیلان، لرستان، سمنان، مازندران و گلستان گزارش شده است [۹]. موارد گزش کژدم در کل کشور ایران در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا پایان ۱۳۸۵ به ترتیب ۳۷۶۶۶، ۳۵۵۳۵ ، ۳۸۲۵۹ ، ۳۶۸۰۶، ۴۲۰۸۵، ۴۵۹۵۰ و موارد مرگ ناشی از آن به ترتیب ۲۴، ۱۴، ۲۳، ۲۹، ۱۴ و ۱۸ نفر گزارش شده است [۱۰]. مشاک و همکاران در یک بررسی روی ۷۹۳۰ کژدم‌زده که طی سال‌های ۶۹-۱۳۶۸، که به بیمارستان ابوذر اهواز ارجاع شده، به ترتیب کژدم‌های *Mesobuthus eupeus*، *Androctonus crassicauda* و *Hemiscorpius lepturus* عوامل گزش معرفی نموده‌اند [۱۱]. میزان گزش کژدم‌های *Androctonus crassicauda* را ۴۱درصد، *Mesobuthus eupeus*، ۴۵ درصد، *Hemiscorpius lepturus* ۱۳ درصد و گزش *Buthotus saulcyi* و *Apistobuthus petrygocercus* را در استان خوزستان به صورت اسپورادیک گزارش شده است [۱۲]. در بررسی دیگری کژدم *Mesobuthus eupeus*، ۵۰ درصد کژدم‌زدگی را در فصل بهار و ۳۰-۲۵ درصد را در فصل تابستان *Androctonus crassicauda* ۴۰-۳۵ درصد موارد، *Hemiscorpius lepturus*، ۱۵-۱۰ درصد موارد گزش را به خود اختصاص داده‌اند [۱۳]. در شهرستان کاشان در سال ۱۳۷۰، ۳۰ درصد مربوط به کژدم سیاه *Androctonus crassicauda*، ۶۲ درصد مربوط به کژدم‌های زرد *Mesobuthus eupeus* و *Olivirus caucasicus* و در ۸ درصد موارد کژدم نامشخص بوده است. موارد مرگ و میر مربوط به گزش کژدم سیاه به میزان ۵ درصد گزارش شده است. موارد مرگ و میر فقط در کودکان ۱۱-۶ ساله اتفاق افتاده است. همچنین به یک مورد گزش کژدم *Odontobuthus doriae* اشاره شده است [۱۴]. قادری و همکاران (۱۳۸۵)، در یک بررسی در سال ۱۳۸۵ از ۱۳۹ مورد کژدم‌زدگی در بین نظامیان در شمال غربی استان خوزستان فقط کژدم *Androctonus crassicauda* را به عنوان عامل گزش معرفی نموده‌اند. [۱۵]. در بررسی Pipelzade و همکاران (2007)، ۱۰ تا ۱۵ درصد تمامی کژدم زدگان و ۹۲ درصد تمامی بستری‌شدگان را ناشی از گزش گادیم یا همیسکورپیس لپتروس گزارش نموده‌اند [۱۶]. کژدم *Compsobuthus matthiesseni* یکی از گونه‌های متعلق به خانواده بوتیده به رنگ زرد شفاف و اندازه‌ای به طول ۳ تا ۴/۵سانتیمتر است. گزارش‌های شفاهی روستانشینان و کوچ‌نشینان خوزستان مبنی بر گزش این کژدم و خون‌شاشی ناشی از آن نقل گردیده است [۱۷]. ولی تا کنون گزارش مستندی از نقش و میزان بروز این کژدم در گزش افراد در دسترس موجود نمی‌باشد. بنابر اطلاعات موجود ۵ گونه کژدم موجب گزش افراد در استان خوزستان می‌شوند و در مجموع در کشور ایران تعدادشان به ۷ گونه می‌رسد [۱۷].تشخیص این گونه‌ها بیشتر بر اساس رنگ و همچنین نمونه‌های همراه بیماران بوده است که بعضا توسط افراد غیرمتخصص شناسایی شده است که در بین آنها کژدم کمبسوبوتوس ماتهیزنی وجود ندارد. باتوجه به این که کژدم‌گزیدگی، یکی از مشکلات بهداشتی کشور ایران و به ویژه استان خوزستان می‌باشد و به دلیل این که مطالعه و شناسایی دقیق گونه‌های عامل گزش در نقاط مختلف کشور، عامل مهمی در درمان اثرات پاتوفیزیولوژیک و یا انجام کمک‌های اولیه در کژدم-زدگان دارد و اینکه تا کنون در این زمینه مطالعه دقیقی صورت نگرفته است، این پژوهش به منظور شناسایی دقیق عوامل کژدم-زدگی در استان خوزستان طی سال ۱۳۸۲ انجام گردید.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت توصیفی طی فروردین تا اسفند ماه ۱۳۸۲ انجام گرفت در طی این پژوهش جامعه مورد بررسی عوامل کژدم‌زدگی بود که جمعیتی شامل ۲۳۰۹۶ نفرکه در طی یک سال در مناطق مختلف استان خوزستان مورد گزش کژدم قرار گرفته

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-24]

بودند. اطلاعات حاصل از بررسی در پرسشنامه‌ها توسط کادر بهداشتی ـ درمانی تکمیل گردید. نمونه‌های عامل گزش بر اساس سفارش و دستور اکید مسوولین بخش درمانی ـ بهداشتی استان خوزستان همراه بیماران جهت بررسی بیشتر به مراکز درمانی ارسال گردیده بود. هر نمونه کژدم عامل گزش همراه بیمار با ثبت مشخصات مورد نیاز به صورت جداگانه و غیرزنده در ظرف حاوی الکل اتیلیک ۷۰ درصد قرار داده شد. به منظور جلوگیری از آسیب‌های احتمالی در حین جا به جایی نمونه‌ها، درب ظروف با چسب مخصوص بسته شد، سپس در جعبه‌های کارتنی با ظرفیت ۲۰ تا ۲۵ نمونه، به آزمایشگاه حشره‌شناسی گروه بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی کاشان منتقل گردید. نمونه‌های جمع‌آوری شده جهت شناسایی دقیق گونه‌ها، به وسیله میکروسکوپ استریو و استفاده از کلید شناسایی [۲۰-۱۸] و با در نظر گرفتن عوامل ریخت‌شناسی مورد تشخیص قرار گرفت. نتایج حاصل از بررسی نمونه‌ها، بر اساس گونه و خانواده در فرم اطلاعاتی وارد گردید. داده‌های حاصل از پرسشنامه‌های تکمیلی بر اساس عوامل مورد نظر دسته‌بندی و نتایج آن با استفاده از جداول و نمودار مورد مقایسه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

در این بررسی در مجموع ۴۵۵ نمونه کژدم عامل گزش همراه بیمار جمع‌آوری گردید که در مواردی این نمونه‌ها دچار آسیب جدی شده بود و امکان شناسایی آن وجود نداشت فقط تعداد ۴۱۸ نمونه آن قابل بررسی و تشخیص بود از مجموع ۴۱۸ نمونه کژدم عامل گزش همراه بیمار، ۱۲۰ نمونه (۲۸/۷ درصد) *Androctonus crassicauda*، ۱۰۴ نمونه (۲۴/۹ درصد) *Hemiscorpius lepturus*، ۹۱ نمونه (۲۱/۷ درصد) *Mesobuthus eupeus*، ۸۶ نمونه (۲۰/۶ درصد) *Compsobuthus mattiessenis*، ۱۴ نمونه (۳/۳۵ درصد) *Buthotus saulcyi*، ۲ نمونه (۰/۵ درصد) *Orthochirus scrobiculosus* و ۱ نمونه (۰/۲۵ درصد) *Buthotus schach* تشخیص داده شد. گونه *Hemiscorpius lepturus* متعلق به خانواده لیوکلیده یا همیسکورپیده (Hemiscorpidae) با زهری با عوامل سیتوتوکسین و هموتوکسین می‌باشد و بقیه متعلق به خانواده (Buthidae) بوتیده می‌باشند که دارای زهری با عوامل نوروتوکسین هستند. برای نخستین بار در این مطالعه کژدم کمبسوبوتوس ماتهیزنی به عنوان یکی از عوامل اصلی و کژدم‌های ارتوکیروس اسکروبیکولوزوس وبوتتوس شاخ به عنوان عوامل کم اهمیت و فرعی گزش تشخیص داده شد (جدول شماره‌ی ۱). در این بررسی۲۳۰۹۶ فرد کژدم‌زده در استان خوزستان ثبت گردید. بیشترین میزان گزش در شهر مسجد سلیمان (۲۰/۷ درصد) و کمترین میزان در آبادان (۰/۳۱ درصد) رخ داده است. موارد گزش پس از مسجد سلیمان، به ترتیب در شهرهای، اهواز (۲۰/۵۴)، رامهرمز (۱۶/۵۷)، ایذه (۱۰/۳۴)، شوش (۶/۳۳)، بهبهان (۶/۳)، باغملک (۴/۸۴)، شوشتر (۴/۱۷)، دزفول (۲/۳۳)، دشت آزادگان (۱/۵۷)، بندر ماه‌شهر (۱/۲۶)، امیدیه (۱/۱۶)، شادگان (۰/۹۶)، خرم‌شهر (۰/۹۴)، اندیمشک (۰/۶۴)، هفتگل (۰/۶۲) و دهدز (۰/۴۴) درصد رخ داده است . میزان بروز گزش در صدهزار نفر جمعیت ۵۶۴/۶، در جمعیت شهری ۴۶۳ و در جمیت روستایی ۷۸۴ نفر رخ داده است. میزان گزش در زنان ۵۲/۳ درصد و در مردان ۴۷/۷ درصد بود. ۸۴ درصد گزش در داخل منازل و ۱۶ درصد آن در خارج، ۴۱ درصد گزش در دست و ۵۱ درصد در پا و بقیه در تنه اتفاق داده است. ۰/۰۵ درصد موارد منجر به مرگ شده است. بیشترین موارد گزش به ترتیب در فصل‌های تابستان ۴۲/۹ درصد (۹۹۱۵ مورد)، بهار ۳۴/۲۷ درصد (۷۹۱۵ مورد)، پاییز ۱۷ درصد (۳۹۲۷ مورد) و زمستان ۵/۸ درصد (۱۳۳۹مورد) رخ داده است. فراوانی گزش در ماه‌های سال از فروردین تا پایان اسفندماه در استان خوزستان به ترتیب، ۷/۸، ۱۱/۶۲، ۱۴/۸۴، ۱۳/۹۴، ۱۵/۴۸، ۱۳/۵۲، ۹/۵۲، ۵/۵۳، ۱/۹۴، ۱/۱۵، ۱/۲۸ و ۳/۳۸ درصد بوده است (جدول شماره‌ی ۲).

جدول ۱- توزیع فراوانی عوامل گزش برحسب گونه و خانواده در استان خوزستان

ردیف	گونه	خانواده	تعداد (درصد)
۱	*Androctonus crassicauda*	Buthidae	(۲۸/۷)۱۲۰
۲	*Hemiscorpius lepturus*	Hemiscorpidae	(۲۴/۹)۱۰۴
۳	*Mesobuthus eupeus*	Buthidae	(۲۱/۷)۹۱
۴	*Compsobuthus matthiesseni*	Buthidae	(۲۰/۶)۸۶
۵	*Buthotus saulcyi*	Buthidae	(۳/۳۵)۱۴
۶	*Orthochirus scrobiculosus*	Buthidae	(۰/۵)۲
۷	*Buthotus schach*	Buthidae	(۰/۲۵)۱

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-24]

جدول ۲- فراوانی کژدم زدگی بر حسب ماه‌های سال در استان خوزستان ۱۳۸۲

ماه	کژدم زدگی					
	شهری		روستائی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
فروردین	۱۰۹۷	۴/۷	۷۰۶	۳	۱۸۰۳	۷/۸
اردیبهشت	۱۶۱۶	۷	۱۰۶۹	۴/۶	۲۶۸۵	۱۱/۶
خرداد	۱۹۰۶	۸/۲	۱۵۲۱	۶/۶	۳۴۲۷	۱۴/۸
تیر	۱۷۴۲	۷/۵	۱۴۷۸	۶/۴	۳۲۲۰	۱۳/۹
مرداد	۱۹۲۲	۸/۳	۱۶۵۲	۷/۱۲	۳۵۷۴	۱۵/۵
شهریور	۱۴۹۲	۶/۴	۱۶۲۹	۷	۳۱۲۱	۱۳/۵
مهر	۱۲۲۶	۵/۳	۹۷۳	۴/۲	۲۱۹۹	۹/۵
آبان	۶۷۵	۲/۹	۶۰۳	۲/۶	۱۲۷۸	۵/۵
آذر	۲۶۱	۱/۱	۱۸۹	۰/۸	۴۵۰	۱/۹
دی	۱۴۴	۰/۶	۱۲۰	۰/۵	۲۶۴	۱/۱
بهمن	۱۸۳	۰/۸	۱۱۱	۰/۵	۲۹۴	۱/۳
اسفند	۴۶۲	۲	۳۱۹	۱/۴	۷۸۱	۳/۴
جمع	۱۲۷۲۶	۵۵/۱	۱۰۳۷۰	۴۴/۹	۲۳۰۹۶	۱۰۰

بحث

نتایج این بررسی نشان داد که در استان خوزستان حداقل ۷ گونه از کژدم‌ها موجب بروز گزش می‌شوند. و میزان گزش آنها هم متفاوت است. بر اساس این بررسی، ۲۸/۷ درصد کژدم‌زدگی مربوط به *Androctonus crassicauda*، ۲۴/۹ درصد *Hemiscorpius lepturus*، ۲۱/۷ درصد *Mesobuthus eupeus*، ۲۰/۶ درصد *Compsobuthus mattiessenis*، ۳/۳۵درصد *Buthotus saulcyi*، ۰/۵ درصد، *Orthochirus scrobiculosus* و ۰/۲۵ درصد *Buthotus schach* تشخیص داده شد. رادمنش (۱۹۹۰) میزان گزش کژدم‌های *Androctonus crassicauda* را ۴۱ درصد، *Mesobuthus eupeus* ۴۵ درصد، *Hemiscorpius lepturus* ۱۳ درصد و گزش *Buthotus saulcyi* را در استان خوزستان اسپورادیک گزارش نموده است [۱۲]. رادمنش (۱۳۶۸) یک مورد گزش کژدم *Apistobuthus petriygocercus* را در استان خوزستان گزارش نموده است [۲۱]. علی چیت‌نیس و همکاران (۱۳۷۲) در یک بررسی روی ۱۸۸ بیمار کژدم‌زده، کژدم *Mesobuthus eupeus*، ۵۰ درصد در فصل بهار و ۳۰-۲۵ درصد را در فصل تابستان و کژدم *Androctonus crassicauda* ۴۰-۳۵ درصد و کژدم *Hemiscorpius lepturus* ۱۵-۱۰ درصد موارد گزش را به خود اختصاص داده‌اند [۱۳]. مشاک در یک بررسی روی ۷۹۳۰ کژدم‌زده طی سال‌های ۶۹-۱۳۶۸، که به بیمارستان ابوذر اهواز ارجاع شده، به ترتیب کژدم‌های *Mesobuthus eupeus*، *Androctonus crassicauda* و *Hemiscorpius lepturus* بیشترین تا کمترین موارد گزش را به خود اختصاص داده‌اند. کژدم گادیم، بیشترین میزان کشندگی را در بین آسیب‌دیدگان داشته است. [۱۱]. در تمامی بررسی‌های فوق که توسط پژوهشگران در سال‌های مختلف در استان خوزستان انجام شده است در مجموع ۵گونه به عنوان عامل کژدم‌زدگی معرفی شده است. بیشتر گزارش-های فوق توسط پزشکان یا افرادی که تخصص لازم برای شناسایی کژدم‌ها نداشته‌اند ارائه گردید است و بنابراین از دقت کافی برخوردار نبوده است. از این رو نتایج این مطالعه نسبت به مطالعات قبلی گونه‌های جدیدی را به عوامل گزش در این استان شناسایی و اضافه نموده است که تاکنون در گزارش‌های چاپ شده سایر پژوهش‌گران دیگر در این زمینه گزارش نشده است. در گزارش دهقانی و همکاران (۱۳۷۷) از ۲۰۰ مورد کژدم‌زدگی در شهرستان کاشان، ۳۰ درصد مربوط به کژدم سیاه *Androctonus crassicauda*، ۶۲ درصد مربوط به کژدم‌های زرد *Mesobuthus eupeus* و *Olivirus caucasicus* و در ۸ درصد موارد کژدم نامشخص و همچنین به یک مورد گزش کژدم *Odontobuthus doriae* اشاره شده است [۱۵]. بررسی قادری و همکاران (۱۳۸۵)، در شمال غربی استان خوزستان فقط کژدم *Androctonus crassicauda* را به عنوان عامل گزش معرفی نموده‌اند [۱۴]. در بررسی‌های دیگر نیز که توسط پژوهشگران در سال‌های مختلف در کشور انجام شده است. هیچ یک از گونه‌های شناسایی در این مطالعه به عنوان عامل کژدم‌زدگی معرفی نشده است، می‌توان نتیجه گرفت که این مطالعه دو گونه‌ی جدید عامل کژدم‌زدگی را در استان خوزستان و کشور ایران شناسایی و معرفی نموده است. در بررسی Pipelzade و همکاران (2007)، کژدم *Odontobuthuso odonturus* را یکی از عوامل گزش گزارش نموده است [۱۶]، ولی تا به حال در بررسی‌های موجود به گزش و میزان آن در کشور گزارشی وجود ندارد و یا در دسترس نیست، با اینکه یکی از کژدم‌هایی است که بیشتر از استان‌های جنوبی کشور گزارش شده است. میزان گزش *Buthoths schach* در این بررسی از همه کمتر گزارش گردید. با اینکه سرم ضد زهر کژدم-زدگی پلی‌والان تولیدی موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی حصارک کرج حاوی ضد زهر کژدم *Buthoths schach* می-باشد، ولی در گزارش‌های منتشر شده آمار دقیق یا مستندی از میزان گزش آن در دسترس نیست. همچنین آمار دقیق یا مستندی در مورد کژدم *Scorpio maurus* موجود نیست، در گذشته سرم ضد زهر کژدم‌زدگی پلی‌والان تولیدی موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی حاوی ضد زهر کژدم مزبور بود، که در فرآورده‌های جدید، از فهرست بروشور حذف گردید. نتایج این پژوهش نشان

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-24]

داد که از ۴۱۸ نمونه جمع‌آوری شده در این مطالعه، کژدم کمبسوبوتوس ماتهیزنی به میزان ۲۰/۶ درصد تشخیص داده شد و برای نخستین بار در ایران این بندپا به عنوان یکی از عوامل اصلی گزش معرفی شد. کژدم کمبسوبوتوس ماتهیزنی یکی از گونه‌های متعلق به خانواده‌ی بوتیده است. رنگ آن زرد شفاف و اندازه‌اش به طول ۴ تا۴/۷۵ سانتی‌متر می‌رسد. این کژدم بدنی باریک و کشیده دارد تعداد دندانه‌های شانه در نر ۲۹-۲۷ و در ماده ۲۳-۲۰ عدد شمارش شده است. این گونه، در مکان‌های گرم و مرطوب در شکاف سنگ‌ها و پوسته درختان زندگی می‌کند. این کژدم در استان خوزستان و در شهرستان‌های رامهرمز، باغملک و ایذه، در زیرسنگ چین‌های اطراف کشتزارها، که به منظور محصور و یا جدا نمودن مزارع از یکدیگر درست شده بود، همراه با کژدم گادیم توسط نویسنده صید گردیده است. نکته‌ی مهم در بافت ساختمان‌سازی این منطقه استفاده از سنگ‌های ناصاف در ساخت منازل روستایی بود و این نوع پی ساختمان، فضای مناسب و زیستگاه مناسبی را برای این کژدم و سایر کژدم‌ها مانند آندرکتونوس کراسیکودا و گادیم فراهم آورده است [۲۲]. این کژدم از استان‌های خوزستان، خراسان و شهرستان‌های بندرعباس، گیلان غرب و قصر شیرین در استان کرمانشاهان صید شده است. گزارش‌های شفاهی روستانشینان و کوچ‌نشینان خوزستان مبنی بر گزش این کژدم و خون‌شاشی ناشی از آن نقل گردیده است به طوری که این مردمان از نزدیک شدن به آن در هراس بودند [۱۷]، ولی هیچ گونه آماری مبنی بر گزش این کژدم در مستندات پزشکی و پژوهشی موجود نمی‌باشد یا در دسترس نیست. همان طور که بررسی‌های فوق نشان می‌دهد تا به حال گزش کژدم کمبسوبوتوس ماتهیزنی گزارش نشده است در حالی که این کژدم در استان خوزستان به فراوانی یافت می‌گردد و همراه با سایر کژدم‌ها از کنار روستاها و اماکن انسانی صید شده است. میزان پنجاه درصد کشندگی زهر این کژدم در موش‌ها ۴/۹۴ میلی‌گرم بر کیلوگرم است [۲۲]. به دلیل اینکه این جانور رنگ زرد دارد گزش آن احتمالا به حساب مزوبوتوس اپئوس و یا حتی همیسکورپیوس لپتروس گذاشته شده است که به دلیل تشابه رنگ با دیگر کژدم‌ها و عدم مطالعه دقیق تا به حال از نظرها پنهان مانده است. نتایج این بررسی نشان داد که در میان عوامل گزش ۰/۵ درصد یا دو نمونه کژدم ارتوکیروس اسکروبیکولزوس وجود دارد و برای نخستین بار در ایران این بندپا به عنوان یکی از عوامل فرعی و کم‌اهمیت گزش معرفی شد. این کژدم یکی از کوچک‌ترین گونه‌های ایران است، اندازه‌ی آن حداکثر به ۳ سانتی‌متر می‌رسد، رنگ این کژدم سیاه‌رنگ است و رنگ پاها و گیره‌ها و شانه‌ها زرد روشن است که بر حسب محل تا حدودی متغیر است. دم آن کلفت و کوتاه که در بندهای ۴ و۵ فرورفتگی‌های آبله‌مانند دیده می‌شود. این کژدم از کاشان و اهواز صید شده است و در گستره‌ی وسیع و گوناگونی از نظر زیستگاهی به سر می‌برد. در منطقه‌ی کاشان از مناطق کویری و گرم مانند کویر آران و از نشلج منطقه‌ای کوهستانی با آب و هوای خنک گزارش شده است. این جانور از نظر رفتاری بسیار آرام است. به طوری که می‌توان آن را به راحتی در دست قرار داد. این کژدم توسط نگارنده از روستاهای اطراف شهر اهواز از درون اماکن مسکونی منطقه کوت نواصر و منطقه خزامی صید گردیده است. گزیدگی ناشی از آن در استان خوزستان و به ویژه در منطقه اهواز مشاهده گردیده است [۲۲، ۵]. در این بررسی گزش کژدم بوتتوس شاخ از همه کمتر و به میزان ۰/۲۵ درصد بود. با اینکه سرم پلی‌والان تولیدی موسسه‌ی رازی حصارک کرج حاوی ضد زهر این کژدم می‌باشد ولی در این مطالعه نقش آن در گزش افراد در استان خوزستان از همه کمتر بود. گزش این کژدم تا کنون در هیچ یک از گزارش‌های موجود در کشور دیده نشده و یا اینکه در دسترس قرار ندارد. بررسی‌های موجود یا مستنداتی که قبل از این مقاله به چاپ رسیده و در دسترس قرار داشته حاکی از آن است در کشور در مجموع ۷ گونه کژدم موجب گزش می‌شوند که ۵ گونه از آن فقط در استان خوزستان گزارش شده است. بنابراین پس از این بررسی می‌توان نتیجه گرفت، که حداقل ۸ گونه کژدم موجب گزش افراد در استان خوزستان می‌شوند، با توجه به نتایج این مطالعه در کشور ایران، تعداد عوامل گزش به ۱۰ گونه می‌رسد. پیش‌بینی می‌گردد با بررسی‌های بیشتر توسط پژوهش‌گران ایرانی نقش دیگر گونه‌ها در گزش و میزان فراوانی آن نیز روشن گردد، از این نظر بایستی در توافق‌نامه‌ی درمانی و پیشگیری کژدم-زدگی تمامی عوامل گزش منجمله نوع زهر و سازوکارهای مسمومیت آنها در افراد مورد توجه قرار گیرد. با توجه به اینکه گونه‌های فراوان و متنوعی از کژدم در ایران وجود دارند احتمال زیادی وجود دارد که گزش این جانوران نیز به همان اندازه تنوع گونه‌ای باشد ولی موارد گزش معمولا با فراوانی کژدم‌ها در مناطق فعالیت انسانی بستگی دارد. پژوهش روی گستردگی و فراوانی کژدم‌ها در هر منطقه سیما و تابلوی گزش موارد انسانی آنها را نیز نشان می‌دهد. البته باید توجه داشت که تفاوت‌های رفتاری و زیستی و بوم‌شناختی این جانوران در میزان تماس و برخورد با انسان موثر است و بنابراین می‌تواند در فراوانی گزش هر گونه تاثیر مستقیم داشته باشد. با توجه به این موضوع انتظار می‌رود که تعداد زیادتری از گونه‌های کژدم موجود در ایران از عوامل گزش

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-24]

محسوب گردند که در آینده با مطالعات دقیق مشخص شوند [۵، ۷].

نتیجه‌گیری

یکی از مسایل عمده در درمان کژدم‌زدگی، بازشناسی گزش کژدم‌های خطرناک است زیرا با شناخت عوارض گزش گونه‌های مختلف، می‌توان به راه‌کارهای درمانی مخصوص به هر کژدم دست یافت. به طور کلی نمی‌توان برای درمان همه‌ی گونه‌ها نسخه‌ی یکسان و دستور کار درمانی یگانه به کار برد. پزشکانی می‌توانند به امر درمان بیماران کمک اساسی بنمایند که در منطقه حضور دائمی داشته و اطلاعات اولیه راجع به گزش انواع کژدم‌ها و یا جانوران زهری را جمع‌آوری و مطالعه کرده باشند. پزشکان علاوه بر شناخت تظاهرات بالینی موضعی و سیستمیک گزش کژدم‌ها باید با ریخت‌شناسی و ویژه‌گی‌های کژدم‌های خطرناک و بی‌خطر منطقه آشنا باشند تا با انتخاب توافق‌نامه درمانی ویژه در اسرع وقت و به موقع اقدام نمایند.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از همکاری و مساعدت آقایان دکتر رفیعی معاونت محترم پژوهشی وقت دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، دکتر پی‌پل‌زاده، دکتر ناصر ضیغمی ریاست محترم مرکز بهداشت شهرستان شوش، دکتر کرد، مهندس محمدرضا میرزائی، جلیل توکلی، مهندس اصغر کلبی‌زاده، مصباح منصوری از کارکنان بهداشت و درمان شوش، آقای دکتر مولوی سرپرست و سرکار خانم کثیری مدیر داخلی ایستگاه تحقیقاتی اهواز، و آقایان سیاوش پوری، حسین‌نژاد، فولادوند، سوده، ریاست محترم شبکه بهداشت و درمان شهرستان باغملک و آقایان مهندس مهرداد شریفی مسوول بهداشت شهرستان و حبیبی، احمدی، یارمحمد کرد، ناصری ریاست محترم شبکه بهداشت و درمان شهرستان ایذه، آقای رحیم عالی‌خانی مسوول پایگاه بهداشتی بیمارستان ایذه، ریاست محترم شبکه بهداشت و درمان شهرستان رامهرمز و و کارکنان بخش بهداشت و سایر همکارانی که نامشان فراموش گردیده تشکر و قدردانی می نمایم.

References:

[1] Cheng D, Dattaro JA, Yakobi R. Scorpion sting. emedicine. Available from: http: // emedicine. medscape. com/article/168230-overview. Accessed February 28, 2009.
[2] Keegan HL. Scorpion of Medical importance. Jackson: University Press of Mississipi. 1980; p. 17-22.
[3] Granja BM., Martines ZR, Chico AP. Scorpionism. ***Alergia Immunol Pediatr*** 1999;8(4):109-12.
[4] Abroug F, ElAtrous S, Nouira S, Haguiga H, Touzi N, Bouchoucha S. Serotherapy in scorpion envenomation: a randomised controlled trial. ***lancet*** 1999;354(9182):906-9.
[5] Dehghani R. Scorpions and Scorpion sting (Biology, Ecology and control of them). Esfahan: Publications of Kashan University Medical Sciences ; Esfahan Beautiful Arts. 2006. p: 160.[in persian]
[6] Kovarik F. Results of Czech Biological Expedition to IRAN part 2.Arachnida:Scorpiones,with description of *Iranobuthus krali* gen.n.et sp.n and *Hottentotta zagrosensis* sp.n. (Buthidae). ***Acta Soc Zool Bohem.*** 1997;61(12):39-52.
[7] Dehghani R , Valaie N. The review of status of scorpion sting in Iran and problems from its. ***journal of Kashan university Medical Sciences &Health Services (Feyz).*** 2005;9(33):73-92. [in persian]
[8] Poladgar A. Study of Scorpion species frequency in Khuzestan province. ***Pajouhesh Va Sazandegi*** 1999; 12(40-42):175-7. [in persian]
[9] Labaf Ghasemi R. Status of Scorpion sting in Iran and control it. ***Journal of Behvarz*** 1999;10(2):32-35. [in persian]
[10] Azhang N, Moghisi AR. Surveying of scorpion sting and snake bite during 2001-2005. ***Report of Center of management of preventing and fighting with the diseases*** 2006;1-29.
[11] Mashak Z, Nemat R, Mahboobian B. Epidemiologic survey of scorpion sting in abozar hospital, ahwaz province, iran between 1989- 1990. ***Hakim Reserch Journal*** 2000;3(3):215-21.[in persian]
[12] Radmanesh M. *Androctonus crassicauda* sting and its clinical study in Iran. ***Jounal of Tropical Medicine and Hygiene*** 1990;93:323-6.
[13] Chitnis PA, Maraghi Sh, Vazirian zadeh B. Epidemiological & laboratory study on scorpion stings in Khuzestan province. ***Journal of Medical Faculty Guilan University of Medical Sciences*** 1993;2(8):5-12. [in persian]
[14] Ghaderi H, Shariati Z, Ziaee AL. Scorpion sting cases in the Northwestern Khuzestan province during 2002-2003. ***Journal of Midwife and Nursery Faculty Tehran University of Medical Sciences (Hayat)*** 2006;12(2):73-8. [in persian]
[15] Dehghani R, Droudgar A, Khademi M, Sayyah M. A survey of scorpion sting in the city of Kashan. ***Journal of Esfahan university of Medical Sciences &Health Services*** 1998;3(2):132-5. [in persian]
[16] Pipelzade 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.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-24]

[17] Farzanpey R. Scorpion sting and the fallowing of it. ***Pajouhesh Va Sazandegi*** 1994;25(3):123-5. [in persian]
[18] Farzanpey R. Scorpion Recognition. Tehran: Publications of University Press center; 1987. p. 137-176.
[19] Dehghani R, Valaie N. The review of Classification of Scorpions and their diagnostic key of Iran scorpions. ***Feyz: Kashan university Medical Sciences & Health Services*** 2004;8(32):62-84. [in persian]
[20] Navidpour S, Kovarík F, Soleglad ME, Fet V. Scorpions of Iran (Arachnida, Scorpiones). Part I. Khoozestan Province. Euscorpius-Occasional Publications in Scorpiology. 2008;65:1-43.
[21] Radmanesh M. Shaffiee S. Clinical study of *Apistobuthus petrygocercus* sting. ***Journal of Daru and Darman*** 1989;6(63):9-10. [in persian]
[22] Dehghani R, Bigdelli S.Surveying the habitats on *Hemiscorpius lepturus* scorpion in Khuzestan province. ***Pajouhesh Va Sazandegi in Animal and Fisheries Sciences*** 2007;24(75):81-7. [in persian]

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-24]