

## مروری بر دیدگاه پزشکی سنتی نسبت به کژدم‌زدگی

دکتر روح اله دهقانی<sup>۱\*</sup>، مهندس ناصر ولانی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار دانشگاه علوم پزشکی کاشان

<sup>۲</sup> عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

### چکیده

با توجه به اهمیت پزشکی و درمانی کژدم‌ها در طب سنتی ایران و شناخت عوارض و تظاهرات بالینی بیان شده در این منابع، گوناگونی و کاستی‌های موجود در نحوه پیش‌گیری، کنترل و درمان، ضمن مروری بر درمان گزش کژدم‌زدگی به روش سنتی به نقد و بررسی آن اقدام گردیده است. هدف از این مطالعه بررسی نظرات و شناساندن هر چه بیشتر طب ملی و سنتی در کنترل این جانوران زهری می‌باشد. تحقیق به روش مروری از نوع تشریحی انجام گرفت. با کاربرد واژه‌های کلیدی در اینترنت و سایت‌های مرتبط و استفاده از مجلات علمی پژوهشی داخل کشور و همچنین با استفاده از منابع طب سنتی در ایران جستجوی مقالات و پژوهش‌ها انجام شد. در نهایت منابع واجد شرایط انتخاب و ضمن نقد و بررسی این مطالعات به ارائه راه‌حل‌های مشکل مزبور در در طب سنتی ایران اقدام گردید و یافته‌های بدست آمده در قالب یک مقاله مروری ارائه گردید. قدمت کژدم‌زدگی برابر با تاریخ ایران زمین است و انعکاس آن در منابع طب سنتی ابعاد وسیعی دارد. طب سنتی در این مورد نظراتی دارد که در مواردی متعدد می‌تواند راهگشا باشد. نگرش جدید به این مسئله با توجه به منابع طب سنتی، موجب ارتقای کنترل و پیشگیری از کژدم‌زدگی می‌شود. در نتیجه مسئولین و پژوهشگران را به طرف کاهش موارد و یا عوارض ناشی از آن بر اساس منابع سنتی پزشکی که گامی در جهت خود باوری ملی است، رهنمون می‌گرداند.

واژگان کلیدی: گزش، کژدم، پزشکی سنتی، ایران.

### مقدمه

تصورات ایمان دارند (۲). مصریان قدیم اعتقاد داشتند که کژدم‌ها از تجزیه اجساد، تمساح‌ها و سوسمارها بوجود می‌آیند. همچنین عقاید یونانیان قدیم بر این استوار بود که منشأ کژدم‌ها، اجساد خزندگان زهری بوده و از همین رو این جانوران زهر دار می‌باشند (۳). در افسانه‌های الجزایری آمده است که پادشاهی برای پسرش قصری ساخت. ستاره‌شناسان پیش‌بینی کرده بودند که روزی پسر شاه در اثر گزش کژدم خواهد مرد. بنابراین قصر از سنگ‌هایی صاف ساخته شد تا نسبت به کژدم غیرقابل نفوذ باشد؛ اطراف کاخ نیز از سنگ مرمر صیقلی درست شده بود. روزی سبدهی انگور در حالی که کژدمی در آن پنهان شده بود، به نزد شاهزاده آوردند. وقتی شاهزاده انگور را از درون سبد برداشت، توسط کژدم گزیده شد. این افسانه‌ها تا حدودی از نحوه گزش انسان توسط کژدم‌ها حکایت می‌نماید (۴). مشابه این افسانه از نظر نحوه نیش زدن و پنهان بودن

زهر کژدم‌ها موجب ترس و وحشت و همچنین شیفتگی به آنها شده است و چنین جنبه‌ای از زندگی این جانوران کوچک با توانائی زیاد زهرشان سبب تنفر و نیز فریبندگی آنها گردیده است. اسطوره‌ها، افسانه‌ها، فرهنگ‌های قومی و ملی، عشق ورزیدن و پرستش به صورت انحراف‌آمیزی در مورد کژدم‌ها بیان شده است (۱). در حقیقت زهر تعدادی از گونه‌های کژدم در نحوه نگرش، تصورات و دیدگاه‌های دینی جوامع مختلف انسانی در شرق و غرب نقش مهمی را ایفا نموده است. این عقاید و تصورات در جوامع قدیمی انسانی بسیار رواج داشته و هم اکنون نیز گروه‌های سنتی در بعضی از نقاط دنیا به این

آدرس نویسنده مسئول: کاشان، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دکتر روح اله دهقانی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۲/۱۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۸/۱۰/۲۰

چنان کرد و به زندگی مهرداد خاتمه داد». چنین استنباط می‌گردد که طریقه عادت دادن بدن به زهر با مقادیر کم و ازدیاد آن بتدریج در ایران باستان متداول بوده است. بدین مناسبت اولین ایمنی‌شناس را مهرداد اشکانی می‌دانند. «در پزشکی کلمه میترااداتیسم (Mithradatism) آن است که افراد زهری را استعمال می‌کردند و کم‌کم میزان آن را بالا می‌بردند تا آنکه بدن و مزاج بدان عادت کند، تا آنجا که هر قدر زیادت‌تر باشد به بدن اثر نکند. بعدها جالینوس تریاقی ساخت و به نام وی تریکوس میتريداتوس Therikos Mithridatus نام گذارد» (۶). در کشورهایی مانند سودان که کژدم به فراوانی وجود دارد و موجب گزش می‌شود، جهت تهیه دارو کژدم را در روغن کنجد قرار داده، بطوری که کژدم در آن مرده و متلاشی شود. این روغن به عنوان داروی کژدم‌گزیدگی در محل گزش مالیده می‌شود (۱).

کژدم‌زدگی یکی از مشکلات عمده بهداشتی کشورهای توسعه نیافته، گرمسیری و نیمه‌گرمسیری است که سبب ایجاد عوارض وسیع بالینی و گاهی مرگ می‌شود (۷). وضعیت کژدم‌گزیدگی در مناطق و کشورهای گوناگون باتوجه به شیوه زندگی وضع اجتماعی - اقتصادی، وضع مسکن، چگونگی ارائه خدمات بهداشتی و گونه‌های هر منطقه جغرافیایی، متفاوت است. کژدم‌گزیدگی در بعضی از کشورهای آفریقایی و خاورمیانه و در کشورهای آمریکای جنوبی و مرکزی مشکل مهم پزشکی محسوب می‌گردد (۸). کشور مکزیک واقع در جنوب آمریکای شمالی، بیشترین موارد کژدم‌گزیدگی و مرگ‌ومیر در دنیا را به خود اختصاص داده است (۹). در مکزیک ۳۰۰ هزار مورد گزیدگی در سال رخ می‌دهد (۱۰). موارد کژدم‌گزیدگی سال ۱۹۹۵ در برزیل، ۷۰۰۰ مورد گزارش شد که ۱ درصد آنان حتی با وجود درمان با سرم ضدزهر مردند (۱۱). کژدم‌گزیدگی در کشور تونس، مشکل عمده بهداشتی بوده و تقریباً حدود ۴۰۰۰۰ مورد گزش در سال گزارش می‌شود. شواهدی مبنی بر مفید بودن مصرف سرم ضدزهر در درمان کژدم‌گزیدگان یافت نشده است (۱۲). در کشور مراکش، سالیانه حدود ۴۰۰۰۰ مورد کژدم‌گزیدگی رخ می‌دهد (۱۳). بیش از ۲۰ گونه کژدم در شبه جزیره عربستان وجود دارد که گزش آنها در مواردی منجر به مرگ می‌شود (۱۴). از کشور هند، ۸۶ گونه کژدم گزارش شده است. میزان تلفات کژدم‌گزیدگی در کودکان بستری شده بین ۳ تا ۲۲ درصد اعلام گردیده است (۱۵).

کشور ایران با توجه به نوع اقلیم و آب و هوا، از نظر وجود فون بندپایان مخصوصاً کژدم‌ها بسیار غنی می‌باشد (۵). ایران

کژدم در میان سبزی‌ها در سالهای اخیر در استان خوزستان رخ داده است. آشنایان یکی از مسئولین بهداشتی وقت دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور از شهر رامهرمز سبزی برای آنها می‌برد و هنگام پاک کردن سبزی‌ها همسر وی دچار گزش می‌شود. وی پس چند روز جان خود را در اثر گزش کژدم از دست می‌دهد. این مسئله نشان می‌دهد که منشا خیلی از افسانه‌ها ریشه در واقعیات دارد (۵).

کژدم‌ها همیشه مورد تنفر انسان بوده و انسان‌ها آن را همراه با گناه و تبهکاری دانسته‌اند. در آثار هنری و مذهبی قرن‌های ۱۴ تا ۱۶ تابلویی وجود دارد که حضرت مسیح را صلیب بر دوش در محاصره سه سرباز رومی نشان می‌دهد. پیراهن این سربازان منقش به تصاویری از کژدم است که احساس خشونت و خیانت را در بیننده القا می‌کند (۴). ترس از سگ‌های دیوانه، کژدم و دیگر حیوانات زهری در قرون وسطی بسیار مورد توجه قرار گرفت و کتاب‌هایی در مورد دفع یا درمان آنها نوشته شد. یکی از این کتاب‌ها، علف کژدم را جهت درمان گزش معرفی می‌کند. هم‌چنین عقیده بر این بود که روغن به دست آمده از کژدم قادر به بهبودی زخم‌های ناشی از گزش آن می‌باشد. این عقیده حتی توسط Sir kenelm Digby دیپلمات و نویسنده قرن هفدهم مورد تأیید قرار گرفت. دکتر Thomas Moffatt طبیعت‌شناس نیز با این نظریه عجیب همدل و هم‌فکر است (۱). مشابه این نوع نگاه درمانی در ادبیات ایران با شعری از منوچهری تحت عنوان "راحت کژدم زده کشته کژدم بود می‌زده را به می‌دارو و مرهم بود" می‌توان دید (۲). در بعضی از کشورها تصاویر کژدم‌ها اغلب برای محافظت در برابر نیش، با افراد حمل می‌گردد. در ایران، نقش کژدم روی اشیاء فلزی حکاکی از جنس نقره کشف شده است. در بیان رفتارهای کژدم هم مطالبی شبیه افسانه وجود دارد. در یکی از این موارد آمده است که اگر کژدمی در محاصره آتش قرار گیرد، به وسیله نیش خود خودکشی می‌کند (۱). این نوع اندیشه در مورد کژدم‌ها هم اکنون به فراوانی در بین مردم ایران وجود دارد.

درمان افراد مصدوم ناشی از گزش جانوران زهری در ایران باستان یا ایمن کردن افراد نیز موجب نقل واقعیات یا افسانه نیز گردیده است. «مهرداد ششم مردی محتاط بود و چون ترس آن را داشت که روزی توسط سردارانش یا کسان دیگر مسموم گردد، خود را به زهر خوردن عادت داده بود. این پادشاه اتفاقاً در جنگ با رومیان شکست خورد؛ لذا در صدد خودکشی برآمد و هر چه زهر خورد در وی موثر واقع نشد. به یکی از افرادش دستور داد تا او را با ضربت خنجر بکشد؛ او نیز

کژدم‌ها داشتند، مورد مطالعه قرار گرفتند و بقیه حذف گردیدند. مقالات به دلایل زبانی مانند زبان‌های عربی، فرانسوی و اسپانیولی و همچنین بررسی دیگر جنبه‌های کژدم‌ها مانند بررسی بیوشیمیایی زهر و سایر زمینه‌ها به جز موضوع مرتبط از مطالعه حذف گردیدند. مقالات و کتب مرجع در دسترس در این زمینه که در مجلات علمی داخل کشور در طی ۲۵ سال گذشته چاپ و منتشر شده بود، استفاده گردید و در نهایت، ضمن بررسی منابع و بیان جنبه‌های گوناگون این بررسی‌ها، نقطه نظرات نویسنده در مورد پیشگیری، کنترل و درمان گزش کژدم‌ها در طب سنتی ارائه گردید. از تعداد حدود ۸۵ منبع بدست آمده، ۴۷ منبع با توجه به شرایط و نیاز، انتخاب و به نقد و تفسیر و تجزیه و تحلیل آنها اقدام شد.

### یافته‌ها و بحث

کژدم‌ها به ویژه به دلیل نیش زهری، دردناک و گاهی مرگ‌آور توجه زیادی را به خود جلب کرده‌اند. مانند سایر ملل، ایرانیان نیز این جانوران را مورد توجه قرار داده‌اند، بطوری که کژدم در تصورات ایرانیان، در زمان‌های بسیار دور، نقش چشم‌گیری داشته است (۵). وقتی Mithras، خدای خورشید ایرانیان، گاو مقدس را قربانی کرد تا خون آن جهان را حاصل‌خیز نماید، اهریمن بدسگال، کژدمی را فرستاد تا با نیش زدن خایه‌های حیوان منبع حیات را نابود کند (۱). ایرانیان باستان در روز اسپندارمذ که پنجمین روز از ماه اسفند بود، عید زنان برقرار می‌کردند و آنرا مژده (=مزد) گیران می‌گفتند. در این روز، ضمن تقدیم تحفه‌هایی به زنان مراسمی برای دفع نیش کژدم به عمل می‌آوردند (۴). امر کشتن حیوانات، حشرات موذی (یا نابودی خرفستر (Kharfastar) در ایران باستان بسیار مرسوم بوده است، تا آنجا که این عمل را جزء ثواب‌های بزرگ محسوب می‌کردند. کشتن مار و کژدم به واسطه سم مهلکشان پیوسته در آئین زردشت مجاز بوده است. حتی وقتی کسی به گناه آلوده می‌گشت، کفاره گناهان او نابودی حیوانات موذی بود. از آن گذشته، درباره دفع بندپایان و حشرات که از آن به کندن و خراب کردن سوراخ‌های اهریمن تعبیر گردیده، چنین استنباط می‌شود که اثر سم و زهر حیوانات و بندپایان و آثار شوم آنها بر ایرانیان محرز بوده است (۶). کژدم‌ها، در ایران در سرنوشت جنگ‌ها نیز تأثیر داشته‌اند. کاشان در اواخر دوره ساسانی، واجد چنان اهمیت و آبادی بوده که توانسته بود سپاهی از سربازان جنگجو به فرماندهی شیرزاد، فرمانروای آنجا به میدان‌های نبرد با تازیان بفرستد. سپاهیان ابوموسی

در زمره کشورهای است که گونه‌های زیادی از کژدم‌ها به ویژه انواع خطرناک از آن گزارش شده است. گزارش گزش این جانوران در منابع قدیم ایرانی به روشنی دیده می‌شود. در درمان کژدم‌زدگی در طب سنتی ایران تعدادی دارو تحت عنوان تریاق، داروهای گذاشتی و مالیدنی معرفی گردیده است. این طیف وسیع داروها نشان می‌دهد که در دوره‌های قبلی تاریخی نیز درمان کژدم‌زدگی به عنوان یک مشکل عمده بهداشتی و پزشکی مورد توجه ویژه‌ای بوده است (۱۶). در دست نوشته‌ای به تاریخ ۱۲۸۷ هجری خورشیدی، شهرهایی چون تهران، قزوین، قم، کاشان، تفرش، خرمشهر، اهواز، سلیمانیه، کردستان، کرمان، بمپور، شوشتر، شاهرود را کژدم‌خیز و گزش این جانوران را یکی از مشکلات مهم ساکنین این شهرها می‌دانند (۴). این گزارش‌ها حاکی از آن است که کژدم‌زدگی در کشور ما قدمت دیرینه‌ای داشته و مورد توجه ایرانیان بوده است (۵). در ده‌های اخیر نیز مرگ‌ومیر ناشی از کژدم‌گزیدگی در ایران هر ساله گزارش شده است (۱۷). لذا می‌توان گفت این بندپایان از خطرناک‌ترین جانوران زهری ایران محسوب می‌شوند. کژدم‌ها در کشور ما به خاطر گزش از گذشته‌های دور جانورانی شناخته شده بودند؛ لذا جلوگیری از گزش و یا درمان گزش آنان مورد توجه بوده است. در منابع طب سنتی و قدیمی بطور نسبتاً مفصل به موضوع درمان گزش، دور کردن و نابودی کژدم‌ها پرداخته شده است. در حال حاضر، راه اصلی درمان کژدم‌گزیدگی در دنیا و ایران و در مورد گزش تمام گونه‌ها، استفاده از سرم ضدزهر است که کاربرد آن در درمان مصدومین در بعضی گزارش‌ها مورد سؤال واقع شده است (۱۸). لذا مطالعه موضوع و راه‌های درمانی آن، بویژه در طب سنتی و تاریخی کشورمان به عنوان مشکلی منطقه‌ای و بومی ضروری به نظر می‌رسد تا بدین گونه به خودباوری ملی رسیده و در پی آن گام‌های استوار در جهت پیشرفت علمی کشورمان برداریم.

### مواد و روشها

تحقیق به روش مروری از نوع تشریحی انجام گرفت. با توجه به واژه‌های کلیدی طب سنتی، کژدم‌زدگی و درمان کژدم‌زدگی در اینترنت و سایت‌های مرتبط و استفاده از مجلات تخصصی این رشته، جستجوی مقالات و پژوهش‌ها و همچنین کتاب‌های چاپ شده در این زمینه انجام شد. سپس مقالات و منابعی که شرح تفصیلی و تکنیکی در باره موضوع کژدم‌زدگی و درمان آن، طب سنتی، پیشگیری و کنترل گونه‌های خطرناک

به ساخت کشورهای جعلی و بی‌ریشه از نظر تاریخی و هویتی کمک نمایند. از طرف دیگر، میهن ما ایران که قرن‌ها مهد تمدن بوده و دانشمندان ارزشمندی را به جهان پزشکی هدیه کرده است، حتی از آوردن نام ایران که چندین سده کانون دانش پزشکی بوده و بیمارستان‌هایی با شهرت جهانی داشته، خودداری کرده‌اند (۲۲).

مطالعه روی کژدم‌ها در دنیا در قرن بیستم با آغاز جنگ‌های بزرگ و عالم‌گیر با جدیت بیشتری شروع گردید (۲۳). در ایران هم اهمیت پزشکی کژدم‌ها با آغاز جنگ عراق علیه ایران بیشتر مورد توجه قرار گرفت. کمالی (۱۳۶۳) موارد کژدم‌زدگی را در استان خوزستان، اعم از شهرها و روستاها، قابل ملاحظه دانسته است (۲۴). رادمنش (۱۹۹۰) در مقاله‌ای دیگر میزان گزش کژدم‌ها *Androctonus crassicauda* را ۴۱ درصد، *Hemiscorpius lepturus* را ۴۵ درصد و *Mesobuthus eupeus* را ۱۳ درصد و گزش *Buthotus saulay* و *Apistobuthus petriygocerus* را در استان خوزستان اسپورادیک گزارش نموده است (۲۵). رادمنش (۱۹۹۰) در مطالعه‌ای دیگر به بررسی کژدم‌زدگی *Hemiscorpius lepturus* می‌پردازد. وی میزان گزش این کژدم را در خوزستان ۱۵-۱۰ درصد ذکر نموده و کژدم مزبور را خطرناک‌ترین کژدم در استان خوزستان به شمار می‌آورد (۲۶). رادمنش (۱۳۶۹) در مقاله‌ای اشاره می‌نماید که حدود ۴۰ درصد کل مراجعه‌کنندگان به بخش گزیدگی و بیش از ۷۰ درصد گزیدگی‌های محدوده شهر اهواز مربوط به کژدم *Mesobuthus eupeus* می‌باشد (۲۷). رادمنش (۱۳۶۹) به چگونگی برخورد با این بیماران، درمان آنها و انجام کمک‌های اولیه اشاره می‌نماید. وی روش کلاسیک درمانی معروف شش آ، را در مورد کژدم‌گزیدگی در استان خوزستان مورد نقد قرار داده و آن را بی‌نتیجه می‌داند (۲۸). رادمنش (۱۹۹۸) ۱۰ درصد موارد گزیدگی در استان خوزستان را مربوط به کژدم *Hemiscorpius lepturus* می‌داند (۲۹). دهقانی و همکاران (۱۳۷۷) موارد کژدم‌گزیدگی در کاشان را ۳۰ درصد مربوط به کژدم سیاه، ۶۲ درصد مربوط به کژدم‌های زرد و ۸ درصد موارد نامشخص گزارش نموده‌اند. موارد مرگومیر مربوط به گزش کژدم سیاه به میزان ۵ درصد گزارش شده است. همچنین به یک مورد گزش کژدم *Odontobuthus doriae* اشاره شده است (۳۰). افضلی و پزشکی (۱۳۷۷) نارسایی حاد کلیه در اثر گزش کژدم گادیم در کودکان را در سال ۱۳۷۳ در بیمارستان ابوذر اهواز مورد بررسی قرار دادند و نتیجه‌گیری کردند که نارسایی کلیه در بیماران گادیم‌گزیده همیشه به دنبال هموگلوبین‌اوری است

اشعری سردار عرب با ایستادگی و سرسختی روبرو شد. ابوموسی اشعری که از گرفتن کاشان نومید شد، کوزه‌هایی از کژدم را بدرون شهر روانه کرد و مردم از این جانوران موذی به جان آمدند، تسلیم شدند. اعراب پس از تسلیم شدن بدان تاختند، مردم را کشته، همه اموال و احشام را غارت کردند و جنگجویان را به اسیری گرفتند (۱۹). بعضی از گردشگران غربی نیز در گذشته‌های دور در سفرنامه‌های خود در مورد کژدم‌ها مطالبی نوشته‌اند که همه مطالب آن ممکن است با واقعیت هم‌خوانی نداشته باشد. در یکی از این مسافرت‌ها Sir Thomas Herbert در سال ۱۶۲۶، کژدم‌های کاشان را توصیف نموده است و می‌نویسد: «کژدم‌ها، مارهای کوچک با انگشتان بلند هستند. این جانوران فقط از طریق دم نیش می‌زنند و بعضی استثناها پرواز می‌کنند. نیش آنها وحشت زیادی بپا می‌نماید، چنانچه التهاب زیادی ایجاد کرده که بعضی در اثر گزش آن می‌میرند. چندتایی کژدم از دیوانگان دوری می‌کنند.» وی همچنین می‌نویسد کژدم‌زدگی در گرمترین فصل از بقیه ماه‌های سال خطرناک‌تر است (۱). این گزارش‌ها که از دوران ایران باستان در متون دینی و تاریخی مشاهده می‌شود، نشان از قدمت این مسئله در ایران می‌دهد. با وجود این جانوران در سرتاسر جغرافیای ایران که از اقلیم مناسبی برای زیستن آنها برخوردار است، مشکل کژدم‌زدگی در ایران همیشگی بوده و بایستی ایرانیان اطلاعات جامع و کاملی جهت کنترل کژدم‌زدگی و درمان بیماران تدوین کرده باشند؛ ولی به سبب هجوم بیگانگان در دوره‌های تاریخی مختلف مانند هجوم اسکندر، حمله تازی‌ها، مغول‌ها و تاتارها و آتش زدن منابع علمی موجود و هم‌چنین مهاجرت دانشمندان آن دوران به دیگر کشورها (۲۰)، تجربه‌های علمی نیز که به وسیله کتاب‌ها، آن هم در تعداد محدود، نگهداری و یا در نزد دانشمندان آن روزگار به عنوان علم و دانش محفوظ بوده است، دست خوش تاراج شده است و منابع علمی ما ایرانیان دچار بریدگی‌های عمیق تاریخی گردیده است (۱۷). علی‌رغم همه آسیب‌های سخت که در طی جنگ‌ها و تک‌های دشمنان این کشور در دوره‌های مختلف به بدنه علمی و فرهنگی میهن ما وارد شده است، منابع علمی موجود و در دسترس ایرانیان در گذشته، مانند گوهری درخشان در دنیای علمی قدیمی و همین‌طور در عصر حاضر نور افشانی می‌نماید؛ به طوری که به تازگی از روش‌های دیگری برای مصادره دانشمندان ایرانی به نفع خود استفاده می‌نمایند. در موارد متعدد، علی‌رغم وجود شناسنامه‌های دقیق، دانشمندان، حکما، عرفا و شاعران ایرانی را متعلق به دیگر ملل معرفی نموده‌اند (۲۱). تا از این طریق

(۱۶). آنچه که از بیان این تظاهرات بالینی در هزار سال پیش استنباط می‌شود این است که کژدم‌زدگی در کشور ما قدمت دیرینه‌ای دارد و فقط کژدم همیسکورپیوس لپتروس این تابلوی علایم بالینی را ایجاد می‌کند. زهر این کژدم عوامل سیتوتوکسیک و همولیتیک دارد (۲۶، ۲۹، ۳۴). در حال حاضر، در کشور ما بویژه در استان خوزستان و هرمزگان گزش کژدم‌های فوق رخ می‌دهد و عوارض بالینی شدیدی را در انسان و به خصوص در کودکان ایجاد می‌نماید (۳۵). کژدم همیسکورپیوس لپتروس در بین گونه‌های مهم پزشکی از نظر ایجاد نشانه‌های بالینی استثناء محسوب می‌شود. این کژدم یکی از خطرناک‌ترین جانوران زهری ایران می‌باشد (۲۶). همولیز مخفی و همولیز شدید از عوارض بالینی گزش این کژدم است (۳۴، ۲۹). تظاهرات بالینی گزش ناشی از گادیم که توسط دکتر رادمنش و دیگر همکاران گزارش شده است با بیانی که مربوط به ادبیات علم پزشکی قدیم بوده است توسط دانشمند ایرانی، بوعلی سینا، با دقت زیادی اظهار گردیده است و نشان از توجه دانشمندان علم پزشکی آن دوران و حتی قبل از آن است. نظر این دانشمند بزرگ ایرانی در هزار سال پیش، در مورد ریخت‌شناسی کژدم مزبور، در مورد زیستگاه آن، در مورد نداشتن درد در ابتدای گزش و تمامی عوارض بالینی بعدی بطور اعجاب‌انگیزی درست بیان شده است و با بررسی‌های پزشکان حاذق کشورمان که در حال حاضر روی موضوع و در منطقه فعالیت دارند، همخوانی دارد. تالیف پراج ابن‌سینا در پزشکی که اثری عمیق در اروپای قرون وسطی به جای گذاشت مشهور است. مشاهدات او نه تنها برای زمانش بسیار عالی بود (۳۶)، بلکه در حال حاضر هم از دانش بیکران او می‌توان استفاده نمود. در بخش دیگری از نظرات ابن‌سینا در مورد تظاهرات بالینی کژدم‌زدگی آمده است که در جای نیش درد ناگهانی پدید می‌آید و نیش زده تو گویی سوزن در جسمش فرو می‌کنند. بعد از آن عرق می‌کند. لب‌های بیمار می‌پرد و سرد می‌شود. موهای بدن خشک می‌شود. آلت تناسلی درازتر از حالت عادی به نظر می‌رسد. نیش تو گویی داغ آتشین سوزانده است. سیما به طور کلی تغییر می‌کند. مایع لزجی بر لب می‌آید و بر آن می‌چسبد، اشک لزج از چشم می‌آید و در گوشه چشم منعقد می‌شود (۱۶). این تابلوی علایم بالینی نشان آن است این دانشمند بزرگ ایرانی از گزش کژدم‌های با زهر نوروکسیک سخن می‌گوید که در عصر حاضر به طور مفصل توسط پزشکان ایرانی و دیگر مناطق دنیا مورد مطالعه قرار گرفته‌اند (۲۵، ۷). مطالعه اثر زهر این کژدم‌ها در ایران و در حیوانات آزمایشگاهی (۳۷) نشان می‌دهد که

(۳۱). بر طبق گزارش مرکز مدیریت بیماری‌ها در طی سال‌های ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۸۴ به ترتیب در کشور ۳۷۶۶۶، ۳۷۵۳۵، ۳۸۲۵۹، ۳۶۸۰۶ و ۴۲۰۸۵ مورد کژدم‌گزیدگی در کشور اتفاق افتاده است. در طی همین سال‌ها مرگ‌ومیر ناشی از کژدم‌زدگی به ترتیب ۲۴، ۱۴، ۲۳، ۲۹ و ۱۴ مورد گزارش شده است. کژدم‌گزیدگی از تمام استان‌های کشور گزارش شده است. بالاترین میزان بروز به ترتیب در استان‌های خوزستان، کهگیلویه و بویراحمد و ایلام بوده است (۳۲). بیگدلی و همکاران (۱۳۸۰)، میزان بروز کژدم‌زدگی در یک صد هزار نفر جمعیت استان خوزستان را از سال ۱۳۷۷ تا ۱۳۷۹ به ترتیب ۷۰۹، ۷۰۶ و ۷۳۳ نفر گزارش نمودند. بالاترین بروز کژدم‌زدگی در دو شهرستان رامهرمز و مسجد سلیمان بود و بیشترین موارد گزش در مناطق روستایی استان اتفاق افتاده بود (۳۳).

در طی این بررسی‌ها، کژدم‌زدگی از تمام نقاط کشور گزارش شده است ولی استان خوزستان از نظر بروز کژدم‌زدگی و عوارض ناشی از آن در کشور ایران در درجه اول اهمیت قرار دارد. یکی از مسایل عمده در درمان کژدم‌زدگی، بازشناسی گزش کژدم‌های خطرناک است. زیرا با شناخت عوارض گزش گونه‌های مختلف می‌توان به راه‌کارهای درمانی مخصوص هر کژدم دست یافت. گزش همیسکورپیوس لپتروس، عوارض شدیدی را پس از گزش در مصدومین بر جای می‌گذارد که در طب قدیم ایران به آن اشاره شده است. شیخ‌الرئیس ابوعلی سینا دانشمند گرانمایه ایرانی در حدود هزار سال پیش به کژدمی اشاره کرده است که با بیان علایم بالینی ناشی از گزش آن می‌توان گفت که به طور یقین و صد در صد، این تظاهرات بالینی بیان شده توسط ابن‌سینا مربوط به گونه کژدم همیسکورپیوس لپتروس می‌باشد. وی در این مورد اشاره نموده است که «کژدم جراه (دم‌کشان) تن بندبند و انگدان مانند دارند، نوک دمشان باریک و تیز است، سم آنان بسیار قوی است و در خوزستان و بویژه در عسکر مکرم خوزستان بسیارند. اگر کسی را نیش بزنند، شخص فوراً هیچ احساس دردی نمی‌کند. فردای آن روز یا بعد از فردای آن روز به درد می‌آید. بعد از آن شخص بسیار افسرده می‌شود، رنگ رخساره‌اش تغییر می‌یابد و ممکن است به یرقان مبتلا شود. زبانش ورم می‌کند، جای نیش چرکین می‌شود، خون می‌شاشد و ممکن است مدفوعش حبس شود. اتفاق افتاده که نیش زده مرده است. به درد آمده با تپش قلب شروع می‌شود و سرانجام نیش‌زده غش می‌کند. اگر درد کم بود، نباید فریب بخوری و اهمیت ندهی که نیش جراه بسیار سمی و بد جنس است»

نظرات ابن‌سینا در هزار سال پیش چقدر دقیق بیان گردیده است. این موضوع حاکی از آن است که این دانشمند ایرانی در هزار سال پیش تظاهرات بالینی کژدم‌زدگان را با توجه به نوع زهر، بی‌نظیر گزارش نموده است. بیشتر کژدم‌های ایران و حتی در دنیا دارای زهری نوروکسیک هستند، بنابراین دانش بی‌انتهای ابن‌سینا می‌توانسته است الهام‌بخش پزشکان و پژوهشگرانی در مناطق گرمسیری و نیمه‌گرمسیری کژدم‌خیز باشد. در منبع دیگری آمده است که در پزشکی سنتی نیز هر بیمار به صورت فردی جداگانه درمان می‌شود، چون که مزاج او که آمیخته‌ای از اخلاط او است، هرگز کاملاً همان تعادلی را که در فرد دیگری دارد دارا نیست (۲۰). در حال حاضر هم نظر پژوهشگران متخصص در این زمینه بر همین اصل استوار است و آنها معتقدند که درمان کژدم‌زدگی در افراد مختلف با توجه به خصوصیات فردی و ژنتیکی تا حدی متفاوت است و ممکن است به تعداد بیماران، روش درمانی وجود داشته باشد. البته در گروه‌های سنی، جنسی و وزنی، عوارض بالینی گزش یک گونه مشخص به هم نزدیک است. در هر صورت اصولی در آن حاکم است که باید در درمان مورد توجه قرار گیرد (۲۸، ۱۷). بنابراین با توجه به مشکل کژدم‌زدگی در کشور ما به خصوص در بعضی مناطق، نیاز مبرم به استفاده از پزشکان کارآزموده محلی و آگاه به طب سنتی و آگاه به عوامل محیطی داریم تا علاوه بر بهبود کیفیت درمان در مورد تک‌تک بیماران، پروتکل کلی درمانی قابل استفاده در بخش‌های دیگر داشته باشند.

در طب سنتی ایرانی، انجام روش‌های گوناگون کمک‌های اولیه به عنوان اصل اولیه و عمومی قبل از درمان کژدم‌زدگی مورد توجه بوده است. در این مورد چنین توصیه شده است: «اما قبل از هر چیز باید جای نیش زده مکیده شود و شرط و شروط و دستور مکیدن این حالات کاملاً اجرا گردد و هر چه که درباره جذب سم از زخم ذکر شده است به کار گرفته شود» (۱۶) و در جای دیگر آمده است که «برای نجات جان بیمار محل گزش حیوان در فرد مصدوم را می‌توان حجامت نمود تا خون همراه با زهر خارج شود یا اینکه محل گزش با شرایط خاصی مکیده شود تا زهر خارج شود یا اینکه در محل گزش بادکش گذاشته شود که تا خون و زهر با هم خارج شود» (۳۸) و یا اینکه «نخست زهر کژدم را باید بیرون کشید و پس از آن درمان با دارو توصیه شده است» (۳۹). همان طوری که در متون قدیمی طب سنتی هم اشاره شده است، روش‌های خنثی کردن زهر یا خارج نمودن آن از بدن افراد مصدوم از گذشته‌های دور در ایران شایع بوده و توسط

پزشکان اعمال می‌شده است. تعدادی از کمک‌های اولیه ارائه شده در متون قدیمی هم اکنون هم کاربرد دارد. روش‌هایی که موجب خروج زهر از بدن مصدوم می‌شود، در پزشکی نوین هم با تغییراتی توصیه شده است (۲۸، ۱۷). روش نیشتر زدن و یا مکش به منظور خارج کردن زهر از بدن هم اکنون نیز در بیشتر مناطق کژدم‌خیز به عنوان اقدامی اولیه جهت کمک به افراد استفاده می‌شود. در مناطق کژدم‌خیز شهرستان آران و بیدگل در استان اصفهان، انجام این روش‌ها تا حدودی عمومیت دارد (۴۰). اثرات درمانی این روش‌ها بستگی به دقت لازم در خارج کردن زهر از بدن مصدوم دارد. روش‌های قدیمی خارج نمودن زهر از بدن مصدوم و یا خنثی کردن زهر در بدن بیمار هنوز هم می‌تواند با تغییراتی جزئی موثر واقع گردد. ارزیابی این روش‌ها نیاز به پژوهش در عرصه دارد.

استفاده از بخار آب گرم و یا داغ نمودن محل گزش، یکی از راه‌های توصیه شده درمان کژدم‌گزیدگی، به طریقه سنتی می‌باشد (۱۶). در بعضی از منابع نیز استفاده از شربت فودنج (پودنه) داغ در موضع گزش توصیه شده است (۴۱). در مورد درمان سوزاندن سم یا داغ کردن یا داغ آتشین گذاشتن محل گزش یا روغن زیتون و زفت و بویژه زفت (نوعی صمغ گیاهی یا قیر معدنی) بر آتش جوشان در محل تجمع سم در پوست اشاره شده است. این نوع داغ‌گذاری به وسیله روغن داغ کار طبیبان مصری بوده است. روش داغ کردن جای نیش، یکی از بهترین کارها در درمان کژدم‌زدگی معرفی شده است (۱۶). در حال حاضر نیز در کشورهای جدا شده از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی سابق، یکی از راه‌های درمانی گزش جانوران زهر دار مانند عنکبوت بیوه سیاه، داغ کردن محل گزش با یک قطعه فلز و یا استفاده از کبریت افروخته می‌باشد (۴۲). این روش درمانی قدیمی که از دوران گذشته و سینه به سینه نقل شده است هم اکنون نیز در مناطق کژدم‌خیز به اشکال گوناگون اجرا می‌گردد. برای مثال، در منطقه رامهرمز استان خوزستان برای داغ کردن محل گزش کژدم از ریگ‌های داغ استفاده می‌شود (۱۷، ۲). با این روش می‌توان زهر کژدم را که جنس آن از ترکیبات عالی و بیشتر آن پروتئین است در همان موضع با بافت همراه به طور مختصر سوزاند. این روش در مورد سالک پوستی در منطقه ابوزید آباد آران و بیدگل توسط افراد بکار گرفته شده است و در موارد متعددی موجب بهبود زخم سالک نیز گردیده است، ولی اسکار ناشی از سوختن بافت نیز بر جای گذاشته است. این روش درمانی بسیار تهاجمی است و در صورت نبود و عدم دسترسی به امکانات درمانی و بهداشتی ممکن است جان بیمار را نجات دهد.

است (۲۰). البته در مورد بعضی از معجون‌های دارویی توصیه شده جای بحث وجود دارد، چون در مواردی معجون‌های دارویی و نسخه‌های قدیمی با خرافات در آمیخته است. وظیفه ملی پژوهشگران ایرانی جدا کردن و تمیز دادن این موارد می‌باشد.

در طب سنتی ایرانی در مورد دور کردن کژدم به مواردی اشاره شده است. در قانون آمده است که کژدم اگر با برگ ترب یا تکه‌های ترب تماس پیدا کند می‌میرد. ریحان کوهی سم کژدم است. اصطراک، زرنیخ (سولفر طبیعی ارسنیک)، پشک (پشگل) گوسفند و چربی گوسفند از هر یک، یک جزء متساوی بیاور! پیه را بگداز، نزدیک سوراخ کژدم بسوزان، کژدم بیرون می‌آید. اگر قلاج ترب را بر در سوراخ بگذاری جسارت نمی‌کند که بیرون بیاید. کژدم کشته را بر در سوراخ کژدم بسوزان، دودش داخل سوراخ شود، کژدم اندرون سوراخ می‌میرد. زرنیخ را بسوزان، دودش کژدم را می‌کشد (۴۴،۱۶). دود کردن گوگرد، زرنیخ و پیه بز و پشک (پشگل) گوسفند موجب گریز کژدم‌ها می‌گردد (۳۹). در بین موادی که در منابع قدیم توصیه شده با استفاده از آنها کژدم‌ها دور شده یا می‌میرند، به طور قطع بعضی از این مواد می‌تواند برای دور کردن یا کشتن کژدم‌ها موثر باشند. سوزاندن یا دود کردن مواد توصیه شده می‌تواند به عنوان دورکننده مورد استفاده قرار گیرد. اصولاً دود ناشی از سوختن مواد مختلف در عصر حاضر به عنوان دورکننده بندپایان بکار می‌رود که در بعضی از نقاط روستائی توسط مردم محلی بکار می‌رود. زرنیخ نیز که همان سولفور ارسنیک ( $As_2S_3$ ) است، سمی قدیمی است که در حال حاضر برای کشتن آفات بکار می‌رود. گوگرد نیز یکی از آفت‌کش‌های قدیمی است که در دور کردن و از بین بردن بندپایان کاربردی وسیع داشته است. این نشان می‌دهد که دانش در نزد ایرانیان چقدر وسعت و کاربرد داشته است.

شدت مسمومیت در مصدومین بستگی به عواملی هم چون وضع بهداشتی و سن قربانی، محل نیش، گونه کژدم، اندازه کژدم و درجه تحریک کژدم دارد. گونه کژدم در این مورد اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا هر گونه در زهر خود فراکسیون‌ها و ترکیبات آلی متفاوتی دارد که موجب بروز مکانیسم‌های گوناگونی در بدن انسان یا حیوان می‌گردد. هر گونه هم از نظر ظاهری و یا رنگ در بیشتر موارد تفاوت‌های چشم‌گیری با بقیه دارد. بنابراین رنگ کژدم‌ها ممکن است معرف گونه‌ای متفاوت باشد که در کتاب قانون به آن توجه شده است. «کژدم‌ها به نه رنگ مختلف دیده شده‌اند که عبارتند از: کژدم سفید، کژدم زرد، کژدم خاکستری، کژدم سیاه مایل به خاکی، کژدم

در منابع طب سنتی ایرانی بویژه قانون در مورد درمان کژدم-زدگی و کاهش عوارض آن به خصوص درد گزش به موارد زیادی مانند استفاده از صمغ انگدان (آنغوزه) که ویژه خنثی کردن سم کژدم است، اشاره شده است. سیر را بعد از نوشیدن کمی شراب بخورند، درد از بین می‌رود. اگر سیر و گردو را با هم بخورند و بعد از مدتی کم شراب بنوشند، در تسکین درد اثر بخش‌تر است. سیر و گردو را تقریباً به مقدار هفت مثقال بخورند خوب است. بعد از خوردن سیر و نوشیدن شراب در جای گرم خود را بپوشانند تا عرق کنند. اگر ممکن باشد جایش بالای بخار گرم باشد، بهتر است. مساله مهم عرق کردن است و منظور از عرق کردن بیرون دادن ماده بد و ناباب به خارج است. اگر به حمام بروند و در آنجا عرق کنند، خوب است و همین که از حمام بیرون آمدند، شراب خالص بخورند. داروهای تناولی در علاج کژدم‌زدگی، آب کاهوی تلخ، آب کاسنی بیابانی، آب جو و خوردن هر چه که حرارت را رو نشانند، بویژه وقتی که التهاب زیاد باشد، خوب است (۱۶). در جای دیگری آمده است که معجون هندوانه ابوجهل یا حنظل در شیر، نیش عقرب را معالجه می‌کند (۴۳). در منبعی دیگر آمده است که شربت فودنج (پودنه یا پونه) ادرار را روان می‌سازد. به همین دلیل هم برای افراد گزیده شده، تجویز می‌شده است (۴۱). در جای دیگر آمده است که استفاده از سیر کوفته در شراب و گاوروس (دانه گیاهی ریزتر از ارزن) گرم و حلتیت (آنقوزه) و عاقرقرا (نوعی ترخون) و جاوشیر (گاو شیر) سخت در درمان نافذ است (۳۹). داروهای مورد استفاده در درمان کلیه بیماری‌ها در عصر حاضر مدیون طب گیاهی و سنتی است که در تعدادی از کشورها مورد استفاده قرار می‌گیرد. پژوهشگران امروزی در کشورهای پیشرفته برای پیشبرد کارشان به مناطق و کشورها و حتی به درون قبایل بومی در آمریکای لاتین و آفریقا مسافرت کرده و نحوه استفاده آنان از گیاهان دارویی در درمان را یاد می‌گیرند و پس مدتی دارویی به بازار عرضه می‌گردد که مبدا آن در جایی دیگر بوده است. جا دارد که پژوهشگران ایرانی هم از این امر غافل نباشند. پزشکان ایرانی حتی نیاز به مسافرت ندارند. در منابع طبی سنتی ما فهرست بلند بالایی از این گیاهان دارویی در دسترس می‌باشند. نیاز به پژوهش در کاربرد این داروهای گیاهی در کشور ما کاملاً ضروری است. پزشکی سنتی هم اکنون در هند و پاکستان و بنگلادش بویژه در بین مسلمانان زنده است و هنوز در قسمت‌های دیگر جهان تا حدی بکار گرفته می‌شود. غنای پزشکی سنتی در شبه‌قاره هند بیشتر از همه مدیون مهاجرت پزشکان ایرانی در قرون مختلف بوده

پرواز کند، از باله‌ایش کمک می‌گیرد و کژدم به سفر خود به سلامت ادامه می‌دهد و نمی‌افتد (۱۶).

در شن‌های روان در مناطق کویری ایران بویژه در نزدیکی کاشان در بین ماسه‌ها معمولاً جابجایی کژدم‌های سیاه اندرکتونوس کراسیکودا در هنگام وزش باد شدید توسط نگارنده مشاهده شده است. این کژدم‌ها در هنگام باد و طوفان بدون هیچ گونه آسیبی به دلیل داشتن اسکلت خارجی سخت و محکم براحتی در بین شن‌های روان از محلی به محل دیگر منتقل می‌شوند، زیرا در هنگام باد و طوفان حجم زیادی از ماسه‌ها جابجا می‌گردد و ممکن است که این جریان باد و ماسه به طرف اماکن انسانی باشد. این موضوع با نظر افراد بومی در بعضی از مناطق کشور که در هنگام وزش باد کژدم‌ها فراوان‌تر می‌شوند نیز تا حدودی هم‌خوانی دارد. در حالت عادی و در طی روز، این بند پایان در زیر لایه‌ای از ماسه‌ها به عمق حدود ۱۰ سانتی‌متر یا بیشتر بسر می‌برند تا از گرمای طاقت‌فرسای کویر در امان بمانند (۲). جابجایی کژدم‌ها با بدن پر مو بوسیله باد آسان‌تر صورت می‌گیرد.

در همان منبع در مورد بندهای دم آمده است که کژدم‌هایی هستند که دمشان شش مهره دارد و وقتی ستاره شعری طلوع می‌کند (بعد از پانزدهم مرداد) بسیار خطرناک می‌شوند و در این زمان کسی را نیش بزنند، زنده نمی‌ماند. کژدم‌هایی هم هستند که دمشان کمتر از شش گره دارد (۱۶). قسمت اول در مورد دم درست بیان شده است. در ریخت‌شناسی کژدم‌ها بندهای متازوما پنج عدد است که تلسون هم در انتهای آنها قرار دارد و با احتساب تلسون به عنوان یک بند، گزارش منابع قدیمی در مورد دم دربخش اول و هم‌چنین خطرناک بودن گزش آن‌ها در مرداد ماه درست می‌باشد. اما در مورد کژدم‌های با تعداد بندهای دم کمتر با واقعیت هم‌خوانی ندارد (۲).

در بیان رفتارهای کژدم هم مطالبی شبیه افسانه وجود دارد. در یکی از این موارد آمده است که اگر کژدمی در محاصره آتش قرار گیرد، به وسیله نیش خودکشی می‌کند (۱). وجود این نوع اندیشه در مورد کژدم‌ها، هم در فرهنگ سایر ملل و هم در بین مردم ایران وجود دارد و آن را از خصوصیات کژدم‌ها می‌دانند. اظهاراتی چنین توسط عوام و یا حتی خواص از اینجا ناشی می‌شود که وقتی اطراف جانوری به بلندی حدود دو سانتی‌متر، حلقه‌ای از آتش به بلندی بیش از چند سانتی‌متر درست می‌شود، بدن جانور از هر سو تحت تاثیر شدید آتش قرار می‌گیرد و جانور با تنها وسیله دفاعی‌اش یعنی نیش خود سعی می‌کند که آن را از خود دور کند و مرتب با نیش به آن

سبزه، کژدم طلائی رنگ که سر انبرک‌ها و سر دمش سیاه است، کژدم شرابی رنگ که نیشش به خلیدن سوزن می‌ماند و بسیار درد دارد و کژدم دودی رنگ که اگر کسی را نیش بزند به هرهر خندیدن و عقل در هم شدن مبتلا می‌شود» (۱۶). تاکنون بیش از ۳۰ گونه کژدم در ایران گزارش شده و تعدادی از این گونه‌ها دارای زیرگونه هستند (۴۵). همه این کژدم‌ها در هر منطقه آب و هوایی دارای اکوتیپ‌های متنوعی هستند و تقریباً تمامی رنگ‌های مورد اشاره در قانون را در بر می‌گیرند. البته نوزادان کژدم‌ها واجد رنگ شیری یا سفید هستند. در منابع علمی سنتی و قدیمی ایران شناسایی کژدم‌ها و مشخصات ریخت‌شناسی آنها مورد توجه قرار گرفته است. در کتاب قانون بوعلی سینا در این مورد به مطالبی در این مورد اشاره شده است که بیش‌تر آنها با مطالعات امروزی هم‌خوانی دارد. در مورد تفاوت نر و ماده آمده است که «کژدم ماده از کژدم نر درشت اندام‌تر است؛ کژدم نر لاغر و باریک است و کژدم ماده چاق و بزرگ؛ نیش کژدم نر سستبر و نیش کژدم ماده باریک است. در مورد نیش کژدم‌ها آمده است که برخی از کژدم‌ها دو نیش دارند و گاهی که کسی را نیش می‌زنند جای دو نیش پیداست و جای نیش سرد و سراسر بدن گرم است و گاهی ممکن است عرق سرد کنند» (۱۶). داشتن دو نیش مشخص در بیرون از تلسون به عنوان ویژگی مرفولوژی یک گونه خاص و با ساختار ثابت ارثی با مطالعات امروزی هم‌خوانی ندارد، ولی ممکن است در موارد نادر به عنوان ناهنجاری مادرزادی در بین گونه‌های مختلف دیده شود و اصولاً این جانوران مانند بقیه ممکن است پس از لقاح و تشکیل سلول تخم و طی تکثیر سلولی و شکل‌گیری جنین تحت تاثیر عوامل بیرونی یا حتی ویژگی‌های درونی دچار ناهنجاری ریختی شوند. در مورد نیش و کیسه زهری یا تلسون این نکته قابل ذکر است که در تلسون کژدم‌ها دو کیسه زهری وجود دارد که بطور جداگانه زهر خود را از طریق مجرای به قسمت انتهایی نیش می‌رسانند. یعنی در انتهای نیش مجرای واحدی شکل می‌گیرد که محتویات زهری هر دو کیسه را در یک جا تزریق می‌نماید (۲، ۱۷).

در بین کژدم‌های امروزی، کژدم پرنده وجود ندارد و بر اساس منابع موجود هیچ‌یک از کژدم‌ها از ابتدای خلقت تاکنون بالدار نبوده‌اند. اما در بعضی منابع قدیمی به وجود آن‌ها اشاره شده است و هم اکنون هم در گفته‌های بعضی از عوام در مناطق کژدم‌خیز مانند کاشان به نوع پرنده آن اشاره می‌شود. در کتاب قانون آمده است که کژدم پرنده از کژدم عادی بزرگ‌تر است و چون می‌خواهد از منطقه‌ای به منطقه دیگر



شده است و کشور ما ایران در گسترش دانش پزشکی سهم عظیم و موثری را ایفاء نموده است. متأسفانه امروزه علی‌رغم این گذشته درخشان علمی به ویژه در علم پزشکی مصرف کننده دانش و تکنولوژی دیگران شده‌ایم (۲۱). کژدم‌زدگی یکی از مشکلات بهداشتی و پزشکی ماست که قدمت دیرینه‌ای دارد. کژدم‌ها طیف وسیعی از زیستگاه‌ها را در داخل منازل مسکونی و بیرون از منازل و در حاشیه روستاها و شهرها و در بیشتر مناطق ایران اشغال می‌کنند (۴۶) و به طور گسترده‌ای با انسان‌ها برخورد دارند و به لحاظ گزش و بروز آسیب‌های جدی و حتی مرگ در متون پزشکی ایران باستان و ایران پس از اسلام جایگاه ویژه‌ای دارند. لذا انجام مطالعات و اجرای پروژه‌های تحقیقاتی بنیادی و کاربردی در حوزه دانش طب سنتی ایران در ارتباط با مشکل کژدم‌زدگی، افق‌های نوینی را در درمان، کنترل و پیش‌گیری در برابر ما می‌گشاید و از این نظر می‌توانیم به خودباوری و افزایش غرور ملی بیشتری دست یابیم.

حرارت که پوسته‌اش را می‌سوزاند حمله می‌کند و تا زمانی که زنده است مرتب به قسمت‌های مختلف بدن در حال سوختنش به خاطر دفاع از خود، نیشش را فرو می‌کند. کژدم قبل از اینکه در اثر زهر نیش خود از بین رود، مواد آلی و پروتئین‌های بدنش منعقد و دناتوره می‌شود و می‌میرد. اگر این اتفاق برای انسان رخ دهد و حقله‌ای از آتش به همین نسبت در اطراف انسان درست شود، بروز هرگونه واکنشی از انسان در مقابل آتش به جز جیغ زدن و یا به خود چنگ زدن تا مرحله مرگ امکان پذیر نخواهد بود. ولی اگر بطور ناگهانی بخشی از بدن ما، البته در افراد بالغ، مورد گزش یک حشره مانند زنبور قرار گیرد، بلافاصله با دست خود به محل نیش می‌کوبیم که ممکن است هنوز زنبور روی آن باشد. بنابراین در اینجا با یک واکنش دفاعی از جانب کژدم روبرو هستیم، نه یک واکنش خودزنی که این هم از ویژگی‌های انسان درمانده است. دانش پزشکی امروز در طول سالیان متمادی رشد و گسترش یافته است. پایه و اساس این دانش در مشرق زمین بنا نهاده

## REFERENCES

- Polis G, ed. The biology of scorpions. California: Stanford University Press; 1990. p.482-85.
- دهقانی ر، نویسنده. کژدم و کژدم‌زدگی (بیولوژی، اکولوژی و کنترل آن). چاپ اول. اصفهان: انتشارات هنرهای زیبای اصفهان و دانشگاه علوم پزشکی کاشان؛ سال ۱۳۸۵.
- Ratnasingh A. Scorpion: living fossil of the earth. Sunday. Observer. 1998, 9 August.
- ۴- فرزاد پی ر، نویسنده. عقرب شناخت. چاپ اول. تهران: انتشارات مرکز نشر دانشگاهی؛ سال ۱۳۶۶.
- دهقانی ر. بررسی اثر ترموتراپی در درمان گزش کژدم *Hemiscorpius lepturus* در موش، بررسی اثر زهر آن در تغییرات هماتولوژیک و بالینی رت، تعیین فراکسیون‌های زهر کژدم *Mesobuthus eupeus* بومی کاشان به روش Tricne-SDS-PAGE [پایان نامه دوره دکترای تخصصی رشته حشره شناسی پزشکی مبارزه با ناقلین. تهران: دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران؛ سال ۱۳۸۲.
- نجم آبادی م، نویسنده. تاریخ طب در ایران. چاپ دوم. تهران: انتشارات دانشگاه تهران؛ سال ۱۳۷۱، صفحات ۲۴۸-۲۴۶.
- Cheng D. Scorpion sting. E-medicine Journal 2002; 3: 1-29.
- Keegan HL. Scorpion of medical importance. Mississippi: University Press of Mississippi; 1980. p.1-140
- Granja BM, Martines ZR, Chico AP. Scorpionism. Alergia Immunol Pediatr 1999; 8: 109-12.
- Soomro R, Andy JJ, Sulaman K. A clinical evaluation of the effectiveness of antivenom in scorpion envenomation. J Coll Phys Surg Pak 2001; 11: 1-4.
- De Rezende N, Dias M, Campolina D, Chaves-Olortegui C, Faria C. Efficacy of antivenom therapy for neutralizing circulating venom antigens in patients stung by *Tityus serrulatus* scorpions. Am J Trop Med Hyg 1995; 53: 277-80.
- Abroug F, Elatrous S, Nouira S, Haguga H, Touzi N, Bouchoucha S. Serotherapy in scorpion envenomation: a randomized controlled trial. Lancet 1999; 354: 906-909.
- Ghalim N, El-Hafny B, Sebt F, Helkel J, Lazar N, Moustansir R. Scorpion envenomation and serotherapy in Morocco. Am J Trop Hyg 2000; 62: 277-83.
- El-Amin EO Sultan OM. Serotherapy in the management of scorpion sting in children in Saudi Arabia. Ann Trop Ped 1994; 14: 21-24.
- Mahdavan S. Scorpion sting. Indian Ped 2000; 37: 504-14.
- ابن سینا ح، نویسنده. قانون در طب. شرفکندی ع، مترجم. کتاب پنجم، چاپ دوم. تهران: سال ۱۳۷۰، صفحات ۹۶-۸۹.

۱۷. دهقانی ر، ولایتی ن. مروری بر وضعیت کژدم‌زدگی و مشکلات ناشی از آن در ایران. فصلنامه علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کاشان. سال ۱۳۸۴؛ دوره ۳۳: صفحات ۸۴-۶۶.
۱۸. رادمنش م. بررسی همگانی کژدم‌گزیدگی. مجله دارو درمان. سال ۱۳۶۹؛ دوره ۸: صفحات ۳۰-۲۶.
۱۹. سعیدیان ع، نویسنده. شناخت شهرهای ایران. چاپ اول. تهران: انتشارات علم و زندگی؛ سال ۱۳۷۹.
۲۰. آرام ا، نویسنده. علم در اسلام. تهران: انتشارات سروش؛ سال ۱۳۶۶. صفحات ۲۰۰-۱۶۳.
۲۱. زرگر م، خداینده م، حاجی ع، کاربخش م. این سینا پزشک نابغه ایرانی. فصلنامه طب و تزکیه. سال ۱۳۸۶؛ شماره ۶۴ و ۶۵: صفحات ۲۷-۲۰.
۲۲. دالان ک، نویسنده. تاریخ پیدایش و تکامل جراحی. افشاری غ، مترجم. چاپ اول. تهران: سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی؛ سال ۱۳۶۹. صفحات ۴-۱.
23. Savory TH. Introduction to arachnology. London: M.A.F.Z.S Frederick Muller; 1974. p.45-51.
۲۴. کمالی ک. معرفی عقرب های مهم خوزستان. مجله علمی کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز. سال ۱۳۶۳؛ شماره ۱: صفحه ۳۴.
25. Radmanesh M. *Androctonus crassicauda* sting and its clinical study in Iran. J Trop Med Hyg 1990; 93: 323-26.
26. Radmanesh M. Clinical study of *Hemiscorpius lepturus* in IRAN. J Trop Med Hyg 1990; 93: 377-82.
۲۷. رادمنش م. گزیدگی کژدم مزوبوتوس ایوپوتوس و بررسی بالینی آن. مجله دارو و درمان. سال ۱۳۶۹؛ دوره ۷. صفحات ۴۲-۴۰.
۲۸. رادمنش م. بررسی همگانی کژدم‌گزیدگی. مجله دارو و درمان. سال ۱۳۶۹؛ دوره ۷. صفحات ۳۰-۲۶.
29. Radmanesh M. Cutaneous manifestation of *Hemiscorpius lepturus* sting: a clinical study. Int J Dermatol 1998; 37: 500-507.
۳۰. دهقانی ر، درودگر ع، خادمی م ر، سیاح م. بررسی موارد کژدم‌گزیدگی در کاشان. مجله پژوهش در علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان. سال ۱۳۷۷؛ دوره سوم، صفحات ۱۳۵-۱۳۲.
۳۱. افضل‌ن، پزشکی ن. بررسی نارسایی حاد کلیه در اثر گزش گادیم در کودکان. مجله علمی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اهواز. سال ۱۳۷۷؛ شماره ۲۵، صفحات ۴۸-۴۲.
۳۲. آژنگ ن، مغیثی ع، نویسندگان. بررسی گزارش گزش عقرب و مار طی سال های ۸۴-۱۳۸۰ (آمار ۵ ساله). تهران: مرکز مدیریت مبارزه با بیماری ها؛ سال ۱۳۸۵. صفحات ۲۹-۱.
۳۳. بیگدلی ش، نیکخوی ع، برهانی م. بررسی اپیدمیولوژیک موارد عقرب زدگی استان خوزستان طی سالهای ۷۹-۱۳۷۷. خلاصه مقالات دومین کنگره ملی بهداشت عمومی و طب پیشگیری؛ ایران، کرمانشاه، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی کرمانشاه، سال ۱۳۸۰، صفحه ۱۹۸.
34. Pipelzade MH, Jalali A, Taraz M, Pourabbas R, Zaremirakabadi M. An epidemiological and a clinical study on scorpionism by the Iranian scorpion *Hemiscorpius lepturus*. Toxicol 2007; 50: 984-92.
۳۵. فرزانی ر عقرب‌گزیدگی و پیامدهای آن. مجله پژوهشی و سازندگی. سال ۱۳۷۳؛ دوره ۲۵: صفحات ۱۲۵-۱۲۳.
۳۶. ان فرای ریچارد ن، نویسنده. عصر زرین فرهنگ ایران. رجب نیا م، مترجم. چاپ سوم. تهران: انتشارات سروش؛ سال ۱۳۷۵. صفحات ۱۸۳-۱۸۰.
۳۷. دهقانی ر، خامه چیان ط، اسدی م. ع. بررسی اثر تزریق زهر کژدم *Androctonus crassicauda* بر تظاهرات بالینی رت. فیض، فصلنامه علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان. سال ۱۳۸۵؛ دوره ۳۸: صفحات ۲۰-۱۷.
۳۸. رازی م، نویسنده. من لایحضره الطیب یا فوریت های پزشکی. نفیسی ا، مترجم. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی؛ سال ۱۳۶۳.
۳۹. الجرجانی ا، نویسنده. الاغراض الطیبیه و المباحث العالیه. تاج بخش ح، تصحیح و تحقیق و تالیف فرهنگ اغراض طبی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران و فرهنگستان علوم؛ سال ۱۳۸۵. صفحات ۸۵۵-۸۵۲.
۴۰. طالاری ص ع، دهقانی ر، موسوی س غ، سلیمی م، فاضل ر. بررسی میزان آگاهی و نحوه برخورد با کژدم‌گزیدگی در آران و بیدگل، سال ۱۳۳۷. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام. سال ۱۳۸۲؛ دوره دهم: صفحات ۴۳-۳۸.
۴۱. رازی م، نویسنده. الحاوی. افشاری پور س، مترجم. جلد بیست و یکم، بخش دوم دارهای مفرده. تهران: انتشارات فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران؛ سال ۱۳۸۴. صفحه ۱۵۸.
۴۲. اکونوف ا، سلیکوف ش، نویسندگان. نگاهی دقیق تر به عنکبوت ها. حراجی ت، مترجم. تهران: مجله اطلاعات علمی؛ سال ۱۳۶۷؛ شماره ۱۱: صفحات ۱۷-۱۵.

۴۳. براون ا، نویسنده. تاریخ طب اسلامی. رجب نیا م، مترجم. چاپ پنجم. تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی؛ سال ۱۳۷۱. صفحه ۱۱۴.
۴۴. نجم آبادی م، نویسنده. محمد ابن زکریای رازی، طبیب، فیلسوف، شیمیدان ایرانی. جلد اول، قبل از اسلام، چاپ دوم. تهران: انتشارات دانشگاه رازی؛ سال ۱۳۷۱. صفحات ۶۶ و ۱۱۲.
45. Kovarik F. Results of the 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: 39-52.
۴۶. دهقانی ر، بیگدلی ش. بررسی زیستگاههای کژدم *Hemiscorpius lepturus* در استان خوزستان. مجله پژوهش و سازندگی فصلنامه علمی - پژوهشی وزارت جهاد کشاورزی. سال ۱۳۸۶، دوره ۷۵، صفحات ۸۷-۸۱.