

بند پایی به نام عقرب

کژدم یا عقرب و یا دراز دم نام یکی از گونه‌های بندپایان رده عنکبوتیان است که دارای ۸ پا و نیشی با زهر کشنده می‌باشد. نیش عقرب در نوک دم آن قرار دارد.

عقرب‌ها شب‌ها به آرامی به فعالیت‌های زیستی خود می‌پردازند و بیشتر در آب و هوایی گرم فعال هستند.

این جانوران دارای چنگالهای خاردار هستند که در واقع قسمتی از دهان آنها محسوب می‌شود.

آنها قادرند که ماده سمی خطرناکی از قسمت عقب بدنشان به طرف مهاجمین بپاشند.

این جانور بیشتر در شب شکار می‌کند و پاهای بلند جلویی خود را برای پیدا کردن غذا به کار برده و پس از یافتن غذا آن را به وسیله چنگال‌هایش می‌گیرد.

کژدم‌ها اغلب در طول روز در زیر سنگ‌ها یا در سوراخ زمین پنهان می‌گردند.

کژدم‌ها رنگ‌های مختلفی مثل زرد مایل به قهوه‌ای، قهوه‌ای، خاکستری و سیاه دارند و اندازه آنها بین ۱۸ تا ۱/۵ سانتی‌متر مختلف است. ولی بواسطه شکل بدنی خود که حالتی تخت و صاف دارد، می‌تواند از شکاف‌هایی به عرض ۳ میلی‌متر نیز عبور کنند و خود را وارد خانه سازند.

انواع عقرب

حدود ۲۰۰ گونه متفاوت عقرب که در سراسر دنیا پراکنده‌اند.

فقط حدود ۲۰ گونهٔ آنها سمی هستند و در میان آنها نوعی عقرب قرمز هندی کشنده‌ترین گونه می‌باشد که میزان کشندگی آن در ایالت‌های هند بین ۴۰ تا ۳۰ درصد گزارش شده‌است.

کژدم گونه‌های زیادی دارد. دو گونه ایرانوس و خوزستانوس در ایران کشف و نام عقرب ایرانی به ثبت رسیده‌اند.

در ایران سه گونه کژدم خطرناک وجود دارد:

۱- همی سکوریپوس لپتوروس:

عقربی زرد رنگ و کوچک است و نوع نر آن دمی بلند دارند.

این عقرب در نواحی جنوبی و جنوب غربی بسیار فراوان است و در خوزستان به آن «گادیم» می‌گویند.



۲- کمپسوبوتوس ماتهیزنی:

که دارای اندازه‌ای بسیار کوچک و بدنی باریک به رنگ زرد یا آجری است. در نواحی جنوبی به ویژه در خوزستان فراوان است و سم آن می‌تواند گلبول‌های قرمز را تخریب کند.

۳- آندرکتونوس کراسیکودا:»

جثه‌ای درشت‌تر از دو گونه قبلی دارد و رنگ آن سیاه یا قهوه‌ای تیره‌است. این گونه در بیشتر نقاط ایران پراکندگی دارد.

عقرب‌ها مقاوم در مقابل اشعه رادیو اکتیو

عقرب‌ها تنها موجوداتی هستند که اشعه رادیو اکتیو تاثیری به آنها ندارد.

ضعیفترین عقرب‌ها ۴۰۰۰۰ راد (واحد اندازه گیری تشعشعات تولیدکننده یون جذب شونده) را تحمل می‌کنند. این عدد در مورد انسان کمتر از تنها ۶۰۰ راد می‌باشد و بدین گونه حتی از انفجار اتمی هم جان سالم به‌در می‌برند.

سم عقرب‌ها

زهر کژدم مایعی بی‌رنگ و شفاف است که خاصیت قلیایی تا خنثی دارد و در واقع نوعی پروتئین است.

سم از عناصری مانند کربن، ئیدروژن، ازت و گوگرد تشکیل شده‌است.

سم شامل پروتئین‌های مختلفی از قبیل توکسین و آنزیم می‌شود. توکسین‌ها یا فاکتورهای سمی شامل نوروکسین (سم عصب‌گرا)، هموتوکسین و کاردیوتوکسین است. آنزیم‌ها که باعث سهولت تأثیر سم می‌شوند شامل لستیناز، هیالورونیداز، فسفولیپاز، پروتئیناز و آنزیم‌های انعقادی یا ضدانعقادی است.

زهر کژدم‌ها بیشتر بر بند پایان و جانوران کوچک موثر است اما بعضی گونه‌های آن مانند «عقرب قاتل» برای انسانها هم کشنده هستند. این معلوم نیست که یک عقرب پس از مردن تا چند دقیقه می‌تواند بگزد.

زهر اکثر کژدم‌های سمی باعث نابودی گلبول‌های قرمز می‌شود و در محل گزش نیز تغییر رنگ موضعی و تورم دردناک ایجاد می‌کند.

گرچه بطور متناقض سم بعضی از انواع کشنده باعث علائم موضعی و تورم زیاد نمی‌شود ولی حتماً باید توسط پزشک معاینه شده و با تزریق سرم ضد عقرب درمان شود، کودکان و افراد سالمند نیز نسبت به سم عقرب آسیب پذیرتر بوده و نیازمند توجه بیشتری می‌باشند.

علاوه بر آسیب به گلبول‌های قرمز، زهر عقرب علائم عصبی نیز ایجاد می‌کند که شامل بی‌قراری، تشنج، راه رفتن نامتعادل، آبریزش از دهان، حساسیت شدید پوست به لمس، انقباضات ماهیچه‌ای، درد شکم و کاهش کارکرد سیستم تنفسی می‌باشد که در اکثر موارد این علائم در عرض ۴۸ ساعت فروکش می‌کنند.

عقرب‌گزیدگی

کژدم‌های ایران بالاترین میزان گزیدن را در دنیا به خود اختصاص داده‌اند.

پس از چند دقیقه از گزش عقرب که اغلب در ناحیه دست و پا اتفاق می‌افتد علایمی چون درد، تاول، قرمزی، تورم مشاهده می‌شود؛ سپس با گذشت چند ساعت از گزش، ممکن است علایم زیر در فرد مشاهده شود:



- تند شدن نبض
- بالا رفتن فشار خون
- سرگیجه
- حالت تهوع و استفراغ
- بی‌اختیاری ادرار و مدفوع
- تنگی نفس
- تشنج
- افزایش ترشح بزاق

عقرب‌گزیدگی اغلب خطرناک نیست و تنها باعث بروز علایم و نشانه‌ها موضعی در محل گزش می‌گردد.

با این وجود باید کمک‌های اولیه ضروری را برای مصدومین انجام داد و خطرناک بودن یا نبودن عقرب و شدت مسمومیت را به کادر درمانی و پزشک واگذار کرد. شستشوی محل زخم با آب و صابون، بیرون آوردن وسایل تزئینی

و جواهرات، استفاده از کمپرس سرد برای کاهش درد و تورم باید در وهله اول مورد توجه قرار گیرد بدین منظور می‌توان از یک تکه یخ استفاده کرد ولی هرگز نباید اندام گرفتار را در آب یخ غوطه‌ور ساخت.

علایم گزیدگی با عقرب «گاردیم» در ابتدا بسیار خفیف و ناچیز است و همین مسئله اغلب باعث عدم مراجعه به موقع فرد به مراکز درمانی می‌گردد. اما مراجعه به مراکز درمانی لازم و ضروری است و تاخیر می‌تواند منجر به بروز علایم مختلف مسمومیت، از بین رفتن بافت‌های بدن در محل گزش یا حتی در موارد شدید منجر به مرگ فرد گردد

سم‌گیری و مراحل آن

از رایج‌ترین روش‌های سم‌گیری از کژدم‌ها، استفاده از غده سمی عقرب یا به عبارتی بند انتهایی دم عقرب است.

این بند انتهایی را غده سمی می‌گویند و نباید با دیگر بندهای دم عقرب که پنج عدد هستند، اشتباه شود.

۱ - غده سمی را از محل اتصال با آخرین بند دم (بند پنجم) قطع می‌کنند و آن را شستشو می‌دهند

۲ - حدود یک ماه در دستگاه‌های خشک‌کننده قرار می‌گیرد تا به طور کامل خشک شود.

۳ - غده‌ها در هاوئهای بلورین کوبیده و خرد می‌شوند.

۴ - پودر ایجاد شده، در آب مقطر حل شده. محلول آن در سانتریفوژ قرار می‌گیرد تا مایع محتوی سم جدا شود.

روش دیگر برای تهیه سم که به وسیله آن سم خالص‌تری تهیه می‌شود، استفاده از دستگاه شوک الکتریکی است. به این ترتیب که با استفاده از دو سر الکترودی که در طرفین غده سمی قرار می‌گیرند، شوک الکتریکی به جانور وارد می‌کنند که باعث می‌شود سم خالص به بیرون بریزد.

تولید مثل

کژدم‌ها زنده‌زا بوده و اغلب از نیمه تابستان تا نیمه پاییز می‌زایند.

تعداد نوزادها بسته به نوع عقرب از ۲ تا ۹۰ عدد متغیر است.

در برخی از انواع عقرب‌ها، نوزادان از سر و در برخی دیگر نوزادان از دم خارج می‌شوند.



نوزادان پس از تولد خود را به سطح پشتی بدن مادر می‌رسانند و دست کم تا زمان نخستین پوست‌اندازی، نوزادان بر پشت کژدم مادر جابجا می‌شوند. در این هنگام اغلب، به علت گرسنگی و نبود غذا عقرب مادر از چند نوزاد خود به عنوان غذا استفاده می‌کند.

تنفس

نیاز کژدم‌ها به اکسیژن بسیار کم است به طوری که می‌توانند تا یک شبانه روز در عمق آب زنده بمانند یا این که ماه‌ها در یک بطری در بسته زنده بمانند.

قلب

کژدم‌ها قلبی لوله‌ای شکل و دراز در سطح پشتی تنه دارند.

تعداد انقباض‌های آن بسته به گونه عقرب متفاوت است و از ۶۰ تا ۱۸۰ بار در دقیقه می‌زند.

خون

در بند پایان، خون عقرب‌ها دارای هموسیانین می‌باشد که به صورت مایعی روشن و حاوی مقدار زیادی مس است.

همچنین، خون کژدم‌ها به علت وجود مس در مجاورت هوا اکسید می‌شود و از این رو به رنگ آبی یا سبز دیده می‌شود. خون عقرب‌ها سمی است به طوری که اگر آن را به یک موش تزریق کنند موجب مرگ آن می‌شود.

بینایی

برخلاف تصور عده‌ای که کژدم‌ها را کور می‌پندارند، این جانوران دارای قدرت بینایی هستند.

البته فقط می‌توانند اجسام را در فواصل چند سانتی‌متری تشخیص دهند. کژدم‌ها دارای یک جفت چشم میانی و ۲ تا ۵ عدد چشم جانبی هستند. چشم‌های جانبی با وجود داشتن عصب بینایی فاقد قدرت دید هستند و به احتمال زیاد فقط می‌توانند نور را تشخیص دهند.

نمادشناسی

کژدم‌ها تقریباً در تمامی اسطوره‌های ملل مختلف نقش دارند.



در نقش و نگاره‌های باستانی اغلب کشورهای مختلف با نقش عقرب برخورد می‌کنیم. این موجودات عجیب به دلیل ظاهر ترسناکی که دارند به عنوان نمادهای گوناگون کاربرد داشته و دارند.

بیش از همه انسان کنجکاو است که درباره جانوران خطرناک به ویژه عقرب بیشتر بداند و چه بسا که همین کنجکاوی باعث شده که شایعات زیادی در رابطه با کژدم‌ها پدید آید.

این شایعات بیشتر به علت نبود اطلاعات رواج پیدا می‌کند و تقریباً تمامی آنها از نظر علمی بی‌اساس هستند.

خودکشی کژدم‌ها

برخی تصور می‌کنند زمانی که عقرب در میان آتش محصور می‌شود یا در شرایط سخت قرار می‌گیرد، دم خود را بر بالای سرش می‌برد و نیش را درون سرش فرو کرده و خودکشی می‌کند. اما این باوری غلط و فقط یک افسانه است و پایه علمی ندارد. در حقیقت عقرب وقتی در میان آتش محصور می‌شود با حرکات نیش زدن به اطراف می‌خواهد از خود دفاع کند و به عبارتی هر آن چه که در مقابلش است را نیش بزند و در این موقع نیز می‌خواهد آتش را نیش بزند که این تصور را پدید آورده که خودش را نیش می‌زند.

عقرب‌ها همانند جانوران دیگر در برابر هر شرایط سختی تا لحظه مرگ مقاومت می‌کنند و این شرایط بوجود آمده است که جان آنها را می‌گیرد نه این که خودشان به ناچار خودکشی کنند. اما این که چرا عقرب‌ها در میان حلقه آتش می‌میرند، به میزان مقاومت عقرب در برابر گرما بستگی دارد و علت آن بالا رفتن درجه حرارت اطراف است.

به عبارت دیگر عقرب‌ها دمای بالا را نمی‌توانند تحمل کنند و بیشتر آنها در دمای ۴۰ درجه به بالا می‌میرند ولی در عوض دمای بسیار پایین و در حد صفر درجه را به خوبی تحمل می‌کنند. علت مرگ عقرب در حرارت بالا به دلیل از دست دادن سریع آب بدن، انعقاد همولنف و انسداد عروق و مجاری است.