

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
مرکز مدیریت بیماریهای غیرواگیر
اداره پیشگیری از حوادث

دستورالعمل اجرایی

پیشگیری و درمان گزش جانوران زهری (عقرب)

شهریورماه ۱۳۹۷

بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
مرکز مدیریت بیماریهای غیرواگیر
اداره پیشگیری از حوادث

دستورالعمل اجرایی

پیشگیری و درمان گزش جانوران زهری (عقرب)

نویسندگان:

با نظارت:

دکتر رئیسی (معاون بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی)
دکتر استوار (مدیر کل دفتر مدیریت بیماریهای غیرواگیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی)

مشاورین:

موسسه واکسن و سرم سازی رازی، آزمایشگاه ملی رفرنس سموم جانوری
انجمن علمی تخصصی طب اورژانس ایران
انجمن علمی سم شناسی و مسمومیت های ایران
معاونت آموزش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
سازمان پزشکی قانونی
سازمان اورژانس کشور

فهرست

صفحه	عنوان
۵	بخش ۱ - مقدمه
۶	بخش ۲ - اصطلاحات و تعاریف
۶	۲-۱ سم عقرب
۷	۲-۲ روش تهیه سرم ضدعقرب گزیدگی
۷	۲-۳ همه گیری شناسی عقرب ها
۹	بخش ۳ - اهداف
۹	۳-۱ هدف کلی
۹	۳-۲ اهداف اختصاصی
۹	۳-۳ اهداف فرعی
۹	۳-۴ اهداف کاربردی
۱۰	بخش ۴ - عقرب های مهم
۱۱	بخش ۵ - تشخیص عقرب گزیدگی
۱۳	بخش ۶ - علائم عقرب گزیدگی
۱۷	بخش ۷ - فلوجارت و الگوریتم اجرایی
۲۰	بخش ۸ - درمان عقرب گزیدگی
۲۸	پیوست ها

پیوست ۱ : فرم بررسی اپیدمیولوژیکی فرد عقرب گزیده

پیوست ۲ : فرم خطی گزارش موارد گزش عقرب از بیمارستانها

پیوست ۳ : فرم تجمیعی آمار ماهیانه موارد گزش عقرب و مرگ از دانشگاههای علوم پزشکی

بخش ۱ - مقدمه:

عقرب ها بندپایان خطرناکی هستند که از اواخر دوره ی سیلورین یعنی ،حدود ۳۳۰ میلیون سال پیش می زیسته اند. طول عمر عقرب ها زیاد است، به همین علت ، مطالعات جامع کمی درباره ی نحوه ی زندگی آنها ، از بدو تولد تا موقع مرگ ، انجام شده است ، مطالعات آزمایشگاهی متعددی درباره ی این جانوران انجام شده است ، ولی به علت تفاوت شرایط محیط زندگی و آب و هوا ، نمی توان این مطالعات را با زندگی طبیعی آنها مقایسه نمود.

به طور کل ،گونه های مختلف عقرب ها در محیط های زندگی متنوع و مخصوص و معمولاً خارج از خانه ها زندگی می کنند. عقرب ها گوشتخوار هستند و از حشره ها ، کرم ها ، بندپایان ، مارمولک ها و حتی نوزاد موش ها تغذیه می کنند. آن ها جانورانی هستند که در شب فعالیت می کنند و با تاریک شدن هوا از پناهگاه ها خارج می شوند و به جستجوی طعمه و شکار می روند.

بخش ۲- اصطلاحات و تعاریف:

۲-۱ سم عقرب

سم عقرب ماده ای پروتئینی است که در حالت تازگی و خلوص شفاف و بی رنگ و با PH برابر خنثی تا قلیایی است. پودر آن سفید تا کرم روشن و کریستال آن زردرنگ است. عوامل فعال و خالص سم عقرب در محلول هایی از قبیل متیل یا اتیل الکل ، اتر ، کلروفرم، استن، بنزن و گزین حل نشدنی است. **محلول این عوامل** در حرارت ۱۰۰ درجه سانتی گراد به مدت ۱۵ تا ۳۰ دقیقه بخشی از فعالیت خود را از دست می دهد.

عناصر تشکیل دهنده سم عقرب و مقدار آنها به نوع عقرب و شرایط بوم شناسی محیط زیست جانور بستگی دارد؛ ولی به طور کل ، این عناصر عبارت اند از کربن، هیدروژن، ازت و گوگرد. سم خشک تماما در آب مقطر یا محلول سرم فیزیولوژی حل نمی شود. بخش غیرحلال را بیشتر موکوپروتئین و بخش حلال را عوامل فعال سم از نوع توکسین تشکیل می دهند. می توان فراکسیون های توکسین را که تعداد آنها به شرایط یاد شده بستگی دارد ، با استفاده از روش های الکتروفورز ، کروماتوگرافی و همچنین فیلتراسیون روی ژل سفادکس از سم عقرب جدا کرد.

با ترکیب سم با سرم همولوگ ، روی ژل آگارز یا آگار(ایمونودیفوژن) هم ، خطوط ترتیبی به دست می آید که ممکن است معرف تعدا آنتی ژن سم باشد. ممکن است ایمونوالکتروفورز سم و سرم ضد سم نیز در این مورد برای شناخت فراکسیون های پروتئینی راهنمای خوبی باشد. پروتئین های خالص جدا شده وزن مولکولی کمی دارند که بسته به نوع سم عقرب بین ۱۰۰۰۰ تا ۱۸۰۰۰ دالتون تغییر می کند.

این پروتئین ها را عوامل سمی از قبیل نورو توکسین، هموتوکسین، کاردیو توکسین و آنزیم های مختلفی از قبیل لستیناز، هیالورونیداز، فسفولیپاز، پروتئیناز یا آنزیم هایی با اثر انعقادی یا ضدانعقادی تشکیل می دهند.

۲-۲ روش تهیه سرم ضدعقرب گزیدگی

می توان سرم ضد عقرب گزیدگی را با تزریق به حیواناتی مانند اسب ، الاغ ، گاو و بز به دست آورد. از اسب به علت اینکه مقدار خون بیشتری دارد و پروتئین های سرم آن به پروتئین های سرم انسان نزدیک تر است ، بیشتر استفاده می شود.

برای تهیه سرم ضد عقرب گزیدگی از پودر سم استفاده می شود. سم یا سم های مورد نظر را بر حسب درجه سمیت آنها به نسبت های لازم به دقت توزین و در محلول استریل نمک طعام به رقت ۱۰ میلی گرم در میلی لیتر حل می کنیم. از این محلول در شروع کار به نسبت های افزایشی ۰/۱ میلی گرم تا حدود ۶۰ تا ۷۰ میلی گرم زیر جلد اسب تزریق می کنیم. معمولاً تا رقت های ۱۰ میلی گرم هفته ای دو بار و سپس هفته ای یک بار تزریق می شود.

یک هفته پس از پایان دوره ایمن سازی و پس از اطمینان از ایمنی کافی، سه بار (با فاصله ۳-۴ روز) و هر بار متناسب با بزرگی جثه اسب ، حدود ۶-۴ لیتر خون می گیریم. این خون در ظرف های شیشه ای محتوی سیترات دوسدیم جمع می شود. پس از جدا کردن سلول های خونی، پلاسما را تصفیه و آلبومین را حذف می کنیم. سرم حاصل را با گذراندن از روی صافی مناسب استریل و پس از آزمایش های لازم به صورت مایع یا خشک (لیوفیلیزه) در شیشه های مناسب بسته بندی می کنیم.

۳-۲ همه گیری شناسی عقرب ها

در تمام دنیا، عقرب گزیدگی از مسائل مهم بهداشتی درمانی است . تمام عقرب های شناخته شده می توانند سم تولید کنند . آنها سم را در کیسه سمی ذخیره و هنگام نیش زدن به بدن طعمه وارد می کنند. سم تعدادی از عقرب ها از نظر پزشکی خطرناک است و باعث علائم و عوارض متنوعی در فرد آسیب دیده می شود. از بین این عقرب ها، می توان به خانواده های بوتیده اشاره کرد که سم نورو توکسیک و همولیتیک خطرناکی تولید می کنند و موجب مرگ افراد به ویژه کودکان کمتر از ۶ سال می شوند .

پراکندگی عقرب ها در مناطق مختلف دنیا از نظر جنس و نوع سم (خطرناک یا بی خطر) متفاوت است . یکی از گونه های خطرناک که سم کشنده ای تولید می کند بوتوس (لیروس) در هندوستان

و خاورمیانه است. در برزیل و ترینیداد جنس تیتیوس و در مکزیک و صحرای جنوب غربی امریکا گونه خطرناک سنترورئید هستند.

در ایران و به خصوص خوزستان عقربه های خانواده اسکورپیونیده و بوتیده سم خطرناکی تولید می کنند که بیشترین آمار مرگ و میر کودکان مربوط به آنهاست. از بین این عقرب ها ، عقرب همیسکرپیوس لیپوروس یا عقرب گادیم همه ساله مرگ و میر و عوارض زیادی را برای ساکنان منطقه جنوب غربی ایران در پی دارد. این عقرب متعلق به خانواده اسکورپیونیده است.

بخش ۳ – اهداف

هدف کلی

کاهش بروز عقرب زدگی و مرگ و میر ناشی از آن

اهداف اختصاصی

۱. کاهش میزان بروز عقرب زدگی

۲. کاهش مرگ و میر ناشی از گزش عقرب

۱. تعیین میزان

۲. تعیین میزان

اهداف کاربردی

۱. ارتقاء نظام مراقبت گزش عقرب

۲. استفاده از داده ها برای پیشگیری از مرگ و میر ناشی از گزش عقرب

۳. شناسایی جمعیت های در معرض خطر

۴. مدیریت توزیع و مصرف سرم پادزهر عقرب

۵. پایش و ارزشیابی

بخش ۴- عقرب های مهم:

عقرب ها فقط به دلیل دفاع از خود اقدام به نیش زدن می کنند و هرگز به قصد حمله از نیش خود استفاده نمی کند. ممکن است عقرب ها در نزدیکی های صبح داخل کفش ها یا لباس ها پناه بگیرند و فرد را هنگام پوشیدن آنها نیش بزنند. به دلیل زادوولد عقرب ها در ماه های اول سال و وفور عقرب های جوان ، بیشتر این عقرب ها باعث عقرب گزیدگی می شوند. ولی چون توان و ظرفیت عقرب های جوان برای ساختن سم کم است ، نیش آنها باعث عوارض و آسیب کمتری می شود.

دو عقرب مهم در خانواده بوتیده وجود دارد.

۱-۳ عقرب سیاه بزرگ (آندرگتنوس کراسیکودا)

به دلیل داشتن نیش بزرگ ، در هنگام نیش زدن درد شدیدی ایجاد می کند . حتی ممکن است آسیب دیده از درد زیاد گریه کند. به همین دلیل، در همان ساعت اول گزش به مراکز بهداشتی درمانی مراجعه می نماید. در صورتی که افرادی را که عقرب همیسکرپیوس لپتوروس نیش می زند، به علت کوچک بودن نیش، دردی حس نمی کنند . در نتیجه هنگامی که سایر علائم و عوارض سم عقرب ایجاد شده به مراکز بهداشتی درمانی مراجعه می نمایند.

۲-۳ عقرب زرد خالدار (مزبوتوس اوپوس)

از عقرب های خانواده بوتیده است و در تمام دنیا و همچنین ، خوزستان بسیار پراکنده است. سم این عقرب فقط علائم تحریک موضعی و گاهی علائم خفیف سمپاتیک یا پاراسمپاتیک ایجاد می کند.

پراکتدگی عقرب

بخش ۵ – تشخیص عقرب گزیدگی

در ابتدا، مهم است که تشخیص عقرب گزیدگی فرد آسیب دیده درست باشد و فرد توسط حشره‌ها و بندپایان دیگر گزیده نشده باشد. این مسئله، با توجه به اینکه در بعضی موارد تاخیر در تشخیص و اقدام مناسب ممکن است باعث عوارض خطرناکی برای آسیب دیده بشود، اهمیت فراوانی دارد.

به طور کل، ممکن است تشخیص عقرب گزیدگی بر مبنای موارد زیر باشد:

- محل آسیب دیده از نظر وجود عقرب
- فصول سال
- پیدا کردن عقرب در محل زندگی آسیب دیده
- علائم موضعی و عمومی
- عوارض موضعی و عمومی

محل زندگی فرد، از نظر اینکه در آن مکان عقرب وجود دارد یا خیر و قبلاً آسیب دیده با آن مواجه شده است یا خیر، کمک زیادی به تشخیص عقرب گزیدگی می‌کند. عقرب‌ها معمولاً به طور فراوان در درز دیوارها، درون ویرانه‌ها، زیر توده‌های خاک و خاشاک، سوراخ‌های اطراف درختان و بوته‌های باغچه‌ها و جاهای خاکی اطراف خانه‌های شهری دیده می‌شوند.

بنابراین، از فردی که با تشخیص نیش خوردن مراجعه می‌کند، پرسش درباره محل زندگی و محیط اطراف آن حائز اهمیت است. اکثر عقرب گزیدگی‌ها در فصل‌های گرم اتفاق می‌افتد و با گرم شدن هوا موارد عقرب گزیدگی افزایش می‌یابد. در فصل زمستان و هنگام سرد شدن هوا این جانوران در گوشه‌ای آرام و افسرده و بدون حرکت می‌مانند و با شروع گرما فعالیت خود را از سر می‌گیرند. البته اگر در فصل سرما هم تحریک شوند، حرکت می‌کنند و حتی نیش هم می‌زنند.

بسیاری مواقع دیده شده است که افراد خانواده صبح، هنگام جمع کردن رختخواب متوجه وجود عقرب در خانه شده اند و با بررسی فردی که در آن رختخواب خوابیده، اثرهای نیش را روی بدن او ملاحظه کرده اند. این مسئله درباره عقرب گادیم که نیش کوچکی دارد و درد کمی ایجاد می کند، بیشتر از سایر عقرب ها صادق است.

مهم ترین یافته ای که به تشخیص عقرب گزیدگی و نوع عقرب کمک می کند، علائم بالینی موضعی و عمومی است.

بخش ۶ – علائم عقرب گزیدگی

علائم عقرب گزیدگی به زمان نیش خوردن (شب یا روز) نوع عقرب، مدت زمان طول کشیده از نیش خوردن تا مراجعه به مرکز بهداشتی درمانی بستگی و ممکن است از یک نقطه کوچک محل نیش تا التهاب و قرمزی و اکیموز محل نیش متفاوت باشد.

ممکن است علائم موضعی محل نیش به صورت ظاهری ناچیز باشند. ولی با توجه به نوع عقرب به خصوص، اگر از نوع همیسکرپیوس لپتوروس (گادیم) باشد، ممکن است تمام نسج زیر جلد را خراب کند و در قسمت بالا به صورت نسج گانگر نشده و خشک شده دیده شود.

محل گزش هم ممکن است بسته به نقطه آناتومیکی علائم متفاوتی نشان دهد. برای مثال اگر محل گزش در صورت باشد ممکن است علاوه بر نکروز پوست، فلج عصب صورت نیز ایجاد نماید.

علائم بالینی

علاوه بر نکروز محل نیش که در معاینه بالینی می توان مشاهده کرد، ممکن است بیمار با علائمی مانند قرمزی و برافروختگی صورت و چشم ها، قیافه توکسیک، دیسترس تنفسی، استفراغ خونی، درد شکم، درد ناحیه اپیگاستر، تاری دید، تب، سردرد، استفراغ شدید، تاکیکاردی و بی قراری، افزایش بزاق دهان، خشکی دهان، تنگی مردمک چشم، لوچی چشم، تنگی نفس، سیانوز، برآمدگی پریاپیسم، بی اختیاری ادرار، اسپاسم حنجره، انقباض های موضعی و تشنج مراجعه نماید.

ممکن است بر حسب نوع عقربی که بیمار را نیش زده باشد. علائم متفاوتی مشاهده شود. به طور کل، خانواده بوتیده (عقرب سیاه بزرگ و عقرب مزبوتوس اوپوس) بیشتر علائم تحریک سمپاتیک و پاراسمپاتیک و درد شدید ایجاد می کند.

در صورتی که عقرب همیسکرپیوس لپتوروس بیشتر به صورت اکیموز شدید محل نیش، قیافه و چشم های برافروخته و ادرار شدید پررنگ (به صورت شربت آلبالو) خود را نشان می دهد.

همان طوری که ذکر شد عقرب سیاه بزرگ و **عقرب توسن** معمولاً محل نیش خود را با درد شدید مشخص می کنند و باعث می شوند که بیمار خود را به سرعت به مرکز بهداشتی درمانی برساند با مراجعه سریع عقرب گزیدگی به مرکز بهداشتی درمانی و با توجه به وجود ضدسم اختصاصی این عقرب ها ، درمان های انجام شده موفقیت آمیز است .

اگر فرد گزیده شده با عقرب گادیم ، به علت نداشتن درد در ناحیه گزش ، دیر مراجعه کند، سم عقرب اثر خود را اعمال می کند .

با توجه به اینکه تهیه ضد سم عقرب اختصاصی برای عقرب گادیم مشکل است (به علت نیش کوچک و اشکال در تهیه سم به مقدار کافی از عقرب) بنابراین عوارض مرگ و میر این نوع عقرب زیاد است.

علائم عمومی

این علائم بطور وسیع به نوع عقرب ، زمان نیش زدن، و محل نیش بستگی دارند و ممکن است خود را به حالت اضطراب و نگرانی تا تشنج و اغما و حتی مرگ خود را در هنگام مراجعه نشان دهند. از علائم مهم بیماران عقرب گزیده ، به خصوص با عقرب های خانواده اسکورپیونیده (گادیم) می توان همولیز گلبولهای قرمز خون و در نتیجه تغییر رنگ ادرار را ذکر کرد که شدت آن به طول مدت زمان نیش خوردن تا مراجعه بیمار به مرکز بهداشتی درمانی بستگی دارد .

ممکن است علائم عمومی با احساس درد بسیار شدید در محل نیش شروع شود. سپس ، محل نیش متورم یا قرمز می شود. علائم بعدی سرگیجه ، احساس خارش در دهان، گلو یا بینی ، زیاد شدن بزاق دهان، بی حسی و کندشدن زبان ، اختلال در حرکت دست ها و پاها و حس لامسه و انقباض ماهیچه های آرواره هستند که امکان تجویز دارو با مواد خوراکی را از دهان غیر ممکن می سازند.

پس از این مراحل و با پیشرفت اثر سم در قسمت های مختلف ، حرارت بدن بالا می رود و تا ۴۰/۵ درجه سانتی گراد نیز می رسد . همچنین از سیلان بزاق دهان کاسته و ادرار بیمار نیز کم

می شود که همین امر ممکن است باعث نارسایی کلیه شود . حس بینایی مختل و نورشدید باعث ناراحتی بیمار می شود .

علائم دیگر اختلال در کار کلیه ها خونریزی ریه ها ، معده و روده است که در بیمار خود را با ادم بولمرنر نشان می دهد .

در کودکان کمتر از ۶ سال تشنج شایع است و در صورتی که درمان مناسب انجام نشود ممکن است به فوت بیمار منجر شود . اختلال های آزمایشگاه و EKG بعدا توضیح داده می شوند.

خلاصه:

علائم بالینی عقب گردگی:

- درد شدید محل گزش (گزش عقب گردگی با درد محل گزش همراه نیست)،
 - نكروز محل نیش
 - قرمزی و برافروختگی صورت و چشم‌ها
 - قیافه توکسیک
 - تاکیکاردی و بی‌قراری
 - خشکی دهان
 - تاری دید
 - انقباض‌های موضعی
 - بی‌اختیاری ادرار
 - پریاپیسم
 - استراپیسم
- در صورتی که مصدوم علامتی ندارد اما مشکوک به گزش است به بیمارستان اعزام شود.

علائم خطر :

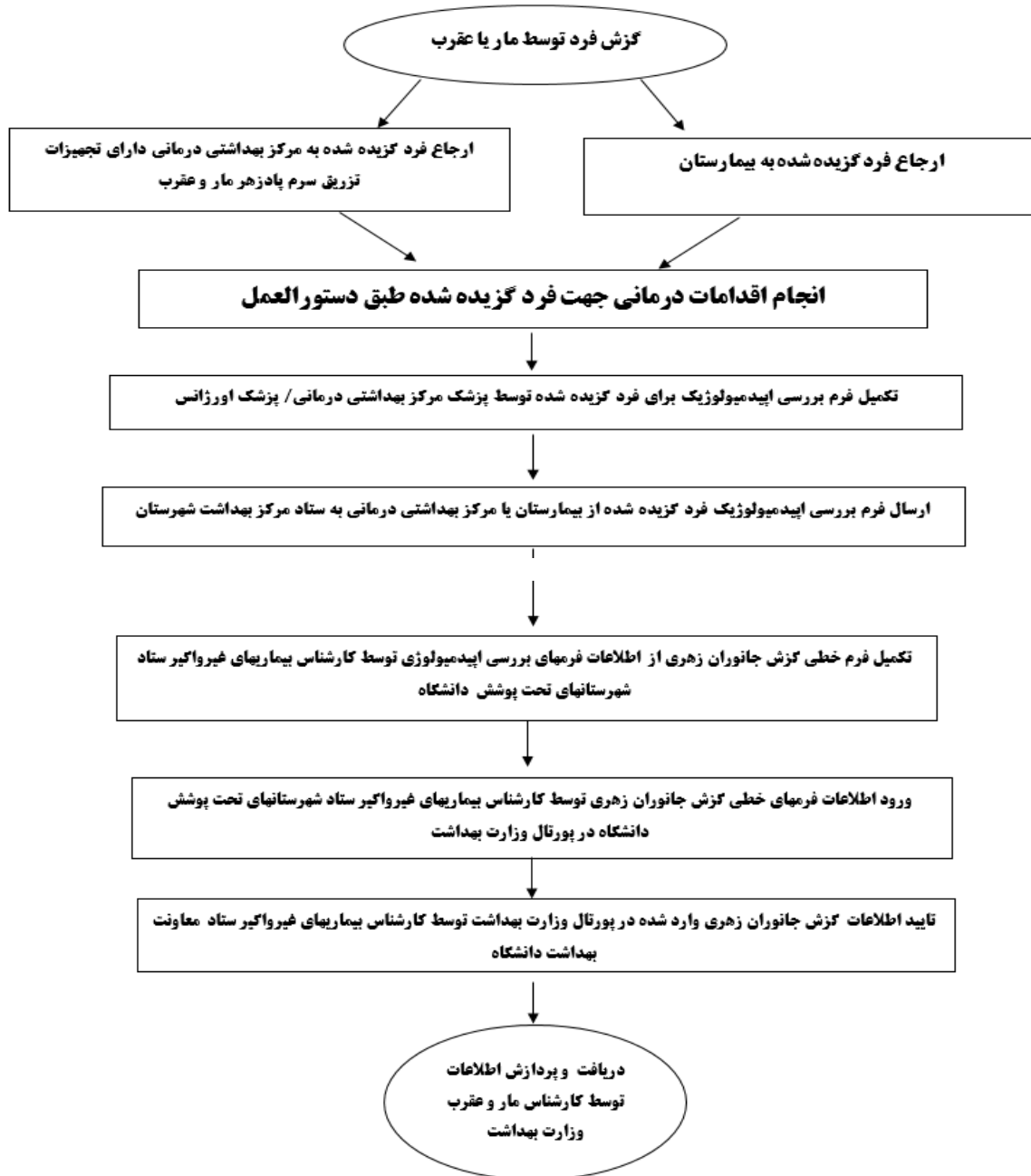
- بر افروختگی شدید چشم‌ها و صورت
- تغییر رنگ ادرار (قرمز یا قرمز تیره)
- تشنج

علائم مسمومیت شدید:

- تشنج
- تغییر رنگ ادرار (قرمز یا قرمز تیره)
- تورم شدید ناحیه سر و گردن
- برافروختگی
- تهوع و استفراغ شدید و خونی
- علائم نارسایی کلیه‌ها
- آریتمی قلبی
- استرابیسم
- پریاپیسم
- دیسترس تنفسی
- اسهال
- سیانوز
- اسپاسم شدید حنجره
- کاهش یا افزایش فشار خون
- ایست قلبی تنفسی

فصل ۷: فلوجارت و الگوریتم اجرایی

فلوجارت نظام مراقبت گزش جانوران زهری





مراجعة فرد با شکایت عقرب زدگی

وجود علائم عقرب زدگی

بـ

فجر

- NPO کردن فرد
- تزریق لیدوکائین ۱٪-۲٪ (۲-۳ میلی لیتر)
- در صورت وجود درد در محل نیش
- تست تزریق^۲
- تزریق یک ویال ضد زهر عقرب^۳
- گرفتن رگ مناسب
- اعزام به نزدیکترین بیمارستان

سن مصدوم

بالای ۸ سال کمتر از ۸ سال

نوع عقرب

غیر گادیم گادیم

غير گاديں

— تزریق یک ویال ضد زهر عقرب وریدی
— اگر جاع به نذیک تری بیمارستان

تزریق لیدو کائین ۱٪-۲٪ (۳-۲ میلی لیتر)
در صورت وجود درد در محل نیش
ترخیص بیمار همراه با آموزش علائم خطر^۱ +
آموزش روش های پیشگیری از عرق بزگی
درخواست مراجعه مجدد یک هفته بعد

- NPO بودن فرد عقب زده
- کنترل علائم حیاتی هر ۱۵-۳۰ دقیقه یکبار
- وجود دو رگ مناسب
- انجام آزمایشات: Cr/ BUN / blood group/RH /CBC/PT/PTT / BS/LDH/CPK/UA
- (در ۴۸ ساعت اول هر ۳ ساعت) (چک UA هر ۱۲ ساعت)
- سوند فولی (چک input/output)
- تجویز مایعات/دیورتیک و در صورت هموکلینیوری یا میوکلینیوری تجویز مانیتول
- FFP/ پلاکت/ خون کامل در صورت اختلالات انعقادی
- تزریق ضد زهر بر حسب شدت مسمومیت
- تجویز بیگرینات در مواردی که شواهدی از rhabdomyolysis و یا CPK بیشتر از ۵۰۰۰ باشد
- ترخیص پس از ۲۴ تا ۳۸ ساعت بستری در صورت عدم مشاهده علائم سیستمیک/ آموزش علائم خطر
- آموزش روش های پیشگیری از عرق زدن/ توصیه به مراجعه تا ۷ روز پس از گزش
- ترخیص و توصیه به مراجعه تا ۷ روز پس از گزیده شدن
- بستری در ICU در صورت بروز علائم مسمومیت شدید

لحمیات باغی، **عرب زخمی**؛ در شدید محل گزش
(*Hemisciporus Lepturnus*)
با وجود محل گزش همراه شش، بزرگتر محل شش،
قمری و در حدی صورت و چشمه اند، فیهان
تو کینکیت از کینکازدی؛ در فروری، شش فیهان
آزادی در حدی اقبالی باغی، می اختیار می
پایزاید استرس.
در صورتی که به صدمت موضعی اندام ششگون که
گزش است به صدمت اندام گزش.
باغی قلمی؛ در حدی شش فیهان چشمه اند، و صورت،
تیم رنگ گزش از قمری باغی (تیم رنگ) شش
لحمیات صدمه؛ شش فیهان، شش قلمی (تیم رنگ) قمری
با قمری اندام، نود صدمه شش اندام سر و گردن،
فروری، گزش و انفرافق اندام، قمری، شش
نارسی باغی اندام قمری، شش استرس، شش
شش، شش، شش، شش، شش، شش، شش، شش
شش، شش، شش، شش، شش، شش، شش، شش

روش تست ضد زهر: ۰.۴ میلی لیتر از محلول بک دهم با زهره آفریق شده با نازل مالین) به طور داخل جلدی به قسمت قدامی مابعد دست سالم تزریق کنید و همان مقدار (۰.۴ میلی لیتر) از مالین به دست دیگر به عنوان شاهد تزریق کنید. پس از ۳۰ دقیقه نت خود را مشاهده کنید. اگر آثور آسیرون یا باپورن از روشی است ۱۵۰۰ سانتیمتر بود تست مثبت و در صورتی که منفی تلقی می شود.

در تمامی موارد آمپول بی نظیر (آماده و در دسترس باشد.

نوروز آفرین
 - عدم جود علائم اختلال کار دیورسکو لار با کلاپس در ۹۰٪ از روز گسلان
 ۱۰-۱۵٪ میلی گرم در کود کان ۱۰٪ میلی گرم در کیلو گرم وزن بدن
 هر ۲۴ ساعه ۱۰ دقیقه کاردیو
 - جود علائم اختلال کار دیورسکو لار با کلاپس با ادمه علائم علی
 رضه درمان عضلانی در ۹۰٪ میلی گرم در ۱۰ س سی آب مقطر
 یا نرمال سالین در ۵۰٪ دقیقه
 - در صورت ادمه علائم با ریلکس ۱ میلی گرم در ۵۰ س سی
 کنتروفر ۲۰ یا نرمال سالین با دوز ۱۵۰ س سی در ۵ دقیقه تا زمان
 کنترل ادمه



روش تریق ضد زهر: اگر تست جلدی منفی بوده، ضد زهر در ۱۰۰،۵۰ میلی لیتر محلول نرمالین سالین یا داکستروز ۵٪ واقعی و با استفاده از میکروست تریق کنید. در ۵ دقیقه اول بهتر است با سرعت چند قطره در دقیقه تزریق کنید.

طبقه بندی شدت مسمومیت

مقدار پانزهر	شدت صمغیت
۱ و ۲	هموگلوینوری ندارد یا خفیف است علامه صمغیت شدید ندارد
۳ و ۴	هموگلوینوری شدید علامه صمغیت شدید دارد

در مرکز جامع خدمات سلامت یا سایر مراکز درمانی

فقط در بیمارستان یا مراکز شبانه روزی



ارزیابی و اقدام های ابتدایی

برای بیماران عقرب گزیده

ارزیابی بیماران عقرب گزیده که به درمانگاه ها و مراکز بهداشتی درمانی مراجعه می کنند نیز مانند علائم موضعی به زمان نیش خوردن (شب یا روز) نوع عقرب، مدت زمان طول کشیده از نیش خوردن تا مراجعه به مرکز بهداشتی درمانی و محل عقرب گزیدگی بستگی دارد . عقرب ها شبها برای شکار بیرون می آیند و در صورتی که اولین موجودی که با آن ها مواجه می شوند فرد آسیب دیده باشد مقدار سمی که وارد بدن وی می کنند بیش از ۵۰ درصد بار اول نیش و حدود ۲۵-۲۰ درصد بارهای دوم و سوم است . بنابراین اگر در فرد آسیب دیده چند محل نیش عقرب دیده شود و فرد در ابتدای شب (که عقرب هنوز از سم خود برای بی حس کردن حشره ها و تغذیه از آنها استفاده نکرده) نیش خورده باشد ، به این معنی است که سم وارد شده به بدن آسیب دیده زیاد است و در نتیجه علائم و عوارض آن شدیدتر خواهد بود .

اگر محل نیش به مراکز حیاتی (سر و گردن) نزدیک باشد با توجه به خون رسانی شدید این مناطق و نزدیکی آنها به مراکز حیاتی ، باز هم شدت آسیب دیدگی بیشتر خواهد بود و باید منتظر عوارض شدید سم عقرب باشیم .

در صورتی که محل نیش در دستها و پاها باشد و فقط یک محل نیش دیده شود، احتمال کم بودن عوارض زیاد است به خصوص اگر زمان نیش خوردن اوایل صبح باشد . البته زمان نیش زدن عقرب گادیم به درستی قابل تعیین نیست زیرا بیمار هنگام نیش خوردن دردی حس نمی کند . ولی از درد محل نیش و علائم سمپاتیک و پاراسمپاتیک نیش عقرب سیاه و مزبوتوس، می توان برای ارزیابی بیمار استفاده کرد. در ارزیابی بیمار عقرب گزیده توجه به سن بیمار بسیار مهم است. هر چه سن بیمار کمتر باشد، احتمال عوارض شدیدتر خواهد بود. در کودکان زیر ۶ سال باید نگران عوارض شدید سم عقرب بود .

اقدام های لازم در زمان مراجعه

فرد عقرب گزیده

با توجه به اینکه در بعضی موارد امکان دارد عقرب بیمار را نیش نزده باشد . بنابراین ، وقتی فرد آسیب دیده عقرب را همراه خود نیاورده باشد، اقدام های اولیه کمی مشکل خواهد بود. اگر فرد آسیب دیده متوجه نیش خوردن شده و درد شدید را حس کرده باشد ولی عقرب ندیده باشد و یا بیمار خردسال که به طور ناگهانی دچار گریه و بی قراری شده و والدین متوجه محل نیش شده باشند ولی عقرب را ندیده باشند، بهتر است که بیمار را تحت نظر گرفته و سرم ضد عقرب گزیدگی موجود به وی تزریق شود در صورتی که پس از حداقل ۲۴ ساعت علائم بدتر شدن وضع عمومی بیمار دیده نشده باید وی را مرخص کرد .

اگر امکان بستری بیمار وجود نداشته باشد توصیه می شود که پس از گرفتن سرم ضد عقرب گزیدگی و آزمایش های اولیه (آزمایش ادرار ، کلسیم خون و CBC در صورتی که اختلالی مشاهده نشد پس از ۶ ساعت مرخص شود. بهتر است در صورت مشاهده کوچک ترین حالت غیرعادی به مرکز بهداشتی درمانی مراجعه نماید. در صورتی که فرد آسیب دیده یا همراهان وی عقرب را همراه خود آورده باشند، با توجه به نوع عقرب و علائم بیمار به قرار زیر اقدام می شود .

الف- در صورتی که عقرب از نوع بی خطر یعنی شبیه مزبوتوس اوپوس بود پس از تجویز سرم ضد عقرب گزیدگی می توان بیمار را مرخص کرد و توصیه نمود که اگر حالت غیرعادی مشاهده کرد دوباره برای بررسی به مرکز بهداشتی درمانی مراجعه نماید.

ب- در صورتی که عقرب از نوع سیاه یا سایر انواع محرک سیستم عصبی بود و با توجه به اینکه این گونه عقرب ها باعث کاهش کلسیم خون می شوند و می توانند تشنج و اسپاسم عضلات به خصوص حنجره ایجاد نمایند ، لازم است پس از تجویز سرم ضد عقرب گزیدگی بیمار را بستری و سایر اقدامات درمانی را برای وی انجام داد.

ج- بیمارانی که با تشخیص عقرب گزیدگی مراجعه می نمایند و عقرب را همراه خود می آورند و سپس مشخص می شود که عقرب از نوع خطرناک است (بسته به منطقه ای که فرد در آن زندگی می کند، نوع عقرب متفاوت خواهد بود مثلاً در جنوب این عقرب همیسکرپیوس لپتوروس خطرناک ترین عقرب است) باید بستری شوند و اقدام های ضروری برای آنها انجام شود. در صورتی که بیمار با علائم شدید، از قبیل برافروختگی شدید چشم ها در صورت ، ادرار شدید و پررنگ و تیره و تشنج مراجعه کرده باشد، باید فوراً در ICU بستری شود . اگر امکانات ICU وجود نداشته باشد لازم است پس از تجویز سرم ضد عقرب گزیدگی و اقدام های درمانی بیمار را به مرکز مجهزتری اعزام کرد.

در هر صورت بر هر پزشک شاغل در مراکز بهداشتی درمانی واجب است که به محض اطلاع از اینکه بیمار با شکایت عقرب گزیدگی آورده شده است، فوراً بر بالین بیمار یا در محل حضور بیمار حاضر شده و بیمار را معاینه نماید. پزشک نباید فریب حال عمومی خوب اولیه بیمار را بخورد زیرا بارها مشاهده شده است که یک بیمار با شکایت عقرب گزیدگی چند مرتبه به پزشک مراجعه کرده است و چون حال عمومی بیمار هنوز رو به وخامت نگذاشته و حال وی خوب بود، پزشک از بستری کردن یا حداقل تحت نظر گرفتن وی خودداری کرده است، در نهایت بیمار ۸-۷ ساعت پس از مراجعه اولیه با حال عمومی بد و همولیز شدید مراجعه نموده و با وجود اینکه در مراجعه اولیه سرم ضد عقرب گزیدگی را دریافت کرده بود، متأسفانه فوت نموده است.

فصل ۸ - درمان عقرب گزیدگی

درمان فرد عقرب گزیده به عوامل متعددی بستگی دارد که این عوامل در موفقیت یا شکست درمان و عوارض پس از عقرب گزیدگی تاثیر مستقیم یا غیرمستقیم دارند.

عوامل موثر در درمان عقرب گزیدگی را می توان به صورت زیر در نظر گرفت و با توجه به هر کدام از آنها پیش آگهی عقرب گزیدگی و عوارض حاصل از آن را پیش بینی کرد و درمان مناسب را انجام داد.

عوامل موثر در درمان عقرب گزیدگی

الف) نوع عقرب:

تمام عقرب ها سمی نیستند و در تمام دنیا عقرب سمی هر منطقه ای با توجه به سابقه افراد عقرب گزیده و عوارض آن شناخته شده هستند. بنابراین ، درمان عقرب گزیدگی را باید بر مبنای سمی یا غیرسمی بودن عقرب در نظر گرفت.

ب) زمان نیش زدن (شب یا روز):

با توجه به اینکه عقرب ها اکثرا در شب برای شکار و تغذیه از حشره ها فعالیت دارند و مقدار سم ذخیره شده در کیسه سمی آنها برای اولین طعمه ای که نیش می زنند بسیار زیاد است ، بنابراین ، اگر فرد آسیب دیده اولین کسی باشد که نیش زده می شود ، مقدار زیادی سم وارد بدن وی شده و در نتیجه عوارض بیشتری خواهد داشت.

ج) محل نیش:

هر چه محل نیش به مراکز حیاتی (سر و گردن) نزدیک تر باشد، عوارض شدیدتر و درمان بیمار مشکل تر خواهد بود. عروق زیاد سر و گردن و گردش خون در آنها طوری است که باعث می شود سم سریع تر از مناطقی مثل دست ها و پاها به گردش خون وارد شود و در نتیجه، عوارض شدیدتری را نشان دهد.

د) سن بیمار:

هر چه سن بیمار کم تر باشد ، به نسبت افراد بزرگسال ، مقدار سم تزریق شده به بدن وی بیشتر خواهد بود. به همین علت ، آمار مرگ و میر در کودکان زیر ۱۰ سال بیشتر خواهد بود و این مساله در مطالعه های متعدد گزارش شده است.

ه) زمان طول کشیده تا رساندن بیمار به بیمارستان:

با توجه به اینکه ممکن است عقرب هنگام نیش زدن سم خود را به لایه های زیر پوست یا عمیق تر از آن وارد کند و این سم برای ایجاد علائم سیستمیک باید جذب خون شود و به مراکز مختلف برسد؛ بنابراین، بیمار باید هرچه زودتر به درمانگاه یا بیمارستان مراجعه نماید و درمان مناسب برای وی صورت بگیرد تا خطر مرگ و میر کمتر شود.

و) وجود علائم سیستمیک:

علائم سیستمیک مانند تشنج، همولیز شدید، تورم شدید ناحیه سر و گردن، برافروختگی و رنگ قرمز تیره چشم ها و صورت، تهوع و استفراغ شدید و خونی، علائم نارسایی کلیه ها، آریتمی قلبی، پسیکوز دائم، پریاپسیسم، استرابیسم، دیسترس تنفسی، اسهال و استفراغ شدید، سیانوز، اسپاسم شدید حنجره، کاهش شدید فشار خون و ایست قلبی تنفسی که در تمام این موارد لازم است بیمار در ICU بستری شود و علاوه بر درمان های معمولی عقرب گزیدگی اقدام های درمانی بیشتر برای آنها انجام شود که در قسمت های بعدی توضیح داده خواهد شد.

می توان درمان مسمومیت با سم عقرب را با در نظر گرفتن موارد بالا و نوع عقرب (سمی یا غیرسمی) به طور خلاصه بر مبنای درمان موضعی و درمان سیستمیک انجام داد.

الف) درمان موضعی گزش عقرب هایی که طبق شواهد و بررسی های انجام شده سم آنها بی خطر بوده و تا کنون عوارضی ایجاد نکرده است. (مانند عقرب مزبوتوس اوپوس یا عقرب آندرکتوس اوپوس). در این عقرب ها درد محل نیش مهم ترین عاملی است که بیمار را فوری نزد پزشک یا به درمانگاه ها می آورد و این یافته مهمی است که این عقرب را از عقرب خطرناک گادیم یا همیسکرپیوس لپتوروس متمایز می کند؛ زیرا در گزش این عقرب درد در ناحیه گزش وجود ندارد و باعث می شود که بیمار دیر نزد پزشک برود.

سایر علائم این گونه عقرب ها ممکن است تشنگی شدید، خشکی دهان، سرگیجه، تهوع خفیف، عرق کردن، سردرد، بی قراری و ناآرامی خفیف باشد که شاید به علت فشارهای روانی و ترس از عقرب گزیدگی و در مواردی نیز تحریک سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک باشد. این نشانه ها با

اطمینان دادن به بیمار و اطرافیان وی و تسکین درد از بین می روند. درمان این دسته از بیماران پس از رفع نگرانی آنها در صورتی که درد محل نیش ادامه داشته باشد، عبارت از تزریق ۲ تا ۳ میلی لیتر لیدوکائین ۱ یا ۲ درصد با یا بدون اپی نفرین در محل گزیدگی است.

اقدام دیگری لازم نیست و پس از اطمینان دادن به بیمار و اطرافیان وی و تسکین درد می توان بیمار را بدون اقدام خاص دیگر و یا توصیه به پیگیری مرخص کرد.

ب) درمان موضعی گزش عقرب های سمی که سم آنها ممکن است علائم مسمومیت شدید و سیستمیک ایجاد کند.

ج) درمان سیستمیک: برای بیمارانی که به علت سم ضدعقرب دچار علائم سیستمیک می شوند ، نحوه درمان بر مبنای شدت علائم و وجود علائم دستگاه عصبی-مرکزی ، قلبی-ریوی ، همولیز، استفراغ خونی و اسپاسم شدید حنجره در نظر گرفته می شود.

در صورتی که بیمار مراجعه کننده با عقربی گزیده شده باشد که سم آن ایجاد مسمومیت می کند ، باید او را بستری کرد. با در نظر گرفتن شدت مسمومیت ، علاوه بر تجویز سرم ضد عقرب گزیدگی موجود، نسبت به بررسی وضعیت عمومی بیمار و احتمال ایجاد همولیز شدید دقت کرده و آزمایش ادرار ، حداکثر هر ۳ ساعت یک بار از نظر هموگلبین ، انجام شود.

مقدار سرم ضدعقرب گزیدگی به شدت مسمومیت بستگی دارد. در اغلب موارد تجویز یک یا دو آمپول عضلانی یا وریدی کافی است. البته تاکید بر تزریق پادزهر به صورت انفوزاسیون می باشد و تزریق عضلانی پادزهر فقط در شرایطی که امکانات موجود نباشد و عوارض سیستمیک در مصدوم ظاهر شده باشد انجام گیرد

در موارد مسمومیت شدید، تاخیر در درمان یا گزش عقرب یاه می توان تا ۶ آمپول سرم ضدعقرب گزیدگی تجویز کرد. تزریق داخل وریدی در موارد شدید و فوری است و باید با احتیاط و مراقبت های پزشکی انجام شود. نیش عقرب آندرکتنوس کراسیکودا ممکن است به علت کاهش کلسیم بدن تشنج ایجاد کند. با تجویز ۱۰ میلی گرم گلوکونات کلسیم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن به صورت وریدی و کنترل ضربان قلب ، می توان در ۵ تا ۱۰ دقیقه تشنج را کنترل کرد.

موارد احتیاط در تزریق سرم ضدعقرب گزیدگی

۱. با اینکه این سرم تصفیه شده و عاری از مواد ناخالص است ، خطر شوک به خصوص در افراد حساس منتفی نیست.

۲. هنگام تزریق سرم، ۱ میلی لیتر آدرنالین یک هزارم را در سرنگ آماده تزریق نموده و برای استفاده در دسترس قرار دهید. پیش . پس از تجویز سرم ، باید بیمار را گرم نگه داشت. همچنین ، یک ساعت پس از خاتمه تزریق تحت نظر و مراقبت باشد.

تزریق داخل وریدی

استفاده از این روش باید با مراقبت های پزشکی همراه باشد و خیلی به آهستگی صورت گیرد. انفوزیون وریدی در صورت مشاهده هر گونه عارضه سیستمی انجام گیرد. اگر شواهد بالینی و شرح حال بیمار منطبق بر گزش عقرب گادیم باشد تجویز انفوزیون وریدی پادزهر عقرب الزامیست. در صورت مشاهده شواهد گزش بدون عارضه ی سیستمی می تواند پادزهر به صورت عضلانی تزریق شود ولی در صورت مشاهده اولین عارضه ی سیستمی پادزهر به صورت انفوزیون وریدی تزریق گردد.

تزریق پادزهر باید به صورت انفوزاسیون در ۱۰۰ الی ۲۵۰ میلی لیتر سرم طبق بروشور موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی انجام گیرد

پیشگیری و درمان واکنش های حساسیتی

با تزریق آهسته، واکنش به حداقل می رسد و چه بسا واکنشی مشاهده نشود، به خصوص اگر آنتی هیستامین قبل از تزریق تجویز شده باشد، باید از مصرف استروئیدها برای پیشگیری و درمان واکنش ها اجتناب شود. به استثنای موارد خاص و با تجویز پزشک:

۱. واکنش های سریع ناشی از تزریق آزمایشی سرم معمولاً خفیف است و با استراحت کامل و گرم نگه داشتن بیمار از بین می رود. تزریق زیرپوستی یا داخل ماهیچه ای آدرنالین یک هزارم ۱ یا ۰/۵ میلی لیتر (و در صورت لزوم تکرار آن)، واکنش های بیماری را به سرعت برطرف می کند. چنانچه در هنگام تزریق سرم واکنشی ملاحظه شود، فوراً تزریق را متوقف و واکنش را به شیوه ای که ذکر شد درمان نمایید. پس از از بین رفتن واکنش، دوباره تزریق سرم را ادامه دهید (اگر واکنش خیلی شدید باشد، ممکن است آدرنالین را به روش داخل وریدی تجویز نمایند).
۲. واکنش های تاخیری سرم نظیر تب، بثورات جلدی، دردهای مفاصل و تورم که احتمالاً ۵ تا ۱۴ روز پس از تزریق در بعضی از بیماران بروز می نماید، از راه آزمایش حساسیت قابل پیش بینی نیست.

درمان های لازم هنگام بروز همولیز و پیدا شدن هموگلوبین در ادرار بسته به شدت

تخریب گلبول های قرمز و افت هموگلوبین

برای جلوگیری از رسوب هموگلوبین در کلیه ها و ایجاد نارسایی حاد کلیه، تجویز سرم قندی ۱۰ درصد به مقدار ۱/۵ برابر مقدار نگهدارنده لازم است (۱۵۰ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن برای ۱۰ کیلوی اول، ۷۵ میلی لیتر برای ۱۰ کیلوی دوم و ۳۰ میلی لیتر برای کیلوهای بعدی بدن)، در صورتی که دفع ادرار بیمار کافی باشد و علائمی دال بر اولیگوری در بیمار دیده نشود. در هر لیتر مقدار مایعی که در نظر می گیریم، حدود ۲۵ میلی اکی والان بی کربنات

سدیم اضافه می کنیم تا ادرار را قلیایی کنیم و به این صورت از رسوب هموگلوبین در کلیه ها و ایجاد نارسایی حاد کلیه جلوگیری می کنیم.

اگر علائم نارسایی کلیه ، بالا رفتن BUN و کراتینین ایجاد شده باشد ، این کار را با گلبول های قرمز متراکم کمتر و برای رساندن هموگلوبین خون حداکثر به مقدار ۱۰ گرم در دسی لیتر و با احتیاط انجام می دهیم. با توجه به دادن مایعات وریدی بیش از مقدار نگهدارنده ، لازم است قلب و ریه بیمار مرتب کنترل شود تا نارسایی قلبی یا اِدم ریوی ایجاد نشود. در صورتی که بیمار بد حال نباشد و استفراغ نداشته باشد ، لازم نیست او را در حالت (N.P.O.) بگذاریم. بلکه توصیه می کنیم مایعات فراوان بخورد و باید مقدار حجم مایعات مصرفی را از مایع وریدی که حساب کرده بودیم کم کنیم (به ازای هر ۱۵۰ میلی لیتر مایع مصرفی از راه دهان ۱۰۰ میلی لیتر از مایع وریدی کم می کنیم).

در صورتی که بیمار دچار همولیز شدید شود یا علائم ابتلای سیستم عصبی-مرکزی و اختلال گردش خون پیدا کند ، تجویز کورتیکواستروئید توصیه می شود. می توان ابتدا از دگزامتازون به مقدار ۱ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن و سپس هر ۶ ساعت از ۰/۲۵ تا ۰/۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن استفاده کرد. باید در نظر داشت که عوارض کورتیکواستروئیدها در بیمار ایجاد نشود.

در صورتی که بیمار دچار تهوع و استفراغ شدید شود ، می توان هر ۶ ساعت از کلرپرومازین به مقدار ۰/۵ تا ۱ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن استفاده کرد. در صورتی که بیمار دچار تشنج شود ، می توان از بار بیتورات ها (۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم) یا دیازپام (۰/۲ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم) استفاده کرد . البته باید مراقب بود که خواب آلودگی در اثر مصرف دو داروی اخیر با علائم سم عقرب تداخل پیدا نکند.

مصرف آنتی بیوتیک ها فقط وقتی لازم است که محل نیش عفونی شده باشد و گر نه برای پیشگیری از عفونت موردی ندارند. در صورتی که بیمار واکسیناسیون کامل انجام داده باشد و مشکلی از این نظر نداشته باشد، هیچ گونه اقدامی برای پیشگیری از کزاز لازم نیست.

در بعضی موارد خیلی شدید که به درمان های ذکر شده پاسخ نمی دهند و حال بیمار به طور پیش رونده وخیم می شود دیالیز صفاقی یا خونی توصیه شده است. ولی یک بیمار ۱۳ ساله با وجود ۸ مرتبه همودیالیز فوت نموده است. بنابراین برای دیالیز نیز باید تامل کرد و به عنوان آخرین حربه که شاید جان بیمار را نجات دهد، نسبت به آن اقدام کرد. ولی باز هم تاکید می شود در صورتی که تمام اقدام ها موثر واقع نشده باشند، از آن استفاده شود ، آن هم فقط زمانی که علائم نارسایی پیش رونده کلیه ها وجود داشته باشد.

در صورتی که بیمار در ICU بستری شود، لازم است تمام اقدام های مربوط به بیماران بستری در ICU علاوه بر درمان های مختلفی که گفته شد برای او انجام شود .

نحوه برخورد با بیماران عقرب گزیده در الگوریتم های ۱و ۲ نشان داده شده است که از آنها می توان برای درمان بیمارانی استفاده کرد که با شکایت عقرب گزیدگی مراجعه می کنند(با همراه آوردن عقرب یا بدون آن).

اقدامات درمانی برای فرد عقرب گزیده در مرکز جامع خدمات سلامت یا سایر مراکز درمانی:

- NPO کردن فرد
- تزریق لیدوکائین ۱٪-۲٪ (۲-۳ میلی لیتر) در صورت وجود درد در محل نیش
- تست تزریق
- تزریق یک ویال پادزهر عقرب
- گرفتن رگ مناسب
- اعزام به نزدیکترین بیمارستان

مدیریت و اجرای برنامه پیشگیری و درمان عقرب گزیدگی

در هریک از دانشگاههای علوم پزشکی کشور، وظیفه مدیریت و اجرای برنامه پیشگیری و درمان عقرب گزیدگی به عهده معاونت بهداشت دانشگاه با همکاری معاونت درمان دانشگاه می باشد. ابتدایی ترین قسمت اجرای این برنامه جمع آوری صحیح و متناوب موارد گزش عقرب از بیمارستانهای تحت پوشش و مراکز بهداشتی درمانی دارای امکانات تزریق سرم تحت پوشش معاونت بهداشتی می باشد.

اقدام های پیشگیری از عقرب گزیدگی

- ۱- نوسازی خانه های قدیمی: خانه های قدیمی همیشه محل زندگی عقرب ها هستند . بنابراین نسبت به نوسازی آنها اقدام کرد و اگر این کار ممکن نبود دست کم باید سوراخها و شکاف های دیوارها را با مواد بنایی لازم پوشاند.
- ۲- احتیاط در پوشیدن لباس و کفش در مناطق عقرب خیز از نکته های مهم پیشگیری است زیرا عقرب ها ممکن است میان لباس ها یا داخل کفش ها سکونت کنند و هنگام پوشیدن لباس یا کفش فرد را نیش بزنند . موارد متعددی عقرب گزیدگی هنگام پوشیدن لباس یا کفش دیده شده است که با علائم سیستمیکه بیمار آورده شده اند . حتی نوزاد چهار روزه ای به علت وجود عقرب در قنداق دچار عقرب گزیدگی شده و در بیمارستان فوت نمود بهتر است در مناطق عقرب خیز از کفش های بندی و جلو باز استفاده شود .
- ۳- استفاده از تخت های بلند و پایه دار و گذاشتن پایه های تخت در قوطی یا ظرف محتوی آب تا از بالا رفتن عقرب از تخت جلوگیری شود (در سال ۱۳۸۵ نگارنده این عمل را در بیمارستان سینا، در منطقه کوت عبدالله از مناطق عقرب خیز استان خوزستان انجام می داد و به ساکنان آن منطقه نیز توصیه می کرد) .
- ۴- بهتر است کشاورزان هنگام بلند کردن سنگ و آجر و کار در کشتزارها دستکش ضخیم به دست کنند.
- ۵- از فروبردن دست در لانه های پرندگان (به خصوص کودکان) جلوگیری شود .
- ۶- احتیاط در بیرون آوردن میوه از صندوق های میوه که از مناطق عقرب خیز به سایر مناطق برده می شوند و بازرسی و سائلی که از مناطق عقرب خیز به جای دیگر منتقل می شوند. (نگارنده کودک عقرب گزیده با گادیم را درمان کرده است که برای بازی با دوستانش به داخل کولر آبی رفته که عقرب در آن لانه کرده و از رامهرمز به اهواز منتقل شده بود)
- ۷- ماکیان به خصوص مرغ و خروس علاقه خاصی به عقرب ها دارند با مهارت آنها را شکار کرده و می بلعند و هیچ گونه آسیبی هم به آنها وارد نمی شود . بنابراین می توان در مناطق عقرب خیز از پرورش ماکیان برای از بین بردن عقرب ها استفاده کرد .

- ۸- برای از بین بردن عقرب ها بهتر است نزدیک محل زندگی عقرب ها یک گونی خیس گذاشته شود تا به علت خنک بودن زیر گونی جمع شوند .
- ۹- نخاله ها و باقی مانده های ساختمانی را، به دلیل ایجاد فضای مناسب برای لانه کردن عقرب ها، در منزل نگهداری نکنید .
- ۱۰- در بعضی کشورها از گرد سموم مثل بایگون یا لیندین ،دیازینون و مالا تیون برای از بین بردن عقرب ها استفاده می کنند . البته این سموم از نظر ایجاد کانسر زیر سوال هستند.
- در تعدادی از کشورها استفاده از آنها ممنوع است و استفاده از آنها باید با مجوز مقامات مربوط باشد . در صورت لزوم استفاده از این سموم باید آنها را طی روز در مسیر یا لانه عقرب ها پاشید. اگر این کار در شب انجام شود ممکن است به علت خروج عقرب ها و ندیدن آنها عقرب گزیدگی اتفاق بیفتد.
- ۱۱- مهم ترین نکته پیشگیری از عقرب گزیدگی دادن هشدارها و اطلاعات به افراد جامعه درباره نحوه پیشگیری از عقرب گزیدگی است. این هشدارها را می توان از طریق رسانه های عمومی ،پمفلت،مراقبان بهداشتی،واحدهای عقرب گزیدگی، پزشکان و تمام افرادی که به طریقی با بهداشت و سلامت جامعه سروکار دارند . انجام داد.

روش های جمع آوری داده ها

فوکال پوینت برنامه

شاخص‌های برنامه گزش مار:

۱. میزان بروز مارگزیدگی
۲. میزان بروز مار گزیدگی به تفکیک سن
۳. میزان بروز مار گزیدگی به تفکیک جنس
۴. میزان بروز مارگزیدگی به تفکیک ماه
۵. میزان بروز مارگزیدگی به تفکیک دانشگاه
۶. میزان سرانه مصرف پادزهر مار به تفکیک دانشگاه/شهرستان/ماه
۷. میزان سرانه مصرف پادزهر عقرب میزان بروز عقرب گزیدگی به تفکیک ماه
۸. بروز مرگ و میر در اثر گزش مار

شاخص‌های برنامه گزش عقرب:

۱. میزان بروز عقرب گزیدگی
۲. میزان بروز عقرب گزیدگی به تفکیک سن
۳. میزان بروز عقرب گزیدگی به تفکیک جنس
۴. میزان بروز عقرب گزیدگی به تفکیک ماه
۵. میزان بروز عقرب گزیدگی به تفکیک دانشگاه
۶. میزان سرانه مصرف پادزهر عقرب میزان بروز عقرب گزیدگی به تفکیک ماه
۷. میزان بروز عقرب گزیدگی به تفکیک دانشگاه
۸. بروز مرگ و میر در اثر گزش عقرب

پیوست ها

پیوست ۱ : فرم بررسی اپیدمیولوژیکی فرد عقب رگزیده

پیوست ۲ : فرم خطی گزارش موارد رگزش عقب ر از بیمارستانها

پیوست ۱: فرم بررسی اپیدمیولوژیکی فرد عقب‌گزیده

پیوست ۲: فرم خطی گزارش موارد گزش عقرب از بیمارستانها