

**راهنمای بالینی اقدامات پیش بیمارستانی گزش  
(مارگزیدگی، عقرب گزیدگی و گزش سایر حشرات سمی)**



**مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی کشور**

**با همکاری بخش مسمومیت بیمارستان لقمان**

# مارگزیدگی

پس از آموزش این بسته همکاران باید قادر باشند:

- مارهای سمی را از غیر سمی تشخیص دهند.
- مارهای سمی خطرناک ایران را بشناسند.
- زهر مار و انواع آن را بشناسند.
- اجزای تشکیل دهنده زهر مار و تاثیرات بالینی آن را بدانند.
- علائم و نشانه های موضعی و عمومی مارگزیدگی را بدانند.
- تاثیرات و علائم اولیه نورولوژیک در مارگزیدگی را بدانند.
- قادر به ارزیابی فوری بالینی و انجام عملیات احیا در صورت لزوم باشند.
- اقدام های درمانی اولیه در محل حادثه را بخوبی بشناسند.
- از نحوه انتقال آسیب دیده به مرکز درمانی آگاهی کامل داشته باشند.

## مقدمه

گزش مارهای سمی بدون تردید از مهم ترین عوامل بروز آسیب ها و مرگ و میر در بین حوادث ناشی از گزش جانوران زهردار در بسیاری از مناطق جهان از جمله ایران است.

بر اساس برآورد سالانه حدود ۳۰۰۰۰۰ مارگزیدگی در اندام ها (دست و پا) اتفاق می افتد.

حدود ۳۰۰۰۰ - ۴۰۰۰۰ مرگ در نتیجه گزش مار گزارش می شود.

۹۸٪ مارگزیدگی ها در اندام ها (دست و پا) اتفاق می افتد.

۳۵٪ آسیب دیدگان کودکان زیر ۱۰ سال هستند و جنس مذکر بیشتر توسط مار گزیده می شود.

۹۰٪ مارگزیدگی ها در فصل های بهار تا پاییز اتفاق می افتد.

## مقدمه – ادامه

- در سراسر دنیا ۳۵۰۰ نوع مار وجود دارد، اما کمتر از ۱۰٪ کل مارها سمی هستند.
- در ایران ۶۵ نوع مار شناسایی شده است که ۱۲ نوع آنها سمی هستند.
- با توجه به پراکندگی مارهای سمی مختلف در سطح کشور به ترتیب موارد گزش مار جعفری، افعی گرز، افعی شاخ دار و مار کبری بیش از انواع دیگر است.
- آمار دقیقی از حوادث مارگزیدگی در ایران وجود ندارد.

## جانور شناسی مارها

از نظر جانور شناسی، مارها جانورانی خون سرد هستند و در شاخه طناب داران، زیرشاخه مهره داران، رده خزندگان قرار می گیرند.



مارها از نظر داشتن دستگاه تزریق سم به سه گروه تقسیم می شوند:

- ۱- مارهای غیر سمی
- ۲- مارهای نیمه سمی یا سمی تصادفی
- ۳- مارهای سمی خطرناک یا زهرآگین

## تشخیص افتراقی مارهای سمی از غیر سمی

می توان مارهای سمی را با در نظر گرفتن مشخصات زیر از مارهای غیر سمی تشخیص داد:

- سر مثلثی شکل در مارهای سمی، در مقایسه با سرباریک و مدور در مارهای غیر سمی
- حفره بین چشم ها در صورت و حفره بینی در افعی های حفره دار و نبود این حفره ها در سایر گونه ها
- مردمک های بیضی شکل عمودی مانند گربه در مارهای سمی، در مقایسه با مردمک های مدور در مارهای غیر سمی (مارهای سمی از تیره مرجان با توجه به داشتن مردمک های مدور استثنا هستند)
- یک ردیف فلس در انتهای دم مارهای سمی، در مقایسه با دو یا چند ردیف فلس در انتهای دم مارهای غیر سمی
- دندان های اختصاص یافته تزریق زهر در مارهای سمی و نبود این نوع دندان ها در انواع مارهای غیر سمی

# تشخیص افتراقی مارهای سمی از غیر سمی

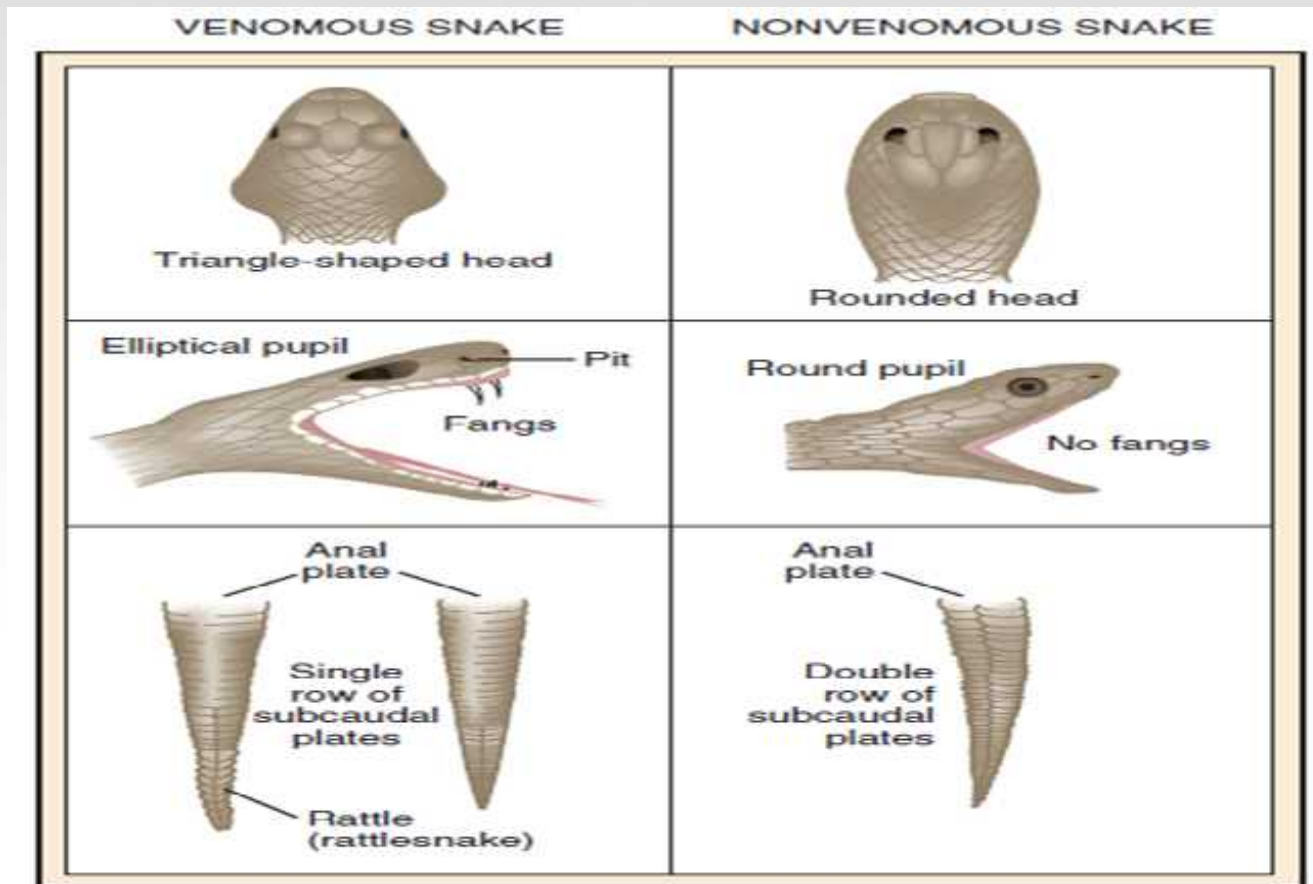


Figure 62-1. Identification of venomous and nonvenomous North American snakes.

## زهر مار و انواع آن

زهر مار در غدد سمی اختصاصی نشات گرفته از غدد بزاقی تولید می شود، زهر پس از تولید به وسیله یک مجرا به قاعده دندان های نیش منتقل و سپس توسط دندان نیش به بدن آسیب دیده تزریق می شود.

جذب زهر مارهای افعی از طریق عروق لنفاتیک به دلیل بالا بودن وزن مولکولی اجزای تشکیل دهنده آن، معمولا به آهستگی صورت می گیرد.

جذب زهر مارهای تیره کبری به دلیل کم بودن وزن مولکولی اجزای تشکیل دهنده به صورت مستقیم و با سرعت بیشتر صورت می گیرد.





# اجزای تشکیل دهنده زهر مار با تاثیرات بالینی قابل توجه

۱- آنزیم های ضد انعقادی: اختلال در فرایند انعقادی

۲- عوامل هموراژیک: تخریب سلول های آندوتلیال جدار عروق و خونریزی سیستماتیک خودبخودی

۳- عوامل سیتولیتیک یا نکروتیک: تخریب غشای سلولی و بافت ها، افزایش نفوذپذیری و ایجاد ادم موضعی

۴- فسفولیپاز  $A_2$  همولیتیک و میولیتیک: تخریب سلول های آندوتلیال جدار عروق، سلول های خونی و سلول های عضلانی

۵- نورولیتیک های پیش سیناپتیک و پس سیناپتیک: تخریب پایانه های عصبی، رقابت با استیل کولین برای اتصال به گیرنده ها در پایانه های عصبی و عضلانی، بروز تاثیرات شبه کورار

## سرم ضد زهر مار پلی والان در کشور

- در ایران موسسه تحقیقاتی واکسن و سرم سازی رازی به عنوان تنها متولی تهیه و ساخت سرم های ضد زهر مار می باشد.
- از بین بیش از ۲۰ گونه مار سمی شناخته شده در ایران، ۶ گونه دارای فراوانی نسبی و خطرناک هستند که سرم ضد زهر مار تهیه شده به عنوان پادزهر آنها شناخته شده و در درمان گزیدگی با این نوع مارها استفاده می شود.
- این سرم پلی والان از تصفیه و تغلیظ پلاسما ی اسب های ایمن شده در مقابل زهر ۶ نوع از مارهای سمی خطرناک ایران (یک نوع مار کبرا و پنج نوع مار افعی) تهیه می شود.

# مارهای سمی خطرناک ایران



مار جعفری



افعی زنجانی

# مارهای سمی خطرناک ایران



کفچه مار



مارشاخدار

# مارهای سمی خطرناک ایران



گرزه مار



افعی قفقازی

# علائم و نشانه های مارگزیدگی

- علائم موضعی
- علائم عمومی

## علائم و نشانه های موضعی مارگزیدگی



محل نیش به صورت یکی از حالت های زیر ممکن است مشاهده شود:

- دو محل سوراخ به طور معمول
- نامشخص در برخی موارد
- یک سوراخ در برخی موارد
- ترکیبی از دو سوراخ و یا سوراخ های متعدد

# علائم و نشانه های موضعی مارگزیدگی

- درد موضعی
- سوزش
- تندرns
- تورم موضعی که بتدریج به سمت ناحیه پروگسیمال اندام درگیر پیشرفت می نماید
- بزرگ شدن دردناک غدد لنفاوی
- اکیموز
- اریتم
- خونریزی
- تاول
- نکروز



## علائم و نشانه های عمومی مارگزیدگی

- تهوع
- استفراغ
- سردرد
- احساس کسالت
- ضعف
- گیجی
- درد شکمی
- اسهال
- کلاپس و تشنج (ممکن است در کودکان اولین نشانه باشد)
- افت فشارخون در اغلب موارد و افزایش احتمالی فشارخون در برخی موارد
- تاکیکاردی و برادیکاردی
- تب (در مارگزیدگی شدید)

## تأثيرات و علائم اوليه نورولوژيک در مارگزیدگی

- با تأثير نوروکسين های موجود در سم مار، فلج در عضلات منخبط و تنفسي ايجاد می شود.
- در اکثر موارد علائم نورولوژيکی حداقل تا یک ساعت پس از وقوع گزش ظاهر نمی شود و در مواردی تا ۲۴ ساعت به تاخير می افتد.
- به طور معمول ابتدا اعصاب مغزی درگير می شوند که با پتوز (افتادگی پلک) که اولين علامت درگيري اعصاب مغزی می باشد مشخص می شود.

سایر علائم و نشانه های شایع اوليه عبارتند از :

- دیسفونی یا آفونی
- دیسفاژی
- دوبینی
- سیلان بزاق

# اقدام های درمانی اولیه در محل حادثه

اهداف:

- تلاش برای به تاخیر انداختن جذب سیستمیک سم مار
- حفظ حیات بیمار و پیشگیری از بروز عوارض پیش از رسیدن بیمار به مرکز درمانی
- کنترل دیسترس یا علائم زودرس و خطرناک ناشی از مارگزیدگی
- فراهم نمودن شرایط انتقال بیمار به مرکز درمانی
- پرهیز از اقدام هایی که منجر به آسیب دیدن بیشتر بیمار می شود.

## اقدام های درمانی اولیه در محل حادثه

- امنیت صحنه (دور نمودن آسیب دیده از محل حادثه به منظور جلوگیری از گزیدگی مجدد)
- اقدامات روتین شامل ارزیابی صحنه، ارزیابی اولیه و ثانویه بیمار، اکسیژن درمانی و غیره
- آرام نمودن آسیب دیده مضطرب و اطمینان دادن به او که مرگ ناشی از مارگزیدگی نادر است.
- قرار دادن بیمار در وضعیت نشسته یا درازکش، در حالی که اندام مارگزیده در موقعیت افقی قرار گیرد.
- بی حرکت نمودن اندام مارگزیده به وسیله آتل یا باند پارچه ای (هرگونه حرکت یا انقباض عضلانی ممکن است به افزایش ورود سم مار به جریان خون و لنف منجر شود)

## اقدام های درمانی اولیه در محل حادثه

- خارج ساختن تمام وسایل زینتی مانند ساعت و انگشتر
- پرهیز از هرگونه دستکاری زخم ناشی از گزیدگی (ممکن است به عفونت، افزایش جذب سم و خونریزی موضعی منجر شود).
- شستشوی محل گزش با آب و صابون و بانداژ اندام مارگزیده
- ممانعت از راه رفتن بیمار

## اقدام های درمانی اولیه در محل حادثه

در موارد مارگزیدگی، به منظور ایجاد تاخیر در جریان لنفاوی می توان از بستن بانداژ با شرایط زیر استفاده کرد:

- ۱- باند باید در ناحیه پروکسیمال محل گزیدگی بسته شود.
- ۲- باند باید به گونه ای بسته شود که یک یا دو انگشت به سهولت از زیر آن عبور نماید (فشار باند کمتر از فشار خون وریدی باشد)
- ۳- هر ۱۰ تا ۱۵ دقیقه محل باند باید عوض و در قسمت پروکسیمال ادم ایجاد شده بسته شود.

نکته: این اقدام ها برای گزش مارهای کبری توصیه می شود؛ ولی برای مارهای افعی به علت بروز عوارض موضعی توصیه نمی شود.

## نکات قابل توجه

ثابت شده است بسیاری از اقدام های رایج و سنتی در مارگزیدگی نه تنها مفید نیستند بلکه خطرناک هم هستند.  
این اقدامات عبارتند از:

- ایجاد برش، خراش یا سوراخ در محل گزیدگی
- تلاش در جهت ساکشن سم از محل گزیدگی
- سفت بستن تورنیکه به دور اندام مارگزیده (این کار بسیار دردناک و خطرناک است زیرا ممکن است منجر به ایسکمی و یا بروز سیاه زخم شود)
- شوک الکتریکی
- به کار بردن موضعی مواد شیمیایی یا گیاهی
- کمپرس سرد با استفاده از کیسه های یخ هم ممکن است آسیب نسجی را بیشتر کند.

## نکات قابل توجه

- در صورت مشاهده مار، ممکن است تلاش برای گرفتن و کشتن آن خطرناک باشد. با وجود این، در صورت کشته شدن مار، باید لاشه آن را به مرکز درمانی تحویل داد. ممکن است این امر به تشخیص نوع مار و نوع گزیدگی کمک کند.
- در این موارد، هرگز نباید مار را با دست حمل و جا به جا کرد؛ زیرا گزیدگی رفلکسی می تواند حتی تا یک ساعت پس از مرگ مار اتفاق افتد.



# ارزیابی فوری بالینی و انجام عملیات احیا در صورت لزوم

در صورت نیاز، برای بیمار اکسیژن تجویز شود و احیای قلبی - ریوی انجام گیرد.

بررسی فوری بیمار در موارد زیر:

- راه هوایی
- وضعیت تنفسی
- گردش خون
- سطح هوشیاری

برای بیمار **IV line** تعبیه گردد و در صورت نیاز (احتمال بروز شوک هیپوولمیک) مایع درمانی انجام شود.  
انتخاب نوع محلول تزریقی مورد نیاز در فرایند مایع درمانی به شرایط بیمار بستگی دارد.

## انتقال آسیب دیده به مرکز درمانی

- آسیب دیده باید هرچه سریع تر به مرکز درمانی مجهز انتقال یابد.
- در حین انتقال باید تا حد امکان از حرکت دادن اندام مارگزیده خودداری شود؛ زیرا هرگونه افزایش حرکت یا انقباضات عضلانی باعث انتشار سم از محل گزیدگی و افزایش جذب سیستمیک آن می شود.
- از راه رفتن بیمار جلوگیری شود و با ویلچر یا برانکارد منتقل شود.

## عقرب گزیدگی و سایر حشرات سمی



# عقرب گزیدگی و سایر حشرات سمی

پس از مطالعه این بسته، همکاران باید:

- قادر به تشخیص عقرب گزیدگی و سایر حشرات باشند.
- علائم و نشانه های بالینی موضعی و عمومی عقرب گزیدگی و سایر حشرات را بدانند.
- آگاهی کامل راجع به اقدام های درمانی اولیه عقرب گزیدگی و سایر حشرات در محل حادثه را داشته باشند.

## مقدمه

عقرب گزیدگی از معضلات بهداشتی درمانی بسیاری از مناطق دنیا است.

مسمومیت با سم عقرب یکی از فوریت های پزشکی تهدید کننده، به ویژه در کودکان کمتر از ۶ سال است.

سالانه حدود ۵۰۰۰ نفر در دنیا در اثر نیش و تزریق سم بیش از ۲۵ نوع عقرب خطرناک فوت می کنند.

تمام عقرب ها سمی نیستند.

این جانوران در تمام دنیا پراکنده اند و در بیابان ها، جنگل ها، چمنزارها، سواحل دریاها و اطراف رودخانه ها و کوه ها دیده شده اند.

## شکل ظاهری، ساختمان بدن و ویژگی های عقرب ها

- عقرب ها بندپایان هشت پای از رده عنکبوتیان اند که از لحاظ ظاهری شبیه خرچنگ هستند و انبره‌هایی دارند که به دو اندام جلویی بدنشان متصل می شود.
- دم آنها پنج بندی است و در انتها به یک قسمت متورم با یک نیش خمیده منتهی می شود.
- عقرب ها بدن نسبتاً پهن و کشیده دارند و اندازه آنها از ۳ تا ۱۰ سانتی متر متفاوت است، ولی بزرگترین آنها نوع افریقایی است که طول آن ۲۱ سانتی متر هم می رسد.
- رنگ گونه ها نیز از زرد، سبز زیتونی، قهوه ای تا سیاه متغیر است.
- این موجودات با وجود اینکه دارای چند عدد چشم هستند، ولی عملاً قدرت بینایی ندارند.
- قسمت خلفی یا دم، باریک تر از تنه است و غده سمی و نیش در انتهای قسمت خلفی قرار گرفته اند.



## جانورشناسی عقرب ها

- پراکندگی عقرب ها در مناطق مختلف دنیا از نظر جنس و نوع سم (خطرناک یا بی خطر) متفاوت است.
- گونه های خطرناک در ایران: عقرب های خانواده اسکورپیونیده و بوتیده سم خطرناکی تولید می کنند که بیشترین آمار مرگ و میر کودکان مربوط به آنهاست.

## جانورشناسی عقرب ها

عقرب مهم خانواده اسکورپیونیده:



عقرب گادیم همه ساله مرگ و میر قابل توجهی را برای ساکنین منطقه جنوب غربی ایران در پی دارد. فرد گزیده شده با این نوع عقرب به علت نداشتن درد در ناحیه گزش، اگر 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 بنابراین عوارض مرگ و میر این نوع عقرب زیاد است.



# همه گیرشناسی عقرب ها

دو عقرب مهم خانواده بوتیده:

۱- عقرب سیاه بزرگ

۲- عقرب زرد خالدار



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 توجه به مراجعه سریع عقرب گزیده به مرکز بهداشتی درمانی و نیز وجود ضد سم اختصاصی این عقرب ها، درمان های انجام شده موفقیت آمیز است.

## تشخیص عقرب گزیدگی

در ابتدا مهم است که تشخیص عقرب گزیدگی فرد آسیب دیده درست باشد و فرد توسط حشره ها و بندپایان دیگر گزیده نشده باشد. چرا که تاخیر در تشخیص و اقدام مناسب ممکن است باعث عوارض خطرناکی برای فرد آسیب دیده شود.

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

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

## تشخیص عقرب گزیدگی

- 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، به تشخیص عقرب گزیدگی کمک زیادی می کند.
- اکثر عقرب گزیدگی ها در فصل های گرم اتفاق می افتد و با گرم شدن هوا موارد آن افزایش می یابد.
- مهمترین یافته ای که به تشخیص عقرب گزیدگی و نوع عقرب کمک می کند، علائم بالینی موضعی و عمومی است.

## علائم موضعی عقرب گزیدگی

- علائم عقرب گزیدگی به زمان نیش خوردن (شب یا روز)، نوع عقرب، مدت زمان طول کشیده از نیش خوردن تا مراجعه به مراکز بهداشتی درمانی بستگی دارد.



- از یک نقطه کوچک محل نیش تا التهاب و قرمزی و اکیموز محل نیش متفاوت است.

- ممکن است علائم موضعی محل نیش به صورت ظاهری ناچیز باشد ولی با توجه به نوع عقرب به خصوص، اگر از نوع گادیم باشد، ممکن است تمام زیر جلد را خراب کند.

## علائم بالینی



- علاوه بر نکروز محل نیش ممکن است بیمار با علائمی مانند:
  - قرمزی و برافروختگی صورت و چشم ها، تب، قیافه توکسیک، تاکیکاردی و بی قراری
  - دیسترس تنفسی، تنگی نفس، سیانوز، اسپاسم حنجره
  - درد شکم، درد ناحیه اپیگاستر، استفراغ شدید، دیستشن شکم، استفراغ خونی، افزایش بزاق دهان، خشکی دهان
  - تاری دید، سردرد، انقباض های موضعی و تشنج، تنگی مردمک، لوچی چشم
  - پریاپیسم، بی اختیاری ادرار، همراه باشد.

## علائم بالینی

- خانواده بوتیده (عقرب سیاه بزرگ و عقرب زرد خالدار) بیشتر علائم تحریک اتونوم و درد شدید ایجاد می کنند.
- عقرب گادیم بیشتر به صورت اکیموز شدید محل نیش، قیافه و چشم های برافروخته و ادرار شدید پررنگ (به رنگ شربت آلبالو) خود را نشان می دهد.
- در کودکان کمتر از ۶ سال تشنج بیشتر دیده می شود و در صورتی که درمان مناسب انجام نشود، ممکن است به فوت بیمار منجر شود.

## علائم عمومی

- این علائم به طور وسیع به نوع عقرب، زمان نیش زدن و محل نیش بستگی دارند. از حالت اضطراب و نگرانی تا تشنج و اغما و حتی مرگ خود را در هنگام مراجعه نشان می دهد.
- از علائم مهم بیماران عقرب گزیده، به خصوص با عقرب گادیم، همولیز گلبول های قرمز خون و در نتیجه تغییر رنگ ادرار می باشد.

## علائم عمومی

- علائم عمومی ممکن است شامل: درد بسیار شدید و تورم و قرمزی در محل نیش. سرگیجه، احساس خارش در دهان گلو یا بینی، زیاد شدن بزاق دهان، بی حسی و شل شدن زبان، اختلال در حرکت دست ها و پاها و حس لامسه و انقباض ماهیچه های آرواره که امکان تجویز دارو یا مواد خوراکی را از دهان غیر ممکن می سازند.
- 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 نور شدید باعث ناراحتی بیمار می شود (فتوفوبیا).



## اقدامات اولیه

- قبل از انجام کمک های اولیه محل حادثه را جهت پرهیز از گزش مجدد ارزیابی نمایید.
- به فرد آسیب دیده اطمینان دهید و او را آرام کنید آرامش فرد باعث می شود جذب زهر کند شود.
- عضو نیش زده را در صورت امکان پایین تر از سطح بدن قرار دهید (مثلا با آویزان کردن دست یا پا)، و به سرعت آن را بی حرکت کنید. برای این کار از آتل استفاده کنید.
- محل نیش زدگی را با کیسه یخ، سرد نگه دارید.

## اقدامات اولیه

- عضو آسیب دیده را تا حد امکان در معرض تابش مستقیم افتاب قرار ندهید.
- بستن بالای محل گزش با هدف تاخیر در جذب سم در شرایطی خاص مجاز است. اگر محل عقرب گزیدگی در دست یا پا باشد، باید کمی بالاتر از محل نیش (حدود ۳-۵ سانتی متر) بسته شود. به طوریکه باعث قطع نبض در نقاط انتهایی اندام مبتلا نشود.
- فشار دادن سریع اطراف موضع عقرب گزیده، جهت خروج زهر بلافاصله پس از گزش، تا حدودی موثر است.

## اقدامات اولیه

- هرگز نباید فریب حال عمومی بیمار را خورد، چون ممکن است حال عمومی بیمار هنوز رو به وخامت نگذاشته باشد. در موارد قابل توجهی مراجعه با حال عمومی بد و همولیز شدید، ۸ ساعت بعد از گزش گزارش شده است.
- درباره بریدن، مکیدن، سوزاندن یا داغ کردن محل گزش توافق نظر وجود ندارد و توصیه نمی شود. برخی مکاتب این روش را در مواقعی مجاز می دانند که امکان رساندن آسیب دیده تا حداکثر ۲ ساعت پس از گزش به یکی از مراکز درمانی وجود ندارد.

# درمان عقرب گزیدگی

عوامل موثر در درمان عقرب گزیدگی:

- نوع عقرب
- زمان نیش زدن عقرب (شب یا روز)
- محل نیش
- سن بیمار
- زمان طول کشیده تا رساندن بیمار به بیمارستان
- وجود علائم سیستمیک

می توان درمان مسمومیت با سم عقرب را با درنظر گرفتن موارد ذکر شده و نوع عقرب (سمی یا غیرسمی) بر مبنای درمان موضعی و درمان سیستمیک انجام داد.

## درمان عقرب گزیدگی پیش بیمارستانی

- انتقال سریع به نزدیک ترین مرکز درمانی که امکان تزریق پادزهر در آنجا وجود داشته باشد باید در اولویت باشد.
- در حوزه اورژانس پیش بیمارستانی برای بالغینی که دچار همولیز شده اند یک لیتر نرمال سالین در یک ساعت اول تارسیدن به مرکز درمانی تزریق شود (با دستور پزشک مشاور و با رعایت توجهات در بیماران مسن و قلبی).
- در صورتیکه بیمار دچار تشنج شود، دیازپام (۰/۲ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم) و در صورت ادامه تشنج فنوباریتال (۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم) استفاده کنید.
- در صورتیکه 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 با دستور پزشک مشاور استفاده کرد.
- در صورتیکه بیمار دچار تهوع و استفراغ شود، می توان با دستور پزشک مشاور اندانسترون تجویز نمود.

# درمان در مرکز درمانی

## درمان موضعی

الف) عقرب های غیر سمی:

- در صورتیکه طبق شواهد و بررسی های انجام شده سم عقرب بی خطر باشد درد محل نیش مهمترین عامل درخواست کمک فرد آسیب دیده می باشد.
- سایر علائم ممکن است تشنگی شدید، خشکی دهان، سرگیجه، تهوع خفیف، عرق کردن، سردرد، بی قراری و ناآرامی خفیف باشد که می تواند به علت تحریک سیستم اتونوم و یا فشارهای روانی و ترس از عقرب گزیدگی باشد. این نشانه ها با اطمینان دادن به بیمار و اطرافیان وی و تسکین درد از بین می روند.
- در صورت ادامه درد محل نیش می توان با تزریق ۲ تا ۳ میلی لیتر لیدوکائین ۱ یا ۲ درصد با یا بدون اپی نفرین در محل گزیدگی درد را تسکین داد (صرفا با دستور پزشک مشاور در فوریت های طولانی ممکن است در اورژانس پیش بیمارستانی نیز انجام گردد).

# درمان در مرکز درمانی

## درمان موضعی

(ب) عقرب های سمی:

- در این حالت راه های مختلفی از قبیل تیغ زدن، مکیدن محل نیش، گذاشتن کیسه یخ یا برفک یخچال، بستن تورنیکه، برداشتن محل نیش، بستن قسمت بالای محل نیش، سوزاندن محل نیش و غیره توسط محققان مختلف پیشنهاد شده است.
- در عمل تنها راه مؤثری که ممکن است به بیمار کمک نماید، برداشتن محل نیش در صورتی است که بیمار در ساعت اول پس از نیش خوردن و یا اگر ۲۴ ساعت و حداکثر ۴۸ ساعت از زمان نیش خوردن گذشته باشد و بیمار بدون علائم سیستمیک و مسمومیت شدید باشد.
- در مرکز درمانی ممکن است برداشتن محل نیش در اندازه ۰/۵ \* ۰/۵ سانتی متر و عمق ۰/۵ سانتی متر در شرایط استریل انجام شود.

# درمان در مرکز درمانی

## درمان سیستمیک

- 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.
- پس از بستری کردن بیمار علاوه بر تجویز سرم ضد عقرب گزیدگی موجود، نسبت به بررسی وضعیت عمومی بیمار و احتمال همولیز شدید دقت کرده و آزمایش ادرار، حداکثر هر ۳ ساعت یک بار از نظر وجود همگلوبین در بیمارستان انجام می شود.
- مقدار سرم ضد عقرب گزیدگی به شدت مسمومیت بستگی دارد و در اغلب موارد یک یا دو آمپول عضلانی یا وریدی کافی است.
- در برخی موارد ( مثلاً، تاخیر در درمان یا گزش عقرب سیاه) ممکن است تا ۶ آمپول سرم ضد عقرب گزیدگی تجویز گردد.



# درمان در مرکز درمانی

## درمان سیستمیک

درمان های لازم هنگام بروز همولیز و پیدایش هموگلوبین در ادرار:

- جهت جلوگیری از رسوب هموگلوبین در کلیه ها و ایجاد نارسایی حاد کلیه، تجویز سرم قندی ۵ درصد و یا نرمال سالین به مقدار ۱/۵ برابر مقدار نگهدارنده لازم است (درمان بیمارستانی).
- مقدار ۱/۵ برابر مقدار نگهدارنده: 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 کیلو های بعدی بدن.
- به عنوان مثال در فرد ۵۰ کیلو گرمی:

$$(150 * 10) + (75 * 10) + (30 * 30) = 3150 \text{ CC}$$

# درمان در مرکز درمانی

## درمان سیستمیک

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

## زنبور گزیدگی

- زنبورها گروه بسیار بزرگ و متنوعی از حشرات هستند که در سراسر جهان پراکنده اند.
- گونه های زنبور شامل زنبورهای عسل (معمولی و درشت) و زنبورهای وحشی (زرد، قرمز و کاغذی) است.
- سم زنبور باعث آسیب به بدن انسان می شود. این آسیب اکثراً محدود به ناحیه نزدیک گزش است ولی گاهی نیز موجب عوارض خطرناکی می شود که ممکن است تهدید کننده حیات باشد.



## انواع زنبور



زنبور عسل (APIDAE) :  
• یکبار می گزد.



زنبور زرد و قرمز (VESPIDAE) :  
• فقط زنبور ماده میگذرد.  
• چند بار می گزد.

## واکنش های موضعی و سیستمیک

واکنش های موضعی:

- درد، قرمزی، تورم و خارش در محل گزش
- عفونت باکتریایی پوست

واکنش های سیستمیک:

- کهیر منتشر، ادم بدون کهیر، ورم در ناحیه گلو و دهان
- کاتاراکت، گلوکوم، آبسه عدسی (درگزش اطراف چشم)
- تنفس مشکل و صدادار
- تهوع و استفراغ
- شوک آنافیلاکسی، سنکوب، سبکی سر، سردرد، تب، خواب آلودگی، تشنج
- اضطراب، درد قفسه سینه
- کاهش سطح هوشیاری، کاهش فشارخون

## عوامل موثر در شدت مسمومیت



- نوع زنبور
- محل گزش
- تعداد گزش
- حساسیت فرد گزیده شده نسبت به سم حشره

## اقدامات اولیه زنبور گزیدگی

- بلافاصله نیش حشره (به خصوص زنبور عسل که معمولاً در پوست باقی می ماند) را از محل گزش بیرون آورید، زیرا این نیش که به کیسه حاوی سم زنبور متصل است تا مدتی پس از گزش با انقباضات خود به تزریق سم در بدن فرد ادامه می دهد.
- برای جلوگیری از عفونت باکتریایی پوست محل گزش را با آب و صابون بشویید.
- کمپرس آب سرد باعث کاهش درد، تورم و قرمزی محل گزش می شود.

## اقدامات اولیه زنبورگزیدگی

- در صورت نیاز می توان از یک آنتی هیستامین، مثل دیفن هیدرامین برای رفع خارش و استامینوفن برای کاهش درد استفاده کرد.
- مصرف داروهای **NSAID** جهت تسکین درد ارجحیت دارد.
- عضوگزیده شده بالاتر از سطح بدن قرار دهید و بی حرکت نگه داشته شود.
- نیاز به مصرف آنتی بیوتیک نمی باشد.



## اقدامات اولیه زنبورگزیدگی

- در درمان زنبورگزیدگی هیچ پادزهر اختصاصی برای سم زنبور وجود ندارد و درمان نیز به شدت علائم بیمار بستگی دارد.
- قسمت اصلی درمان، مقابله با واکنش های حساسیتی ناشی از گزش است.

## درمان واکنش سیستمیک

- اپی نفرین (در موارد آنافیلاکسی):  
بالغین: ۰/۳ - ۰/۵ میلی گرم  
اطفال: ۰/۰۱ (Max: 0.3 mg) mg/kg
- **EPIKIT** (آپول های خود تزریق دارای اپی نفرین که برخی از بیماران با سابقه شوک آنافیلاکسی در اختیار دارند که باید در قسمت خارجی ران تزریق شود)
- آنتی هیستامین:
  - **H1 Blocker** (مانند کلرفنیرآمین)
  - **H2 Blocker** (مانند رانیتیدین)
- استروئید: هیدروکورتیزون با دوز اولیه ۲۵۰ mg به صورت **IV Slow** برونکواسپاسم:
- **-agonist** ها مانند اسپیری سالبوتامول: ۶ پاف در فواصل ۲۰ دقیقه ای، در صورت عدم بهبود می تواند تا سه بار تکرار شود. ترجیحا تجویز با دمیار انجام شود.
- هایپوتنشن: مایع درمانی

## مورچه های نیش زن (آتشین)

- علائم نیش زدگی پس از ۴-۶ ساعت بروز می کند.
- در ابتدا به صورت تاول استریل می باشد.
- در نهایت محل نیش به صورت نکروز و اسکار آن باقی می ماند.
- محل نیش، گاهی همراه با عفونت می باشد.
- در مواردی با نیش های متعدد عوارضی مانند رابدومیولیز و نارسایی حاد کلیه به همراه دارد.
- در موارد حمله گروهی، کوموربیدی و حساسیت منجر به مرگ نیز می شود.



## عنكبوت ها Araneidae

- اغلب فقط مشکلات موضعی میدهند.

- انواع مهم عنكبوت ها عبارتند از:

گوشه نشین

دوره گرد

بیوه سیاه

عنكبوت مسلح

تار قیفی

## گوشه نشین قهوه ای



(بدن ویولن مانند)

علائم موضعی گزش:

- واکنش موضعی
- زخم نکروتیک
- تاول هموراژیک
- هموراژ تاخیری (سه روز بعد)



علائم گزش در صورت سیستمیک شدن:

- همولیز تاخیری، تب و لرز، علائم عمومی، ... مرگ

درمان:

- مسکن
- آنتی ونوم

## بیوه سیاه



(بدن ساعت شنی)

علائم موضعی گزش:

- احساس ورود سوزن
- اریتم
- ماکول کوچک
- **target lesion**

علائم گزش در صورت سیستمیک شدن:

- اسپاسم یک گروه عضلانی، درد پیشرونده به مدت یکروز، تعریق موضعی، علائم عمومی، تاکی کاردی و افزایش فشارخون و...
- مرگ نادر است

درمان:

- اپیوم، بنزودیازپین
- آنتی ونوم: درمان درد شدید

## سایر عنکبوتها

عنکبوت مسلح: نورو توکسیک است.

عنکبوت تار قیفی:

درمان گزش:

- بانداژ الاستیک، آتل بندی
- آتروپین برای برونکوره
- مایعات برای افت فشار
- بنزودیازپین برای آژیتاسیون
- بتابلوکر برای تاکی کاردی و HTN

# رطیل Tarantulas

- از حیوانات خانگی (PET) است.

مشکلات احتمالی:

- در صورت ورود موی رطیل به چشم درمان: جراحی قرنیه، استروئید موضعی
- درماتیت تماسی منتشر: درمان روتین

علائم گزش:

- درد، اریتم، ادم، سفتی مفاصل
- معمولاً سیستمیک نمی شود.