Archive of SID

مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، دوره۲۷، شماره ۱، بهار ۱۳۸۸: ۷۶-۶۳

● **مقاله مروری** کد مقاله: ۰۹

بعد از مطالعه این مقاله خوانندگان محترم قادر خواهند بود:

- نحوه شناسایی انواع مارها را دریابند
- با تشخیص مارگزیدگی آشنا شوند
- با نحوه درمان مارگزیدگی نیز آشنا شوند
- پیشگیری از مارگزیدگی را دریابند

مار گزیدگی در ایران: تشخیص ، پیشگیری، درمان

دکترمهدی بشارت ۱*

دکتر فرهاد عباسی۲

۱- استاد یار گروه بیماری های عفونی وگرمسیری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، مرکز پزشکی لقمان حکیم

۲- دستیار بیماریهای عفونی وگرمسیری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

* ***نشانی نویسنده مسئول*** خیابان کارگر جنوبی، چهارراه لشگر، خیابان کمالی بیمارستان لقمان حکیم بخش عفونی

تلفن: ۰۲۱-۵۵٤۱۱۷۱۷

نشانی الکترونیکی:

besharatm @yahoo.com

&: m_ besharat@live.com

چکیده

مارگزیدگی یکی از فوریت های مهم پزشکی می باشد وهر ساله عده زیادی را به مراکز درمانی هدایت می کند با توجه به این امر مار گزیدگی می تواند سبب مرگ فوری بیمار گردد آشنایی دقیق وصحیح با این موضوع و روش های درمانی اولیه ضروری به نظر می رسد. مارها به سه دسته سمی ، نیمه سمی و غیر سمی تقسیم می شوند که براساس مشخصات ظاهری مار وآثار گزش تاحدی قابل افتراق است. مارهای سمی خود به چهار دسته الاپیده ،ویپریده ،کروتالیده وهیدروفیده تقسیم می شوند که هر گروه علائم ویژه خود را درفرد مار گزیده ایجاد می کنند. آثار مسمومیت با سم مار به دو گروه موضعی وسیستمیک تقسیم می شود. آثار مسمومیت موضعی ورم، نکروز وتاول می باشد. از آثار مسمومیت سیستمیک می توان به مسمومیت خونی ،مسمومیت عصبی ، مسمومیت عضلانی، مسمومیت کلیوی و مسمومیت قلبی اشاره کرد.

واژه گان کلیدی: مار گزیدگی، تشخیص، پیشگیری، درمان

تاریخ دریافت مقاله:۸۷/۵/۷ تاریخ اصلاح نهایی:۸۷/۱۰/۲۹ تاریخ پذیرش مقاله:۸۷/۶/۲

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-23]

www.SID.ir

Archive of SID

مقدمه

سرزمین پهناور ایران همانطور که دارای تنوع آب و هوا می باشد از نظر تنوع جانوری نیز یکی از نقاط دیدنی جهان محسوب می گردد که این تنوع جانوری بر اساس زیستگاه های موجود تقسیم می گردد. هر چند مارها براساس شرایط آب و هوا وپراکندگی مواد غذایی قادر به مهاجرت می باشند ولی اکثراً هر منطقه ایران دارای مارهای خاص خود بوده که با شناخت اپیدمیولوژیک منطقه می توان به خوبی مارهای هر منطقه را جداگانه مورد شناسایی قرار داد. با توجه به اینکه قریب ۳/۴ ایران را بیابانها و کوهستانها تشکیل می دهد بیشتر مارهای ایران را می توان بیابان زی تلقی کرد. همانطور که شرح داده خواهد شد گونه های مار درایران بیشتر شامل افعی ها، جعفری،مار شاخدار ، کبری، یله مار، تیر مار، طلحه مار، افعی پلنگی، مار شتری، کورمار، مار درفشی و کوتوله مار می باشد. شناخت مارهای سمی و مارگزیدگی، مطلب تازه ای نمی باشد. در گذشته های دور ونزدیک این موضوع مورد توجه اطباء ومردم بوده ودراین مورد نوشته های زیادی نسل به نسل منتقل گردیده است. هرچند وجود مار در جامعه همیشه باعث ترس و وحشت بوده و در بعد منفی تعریف شده و می شود. ولی مار مثل سایر موجودات در زنجیره حیاتی ما نقش مهمی را در حفظ و تعادل محیط زیست بازی می کند و از آنجا که توجه ما همیشه به جنبه مثبت موضوعات می باشد و بی آنکه کوششی در شناخت یا بررسی ارتباط بین عوامل زیستی محیط اطراف خود کنیم تنها فایده یا زیان آنها را مورد توجه قرار می دهیم در نتیجه اغلب از تأثیر متقابل موجودات زنده محیط اعم از گیاهان یا جانوران بر یکدیگر بی خبریم واین عدم آگاهی موجب می شود که نا خود آگاه با دخالت های نابجا در برهم زدن تعادل محیط زیست به زیان خود عمل کنیم. وحشت بی جا و غیر منطقی نباید موجب شود تا هر کجا که ماری دیدیم کمر به نابودی آن ببندیم بلکه بایستی با احتیاط لازم اقدامات پیشگیرانه انجام دهیم، علائم را بشناسیم و تجربه های دیگران را مورد استفاده قرار دهیم. اگر منافع وسود حاصله از آن در کشاورزی و استفاده های فراوان دارویی در نظر گرفته شود، ضررآن ناچیز خواهد بود. امروزه دربسیاری از کشورهای جهان مثل چین، برمه، ژاپن وامریکا از گوشت مار در رستوران ها بعنوان غذای لذیذ استفاده می شود وبعضاً از گوشت مار زنگی بعنوان یکی از لذیذ ترین غذاها یاد می گردد. هنوز از روغن مار برای تسکین بسیاری از دردها و درمان ریزش مو استفاده می گردد. در بعضی از کشورها مخلوط آرسنیک و مار را در درمان سیفیلیس پیشنهاد می کنند. هر چند این موارد مشکوک و گاهاً مردود می باشد ولی بعضاً جزء فرهنگ وسنت درمانی بسیاری از مناطق جهان در بین عوام موجود بوده است چنانکه هنوز مردم ایران وهند اعتقاد دارند روغن مار برای رشد موی سرمفید می باشد. علاوه بر موضوعات فوق فراورده های دارویی که از سم مار تهیه می گردد ودر درمان بیماریهایی چون صرع، خونریزی های شدید ، دردهای عصبی وعضلانی، هموفیلی، آسم، سرطان مصرف شده و می شود موضوعی است که در دست پژوهش وتحقیق قرار دارد.

شناسایی مارها

برای شناسایی مارها بایستی به چند نکته توجه کنیم

۱- شکل ظاهری
۲- ساختمان داخلی
۳- زندگی ورفتار آنها

شکل ظاهری

ازنظر ظاهری مارهای سمی وغیرسمی تفاوت های بسیاری دارند که در جای خود بحث خواهد شد.

در کل مارها دارای مشخصات ظاهری ذیل می باشند.

۱- فاقد استخوان جناغ ، سینه ، لگن ، دست وپا می باشند.
۲- گوش خارجی ندارند.
۳- زبان دو شاخه دارند.
۴- فاقد پلک بالایی بوده وپلک پایین بطرف بالا امتداد دارد (اکثراً چشم مارها باز می باشند.)
۵- فک های مار دارای حرکات آزاد بوده که این خود در بلع شکارتسریع بوجود می آورد.

ساده ترین راه برای شناخت مارها ی سمی وغیرسمی همان بررسی وضع ظاهری و دندان ها می باشد. که از این نظر یعنی از نظر موقعیت دندانی مارها را به سه دسته Glypha ، Opistoglypha ، Aglypha تقسیم می کنند.

۱- مارهای غیر سمی یا Aglypha دارای دندان های ساده بوده که به کیسه زهری متصل نمی باشد مانند مار آبی رودخانه ای

www.SID.ir

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-23]

Archive of SID

۲- مارهای نیمه سمی یا Opistoglypha که دارای دندان نیش خلفی می باشند این دندان که از سایر دندان ها بزرگتر می باشد در قسمت عقب دهان و در فک فوقانی قرار دارد مثل یله مار، سوسن مار، تیر مار.

۳- مارهای سمی یا خطرناک که دارای نیش قدامی می باشند واین مارها راباز به دو دسته تقسیم کرده اند:

الف) آنهایی که استخوان فک فوقانی ثابت داشته مثل الاپیده ها وهیدروفیده ها (کفچه مار، کبرا ومارهای دریایی) این مارها برای تزریق سم احتیاج به گاز گرفتن داشته واز هر دو فک کمک می گیرند.

ب) مارهایی که استخوان فک فوقانی متحرک داشته که باز اگر دارای حفره ای بین چشم و بینی باشند از خانواده کروتالیده بوده واگر فاقد این حفره باشند از خانواده وپیریده ها محسوب می گردند این مارها برای تزریق سم احتیاج به گاز گرفتن ندارند.

مشخصات مارهای سمی



۱- وجود سرمثلثی شکل

۲- وجود حفره در بین بینی وچشم

۳- دم کوتاه

۴- قدکوتاه

۵- چاق وتنبل

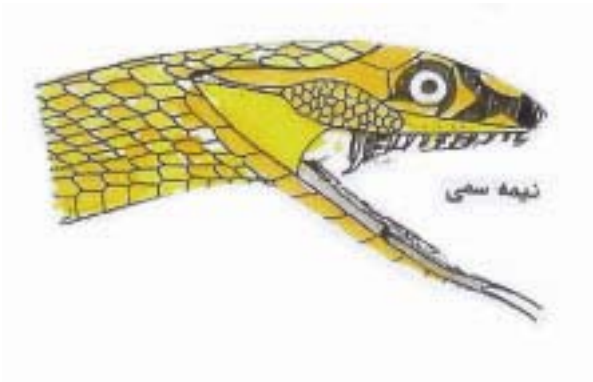
۶- دارای حرکات کند. در افعی ها و مخصوصاً جعفری شبیه عدد ۸ حرکت می کنند.

تقسیم بندی مارها از نظر سم

Aglaypha غیرسمی



Opistoglypha نیمه سمی



Glygpha سمی

مارهای سمی درچهار گروه قرار می گیرند الاپیده، وپیریده، کروتالیده و هیدروفیده که بحث ما بیشتر روی دوگروه الاپیده و وپیریده می باشد.

الاپیده ها

۱- کفچه مارNajanajaoxiana

۲- مار کبری Najanajaoxiana



وپیریده ها

۱- گرزه مار Viperalebetina



www.SID.ir

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-23]

Archive of SID

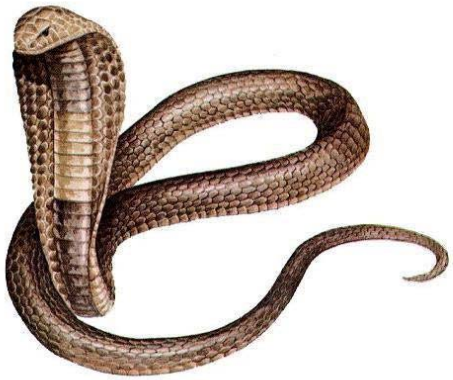
۲- مار شاخدار یا کروتالیده ها



۳-مار جعفری Echis carinatus



۴- انواع افعی ها



علائم بالینی مار گزیدگی (موضعی و عمومی)

۱- درد درمحل گزش
۲- ورم در محل گزش
۳- درد در غدد لنفاوی اندام گزیده شده
۴- استفراغ
۵- سر درد
۶- گیجی
۷- غدد لنفاوی بزرگ ودردناک
۸- تاول
۹- نکروز
۱۰- افزایش ضربان قلب
۱۱- رابدو میولیز
۱۲- خونریزی وDIC
۱۳- ضایعات اعصاب محیطی و مرکزی
۱۴- نارسائی تنفسی

مراحل درمان

۱- حفظ خونسردی و آرامش
۲- جلوگیری از نفوذ وجذب سم
۳- خارج کردن سم وارد شده
۴- خنثی کردن سم از بدن
۵- تسکین درد
۶- جلوگیری از عوارض حاصله

جلوگیری از جذب سم

بطور کل اگر فردی ۲ ساعت پس از مار گزیدگی مراجعه داشته باشد و هیچ گونه اثر موضعی مثل درد، ورم، آثار نیش و یا علائم سیستمیک عصبی یا خونی در وی مشاهده نشد هر چند ماری که اورا گزیده است سمی بوده احتیاج به درمان ندارد توصیه می شود برای چند ساعت بیمار را تحت نظر گرفته و آنتی ونوم براساس شک به مارهای منطقه تزریق گردد.

برای جلوگیری و نفوذ سم اقدامات ذیل ضروری است

۱- ایجاد شکاف و ساکشن محل زخم که این عمل اگر در دقایق اولیه صورت گیرد مفید می باشد درین صورت می توان تا ۵۰٪ سم را خارج کرد هر چند عده ای بخاطر ایجاد عفونت اضافه ضرر این عمل را از سود آن بیشتر میدانند در صورت اقدام به این کار باید حداکثر شرایط بهداشتی را فراهم کرد البته اگر از محل گزیده شده خودبخود خون جاری شود احتیاجی به این عمل نمی باشد.
۲- بستن تورنیکت یا گارو که بایستی در نخستین ساعات اولیه گزش انجام گردد. البته بایستی ورم بمقدار زیاد ایجاد نشده باشد اگر بیش از ۱/۵ ساعت از گزش گذشته باشد یا اینکه سرم ضد مار

www.SID.ir

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-23]

Archive of SID

تزریق شده باشد باین عمل احتیاج نیست در صورت بستن تورنیکت هر ۱۰ تا ۱۵ دقیقه یک بار بایستی تورنیکت را به فاصله یک دقیقه شل نموده تا جریان خون برقرار گردد.

شرایط بستن تورنیکت

۱- وقتی در ساعات اولیه مراجعه کند.
۲- در صورتی که آنتی ونوم تزریق نشده باشد.
۳- در صورتی که ورم زیاد ایجاد نشده باشد.
۴- تورنیکت را باید هر ۱۵ دقیقه یک بار شل کرد تا جریان خون برقرار گردد.
۵-تورنیکت باید آنقدر سفت باشدکه فقط عروق لنفاوی را مسدود کند.
۶- تورنیکت بایستی با سطح مقطع زیاد آنقدر سفت بسته شود که سیاه رگهای ناحیه نیز بسته شود تا از حرکت سموم عصبی وخونی جلوگیری بعمل آید میزان بسته شدن تورنیکت نبایستی آنقدر باشد که گردش خون ناحیه مختل شود زیرا در غیر این صورت نکروز و گانگرن بوجود آمده بدتر شده یا باعث بوجود آمدن آن می شود.
۷- تورنیکت را بیشتر در مورد مارهایی می بندند که علائم موضعی مثل درد، تورم و لنفانژیت ندارند مانند مار کبری پس جهت ویپریده ها و یا افعی زیاد لزومی ندارد.
۸- در صورتی که تصمیم به بستن تورنیکت در این قبیل مارها شد بایستی بالاتر از ورم این عمل انجام شود.

در موارد زیر بایستی سرم ضد مار تزریق کرد

۱- بیمارانی که قبل از چهار ساعت مراجعه و در آن منطقه بطور حتم مار کبری یا جعفری وجود دارد.
۲- بیمارانی که بوسیله ویپریده ها گزیده شده و علائم DIC دارند.
۳- بیمارانی که علائم موضعی آنها زود شروع شده و بسرعت گسترش پیدا کرده است.
۴- بیمارانی که با هر علائم مسمومیت عصبی محیطی و مرکزی مراجعه کرده اند درین موارد حتی اگر ۴۸ساعت بعد هم مراجعه کرده باشد بایستی سرم تزریق گردد.
۵- تمام کسانیکه بوسیله مارهای دریایی خلیج فارس گزیده شده بایستی توسط آنتی ونوم مارهای دریایی درمانی شود.
۶- با توجه به اینکه اکثراً مار را شناسایی نکرده بهتر است با توجه به شناختی که از منطقه داریم آنتی ونوم تزریق گردد.

بطور کل درمان در هر Snake bite بایستی شامل موارد ذیل باشد

۱- استراحت
۲- آنتی ونوم
۳- آنتی هیستامین
۴- آنتی انفلاماتوار
۵ – آنالژزیک
۶- آنتی بیوتیک
۷- آنتی تتانوس در صورت دریافت واکسن ودر غیر این صورت واکسن و سرم با هم.

درمانهای جانبی

۱- مایع درمانی و ترانس فیوژن احتمالی خون.
۲- استروئید تراپی که بهتر است قبل از سرم تراپی انجام شود به خاطر جلوگیری از حساسیت احتمالی نسبت به آنتی ونوم. سرم ضدمار در ۳٪ موارد آثار سوءفوری مانند شوک آنافیلاکتیک دارد که برای پیشگیری از آن توصیه به استفاده هیدروکورتیزون وکلرفنیرآمین وریدی می شود.
۳- آنتی بیوتیک تراپی ، هر چند عقاید مختلف وجود دارد ولی دادن آنتی بیوتیک وسیع الطیف توصیه می گردد. بعضاً سفازولین+ آمینوگلیکوزید را پیشنهاد می کنند و یا سفازولین+ کلیندامایسین و درمانهایی که اخیراً پیشنهاد می شوند ترکیب سفتازیدیم + کلیندامایسین + آمینو گلیکوزید می باشد.
۴- فاسیوتومی در بیمارانی که ورم شدید دارند با مشاوره جراحی
واکنش های سرمی که متعاقباً در هفته اول و دوم پس از درمان ظاهر می شود ارتباطی به این موضوع ندارد. آنتی ونوم تزریقی از طریق IV موثرتر می باشد و ارزش درمانی بیشتری دارد. می توان سرم درمانی را به صورت انفوزیون انجام داد و در صورتی که در هنگام تزریق واکنش سرمی پیدا شد فوراً سرم قطع و نیم سی سی آدرنالین زیر جلدی تزریق گردد. پس از رفع حساسیت مجدداً سرم درمانی را ادامه دهید. قابل ذکر است که تا چهار ساعت پس از گزش سرم درمانی موثر خواهد بود. پس از دوازده ساعت از گزش سرم درمانی اثر کمتری دارد البته در گروه الاپیده ها این گفته ها صدق ندارد. تزریق سرم نیز خالی از خطرات نبوده ، پزشک بایستی شرایط را بسنجد و تصمیم بگیرد. گاهاً در بیماران بسیار بد حال احتیاجی به تست نمی باشد.
طبق بررسی های انجام شده عارضه serum sickness رابطه مستقیم باآنتی ونومهای دریافت شده دارد.
در مواقعی که حال عمومی بیمار بد و با علائم شدید مراجعه کرده باشد می توان سرم را با سرم فیزیولوژی مخلوط و بصورت انفوزیون برای بیمار تجویز کرد درین صورت بایستی سرم را به نسبت ۱/۲ یا ۱/۳ با سرم فیزیولوژی رقیق کرده ابتدا ۱۵ قطره در دقیقه و در

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-23]
www.SID.ir

Archive of SID

ورت عدم واکنش می توان تعداد قطره ها را زیاد تـر کـرد بطوریکـه کل سرم در عرض یک ساعت تمام شود.

درمان مارگزیدگی یک اقدام اورژانس می باشد در صورتیکه بیمـاران ازخود علائم انعقادی را نشان دهند می توان مقدار سرم را تکرار کرد مثلاً در مورد افعی ها و مخصوصاً مار جعفری که اختلال انعقادی بـه همراه دارند سرم را می توان تا حدی ادامـه داد کـه علائـم انعقـادی کاهش یا برطرف گردد. مقدار آمپولهای سرم که باید به بیمار تزریـق گردد با توجه به مار فرق دارد یک افعی حدود ۱۰ الی ۳۰ میلی گـرم و یک کبرا تا حدود ۱۰۰ میلی گرم در هر گزش سم وارد می کند بـا توجه به اینکه یک ویال از آنتی ونوم می تواند ۱۵ میلی گـرم سـم را خنثی کند برای افعی ها یک الی دو آمپـول در صـورتی کـه علائـم انعقادی طول نکشد کافی بوده و در کبراها شش آمپول کافی است تا بتواند سم را خنثی کند.

پس اگر مـار گزیـده بـا علائـم موضـعی درد، ورم، نکـروز، تـاول و خونریزی مراجعه کرد ۲ الی ۳ آمپول کافی است و در صورت مراجعه با علائم عصبی ۶ الی ۱۰ آمپول کافی است.

پیشگیری از مار گزیدگی

۱- در صورت امکان از رفتن به مناطقی که مشکوک می باشد خـود داری گردد.

۲- در صورت رفتن باین مناطق از کفش هـای چکمـه ای و شـلوار بلند استفاده شود زیرا ۴/۵ مارگزیدگی ها در ساق و از مچ بـه پـائین می باشد.

۳- در صورت مشاهده مار در جای خود ثابت مانده و ترس و وحشت را از خود دور کنید.

۴- حتماً در محیط های مشکوک یک چوب بلند که ترجیحـاً شـکل T را دارد همراه داشته باشیم زیرا بهترین وسیله مبارزه با مار همـین چوب بلند می باشد و می توان با آن مار را دور کرد.

۵- در صورت تصمیم به فرار باید بصورت زیگ زاگ حرکت کنید.

۶- در صورت اجبار به اسکان در مناطق مشکوک از موادی که مار از آن گریزان است استفاده کنیم مثل خردل، تنباکو، نـشادر، گـو گـرد، دود شاخ گوزن، دود سم بز، مواد دفع کننده شیمیایی جدید و استفاده از چادر و پشه بندهای محکم.

جدول شماره ۱: مقایسه دندانها در انواع مارهای سمی ونیمه سمی

نوع مار	محل دندان	قدرت تحرک	مجرای سم	قدرت گزش	قدرت انتقال سم
ویپریده وکروتالیده	جلوی دهان	متحرک وجهنده	کامل	فوق العاده زیاد	بالا
الاپیده وهیدروفیده	جلوی دهان	ثابت	ناقص	متوسط	متوسط
نیمه سمی	عقب دهان	ثابت	بصورت شیار	محدود	خیلی کم

جدول شماره ۲: مقایسه سموم مارها در ایران

نوع مار	ترشح زهر به میلی گرم	قدرت کشندگی زهر به گاما گرم
کفچه مار	۷۷/۷	۸/۷
کبرا	۱۵	۶/۵
گرزه مار	۴۹/۱	۷/۰۷
جعفری	۱۶/۱	۴/۸
مارشاخدار	۳۴/۷	۱۸/۲
افعی قفقازی	۳/۷	۱۳/۲
افعی زنجانی	۱۰/۷	۸
افعی البرزی	۲/۹	۲۴/۴

www.SID.ir

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-23]

Archive of SID

جدول شماره ۳: بررسی علائم موضعی وعمومی مسمومیت توسط افعی ها روی ۱۱۵ بیماردرنیجریه (دربررسی که روی ۱۰۰ بیماردربیمارستان لقمان حکیم توسط نگارنده انجام شد نتیجه مشابهی بدست آمد)	
علائم بالینی	**درصد**
درد درمحل گزش	٪۹۹
ورم در محل گزش	٪۱۰۰
درد در غدد لنفاوی اندام گزیده شده	٪۷۷
استفراغ	٪۲۸
سر درد	٪۱۷
گیجی	٪۱۷
غدد لنفاوی بزرگ ودردناک	٪۵۰
اثر نیش	٪۵۰
تاول	٪۱۳
نکروز	٪۱۱
افزایش ضربان قلب	٪۳۸

جدول شماره٤: علائم خاص در گزش حاصل ازمار جعفری	
علائم بالینی	**درصد**
خونریزی از محل گزش	٪۲۳
خونریزی خودبخود	٪۵۷
خونریزی از نقاط دیگر بدن	٪۶۸
خونریزی ازلثه	٪۳۵
خونریزی زیر جلدی	٪۱۰
هما چوری	٪۲۵
اپستاکسی	٪۹
هموپتیزی	٪۲۵
خونریزی مغزی	٪۳

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-23]

www.SID.ir

Archive of SID

جدول شماره ۵: مقایسه علائم مارگزیدگی در مارهای سمی			
گروه ویپریده	گرزه مار	مسمومیت خونی وآثار موضعی	ورم
	جعفری		نکروز
	افعی البرزی		ترمبوزهای سطحی
	افعی زنجانی		تاول و گانگرن
	افعی قفقازی وسایر افعی ها		تراوش ترشحات خونی از محل گزش
			خونریزی های شدید به علت DIC که علامت اختصاصی جعفری است.
گروه الاپیده	کفچه مار	مسمومیت عصبی	فلج عضلانی
			ضایعات اعصاب محیطی و مرکزی
			نارسائی تنفس
	کبرا		گیجی
			تهوع و استفراغ
			تشنج و کوما
گروه هیدروفیده	انواع مارهای دریایی خلیج فارس ودریای عمان	مسمومیت عضلانی	درد عضلات
			خونریزی داخل عضلانی
			فلج عضلات چشم
			اختلال بلع
			رابدو میولیز
			نارسایی حاد کلیه

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-23]

www.SID.ir

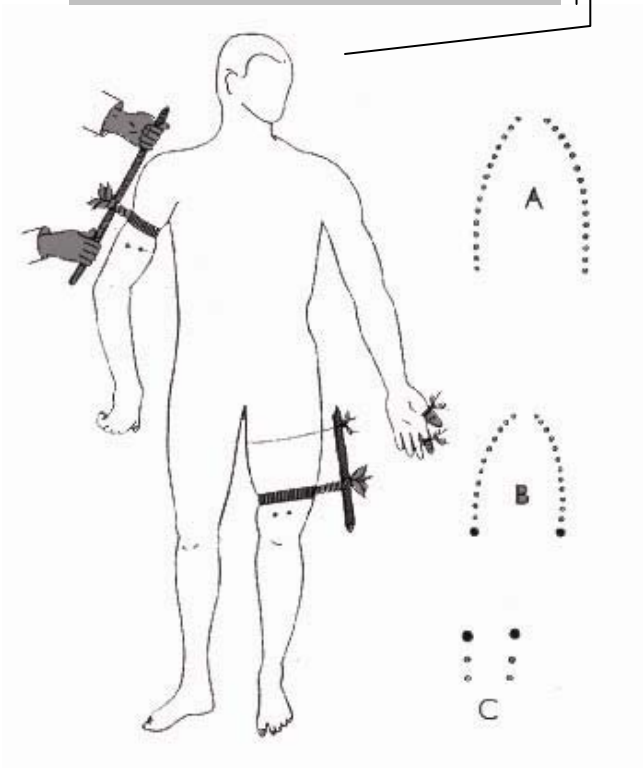
Archive of SID



تصویر زبان دو شاخه

یکی از راههای جلوگیری از جذب و انتشار توکسین بستن گارو می باشد.







مار زنگی

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-23]

www.SID.ir

Archive of SID

مراجع

1- *M.Besharat , Poisonous Snake bite , Diagnosis 2 Metods of Treatment Qom Kamalal molk 1382(Persian)*

2- *B.Bastani.Snake bite in Iran-Treatment- JMciri 1360;92(2):79-92(Persian)*

3- *A.A.Mostaghni, M.B.Alipour Thrombotic drsoraer from Snake bite in Boushehr Province 1376 ; 88(1): 79-88(Persian)*

4- *Tuck RG Jr. Some amphibians and reptiles from Iran. Bull Herpetological Society. 1974;10:59-65*

5- *Silva OADA, Lopez M. Bilateral cortical necrosis and calcification of the kidneys following snake bite , a case report. Clinical Nephrology 1979;11:136-9.*

6- *Seedat YK, Reddy J. Acute renal failure due to proliferative nephritis from snake bite poisoning . Nephron 1974;13:455-63*

7- *Sitprija V,Banyajata C. Further observation of renal failure in snak bite. Nephron 1974;13:396-403*

8- *Shastry Jcm, Date A. Renal failure following snake bite. Am J Trop Med & Hyg. 1977;26:1032-8*

9- *Sellahewa KH, Kumararatne MP. Envenomation the hump – nosed viper . Am J Trop Med & Hyp. 1994;51(6):823-5*

10- *-Karnchanachetanee C, Hanvivatvong O.Monospecific antivenin therapy in Russll's viper bite.J Med Assoc Thai.1994;77(6):293-7*

11- *-Paul V, Pratibha S. High dose anti snake venom versus low dose anti snake venom in the treatment of poisonous snake . J Assoc Physicians India. 2004;52:7-14*

12- *Seifer SA, Boyer LV. Relationship of venom effects to venom antigen and antivenom serum*

13- *Isbister CK, Little M. Thrombotic microangtopathy from Australian brown snake envenoming . Intern Med J. 2007; 37(8):523-8*

14- *Isbister CK, Williams V. Clinically applicable laboratory end points for treating snakebite coagolopathy. Pathology. 2006;38(6):568-72*

15- *Sandback U, Ban David E. Effect of Echis coloratus venom on brain vessels. Toxican. 1974;12(3):267-71*

16- *Shahack MS. A review of the treatment of poisonous snake bite in 45 patients. Rev Surg. 1977 ; 34:358-9*

17- *Murangemi PM. Poisonous snake bite. A Reappraisal. East African Med J. 1976; 53:657-9*

18- *Albert MB, Shalit M. Suction for venomous snake bite . Ann Emerg Med. 2004;43(2):181-6*

19- *Pe T, Mya S. Field trial of officacy of local compression immobilization first- aid technique in Russell's viper. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2000;31(2):246-8.*

20- *Amaral CF, Campolina D. Tourniquet inffectiveness to reduce the severity of envenoming after cortalus durissus snake bite. Toxicom. 1998;36(5):805-8*

21- *Strimaunarayana J, Dutta TK. Rational use of anti-snake venom (ASV). J Assoc Physicians India. 2004;52:788-93*

22- *Win-Aung , Tin–tun. Clinical trial of intramuscular anti-snake venom administration as a frist aid measure in the filed in the management of Russell's viper patients . Southeast Asian J Trop Med Public Health. 1996;27(3):494-7*

www.SID.ir

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-23]

Archive of SID

23- *Sellahewa KH, Kymararatne MP. Intravenous immunoglobulin in the treatment of snake bite envenoming . Ceylon Med J.1994;39(4).173-5*

24- *Alberts MB, Shalit M. Suction for venomous snakebite . Ann Emerg Med. 2004;43(2):187-8*

25- *Fan HW, Marcopito LF. Sequential randomized and double blind trial promethazine prophylaxis against early anaphyalatic reactions to antivenom for bothrops snake bits. BMJ. 1999;319(7214):920-1*

26- *Premawardhena AP, de siliva CE. Low dose subcutaneous adrenaline to prevent acute adverse reaction to antivenom serum in people bitten by snakes. BMJ. 1999;318(7190):1041-3*

27- *Malasit P, Warrell DA. Prediction , prevention , and mechanism of early (anaphylactic) antivenom reaction in victim of snake bites . BMJ (clin Res Ed). 1986;292(6512):17-20*

28- *Paul V, Pratibha S. High dose anti snake venom low dose anti snake venam in the treatment of poisonous snake bites . J Assoc Physicians India . 2004;52:11-3*

29- *Tariang DD, Philip PJ. Randomized controlled trial on the effective dose of anti snake venom in cases of snake bite with systemic envenomation.*

30- *Shemesh IY, Kristal C. Preliminary evaluation of vipera palaestinae snake bite treatment to the severity of the clinical syndrome. Toxicon. 1998*

31- *Meyer WP. Habib AG. First clinical experiences with a new ovine fab Echis acellatus snake bite antivenom in Nigeria. Am J Trop Med Hyp. 1997;56(3):291-300*

32- *Karlson–sitber C, Persson H. First clinical experiences with specific sheep fab fragment in snake bite. J Intern Med. 1997;241(1):53-8*

33- *Goldstein E. Bites in : Principles and practice of infectious diseases . 6th ed. Elsvier;2005.P.3552-6*

34- *Kerrigan KR, Mertz BL. Antibiotic prophylaxis for pit viper envenomation. World J Surg. 1997;21(4):369-72*

35- *Clork RF, Selden BS. The incidence of wound infection following crotalid envenomation. J Emerg Med. 1993;11(5):583-6*

36- *Gawarammana IB Kularatne SA, et al. Parrallel infection of hydrocortisone and chlorpheniramine bolus injection to prevent acute adverse reaction to antivenom for snake bit. Med J Aust. 2004 5;180(1):20-3*

37- *Identification of snakes of the gold coast* (کتابخانه انستیتو رازی کرج)

38- *Dangerous snake of Australia* (کتابخانه انستیتو رازی کرج)

39- *Biology of sea snakes* (کتابخانه انستیتو رازی کرج)

40- *treatment of snake bite of southern Africa* (کتابخانه انستیتو رازی کرج)

41- *men and snakes* (کتابخانه انستیتو رازی کرج)

42- *snakes of iran* (کتابخانه انستیتو رازی کرج) دکترمحمود لطیفی

43- *Snake bite in Iran –Dr.Bastani(Persian)*

44- *Snake bite in Iran –Gahrom Educational Center(Persian)*

45- *Grand Round-Dr.Besharat(Persian)*

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-23]

www.SID.ir