

عقرب گزیدگی

مجله نظام پزشکی

سال نهم، شماره ۱، صفحه ۷، ۱۳۶۲

دکتر سید بهار باستانی*

مقدمه:

عقرب گزیدگی یکی از علل شایع مراجعه بیماران به مراکز فوریت پزشکی بخصوص در مناطق جنوبی کشور میباشد که در بسیاری از موارد سبب بروز عوارض وخیم و مرگ بیمار شده است. تاکنون در جهان ۶۵۰ گونه (Species) عقرب شناسائی شده که حدود ۵۰ گونه آنها خطرناک میباشند.

عقرب ها از زده آراکنیدها (Arachnids) میباشند و دارای چهار جفت اندام حرکتی و دو اندام گیرنده در جلوی بدن هستند. بدنشان از دو قسمت تشکیل شده است، قسمت سر-سینه (Cephalothorax) که کوچک بوده، اندام های حرکتی و ۲ اندام گیرنده بآن متصل میباشد و قسمت تنه که خود شامل شکم و دم است، آخرین بند دم عقرب که دارای دو غده سمی و یک نیش است تلسون (Telson) نام دارد. عقرب جانوری زنده زاست و نوزادش در عرض یکسال یا بیشتر بالغ میگردد. در طول زندگی از حشرات و آرتروپدهای کوچکتر از خود تغذیه مینماید، باینطریق که پس از گرفتن شکار بوسیله اندامهای گیرنده، اورا نیش زده و پس از مسموم و بیحرکت شدن آنرا تناول مینماید. گزش انسان و جانوران بزرگ بوسیله عقرب کاملاً تصادفی و بقصد دفاع از خود میباشد و نه بجهت شکار (۱و۲).

عادت عقرب براینستکه شبها برای یافتن شکار از محل

* بیمارستان شهید محمدی - بندرعباس

خود خارج میشود و روز را در محلی تاریک که ممکن است درون کفش، رختخواب، سوراخهای دیوار و یا خاکروبه و... باشد مخفی میگردد. برخورد تصادفی انسان چه شب و چه روز با عقرب سبب گزش ناگهانی میگردد.

بطور کلی تقسیم عقربها به بی خطر و پرخطر درست و صحیح نیست که خطر احتمالی یک گزش را بتنهائی براساس نوع عقرب تعیین نمود، زیرا غیر از نوع عقرب، سن و اندازه آن، زمان آخرین تغذیه و گزش جانور و همچنین سن و وزن فرد گزیده شده نیز بسیار مهم است، چنانچه مرگ و میر معمولاً در بچه های کوچک و یا افراد خیلی مسن واقع میشود (۱و۲و۳).

از آنجا که نوع عقرب در مناطق مختلف دنیا متفاوت میباشد به این دلیل عوارض و علائم بالینی متفاوتی در نقاط مختلف گزارش شده است که کلیه عوارض و علائم ذکر شده بشرح زیر است:

باید در هر منطقه از ایران که خطر گزش عقرب زیاد است، مطالعه ای جداگانه صورت گیرد و علائم و عوارض خاص آن منطقه بررسی گردد.

نشانه های بالینی عقرب گزیدگی:

علائم بالینی عقرب گزیدگی بدو گروه موضعی و منتشر تقسیم میشوند.

الف: علائم موضعی (۱و۲): این گروه علائم زودگذر

جدول شماره ۱: میزان شیوع علائم مختلف بالینی در ۴۵ بیمار عقرب گزیده (۴)

۱۰۰٪	درد ناحیه گزش
۱۰۰٪	افزایش شدید بزاق دهان
۹۳٪	استفراغ
۷۱٪	درد اپیگاستر
۶۲٪	شکم درد ناک
۴۹٪	هیپرونتیلیسیون
۴۰٪	تب
۳۱٪	تعریق شدید
۳۸٪	تاکی کاردی
۱۸٪	برادی کاردی
۲۴٪	ضربان اکستراسیستول
۲۹٪	گیجی و منگی
۲۰٪	بی قراری و ناآرامی
۲۰٪	شوگ
۷٪	اسپاسم کار پوپدال همراه با پرش (تویچ) عضلانی

بعضی از آنها در بدو ورود به بیمارستان فشارخون بالا و برخی فشارخون طبیعی داشته اند. نارسائی احتقانی قلب و خیزریه نیز در ۳۲٪ بیماران وجود داشته است (جدول شماره ۲) (۳). شروع نشانه های بالینی منتشر معمولاً از چند دقیقه تا ۲۴ ساعت پس از گزش می باشد و در بسیاری از موارد عوارض منتشر خطرناک با ضایعات موضعی مختصری همراه هستند (۲۶ و ۲۷ و ۱).

سیر علائم بالینی ممکنست باین طریق باشد در حالیکه بعضی از نشانه ها در حال بهبود یافتن هستند (مثلاً عوارض

جدول شماره ۲: میزان شیوع یافته های بالینی در ۳۴ بیمار عقرب گزیده (۳)

۴۱٪	فشارخون بالا در ابتدای بستری شدن
۴۱٪	شوگ
۳۲٪	نارسائی احتقانی قلب خیزریوی

(چند دقیقه تا چند روز) و عبارتند از: ورم و درد در محل گزش، خارش، مور مور شدن و گاهی تورم غدد لنفاوی اندام مربوطه.

ب: علائم منتشر (۲۹ و ۲۷ و ۲۲ و ۲۱ و ۲۰ و ۱۹ و ۱۸ و ۱۷ و ۱۶ و ۱۵ و ۱۴ و ۱۳ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱): این علائم که نشان دهنده مسمومیت خطرناک می باشند عبارتند از: هیجان، بی قراری، ناآرامی، حالت تهوع و استفراغ، تعریق زیاد، افزایش شدید بزاق دهان، اشک ریزش، آب ریزش بینی، تب و درجه حرارت متغیر، فشارخون بالا، فشارخون پائین، تاکی کاردی، نبض نامنظم و آریتمیک، پوست سرد و مرطوب، نارسائی احتقانی قلبی، خیزریه، نارسائی عروق محیطی (Peripheral Vascular Collapse) و شوگ، سردرد، هذیان، گیجی، خواب آلودگی، تاری دید، کوری، افزایش رفلکس ها، ادرار و مدفوع مکرر، تنفس نامنظم، بازایستادن تنفس، فلج عضلات تنفسی، ازدیاد تنوس عضلات، کرامپ عضلات (شکم، اندامهای حرکتی و فارنکس)، پرش های عضلانی، همی پلژی، آفازی، تشنج و اغماء، افزایش و یا کاهش ادرار، همتاتوری، همولیز، هموگلوبینوری و نارسائی ثانوی کلیه، خونریزی از معده و روده ها، خونریزی از نقاط مختلف بدن، همولیز، ترومبوز عروق محیطی همراه با گانگرن اندام ها، پریاپیزم و تورم پلک ها (آلژژیک). از کلیه علائم بالینی منتشر فوق، همولیز، هموگلوبینوری و نارسائی ثانوی کلیه شایع ترین عوارض عقرب گزیدگی در جنوب ایران می باشند (۲۱) در مطالعه ارزنده ای که در ترینیداد (Trinidad) روی ۴۵ بیمار عقرب گزیده از گروه (Tityus Trinitatis) به عمل آمده، علائم بالینی با میزان شیوعی که در جدول شماره یک ذکر شده مشاهده گردیده است (۴). در این مطالعه بویژه افزایش بزاق دهان، استفراغ، دل درد، تنفس زیاد، تب، نبض تند و تعریق شدید بوفور دیده شده است.

در مطالعه دیگری نیز که روی ۳۴ مورد عقرب گزیدگی از گروه Buthus Quinquestratus به عمل آمده است، ۴۱٪ بیماران در موقع ورود به بیمارستان دارای فشارخون بالا در حدود ۱۳۰-۲۳۰/۱۰۰-۱۵۰ همراه با تعریق شدید، تاکی کاردی، بی قراری و ناآرامی بوده اند که در ۲/۳ موارد علائم فوق پس از چندین ساعت مرتفع گشته ولی در ۱/۳ باقی مانده و بدنبال فشارخون بالا، شوگ (فشار سیستولیک کمتر از ۸۰ میلی متر جیوه) همراه با کلاپس عروق محیطی و مرگ بیمار فرا رسیده است. ۴۱٪ کل بیماران مبتلا به شوگ شده اند که

جدول شماره ۳: میزان شیوع اختلال های آزمایشگاهی در

۴۵ بیمار عقرب گزیده گلوکوزوری

گلوکوزوری	۴۲٪
افزایش قند خون ناشتا	۱۳٪
گلوکوزوری کلیوی	۳۸٪
(قند خون کمتر از ۱۷۰ mg/dl)	۶۵٪
افزایش آمیلاز	۹٪
پتاسیم کمتر از ۳/۵ meq./lit.	۱۳٪
هیپوکلرمی	۲۶/۵٪
افزایش B.U.N	۵۶٪
افزایش E.S.R	

عصبی)، گروهی دیگر آغاز میگردند (مانند عوارض قلبی-تنفسی) (۱).

اختلال های آزمایشگاهی مشاهده شده همراه با علائم منتشر بیماری عبارتند از (۶ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱): هیپرگلیسمی، هیپوگلیسمی، گلوکوزوری کلیوی (Renal Glycosuria)، افزایش آمیلاز خون (پانکراتیت)، افزایش اسید وانیل ماندلیک (V.M.A.) Vanylmandelic Acid در ادرار، افزایش کاتکول آمین های آزاد در ادرار، افزایش آنزیم SGOT، کاهش فیبرینوژن، افزایش Partial Thromboplastine Time (P.T.T.)، افزایش Thrombine Time (T.T.)، کاهش پلاکت ها، کاهش پتاسیم خون، کاهش کلر خون و افزایش سدیم انتاسیون گلبولی (جدول شماره ۳ و ۴).

جدول شماره ۴: میزان شیوع اختلال های آزمایشگاهی

در ۳۴ بیمار عقرب گزیده (۳)

افزایش قند خون ناشتا	۱۱/۱۶
افزایش آمیلاز	۱۴/۱۶
افزایش S.G.O.T	۱۹/۲۸
افزایش V.M.A ادرار	۷/۱۲
افزایش کاتکول آمین هادرادرار	۸/۱۲

تغییرات الکتروکاردیوگرافی (E.C.G) همراه با علائم منتشر بیماری (۴ و ۲ و ۳ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱):

در مطالعات ۳۴ عقرب گزیده (۳) کلیه الکتروکاردیوگرامهای بیماران غیرطبیعی و مهمترین گروه تغییرات بدین ترتیب بوده است که ابتدا موج T بسیار بلندی (تا ۲۰ میلی متر ارتفاع) در لیدهای جلوی قلبی ظاهر میگردد، سپس فرو نشستن بخش ST در این لیدها و پس از آن در دیگر لیدها همزمان با ظهور موج Q دیده میشود. تغییرات فوق در چندین ساعت اول صورت گرفته سپس موج T در لیدهای جلوی قلبی فرو می نشیند و فاصله QT نیز افزایش مییابد. دکتر گورون، مجموع این دگرگونیها را که در ۵۰٪ بیماران مشاهده شده بود، طرحی چون آغاز انفارکتوس میوکارد نامیده و

(Early Myocardial Infarction Like Pattern)

نشان داده که این تغییرات الکتروکاردیوگرافی امکان ابتلا به عوارضی از قبیل نارسائی احتقانی قلب (C.H.F.) و کلاپس عروق محیطی را بسیار افزایش میدهند الکتروکاردیوگرافی ۵۰٪ دیگر بیماران نیز دارای تغییراتی

در T و ST و... بوده که از روند خاصی پیروی نمی کرده است. در بعضی بیماران نیز انواع آریتمی ها از قبیل انقباضات زودرس دهلیزی که گاهی نیز چند کانونی بوده اند، جدا ماندن دهلیز و بطن (A-V Dissociation) و تاکیکاردی حمله ای دهلیزی Paroxysmal Atrial Tachycardia مشاهده شده بود (۳).

تغییرات الکتروکاردیوگرافی که در ۴۵ بیمار عقرب گزیده در Trinidad مشاهده شده نیز در جدول شماره ۵ درج شده است. تغییرات مذکور در عرض ۳ تا ۶ روز بطور کامل بهبود یافتند. تغییرات موج T معمولاً دیرتر از همه ظاهر میشد و همچنین بعد از دیگر اختلال ها نیز طبیعی می گشت. در ۷۶٪ بیماران تغییرات گذرای ST و T مشخص میوکاردیت وجود داشت (۴).

پاتوفیزیولوژی مسمومیت با سم عقرب:

از قدیم اثر اصلی سم عقرب را روی مراکز عصبی میدانسته اند و بسیاری از علائم بیماری از قبیل گیجی، بی قراری، خواب آلودگی، بیهوشی، بازیستادن تنفس و تشنج را میتوان از این طریق توجیه نمود.

در مطالعات اخیر ثابت شده است که سم عقرب سبب افزایش بسیار زیاد ترشح کاتکول آمین ها (نوراپینفرین و

جدول شماره ۵: تغییرات الکتروکاردیوگرافی در ۴ بیمار در TRINIDAD (۴)

الکتروکاردیوگرافی غیر طبیعی	۸۷٪
ECTOPIC BEATS	۲۴٪
تغییرات QRS :	۱۳٪
بلوک ناقص دسته راست	۹٪
فرونشستن ST	۳۸٪
موج Q مرضی	۲٪
فرونشستن T در چندین لید	۶۹٪
QTC طولانی	۵۳٪

اپینفرین) از اعصاب سمپاتیک و غدد فوق کلیوی میشود بطوریکه در مدت ۲۴ ساعت پس از گزش میزان کاتکول آمین ها و متابولیت آنها (V.M.A) در ادرار چندین برابر طبیعی میگردد (۳ و ۶). افزایش کاتکول آمین ها در خون بسیاری از علائم بالینی بیماران از قبیل هیجان، ناآرامی، برانگیختگی، افزایش فشارخون، تب و تعریق زیاد، تاکی کاردی، آریتمی، نارسائی قلب، خیزریه، نارسائی عروق محیطی و شوک، افزایش رفلکس ها ... را ایجاد میکند (۳ و ۶).

مطالعاتی که روی اثر مقادیر زیاد کاتکول آمین ها در حیوانات بعمل آمده و همچنین مشاهدات موجود در موارد فئوکروموسیتوم بخوبی نشان داده است که مقادیر وافر کاتکول آمین ها میتوانند سبب میوکاردیت، کاردیومیوپاتی، نارسائی احتقانی قلب، شوک و کلاپس عروق محیطی شوند. (۱۱ و ۱۰ و ۹ و ۸) آسیب هائیکه از اثر کاتکول آمینها در قلب جانوران مورد آزمایش دیده اند، از قبیل نقاط پراکنده نکروز در میوکارد و خیز بین سلولی و گرد آمدن سلولهای تک هسته ای عیناً در قلب افرادی هم که در اثر مسمومیت عقرب گزیدگی مرده اند، دیده شده است (۳). بنظر میرسد کاتکول آمین های آزاد شده با اثر اینوتروپیک و کرونوتروپیک مثبت خود نیاز میوکارد را به اکسیژن بسیار افزایش میدهند و در نتیجه ایسکمی، در نقاط مختلف قلب تعدادی الیاف میوکارد دچار نکروز میشوند و بدینسان میوکاردیت، سپس نارسائی قلبی و ... بروز میکند (۳).

مکانیزم دیگر اثر سم عقرب از طریق تحریک سیستم انعقادی خون و ایجاد میکروترومبوس در مویرگ ها و بمصرف رسیدن عوامل انعقادی، کاهش فیبرینوژن و پلاکت ها و خلاصه یک تابلوی انعقاد در رگهای سراسر بدن (D.I.C) Disseminated Intravascular Coagulation همراه با فیبرینولیز ثانویه و تولید F.D.P مواد ناشی از تجزیه فیبرین میباشد که باعث کاهش فیبرینوژن و فاکتورهای انعقادی دیگر و پلاکت ها و تولید F.D.P بیمار مستعد خونریزی در نقاط مختلف بدن میگردد و بدینوسیله خونریزی در مغز و دستگاه گوارش و هماتوری و ... بیماران را میتوان توجیه نمود (۱۲ و ۵). پانکراتیت نیز یکی از عوارض مهم عقرب گزیدگی است (۳۰ و ۱۲ و ۴ و ۲) که در بیماران تولید دل درد، افزایش آمیلاز و احتمالاً هیپرگلیسمی مینماید. علت دیگر هیپرگلیسمی را میتوان افزایش گلوکونئوژنز و گلیکوکورتیزولیز (Glycogenolysis) باعث کاتکول آمینها دانست.

مرگ و میر:

مرگ و میر در عقرب گزیدگی بیشتر در بچه های کوچک و افراد خیلی مسن میباشد چنانکه در یک مطالعه ۲۵٪ اطفال کمتر از ۵ سال و ۲۵٪ افراد بالغ باعث عقرب گزیدگی فوت شده بودند (۱).

زمان مرگ از چند دقیقه تا دو روز پس از گزش و معمولاً در ۱۲ ساعت اول میباشد (۱۶ و ۸ و ۲ و ۱).

علت مرگ اثر مستقیم سم روی مراکز عصبی حیاتی از جمله مرکز تنفس و در نتیجه باز ایستادن تنفس، میوکاردیت و نارسائی حاد برگشت ناپذیر قلب، آریتمی های کشنده، نارسائی عروق محیطی، شوک و خونریزی در مراکز مهم حیاتی میباشد (۱۲ و ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱).

درمان (۱ و ۲):

مهمترین نکته در درمان موارد عقرب گزیدگی داشتن اطلاع از خطرات گزش در آن منطقه خاص میباشد. زیرا در بعضی نقاط ممکنست گزش ها منجر به عوارض خطرناک گردند در حالیکه در بعضی نقاط دیگر اکثراً بی خطر باشند. در موارد خفیف که تنها عوارض موضعی دارند نیازی به درمان نیست و در صورتیکه درد در ناحیه گزش زیاد باشد جهت تسکین درد میتوان محلول لیدوکائین (گزیلوکائین) و یا ۲۰ تا

وریدی و یا عضلانی کلرو پرومازین (لارگاکتیل) را بتهنایی توصیه مینمایند و معتقدند بسیاری از علائم مسمومیت (هیجان، بی قراری، فشارخون بالا، تب، تهوع و استفراغ و...) سریعاً و بخوبی به این دارو جواب میدهند (۲۷).

تزریق موضعی Emetine بمیزان ۳۰ میلی گرم نیز گاهی توصیه شده است (۲۸).

حساسیت به سرم ضد عقرب و روش حساسیت زدائی: (۲۹)
قبل از تزریق سرم ضد عقرب و یا هر نوع سرم تهیه شده در حیوان باید حتماً آزمون درون جلدی (Intradermal) بعمل آورد. البته باید در نظر داشته باشیم که نتیجه آزمون پوستی صد درصد قابل اطمینان نیست. قبل از انجام آزمون (Test) باید یک آمپول آدرنالین ۱:۱۰۰۰ رقیق شده را آماده در کنار بیمار نگهداشت زیرا مرگ ناگهانی بعلت واکنش آنافیلاکتیک در حین انجام آزمون (Test) گزارش شده است.

روشهای آزمون سرم در چشم بیمار و یا تست سرم روی خراش پوستی بعلت امکان خطر برای چشم و عدم اطمینان از نتیجه نباید انجام گیرد.

روش انجام آزمون پوستی باین طریق است که ۰/۱ سی سی از محلول رقیق (۱ در ۱۰) سرم را توسط سوزن بسیار باریکی درون درم (Intradermal) تزریق مینمائیم و پس از ۲۰ دقیقه در صورتیکه محل تزریق سخت و متورم (Induration) شده بود نتیجه می گیریم بیمار به سرم حیوانی حساسیت دارد. در صورت وجود حساسیت به سرم باید بطریقی که در زیر آمده است بیمار را نسبت به سرم حیوان حساسیت زدائی نمود.

بیست دقیقه پس از آخرین تزریق زیر پوست، ۱ سی سی سرم ضد عقرب را زیر پوست و یا درون عضله تزریق می نمائیم و همزمان نیز مقدار ۰/۵-۱ سی سی محلول آدرنالین (۱:۱۰۰۰) زیر پوست تزریق میگردد.

در صورتیکه در طول تست فوق هیچ علائمی از قبیل قرمزی موضعی، کهیر، آسم، تهوع و استفراغ رخ ندهد بقیه سرم را می توان بهر طریقی که لازم بود به بیمار تزریق نمود. ولی در صورتیکه در هر مرحله ای از تزریق زیر پوستی فوق یکی از علائم ذکر شده رخ داد، آخرین مقدار را که سبب بروز علائم شده است پس از بیست دقیقه مجدداً زیر جلد تزریق می کنیم و در صورت تکرار مجدد عوارض تزریق بیشتر سرم دیگر توصیه نمی گردد.

۳۰ میلی گرم امتین در موضع تزریق نمود و قطعات یخ روی محل گزش قرار داد. از آنجائیکه میزان سمی که وارد بدن میشود بسیار ناچیز و جذب آن نیز سریع میباشد، گذاشتن قید (Tourniquet)، شکافتن (Incision) و مکیدن موضع زیاد مؤثر نیست اگرچه گاهی توصیه شده است (۲۶ و ۲۸).

در مواردی که علائم منتشر مسمومیت وجود داشته باشد، مخصوصاً در اطفال و افراد مسن از سرم ضد عقرب استفاده میشود (تزریق عضلانی و یا وریدی).

در صورتیکه بیمار علائم افزایش کاتکول آمین ها را داشته باشد (فشار خون بالا، تاکی کاردی، تعریق زیاد بی قراری،...) باید از داروهای بتابلوکر (پرو پانولول) استفاده نمود.

در صورت بروز انقباضات و کرامپ عضلانی (Cramps)، پرش های عضلانی و اسپاسم دست و پا تزریق آمپول گلوکونات کلسیم مؤثر است.

مصرف آتروپین برای بیمارانی که ناراحتی عمده شان ترشحات زیاد مجاری تنفسی، افزایش بزاق و برادی کاردی میباشد توصیه میگردد.

در صورتی که بیمار مبتلا به تشنج شود با تزریق وریدی دیازپام (والیوم) و یا فنوباربیتال از ادامه آن جلوگیری میکنیم.

در موارد همولیز و هموگلوبینوری ترانسفوزیون خون بمیزان کافی و افزایش حجم ادرار همراه با قلیائی کردن آن (تزریق وریدی مایعات همراه با بیکربنات و گاهی نیز تزریق ۲۰ تا ۴۰ میلی گرم لازیکس و یا ۲۰ تا ۳۰ گرم از محلول مانیتول ۲۰٪ همزمان با کنترل پتاسیم خون) نجات بخش است.

در مورد بیمارانی که با علائم تعریق زیاد، بی قراری، سرد و مرطوب شدن اندامها، هیپوتانسیون و یا میوگاردیت مراجعه می کنند تجویز یک معجون حلال (Lytic Cocktail) که مجموعه ایست از کلرو پرومازین (لارگاکتیل) ۵۰ میلی گرم، پرومتازین (فترگان) ۵۰ میلی گرم و پتی دین ۱۰۰ میلی گرم، نتیجه درمانی خوبی داده است (۲۵). شایسته است از این معجون بمیزان ۳/۰ ml برای هر کیلوگرم وزن بدن بیمار هر ۲۰ دقیقه در ورید تزریق کرد و این عمل را تا زمانی که علائم بیماری باقی است ادامه دهند. قطع تزریق باید تدریجی و با افزودن به فاصله تزریقات باشد (در مطالعه فوق کلیه بیماران کمتر از ۱۶ ساعت نیاز باین درمان داشته اند). بعضی نیز تزریق

تزریق	مقدار سرم
ابتدا	۱٪ سی سی سرم ضد عقرب زیر پوست (Subcutaneous)
۲۰ دقیقه بعد	۲٪ سی سی سرم ضد عقرب زیر پوست (Subcutaneous)
۲۰ دقیقه بعد	۴٪ سی سی سرم ضد عقرب زیر پوست (Subcutaneous)
۲۰ دقیقه بعد	۱/۱ سی سی سرم ضد عقرب زیر پوست (Subcutaneous)
۲۰ دقیقه بعد	۲۵/۰ سی سی سرم ضد عقرب زیر پوست (Subcutaneous)
۲۰ دقیقه بعد	۵۸/۰ سی سی سرم ضد عقرب زیر پوست (Subcutaneous)
	اسی سی جمع کل

برای جلوگیری و یا تخفیف بیشتر سرد
(Serum Sickness) توصیه می شود از زمان تزریق سرم ضد
عقرب بمدت ۱۰ روز یکی از ترکیبات آنتی هیستامین را
روزانه تجویز نمود.

REFERENCES:

- 1- Cecil Text Book of Medicine. Fifteenth edition. Saunders Comp. P.P: 116-117, 1979.
- 2- Harrison's Principles of Internal Medicine. Ninth edition. P.P: 924-924, 1980.
- 3- Gueron, M., Yaron, R.: Cardiovascular manifestation of severe scorpion sting/clinicopathologic correlation. Chest 57:156-162, 1970.
- 4- Poon King, T.: Myocarditis from scorpion stings. Brit. Med.J. 1:374-377, 1963.
- 5- Devi, C S., Reddy, N., Devi, S.L., et al.: Defibrination syndrome due to scorpion venom poisoning. Brit. Med.J. 1:345-347, 1970.
- 6- Guron, M., Weizman, S.: Catecholamines and myocardial damage in scorpion sting. Am. Heart. J. 75:715-717, 1968.
- 7- Piscatelli, R.L., and Fox, L.M.: Myocardial injury from epinephrine overdosage. Am.J. Cardiol. 21:735, 1968.
- 8- Szakacs, J.E., and, Mehlman, B.: Pathological changes induced by L-norepinephrine. Am. J. Cardiol. 5:619, 1960.
- 9- Maling, H.M., Highman, B., and Thompson, E.C.: Some similar effects after large doses of catecholamines and myocardial infarction in dogs. Am.J. Cardiol. 5:628, 1960.
- 10- Van Vliet, P.D., Burchell, H.B. and Titus, J.L.: Focal myocarditis associated with Pheochromocytoma. New Engl. J. Med. 274: 1102, 1966.
- 11- Rosenblum, T., Whol, A. and stein, A.A.: Studies in cardiac necrosis. Metabolic effects of sympathomimetic amines producing cardiac lesions. Toxicol. Appl. Pharmac. 7:1, 1965.
- 12- Reddy Crrm and Suvarnakumari: Pathology of scorpion venom poisoning. J. Trop. Med. Hyg. -----: 98-100, May 1972.
- 13- Solanki S.V., Kothari, U., and Dave, D.B.: Hemiplegia following scorpion sting J. Indian M.A. 77:155-156, 1981.
- 14- Ansari, M.Y.: -----, Brit Med. J. 1:388, 1948.
- 15- Dey, A.C.: -----, Indian Med. Gaz. 71:402, 1938.
- 16- Mangel, B.D., Gupta, B.K. and Kumar, S.: -----, J. Ass. Physicians India, 25:431, 1977.
- 17- Prasad, P.B., Chandhary D.K., Prakash OM: Gangrene of finger following scorpion sting. J. Indian. Med. Assoc. 62:169, 1974.

- 18- Chadka, J.S., Leviav, A.: Hemolysis, Renal failure and local necrosis following scorpion sting .J.A.M.A. 241:1038 , 1979.
- 19- Rosin, R. :Note on the X-hemolytic effect of the venom of scorpion. Toxicon. 6:225-226, 1969.
- 20- Rabie, F., EL-A.,Shmar, MF., Ibrahim, S.: Inhibition of catalase in human erythrocytes by scorpion venom. Toxicon. 10:87-88, 1972.
- 21- Malhotra, K.K., Chadha, J.S., Mirdehghan, M., et al.: Acute renal failure following scorpion sting. Am. J. trop. Med. Hyg. 27:623-626, 1973.
- 22- Gaitode, BB., Jadhav, SS.: Pulmonary edema after scorpion sting. Lancet 1(8061); 445-446, 1978.
- 23- Alagesan, R., Srinivasaraghavan, J., Balambal, R., et al.: Transient complete right bundle branch block following scorpion sting. J.- Indian M.A. 69: 113-114, 1977.
- 24- Kathari, UR., Shah, SS., Doshi, HV. and Nalini, T.: ECG changes after scorpion bite. Indian Heart J. 28:88, 1976.
- 25- Santhanak, Rishnan, BR.: Management of scorpion sting in children. J. Trop. Med. Hyg. 77:133-135, 1974.
- 26- Hand Book of Medical Emergencies. Edited by Kleid J. J and Heckman .BH. Medical Examination Publishing, Comp. I.N.C., page 7. 1970.
- 27- Emergency Medical, Guide., Fourth edition. Edited by Henderson J. McGrow Hill Book. Comp. page- 345.
- 28- Emergency in Medical Practice. Tenth edition. Edited by Birch CA. Churchill livingstone, page 626. 1976.
- 29- Emergency treatment and management. Fifth edition. Edited by Flint T. and Cain H.D. Saunders Comp. page 48-49 and 627. 1975.
- 30- Bartholomew, C.: Acute Scorpion Pancreatitis in Trinidad. British Med. J. 1:666-668, 1970-