

بررسی اپیدمیولوژی و آزمایشگاهی عقرب زدگی در خوزستان

(۱) دکتر پادماگار علی چیت نیس (۲) دکتر شریف مراغی - (۳) مهندس بابک وزیریان زاده

خلاصه:

۱۸۸ بیمار عقرب زده در سنین یکماه تا ۶۰ سال از نقاط مختلف خوزستان در بیمارستانهای وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اهواز پذیرفته شدند. ۴۳٪ افراد از روستاها و ۵۶٪ ساکن اطراف شهرها بوده‌اند. مراجعات بیشتر در ماههای خرداد تا شهریور بوده و اکثراً در عصر و شب در معرض نیش عقرب قرار گرفته و قسمتهای پائین بدن بیشتر در معرض نیش بوده‌اند. عقرب زدگی در هر دو جنس مونث و مذکر تقریباً مشابه بوده است. عقربها خانواده بوتیده و اسکور پیونیده در خوزستان دیده شده‌اند. از بوتیده ۹ جنس و ۱۱ گونه و اسکور پیونیده ۲ جنس و ۲ گونه گزارش گردیده است. بیشتر موارد عقرب زدگی بر اثر مزوبوتوس ایو پوس و اندوکتوس کراسیکودا از خانواده بوتیده و همی سکوریپوس لپتوروس از خانواده اسکور پیونیده بوده‌اند. در ۲۳٪ موارد هموگلوبین خون زیر ۱۰ گرم درصد و در ۳۲٪ تعداد گلبولهای سفید بالای ۱۰۰۰۰ در میلی متر مکعب بوده و ۳۴٪ دارای هموگلوبینوری بودند. مقدار ازت اوره خون (BUN) در ۱۹٪ موارد غیر طبیعی بوده است. مقدار پتاسیم در ۱۸٪ زیر مقدار طبیعی بوده است. علت مرگ و میر همی سکوریپوس لپتوروس بوده است. در اکثر افراد فوت شده هموگلوبین و همتوکریت غیر طبیعی بوده و هموگلوبینوری داشته است.

مقدمه:

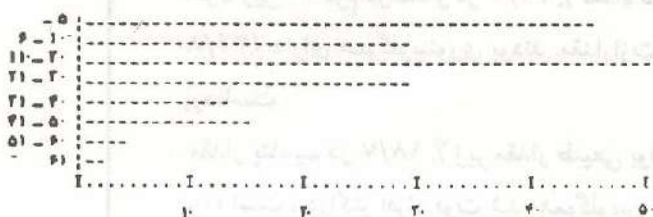
عقرب سیاه بزرگ (*Androctonus crassicauda*) که عامل ۳۵ تا ۴۰٪ موارد عقرب زدگی در فصل تابستان می باشد. این عقرب نیز متعلق به خانواده بوتیده است. عقرب گادیم (*Hemiscorpius lepturus*) از خانواده اسکور پیونیده که آنرا مسئول ۱۰ تا ۱۵٪ عقرب زدگی در فصل بهار و اکثریت موارد عقرب زدگی در فصول سرد میدانند (۱-۵) از عقربهای فوق الذکر *M. eupeus* اهمیت پزشکی چندانی نداشته و فقط دارای درد می باشد و عارضه دیگری ندارد. عقرب *A. crassicauda* دارای

از عقربهای خانواده *Scorpionidae, Buthidae* گونه‌های متعددی تاکنون در استان خوزستان گزارش شده است. از خانواده بوتیده ۹ جنس و ۱۱ گونه و خانواده اسکور پیونیده ۲ جنس و ۲ گونه گزارش شده است. بیشترین موارد عقرب زدگی در این منطقه بر اثر سه گونه زیر می باشد. عقرب توسن (*Mesobuthus eupeus*) از خانواده بوتیده که ۵۰٪ موارد عقرب زدگی در فصل بهار و ۲۵ تا ۳۰٪ موارد عقرب زدگی در فصل تابستان را به خود اختصاص داده است.

جدول شماره یک: توزیع موارد عقرب زده براساس سن (۱۸۶ مورد)

سن بر حسب سال	تعداد	درصد
۰-۵	۴۵	۲۴/۱
۶-۱۰	۲۹	۱۵/۵
۱۱-۲۰	۵۰	۲۶/۷
۲۱-۳۰	۲۹	۱۵/۵
۳۱-۴۰	۱۲	۷
۴۱-۵۰	۱۵	۸
۵۱-۶۰	۴	۲/۱
۶۰	۲	۱/۱
جمع کل	۱۸۶	۱۰۰

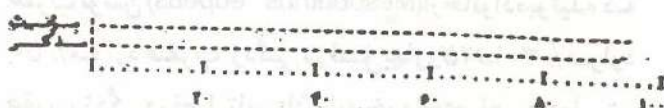
نمودار شماره یک: توزیع موارد عقرب زده براساس سن



جدول شماره دو: توزیع موارد عقرب زده براساس جنس

جنس	تعداد	درصد
مؤنث	۹۴	۵۰/۳
مذکر	۹۲	۴۹/۲
نامشخص	۱	۰/۵
جمع کل	۱۸۷	۱۰۰

نمودار شماره دو: توزیع موارد عقرب زدگی براساس جنس



خاصیت نوروتوکسیک بوده و در بزرگسالان مرگ و میر بسیار نادر داشته ولی در اطفال می تواند منجر به مرگ شود. نیش این عقرب بسیار درشت بوده و درد بسیار شدید یکی از مشخص ترین علائم عقرب زدگی با آن می باشد. *H. lepturus* یکی از خطرناکترین عقربهای خوزستان جهان است. زهر آن علاوه بر نوروتوکسیک بودن دارای خاصیت همولیتیک نیز می باشد و روی سایر بافتهای بدن موثر است. وجود خون در ادرار (Haematuria) یکی از مهمترین علائم عقرب زدگی به این گونه است. علت اصلی مرگ و میر در اثر عقرب زدگی در استان خوزستان به این گونه نسبت داده میشود و بر خلاف دو گونه دیگر نیش آن دردناک نیست. در مقاله حاضر فاکتورهای اپیدمیولوژیکی و تغییرات آزمایشگاهی ۱۸۸ مورد عقرب زده که از سال ۱۳۵۹ تا ۱۳۶۴ به بیمارستانهای وابسته به دانشگاه در اهواز مراجعه کرده اند مورد بررسی قرار گرفته است.

روش کار:

اطلاعات فردی و اپیدمیولوژیکی شامل سن، جنس، محل زیست، وضعیت زندگی، زمان نیش زدن عقرب، محل نیش زدن روی بدن از فرد عقرب زده یا همراهان گرفته شده و آزمایشات هموگلوبین، هماتوکریت، شمارش گلبولهای سفید، ازت اوره خون (BUN)، سدیم، پتاسیم، هموگلوبینوری، در آزمایشگاه انجام گرفته و ارتباط فاکتورهای فوق الذکر بایکدیگر و با میزان مرگ و میر با استفاده از کامپیوتر تجزیه و تحلیل گردیده است.

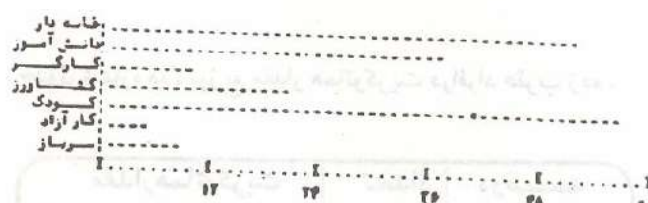
نتایج:

نتایج حاصل از بررسیهای اپیدمیولوژیکی و آزمایشگاهی در جداول و نمودارهای زیر نشان داده شده است.

جدول شماره سه: توزیع موارد عقب زده براساس شغل

شغل	تعداد	درصد
خانه دار	۵۲	۲۷/۷
دانش آموز	۲۷	۱۹/۷
کارگر	۱۰	۵/۳
کشاورز	۲۰	۱۰/۶
کودک	۵۶	۲۹/۸
کار آزاد	۵	۲/۶
سرباز	۸	۴/۳
جمع کل	۱۷۸	۱۰۰

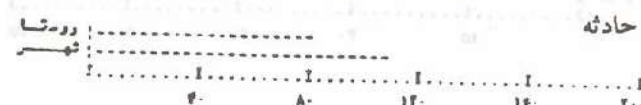
نمودار شماره سه: توزیع موارد عقب زده براساس شغل.



جدول شماره چهار: توزیع موارد عقب زده براساس محل وقوع حادثه

محل وقوع حادثه	تعداد	درصد
روستا	۸۱	۴۳/۱
شهر	۱۰۷	۵۶/۹
جمع کل	۱۸۸	۱۰۰

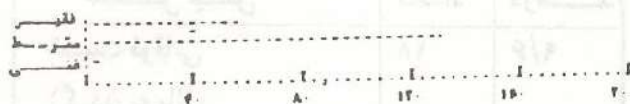
نمودار شماره چهار: توزیع موارد عقب زده براساس محل وقوع



جدول شماره پنج: توزیع موارد عقب زده براساس وضعیت زندگی

وضعیت زندگی	تعداد	درصد
فقیر	۵۴	۲۹/۸
متوسط	۱۳۰	۶۹/۲
غنی	۲	۱/۱
جمع کل	۱۸۶	۱۰۰

نمودار شماره پنج: توزیع موارد عقب زده براساس وضعیت زندگی



جدول شماره شش: توزیع موارد عقب زده براساس ماههای سال

ماه	تعداد	درصد
فروردین	۱۲	۶/۴
اردیبهشت	۲۰	۱۰/۸
خرداد	۴۰	۲۱/۳
تیر	۲۶	۱۳/۸
مرداد	۲۸	۲۰/۲
شهریور	۲۳	۱۲/۲
مهر	۱۵	۸
آبان	۸	۴/۳
آذر	۳	۱/۶
دی	۱	۰/۵
بهمن	۱	۰/۵
اسفند	۱	۰/۵
جمع	۱۷۸	۱۰۰

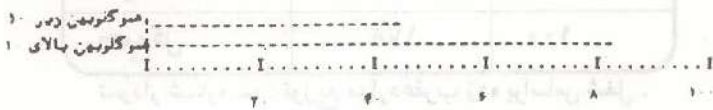
نمودار شماره شش: توزیع موارد عقب زده براساس ماههای سال



جدول شماره نه: توزیع مقدار هموگلوبین در افراد عقب زده

مقدار هموگلوبین	تعداد	درصد
هموگلوبین زیر ۱۰	۴۲	۲۳
هموگلوبین بالای ۱۰	۸۱	۴۳/۳
موارد انجام نشده	۶۲	۳۳/۷
جمع کل	۱۸۵	۱۰۰

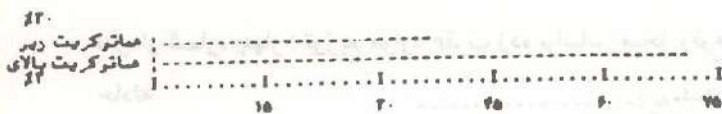
نمودار شماره نه: توزیع مقدار هموگلوبین در افراد عقب زده



جدول شماره ده: توزیع مقدار هماتوکریت در افراد عقب زده.

مقدار هماتوکریت	تعداد	درصد
زیر ۳۰٪	۳۶	۱۹/۳
بالای ۳۰٪	۷۱	۳۸
موارد آزمایش نشده	۸۰	۴۳/۸
جمع کل	۱۸۷	۱۰۰

نمودار شماره ده: توزیع مقدار هماتوکریت در افراد عقب زده



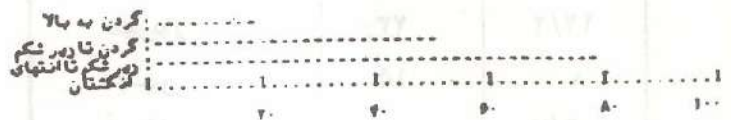
جدول شماره یازده: طبقه بندی ۱۰۷ مورد عقب زده بر حسب مقدار هموگلوبین و هماتوکریت.

موارد هموگلوبین	بالای ۱۰	زیر ۱۰	جمع
موارد هماتوکریت			
زیر ۳۰٪	۲	۳۴	۳۶
بالای ۳۰٪	۶۵	۶	۷۱
جمع	۶۷	۴۰	۱۰۷

جدول شماره هفت: توزیع موارد عقب زده بر اساس محل نیش بریدن

محل نیش	تعداد	درصد
قسمت فوقانی (گردن به بالا)	۱۸	۹/۶
قسمت میانی (گردن تا زیر شکم)	۵۱	۲۶/۶
قسمت تحتانی (زیر شکم تا انتهای انگشتان)	۷۴	۴۱/۵
نامشخص	۴۳	۲۲/۳
جمع کل	۱۸۶	۱۰۰

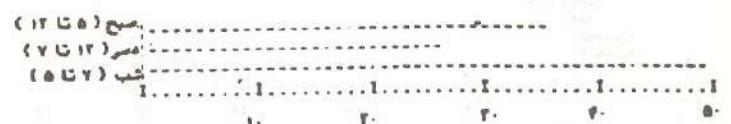
نمودار شماره هفت: توزیع موارد عقب زده بر اساس محل نیش بریدن.



جدول شماره هشت: توزیع موارد عقب زده بر اساس زمان وقوع حادثه (در طول ۲۴ ساعت)

زمان نیش زدن (ساعت)	تعداد	درصد
صبح (۱۲ تا ۵)	۳۵	۱۸/۶
عصر (۱۲ تا ۷)	۲۶	۱۳/۸
شب (۷ تا ۵)	۴۹	۲۶/۱
نامشخص	۷۸	۴۱/۵
جمع کل	۱۸۸	۱۰۰

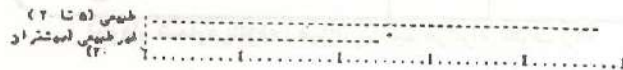
نمودار شماره هشت: توزیع موارد عقب زده بر اساس زمان وقوع حادثه (در طول ۲۴ ساعت)



جدول شماره پانزده: فراوانی مطلق و درصد فراوانی نسبی ازت اوره خون (BUN) در افراد عقرب زده.

BUN	تعداد	درصد
میزان طبیعی (۱۰ تا ۵۰)	۷۰	۳۷/۴
میزان غیر طبیعی (بالا تر از ۲۰)	۳۶	۱۹/۳
موارد آزمایش نشده	۸۱	۴۳/۳
جمع	۱۸۷	۱۰۰

نمودار شماره سیزده: میزان ازت اوره خون (BUN) در افراد عقرب زده



جدول شماره شانزده: طبقه بندی ۱۰۶ مورد بر حسب (BUN) و هموگلوبینوری.

هموگلوبینوری (BUN)	تعداد +	تعداد -	جمع
طبیعی	۲۴	۴۶	۷۰
غیر طبیعی	۳۰	۶	۳۶
جمع	۵۴	۵۲	۱۰۶

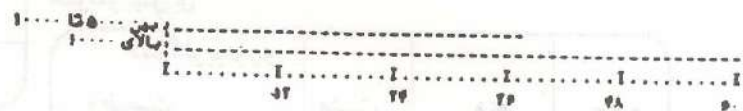
جدول شماره هفده: فراوانی مطلق و درصد فراوانی نسبی سدیم (Na+) در افراد عقرب زده

میزان سدیم (Na+)	تعداد	درصد
زیر ۱۳۵ میلی	۸	۴/۳
طبیعی	۶۲	۳۳/۲
بالای ۱۵۲ میلی اکی والان	۲	۱/۱
موارد آزمایش نشده	۱۱۵	۶۱/۴
جمع	۱۸۷	۱۰۰

جدول شماره دوازده: فراوانی مطلق و درصد فراوانی نسبی در افراد عقرب زده.

تعداد گلبولهای سفید	تعداد موارد	درصد
بین ۵۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰	۳۷	۱۹/۸
بالای ۱۰۰۰۰	۶۰	۳۲/۱
موارد آزمایش نشده	۹۰	۴۸/۱
جمع	۱۸۷	۱۰۰

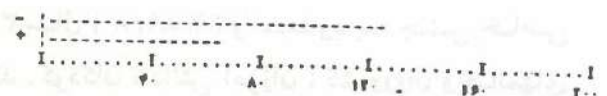
نمودار شماره یازده: میزان گلبولهای سفید در افراد عقرب زده



جدول شماره سیزده: فراوانی و درصد فراوانی نسبی هموگلوبینوری در افراد عقرب زده

هموگلوبینوری	تعداد	درصد
-	۱۲۲	۶۵/۲
+	۶۵	۳۴/۸
جمع کل	۱۸۷	۱۰۰

نمودار شماره دوازده: میزان هموگلوبینوری در افراد عقرب زده



جدول شماره چهارده: طبقه بندی ۱۲۴ مورد بر حسب هموگلوبینوری و هموگلوبین

هموگلوبین	تعداد +	تعداد -	جمع
زیر ۱۰	۳۴	۹	۴۳
بالای ۱۰	۲۱	۶۰	۸۱
جمع	۵۵	۶۹	۱۲۴

جدول شماره بیست و یک: میزان وابستگی مرگ و میر و ازت اوره خون (BUN)

وضعیت	طبیعی	غیر طبیعی	جمع
فوت شده	۱	۱۱	۱۲
زنده	۶۹	۲۵	۹۴
جمع	۷۰	۳۶	۱۰۶

جدول شماره بیست و دو: میزان مرگ و میر و هموگلوبینوری

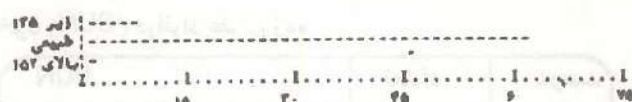
وضعیت	مثبت	منفی	جمع
موارد فوت شده	۱۱	۵	۱۶
موارد زنده	۵۴	۱۱۷	۱۷۱
جمع	۶۵	۱۲۲	۱۸۷

بحث

سم بعضی از عقربهای موجود در خوزستان نظیر گادیم (*H. lepturus*) اثرات پاتولوژیک خطرناکی ایجاد کرده و می تواند باعث مرگ و میر شود (۲). نتایج حاصل از این بررسی نشان می دهد که اکثریت موارد عقرب زده در سنین زیر ۳۰ سال (۸۱/۸٪) و محدود به جنس خاصی نبوده اند. کودکان، دانش آموزان، کشاورزان و خانمهای خانه دار بیشتر در معرض آلودگی قرار داشتند و موارد عقرب زده اکثر آرای زندگی متوسط بوده و در حاشیه شهرها زندگی میکردند. در موارد بررسی شده با توجه به دسترسی افراد به مراکز پزشکی مراجعات بیشتر از شهرها بوده و این ممکن است بدلیل نزدیکی به مراکز پزشکی بوده و روستائیان کمتر مراجعه نموده اند.

زمان وقوع حادثه بیشتر در شب (۲۶/۱٪) و در ماههای خرداد، تیر و مرداد ماه مراجعات بیشتر از سایر ماههای سال بوده است. میزان هموگلوبین در موارد مراجعه نموده و در ۲۳٪ زیر ۱۰ بوده است. تعداد گلبولهای سفید در

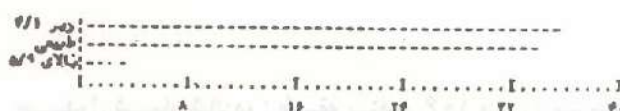
نمودار شماره چهارده: میزان سدیم (Na^+) در افراد عقرب زده



جدول شماره هیجده: فراوانی مطلق و درصد فراوانی نسبی پتاسیم (K^+) در افراد عقرب زده.

میزان پتاسیم (K^+)	تعداد	درصد
پتاسیم زیر ۴/۱ میلی اکی والان	۳۵	۱۸/۷
پتاسیم نرمال	۳۴	۱۸/۲
پتاسیم بالای ۵/۹	۳	۱/۶
موارد انجام شده	۱۱۵	۶۱/۵
جمع کل	۱۸۷	۱۰۰

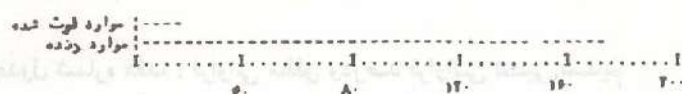
نمودار شماره پانزده: میزان پتاسیم در افراد عقرب زده



جدول شماره نوزده: میزان مرگ و میر در افراد عقرب زده

مرگ و میر	تعداد	درصد
فوت شده	۱۶	۸/۶
زنده	۱۷۱	۹۱/۴
جمع کل	۱۸۷	۱۰۰

نمودار شماره شانزده: میزان مرگ و میر افراد عقرب زده



جدول شماره بیست: طبقه بندی ۱۲۴ مورد بر حسب هموگلوبین و میزان مرگ و میر

هموگلوبین	هموگلوبین بالای ۱۰	هموگلوبین زیر ۱۰	جمع
مرگ و میر	۳	۱۰	۱۳
موارد فوت شده	۷۸	۳۳	۱۱۱
موارد زنده	۸۱	۴۳	۱۲۴

۳۲/۱٪ افراد بالاتر از ۱۰۰۰۰ بوده است. ۳۴/۸٪ افراد هموگلوبینوری داشته‌اند که اکثرشان دارای هموگلوبین وهما توکریت غیر طبیعی بوده‌اند ۱۹/۳٪ افراد نیز دارای ازت اوره خون (BUN) غیر طبیعی بوده‌اند که در بین آنها هموگلوبینوری و هموگلوبین غیر طبیعی نیز وجود داشته است.

تغییرات الکترولیتها (K⁺, Na⁺) نمیتواند به عنوان یک فاکتور مشخصی در افراد عقرب زده مورد ارزیابی قرار گیرد هرچند که میزان پتاسیم در ۱۸/۷٪ افراد عقرب زده کمتر از حداقل میزان طبیعی بوده است. میزان مرگ و میر در افراد عقرب زده ۸/۶٪ بوده که با توجه به وجود چندین گونه عقرب در خوزستان و اینکه عقرب گادیم (H.leptorus) خطرناکترین نوع آنها می باشد. (۱-۲-۳-۴) بنابراین مرگ و میر را میتوان بر اثر نیش عقرب مزبور دانست. در اکثر موارد فوت شده میزان هموگلوبین وهما توکریت و BUN غیر طبیعی بوده و هموگلوبینوری وجود داشته است. بنابراین با توجه به میزان مرگ و میر بالا در افراد عقرب زده و تغییرات پاراکلینیکی در اینگونه افراد لزوم کنترل علایم حیاتی آزمایشگاهی افراد عقرب زده و بخصوص آنهاییکه مورد اصابت نیش عقرب گادیم قرار گرفته‌اند از نظر هموگلوبین، اوره و هموگلوبینوری امری ضروری است

روشهای پیشگیری و کنترل عقرب زدگی و عقربها:

الف - روشهای پیشگیری:

۱- بهسازی محیط:

- نوسازی خانه‌ها: نوساز بودن خانه‌های می تواند به عنوان محافظ از ورود کژدم به زیستگاه مردم جلوگیری کند و نسبت گزیدگی را کاهش دهد. بازسازی حصار دور خانه‌ها، بستن سوراخها و ایمن ساختن در و پنجره ساختمانها مثل عدم فاصله انتهای درب از کف زمین نیز اقداماتی مناسب در این جهت می باشند.

- از ساختن خانه‌های بویژه روستائی با محوطه و حیاط وسیع که می تواند به صورت احتمالی پناهگاه چند عقرب

را دربرداشته باشد، جلوگیری کرد.

- در محیطهایی که این جانور دیده می شود، حدفاصل ساختمانهای مسکونی و محیط باز، حداقل به عرض یک متر با شیبی مناسب، آسفالت نرم شود.

۲- اقدامات لازم احتیاطی:

- از انباشتن چوب و سنگ و یا علوفه و امثال آن و همچنین سایر اشیاء که می توانند پناهگاه مناسبی برای این جانور باشند در اطراف محیط مسکونی به مدت طولانی خودداری شود.

- در صورت استفاده از محیط باز برای خوابیدن، از تخت مناسب استفاده شود و پایه های تخت درون ظرف محتوی مواد نفتی یا آب قرار داده شود.

- عدم تکیه دادن و چسباندن تخت بادیوار.

- واریسی کفش والبسه قبل از استفاده.

- جلوگیری از پابرنه راه رفتن در خارج از اتاق بویژه در مورد کودکان در شب.

- واریسی محیط اطراف برپائی اردوگاههای نظامی، تفریحی و غیره و اطمینان از عدم وجود پناهگاه و لانه‌های عقرب در نزدیکی آنها.

- همراه آوردن عقرب عمل کرده جهت سهولت درمان به مراکز بهداشتی.

- طيور علاقه مفرطی به تغذیه از این جانور دارند، بنابراین نگاهداری ماکیان در محیطهای مسکونی آلوده در دفع این جانور بی تاثیر نیست.

کنترل عقربها:

۱- مبارزه شیمیائی: سم پاشی باید در اطراف پی ساختمانها، شکافها، سوراخها، حاشیه درها و پنجره‌ها و محیطهای اطراف منازل انجام شود. در جاهاییکه تنه درخت افتاده و یا توده هیزم و آجر و غیره انباشته شده و امکان جابجائی نیست آنها را نیز باید سمپاشی نمود. در داخل منازل و زیر زمین باید نسبت به سمپاشی زیر قفسه‌های آشپزخانه، اطراف سوراخهای ورودی لوله‌های آب و فاضلاب و جاهای مرطوب و تاریک اقدام شود. این

محلول پاشی یا گرد پاشی را با سموم ذیل انجام داد:
لیندین ۵/۰٪، بایگون ۱٪ - ۵/۰٪،
دiazinon ۵/۰ درصد و مالاتیون ۳٪ - ۲٪.
۲- استفاده از مواد نفتی: حاشیه اطراف خانه‌های
مسکونی را می‌توان با مواد نفتی مثل گازوئیل و یانفت‌کوره
محلول پاشی کرد.

قبیل سمپاشی، علاوه بر عقربها موجب نابودی حشرات
خانگی می‌شود. باید توجه داشت سمپاشی باید با نظارت
و یا مشورت کارشناسان بهداشتی و یا کشاورزی انجام گیرد
. در ضمن به علت تحریک عقرب در مقابل تماس با سم
و نیش زدنهای پی در پی جهت جلوگیری از هر نوع حادثه
سمپاشی باید در صبح انجام شود. برای سمپاشی می‌توان

REFERENCES:

- ۱- رادمنش، محمد - بررسی عقرب زدگی در خوزستان. بخش اول نگاهی کوتاه به مسئله
عقرب گزیدگی در خوزستان، دارو و درمان. شماره ۳۸، صفحات ۱۲ - ۱۹.
 - ۲- رادمنش، محمد - بررسی عقرب زدگی در خوزستان قسمت سوم. گزیدگی
همی اسکورپیوس لپتوروس و بررسی بالینی آن. دارو و درمان. شماره ۵۱. صفحات ۲۲ - ۴۱
اردیبهشت ۱۳۶۷.
 - ۳- رادمنش، محمد - شفیع - صدیقه - کژدم گزیدگی آپستوبوتوسی پتريکوسرکوس
و بررسی بالینی آن، دارو و درمان شماره ۶۳. صفحات ۹ - ۱۰ فروردین ۱۳۶۸
 - ۴- رادمنش، محمد - بررسی همگانی کژدم گزیدگی، دارو و درمان شماره ۷۶. صفحات
۲۶ - ۳۰. اردیبهشت ۱۳۶۸
 - ۵- کمالی، کریم - معرفی عقربهای مهم خوزستان، مجله علمی کشاورزی، دانشگاه شهید
چمران اهواز، ۱۳۶۳. تک نگاشت.
قدردانی:
- از برادران مهندس فرخ مقبل و منصور صحرایی که در تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده
از کامپیوتر همکاری نموده‌اند صمیمانه تشکر می‌نمایم.

**Epidemiological & Laboratory Study on Scorpion Stings
in Khuzestan Province**

P.A.Chitnis ,M.D.,Sh.Maraghi,M.D.,B.Vaziran Zadeh,Eng .

ABSTRACT:

From 188 cases of scorpion stings in patients at the ages of one month to 60 years admitted to the University Hospitals , 43.1% were from rural and 56.9% from peri-urban areas. 78.3% were admitted in the period of April to August .The lower parts of body were more exposed to the sting .

Distribution of stings in both sex (male and female) was the same . Scorpions of Buthidae and Scorpionidae family are seen in khuzestan . From Buthidae 9 Genus and 11 Species and from Scorpionidae 2 Genus and 2 Species have been reported . The majority of Scorpion stings are Mesobuthus eupeus and Androctonus crassicauda from the family of Buthidae and Hemiscorpius from Scorpionidae.

In 23% the haemoglobin was under 10g/100 white blood cells. In 32.1% was above 10000/mm³ .35.8%had haemoglobinuria . In 19.3% the BUN was abnormality of BUN and haemoglobin .

Potassium (k+) in 18.7% was under normal . The mortality was 8.6% and were bitten by Hemiscorpius leptours . The majority of patients who died had abnormal haemoglobin and haematocrit and also haemoglobinuria.