

## مطالعه بالینی عقرب زدگی‌ها با تأکید بر عدم استفاده از آنتی ونوم

غلامرضا مرتضوی مقدم\*

۲۶۲ مورد عقرب زدگی که جهت مراقبت‌های درمانی به درمانگاه اورژانس دو بیمارستان در بیرجند مراجعه کرده بودند، از نظر سیر بالینی و پیش آگهی پیگیری شدند. آنتی ونوم جزو پروتوکل درمانی قرار نگرفت. درد بعنوان یک علامت موضعی در همه بیماران مشاهده شد و از نظر بروز علائم سیستمیک بیقراری، تهوع، استفراغ، تعریق و گاهی خارش عمومی بدن از علائم اصلی بودند. در افراد خردسال و بزرگسال از نظر شدت و نوع علائم تفاوتی مشاهده نشد. پیش آگهی بیماران عالی بود و هیچ مورد مرگ مشاهده نشد. با توجه به نتایج فوق می‌توان نتیجه گرفت که در عقرب زدگی‌های منطقه بیرجند، درمان علامتی بدون استفاده از آنتی ونوم موثّق بوده و استفاده از آنتی ونوم بدلیل احتمال بروز عوارض توصیه نمی‌شود.

واژه‌های کلیدی: عقرب زدگی؛ آنتی ونوم.

\*متخصص بیماریهای داخلی - بخش داخلی بیمارستان ولی عصر (عج) بیرجند

## مقدمه

عقرب‌ها بند پایانی هستند که در طول شب جهت تغذیه ظاهر شده و در روز پنهان هستند. آنها فقط در صورتی که آزار بینند به هدف صدمه می‌رسانند (۱). از مجموع ۱۰۰۰ نوع عقرب موجود در دنیا فقط حدود ۴۰ نوع آن دارای زهر کشنده بوده و سالانه باعث بیش از ۵۰۰۰ مورد مرگ در جهان می‌شوند (۱). خطرناک‌ترین عقرب‌ها در نواحی آمریکای جنوبی، خاورمیانه، شمال آفریقا، جنوب آفریقا و هند یافت می‌شوند (۲).

با مدرن شدن امکانات و زندگی شهری انتظار می‌رود که از شیوع عقرب‌زدگی‌ها کاسته شود ولی به دلیل خصوصیات آب و هوایی و استفاده مردم از فضای باز در شب برای خوابیدن در فصل گرما و به دلیل این‌که عقرب‌ها بیشتر شکارچیان شب هستند، مراقبت از عقرب‌زدگی‌ها در اکثر مراکز درمانی کشور ما ضرورت پیدا می‌کند.

با توجه به این‌که نواحی مختلف جغرافیایی از نظر نوع عقرب متفاوت بوده و از نظر پزشکی دارای اهمیت یکسانی نیستند (۴، ۳، ۲، ۱)، مطالعه سیر بالینی و پیش‌آگهی عقرب‌زدگی‌ها در طی یک سال در بیرجند دنبال شد. بعلاوه به دلیل این‌که استفاده از آنتی‌ونوم در درمان عقرب‌زدگی‌ها مورد بحث می‌باشد (۵، ۱)، در این مطالعه با تأکید بر عدم استفاده از آنتی‌ونوم، دیگر اقدامات درمانی مورد استفاده بر حسب نیاز بیمار پیگیری شدند.

## روش پژوهش

در طی سال ۱۳۸۰، ۲۶۱ مورد عقرب‌زدگی که جهت مراقبت‌های درمانی در اورژانس‌های دو بیمارستان آموزشی ولی‌عصر(عج) و امام رضا(ع) بیرجند پذیرش شده بودند، مورد بررسی و مطالعه بالینی قرار گرفتند. از پرسشنامه بعنوان ابزار جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد. در این پرسشنامه، مشخصات دموگرافیک و علائم بالینی در زمان مراجعه، وضعیت همودینامیک، وضع تنفس، وضعیت هوشیاری، اقدامات درمانی عمومی و یا اختصاصی در صورت لزوم برای کنترل علامتی علائم بالینی، مدت زمان مورد نیاز تحت نظر ماندن در اورژانس، پیش‌آگهی و وضعیت بیماران هنگام ترخیص لحاظ شد. در صورت فقدان علائم بالینی سیستمیک قابل توجه بیماران ترخیص شدند و به آن‌ها توصیه شد که در صورت تشدید علائم مجدداً مراجعه نمایند. در مورد تقسیم‌بندی علائم بالینی افراد بدون گرفتاری سیستمیک در گروه I و افراد با گرفتاری سیستمیک در گروه II قرار گرفتند.

درمان روتین شامل آنتی‌هیستامین، آنالژزیک و هیدروکورتیزون در همه افراد انجام شد. اقدامات درمانی اختصاصی در صورت لزوم شامل درمان‌های غیر از آنتی‌ونوم بود که به منظور کنترل اختصاصی علائم انجام می‌شد و آنتی‌ونوم در پروتکل درمانی قرار نگرفت. اطلاعات کسب شده در نرم‌افزار SPSS وارد و از طریق آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون، مجذور کای و آزمون t مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

در طی سال ۱۳۸۱، ۲۶۱ مورد به دلیل عقرب‌زدگی در اورژانس‌های دو بیمارستان آموزشی ولی‌عصر(عج) و امام رضا(ع) در بیرجند جهت مراقبت‌های درمانی پذیرش شدند. بیشترین فراوانی مراجعه کنندگان مربوط به فصل تابستان (۵/۵۴ درصد) و فصل بهار (۱/۳۴ درصد) بود. ۴۰ نفر (۳/۱۵ درصد) کمتر از ۱۲ سال و ۲۲۱ نفر (۶/۸۴ درصد) سن بالای ۱۲ سال داشتند. ۱۴۲ نفر (۴/۵۴ درصد) زن و ۱۱۹ نفر (۶/۴۵ درصد) مرد بودند. ۱۹۱ نفر (۲/۷۳ درصد) از مراجعین ساکن شهر و ۷۰

نفر (۲۶/۸ درصد) از روستاها مراجعه کرده بودند. علائم گروه I (عمدتاً علائم پوستی و موضعی به صورت درد، پارستزی، اریتم و خارش، که درد اغلب آنها شدید بود). در همه بیماران دیده شد. ولی علائم گروه II (عمدتاً به صورت بی‌قراری، تهوع، یا خارش ژنرالیزه و گاهی تعریق و یا لرز) در ۸ نفر (۲۰ درصد) از افراد زیر ۱۲ سال و ۳۹ نفر (۱۷/۶ درصد) از افراد بالای ۱۲ سال مشاهده گردید. تفاوتی بین دو گروه سنی از نظر بروز یا عدم بروز علائم سیستمیک دیده نشد. در هیچ مورد اختلالات همودینامیک، تغییرات فشار خون، یا اختلالات ریت یا ریتم قلب در حد قابل توجه و علائم عصبی و یا تشنج مشاهده نشد. در همه افراد، درمان روتین شامل آنتی‌هیستامین، آنالژزیک و هیدروکورتیزون انجام شد. فاصله زمانی بعد از گزش تا رسیدن به اورژانس حداقل نیم ساعت و حداکثر ۲۴ ساعت بود.

میانگین فاصله زمانی بعد از گزش تا رسیدن به اورژانس در بین افراد با علائم گروه I و II از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشت. مدت تحت نظر بودن در اورژانس بعد از پذیرش حداقل نیم ساعت و حداکثر ۱۲ ساعت بود (۱/۱۱±۰/۹۲ ساعت) و بعد از ترخیص هیچ مورد مراجعه مجدد وجود نداشت. رابطه‌ای بین فاصله زمانی بعد از گزش تا رسیدن به اورژانس و مدت زمان بستری مشاهده نشد. اما در افراد دارای علائم بالینی II متوسط زمان بستری در اورژانس ۱/۶۲±۲/۸۰ ساعت و در افراد بدون علائم گروه II ۰/۹۹±۳/۵۶ ساعت بود و تفاوت بین این دو گروه از نظر مدت بستری در اورژانس معنی‌دار بود (P= ۰/۰۵). هیچ مورد مرگ و میر گزارش نشد.

## بحث

در این مطالعه همه بیماران دارای علائم موضعی شامل درد، پارستزی، اریتم و خارش بودند. این علائم تقریباً عمومیت داشته و در نشریات پزشکی در همه موارد عقرب‌زدگی گزارش می‌شوند (۲). در افراد خردسال درد در محل گزش ممکن است جزئی بوده و یا اصلاً وجود نداشته باشد، در حالی‌که در بزرگسالان این علامت عمومیت دارد (۲).

در این مطالعه، میزان بروز علائم سیستمیک و شدت آن پایین بود و از علائم سیستمیک فقط استفراغ، بی‌قراری، خارش ژنرالیزه، تعریق و لرز مشاهده شد. سمّ عقرب از سدّ خونی - مغزی عبور نمی‌کند ولی حتی نفوذ مقادیر اندک سمّ می‌تواند این علائم و علائمی چون تشنج، هیپوترمی، هیپررفلکسی، آتاکسی و حساسیت به نور را بوجود آورد (۲). بعلاوه ادامه افزایش فشارخون بیش از چند ساعت نیز ناشی از اثرات مستقیم سمّ در مدولای مغز و افزایش پرونده کاتکول آمینی از سیستم عصبی مرکزی می‌باشد (۲).

بعلاوه، نروتوکسین عقرب‌ها با تحریک سیستم سمپاتیکی افزایش فشار خون، تاکی‌کاردی، افزایش برون‌ده قلبی و آریتمی‌های قلبی و با تحریک سیستم پاراسمپاتیکی احتباس ادراری، سیالوره و تعریق را سبب می‌شوند. تعامل بین این دو سیستم عصبی در ریه‌ها همراه با افزایش فشارخون و افزایش برون‌ده قلبی در ایجاد ادم ریه نقش دارند (۲). پارستزی، تحریک پذیری عضله و فلج عضله از دیگر اثرات مربوط به نروتوکسین عقرب‌ها است (۷, ۶, ۲, ۱). که در مطالعه حاضر فقط پارستزی از این دسته وجود داشت. عقرب‌های نروتوکسیک، عقرب‌های خطرناکی هستند که در ناحیه Arizona از ایالات متحده آمریکا (۶). زیمباوه (۷)، هند (۸) و خوزستان ایران (۱) و شاید در تعدادی مناطق دیگر یافت می‌شوند. بعضی از عقرب‌ها ممکن است دارای سمّ سیتوتوکسیک باشند. نکروز پوستی ناشی از گزیدگی با این نوع عقرب از خوزستان ایران گزارش می‌شود (۳). هپاتیت، پانکراتیت و گرفتاری‌های کلیوی از این دسته علائم هستند که گاهی گزارش شده‌اند (۲, ۱). در مطالعه حاضر، هیچ یک از این علائم یافت نشدند.

گذشته از نوع عقرب، یکی از فاکتورهای مهم در بروز علائم سیستمیک مربوط به سن می‌باشد و افراد خردسال و پیر بیشتر در معرض بروز علائم سیستمیک و شدید بوده و خطر مرگ در آن‌ها بیشتر است (۱). در حالی که علائم قلبی و ادم ریه در همه سنین مشاهده می‌شود، هیپرتانسیون، پارستزی و درد شدید محلّ گزش در بزرگسالان شیوع بیشتری دارد (۱۰، ۹، ۸، ۲). در مطالعه حاضر، تفاوتی بین دو گروه سنی از نظر نوع علائم بالینی مشاهده نشد.

برای درمان عقرب‌زدگی‌ها تعیین نوع عقرب کمک کننده است. در مورد عقرب‌زدگی‌های غیرکشنده، اغلب درمان‌ها شامل گذاشتن یخ، آنالژزیک و آنتی‌هیستامین می‌باشد. همین طور در مورد عقرب‌زدگی‌های سمی نیز تنها در صورتی که علائم شدید سیستمیک بروز کند، بیمار باید در بیمارستان تحت نظر و درمان قرار گیرد؛ در غیر این صورت، بیمار به صورت سرپایی درمان خواهد شد (۱). در صورت بستری شدن بیمار، درمان‌های نگهدارنده و اختصاصی باید به دقت انتخاب و انجام شود.

در این مطالعه، با در نظر گرفتن اقدامات درمانی شامل آنالژزیک، آنتی‌هیستامین و هیدروکورتیزون برای همه مراجعین، استفاده آنتی‌ونوم جزو پروتوکل درمانی نبوده. علائم سیستمیک شدیدی وجود نداشت ولی عدم استفاده از آنتی‌ونوم، مشکلی را از نظر پیش‌آگهی نهایی متوجه بیماران نکرد. بیمارانی هم که به دلیل علائم شدیدتر، زمان بیشتری را در اورژانس سپری کردند، عملاً اقدام درمانی اضافی دریافت نکردند و همگی با وضعیت مناسب ترخیص شدند.

با مراجعه به نشریات پزشکی مشخص می‌شود که اساس درمان، کنترل علامتی بیماری می‌باشد. از پرازوسین برای کنترل هیپرتانسیون (۸، ۲) و از بترودیازپین و باربیتورات‌ها برای کنترل تشنج استفاده می‌شود (۲). میدازولام داخل وریدی به صورت انفوزیون مداوم برای کنترل بی‌قراری و تحریک‌پذیری عضله بعنوان درمانی موثر و بی‌خطر در نظر گرفته شده است (۱۱، ۱). در کسانی که مسمومیت شدید با اختلال در عملکرد قلب راست و چپ همراه ادم ریه بروز کند، دوبوتامین می‌تواند مفید واقع شود (۱۲). علائم مربوط به تحریک پاراسمپاتیک را میتوان با آتروپین درمان نمود ولی خطر بروز هیپرتانسیون در مراحل بعدی وجود دارد و لذا استفاده از آن فقط در برادی کاردی‌های شدید توصیه شده است (۲). در مطالعه حاضر، به دلیل فقدان علائم سیستمیک شدید شامل تشنج، اختلال همودینامیک و تحریک‌پذیری شدید به هیچکدام از درمان‌های فوق نیازی پیدا نشد. در مطالعه حاضر، هیدروکورتیزون برای همه استفاده شد ولی سودمند بودن آن مورد کارآزمایی بالینی قرار نگرفت. اما در دیگر مطالعات هیدروکورتیزون و دیگر کورتیکواستروئیدها سودمند واقع نشده‌اند (۱۳).

اما بحث استفاده از آنتی‌ونوم علیرغم مزیت تثوریک آن و مفید بودن آن در بعضی موارد چون مارزدگی‌ها، تجربیات بالینی مزیت بی‌قید و شرط آن را در عمل نشان نداده است. در واقع آنتی‌ونوم یکی از بحث‌انگیزترین داروها از نظر سازمان بهداشت جهانی معرفی می‌شود (۵). در بسیاری از مطالعات هم استفاده از آن در درمان عقرب‌زدگی‌ها تأیید نشده است (۱۵، ۱۴، ۱۱). به استفاده از آن در موارد مسمومیت شدید، چون عقرب‌زدگی‌های ناحیه آریزونا در آمریکا (۱۶، ۱)، زیمباوه (۱۷) و در مکان‌هایی که عقرب‌های سمی با خطر مرگ به دنبال گزش همراه هستند، بخصوص برای افراد خردسال تأکید شده است (۱۸، ۲). بطور کلی نکته مورد استفاده این است که عقرب‌زدگی‌های منطقه بیرجند بدون استفاده از آنتی‌ونوم قابل درمان هستند و با توجه به فراوانی عقرب‌زدگی‌ها در فصل گرما، آموزش مردم در این خصوص اهمیت دارد.

## Abstract

### *Clinical Study of Scorpion Sting With Emphasis on Hesitating Serotherapy*

In this clinical study, 262 cases with scorpion stings referring to the emergency room in Birjand were surveyed. They were followed-up for clinical course and prognosis without antivenom as treatment. Pain was observed as a general presentation in all cases; major symptoms included tenseness, nausea, vomiting, sweating, restlessness and generalized pruritis. No differences were observed as for the type and intensity of pain in young children and adults. The prognosis was excellent and no mortality was observed. According to the findings, it can be concluded that scorpion stings in Birjand can be successfully managed without the use of antivenom.

**Key Words:** *Scorpion Stings ; Antivenom ; Prognosis.*

## منابع

1. Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw - Hill. 15th edition. 2001, pp. 2625-6.
2. Scorpion envenomation. March. 1998, Vol. 20, No. 6.
3. Radmanesh M. Cutaneous manifestation of the hemiscorpius Lepturus: a clinical study. International Journal of the dermatology. 1998, Vol.37, No. 2, pp. 500-7.
4. Warrell D. Manson's Tropical disease. London: Bailliere Tindall, 1987, pp. 889-90.
5. World Health Organization. Progress in the characterization of venoms and standardization of antivenoms. Geneva: World Health Organization, 1981 (WHO Offset Publication No.58)
6. Bond GR. Snake, spider and scorpion envenomation in North America. Peditr Rev, 1999, Vol. 20, pp. 147-150.
7. Bergman NJ. Scorpion sting in Zimbabwe. S Afr Med J, 1997, Vol. 87. NO. 2, pp. 163-167.
8. Bwaskar HS, Bwaskar PH, Sever envenoming by the Indian red scorpion Mesobuthus tamulus: the use of prazocin therapy. QJM, 1996, Vol. 89. No. 9, pp. 701-704.
9. Ben-Abraham R, Eschel G, Winkler E, Weinbroum AA, Brazilay Z, Paret G. Triage for Leiurus quinquestriatus scorpion envenomation in children--is routine ICU hospitalization necessary? Hum Exp Toxicol 2000 Dec; 19(12): 663-6.
10. Groshong TD. Scorpion envenomation in eastern Saudi Arabia. Annals Emerg Med, 22, 1993: 1431-1437.
11. Gibly R; Williams M; Walter F; McNally J, et al. Continuous Intravenous Midazolam Infusion for Centruroides exilicauda Scorpion Envenomation. Annals of Emergency Medicine. 1999. 34(5): 620-625.
12. Elatrous S, Nouira, S, Besbes - Ouanes L, Boussarsar M, Boukef, R, et al. Dobtamine in Severe Scorpion Envenomation: Effects on Standard Hemodynamics, Right Ventricular Performance, and Tissue Oxygenation. Chest. 1999. 116(3): 748-53.
13. Abroug F, Nouira S, Haguiga H, Elatrous S, et al. High-Dose Hydrocortisone Hemisuccinate in Scorpion Envenomation. Annals of Emergency Medicine. 1997. 30(1): 23-27.
14. Abroug F, ELATROUS S, Nouira S, Haguiga H, et al. Serotherapy in scorpion envenomation: a randomised controlled trial. Lancet. 354(9182), 1999: 906-9.
15. Belghith M, Boussarsar M, Haguiga H, Besbes. Efficacy of Serotherapy in Scorpion Sting: A Matched-Pair Study. Journal of Toxicology Clinical Toxicology 1999. 37(1): 51-57.

16. Charele SS, Mary TI. Emergency diagnosis and treatment. (4th ed). USA: Lange Medical Book. 1990: 723.
17. Bond GR. Antivenom administration for Centruroides scorpion sting: Risk and benefits, Ann Emerg Med. 1992, Vol. 21, pp. 788-791.
18. Rezende NA, Amarel CF, Freire- Maia. Immunotherapy for scorpion envenoming in Brazil. Toxicon, 1998. 36(11): 1523-8.