

## Preventing Snakebites during the Imposed War

Ali Mehrabi-Tavana <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 6 October 2024 Accepted: 12 November 2024

### Abstract

The imposed war by the Iraqi Baathist government against the Islamic Republic of Iran from 1980 to 1988 in the northwest and southwest of the country led to a strong and comprehensive defense by the warriors of Islam against the enemy. Naturally, these areas have been the habitat of various animals, including poisonous snakes, since ancient times. The fierce defense by the warriors against the enemy also took place in this geographical area. Given this species' biodiversity, this article attempts to study and examine reports of snakebite cases among combatants over an 8-year period in combat zones, as well as treatment and prevention measures for such hazards. Fortunately, due to effective health measures, no deaths from snakebites have been reported. Snakebites can be dangerous, especially if the snake is poisonous. Without access to medical and emergency measures, they can even be fatal. It is important to follow safety guidelines to avoid encountering snakes. Medical personnel should be well-trained in how to respond to a snakebite to provide prompt assistance and prevent further harm or potential death. In desert areas, it is crucial to clear the environment of thorns and debris, which could be potential snake nests, and to educate soldiers on safety measures to prevent snakebites.

**Keywords:** Prevention, Snakebite, Sacred Defense.

---

\* **Corresponding Author:** Ali Mehrabi-Tavana

**Address:** Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**E-mail:** [mehrab@bmsu.ac.ir](mailto:mehrab@bmsu.ac.ir)



## پیشگیری از مارگزیدگی در جنگ تحمیلی

علی مهربانی توانا\*

<sup>۱</sup> مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۷/۲۱ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۸/۲۲

### چکیده

جنگ تحمیلی حکومت بعثی عراق علیه جمهوری اسلامی ایران طی سال‌های ۱۳۵۹ تا ۱۳۶۷ در جغرافیای شمال غرب و جنوب غربی کشور باعث دفاع مستحکم و همه جانبه رزمندگان اسلام علیه دشمن گردید. به طور طبیعی از دیرباز این مناطق زیستگاه برخی جانوران از جمله انواع مارهای سمی نیز بوده است که عرصه دفاع جانانه رزمندگان بر علیه دشمن نیز در این جغرافیا صورت گرفته است. با توجه به تنوع زیستی این گونه از جانداران، مقاله حاضر سعی دارد به مطالعه و بررسی گزارش موارد مارگزیدگی رزمندگان طی دوران ۸ ساله در گستره مناطق نبرد و اقدامات درمانی و حتی پیشگیری از اینگونه مخاطرات، بپردازد. خوشبختانه با اقدامات بهداشتی انجام شده در پیشگیری از مارگزیدگی هیچ گونه مرگ و میر ناشی از این خزندگان سمی گزارش نگردیده است. مارگزیدگی همواره می‌تواند خطرناک باشد مخصوصاً اینکه مار سمی باشد و اگر تمهیدات پزشکی و اورژانسی فراهم نباشد می‌تواند حتی سبب مرگ مارگزیده گردد. اولاً رعایت اصول ایمنی در عدم مواجهه با مار توصیه می‌گردد و ثانیاً ضرورت دارد افراد کادر پزشکی با نحوه امداد و نجات فرد مارگزیده آشنایی کافی داشته باشند تا در اسرع وقت بتوانند به بیمار امدادسانی کنند و وی را از مخاطرات بعدی و یا مرگ حتمی نجات دهند. در ضمن استقرار در مناطق صحرایی مستلزم پاک سازی محیط از خار و خاشاک (لانه احتمالی مارها) و آموزش به یکایک رزمندگان در رعایت اصول ایمنی در پیشگیری از مارگزیدگی می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: پیشگیری، مارگزیدگی، دفاع مقدس.

\* نویسنده مسئول: علی مهربانی توانا

آدرس: مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران.

ایمیل: mehrab@bmsu.ac.ir

## مقدمه

بر اساس برخی مطالعات انجام شده، شناسایی ۸۵ گونه مار در ایران به اثبات رسیده است. این جانداران در طبیعت از جوندگان و حشرات به طور طبیعی تغذیه می‌نمایند. هرگاه انسان در محیط زندگی این خزنده به هر علتی وارد شود ممکن است مورد گزش قرار گیرد و اگر مار مربوطه سمی و امکانات درمانی لازم هم در دسترس نباشد، می‌تواند سبب خطر برای جان فرد مارگزیده گردد. لذا شناخت مارها از نظر سمی بودن و یا نبودن و همچنین اکولوژی و بیولوژی آن‌ها بسیار حائز اهمیت است. در این راستا تلاش دانشمندان همواره در طول تاریخ ادامه داشته است. در ایران نیز استاد فقید آقای دکتر محمود لطیفی محقق ارجمند مؤسسه واکسن و سرم‌سازی رازی حصارک، تلاش فراوان در این زمینه مبذول داشته‌اند تا هم مارهای سمی زیستگاه‌های کشور را شناسایی نمایند و هم با تلخیص سم آن‌ها سرم‌های درمانی مورد نیاز جهت درمان

مسمومیت و عوارض ناشی از مارگزیدگی را در دسترس نظام بهداشت و درمان به ویژه در مناطق جنگی قرار دهند. یک کارشناس ارشد تنوع زیستی همزمان با روز جهانی مارها (۱۶ جولای) با بیان اینکه نزدیک به ۸۵ گونه متفاوت مار در ایران شناخته شده است، اظهار داشته: گرمایش زمین ناشی از تغییر اقلیمی، کشتار و برداشت بی‌رویه از زهر مارها تأثیرات مخربی بر جمعیت آن‌ها می‌گذارد. یکی از خاص‌ترین مارهایی که در ایران وجود دارد، افعی دم عنکبوتی است که توسط دم خود که شبیه عنکبوت است صید و شکار را انجام می‌دهد. انواع مارهای دریایی نیز در ایران وجود دارند که با توجه به زیستگاه‌شان جزو مارهای جالب توجه هستند. افعی‌های کوه‌زی نیز با توجه به اینکه در ارتفاع کوهستانی زندگی می‌کنند و در سردسیرترین نقاط ایران نقش بسیار مهمی در زمینه کنترل سایر جانوران ایفاء می‌کنند از اهمیت بالایی برخوردار هستند (شکل ۱ و ۲).



شکل-۱. افعی دم‌عنکبوتی



شکل-۲. افعی کوهستانی





شکل-۴. زهرگیری از مار

تنفسی در بین نیروهای آمریکایی در عراق و افغانستان در طی سال‌های اشغال عراق و افغانستان گزارش شده است و در آن مقاله ذکر شده است که بین سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۰۶ در بین نیروهای آمریکایی مستقر در جنوب غرب آسیا، ۹ مورد (۵/۳ درصد) مارگزیدگی در بین ۳۲۶۵ نیروی نظامی گزارش شده است در حالی که حدود ۸۵ مورد (۲/۶ درصد) گزش عنکبوت و یا عقرب گزیدگی در بین آن نیروها در سال‌های مورد نظر گزارش شده است. در واقع این میزان به ۴۶/۱ در ۱۰/۰۰۰ نفر در ماه برای عنکبوت و عقرب گزیدگی و ۴/۹ در ۱۰/۰۰۰ در ماه برای مارگزیدگی در بین نیروهای فوق بوده است.

در گزارشی از حضور ۵۰۰۰ نیرو از ۱۴ کشور در بین سال‌های از ژانویه ۲۰۲۳ تا ژانویه ۲۰۲۴ در جنگ سودان گواهی می‌دهد که ۴۱۷ نفر نیازمند دریافت خدمات پزشکی مارگزیدگی و عقرب گزیدگی بوده‌اند و همچنین برخی نیز نیازمند دریافت خدمات در مقابل گزش عنکبوت و یا مار گزیدگی و هزارپا و مارمولک بوده‌اند. آنان معتقد بودند که استفاده از فیسبک برای اشتراک گذاری اطلاعات علمی به زبان عربی ساده به نقش همگانی و ذینفعان سلامت تأثیر دارد (۴).

در کتب و مقالات توکسیکولوژی، مارگزیدگی به‌عنوان دومین علت مرگ عفونی ذکر شده است و اشاره به احیای زن ۵۷ ساله‌ای که دچار مارگزیدگی شده بود و از سرم ضد مار چند ظرفیتی برای او استفاده شد و تزریق آنزیم کولین‌استرازاها بهبودی عصبی کامل را به دست آورد و از مرگ حتمی نجات پیدا کرده است. این مورد یک نمایش منحصر به فرد از تقلید مرگ مغزی ناشی از نیش مار کبری را برجسته می‌کند بنابراین باید قبل از در نظر گرفتن قطع حمایت تهویه یا احیاء عضو اثر فلج عصبی مارگزیدگی را حذف کنند (۵۶).

در طی گزارشی ۵۸ مورد مارگزیدگی در بیمارستان نظامی

جوندگان می‌شوند و مایل به زندگی در آن محیط هستند که به‌طور قطع کمک بزرگی به کشاورز و باغ‌دار می‌کنند و باید افراد تلاش کنند آن‌ها را حفظ کنند چرا که مارها می‌توانند جوندگان و حشرات را از باغ‌ها دور کنند.

## روش‌ها

در این مطالعه کتابخانه‌ای مستندات ثبت شده در سامانه گزارش‌های بهداری و بیمارستان‌های صحرایی و مستندات علمی PubMed مورد بررسی قرار گرفته است. در ضمن، خبرگانی که در این حوزه در زمینه بهداشت و درمان در زمان جنگ حضور داشته‌اند، مورد مصاحبه قرار گرفته و موارد مارگزیدگی که به واحدهای اورژانس و بیمارستان‌ها در دوران دفاع مقدس مراجعه می‌نمودند، مورد استناد و بررسی قرار گرفتند.

## نتایج

مارگزیدگی همواره یکی از نگرانی‌های نیروهای نظامی در رزمایش‌ها و یا جنگ می‌باشد. براساس اطلاعات نشریات ارزشمند مرحوم استاد دکتر محمود لطیفی مارهای ایران اعم از سمی و غیرسمی در کل کشور پراکنده هستند (۱).

هرچند که در جنگ تحمیلی اساساً گزارش‌های واصله به اورژانس‌های بهداری و بیمارستان‌های فعال در درمان مجروحان دوران دفاع مقدس موردی مبنی بر شهادت نیروهای نظامی در اثر مارگزیدگی دیده نمی‌شود لیکن مواردی از مارگزیدگی در بین نیروهای رزمنده گزارش شده است و بر همین اساس بررسی‌های انجام شده مارگزیدگی و مدیریت آن مورد توجه نیروهای نظامی از جمله نیروهای انگلیسی، آمریکایی در عراق و افغانستان دلالت دارد (۲،۳). در گزارشی که توسط Danny T Shian در سال ۲۰۰۷ منتشر شده، آمده است که بیماری اسهالی و جراحی‌ها و عفونت‌ها

- جلوی راه باید از عدم وجود مار در مسیر مطمئن شد.
- (۳) استفاده از جوراب کلفت به همراه پوتین می‌تواند ریسک مارگزیدگی را کاهش دهد. اغلب مارگزیدگی‌ها از ناحیه زانو به پایین اتفاق می‌افتد.
- (۴) از دست بردن به محیط علفزارها بدون دستکش ضخیم صنعتی باید امتناع نمود؛ زیرا ممکن است آشیانه مارها در همین مکان‌ها باشد.
- (۵) حتی‌المقدور سعی کنید از تحریک مارها در اطراف محل استقرار خود امتناع کنید.
- (۶) هنگام پوشیدن پوتین که در فوق شرح آن گذشت نسبت به واریسی مجدد آن اقدام نمایید.
- (۷) باید همواره راه‌های نفوذ مار به سنگرها و یا چادر را مسدود نمود.
- (۸) کفش‌ها اگر به دلایلی خارج از سنگر و یا چادر می‌مانند آن‌ها را در داخل کیسه‌ای قرار داده و درب آن را بسته و گره بزنید.
- (۹) سعی شود اطراف محل سکونت تاریک نباشد تا بتوان رفت و آمد مار را ناامن نمود.
- (۱۰) از دست زدن به مار کشته شده امتناع نموده زیرا ممکن است به طور ناگهانی در معرض مارگزیدگی قرار گیرد.

**پیشگیری از مارگزیدگی:** عمدتاً مبتنی به بهسازی محیط، آموزش بهداشت، دفع بهداشتی زباله و رعایت اصول ایمنی به ویژه پوشیدن پوتین به هنگام حرکت در بیابان در طی شب تأکید شده است. در جنگ باوجود آنکه موارد بسیار کمی مارگزیدگی رخ داده که خوشبختانه هیچ گونه تلفاتی نداشته است، احتمالاً یا مارها سمی نبوده‌اند یا اقدامات درمانی به موقع انجام شده است.

### توصیه‌هایی برای آینده

- (۱) راهنمای کشوری پیشگیری از مارگزیدگی و درمان آن به ویژه پزشکان که توسط وزارت بهداشت به رشته تحریر درآمده است در کلیه واحدهای نظامی اعم از امداد پست امداد، اورژانس و بیمارستان‌ها مورد توجه جدی قرار گیرد.
- (۲) ناگفته نماند در دوران دفاع مقدس مبارزه با مار و عقرب با استفاده از دستورالعمل‌های مربوطه توأم با بهسازی محیط بوده است که در همین نشریه مقاله مبارزه با عقرب‌گزیدگی به چاپ رسیده است (۱۲).
- (۳) راهکارهای مبارزه با عقرب که اشتراکاتی با مبارزه با مار دارد نیز مورد مطالعه و توجه قرار گیرد.
- در پایان تأکید می‌گردد در هنگام شب حتماً از جوراب ضخیم و پوتین استفاده نمایید (۱۲).

بریتانیا در شهر داران (Dhran) در کشور نپال در طول سال ۱۹۸۹ مشاهده شد که سمیت ناشی از مسمومیت در ۱۱ بیمار ثبت شده‌است هیچ موردی از کوآگولوپاتی (Coagulopathy) ثبت نشده و مرگ و میر ۵/۲ درصد گزارش شده اما مرگ و میر در بین کسانی که علائم سمیت عصبی را نشان می‌دادند ۲۷/۳ درصد بوده است (۷).

برخی از محققین علاوه بر خنثی سازی سم به موضوع عفونت احتمالی ناشی از گزش مار و همچنین باقی ماندن بقایای دندان مار اشاره نموده‌اند که لازم است توسط جراحان و تیم پزشکی با انجام رادیوگرافی‌های لازم مورد اطمینان قرار گیرد (۸).

در گزارشی یک مورد مارگزیدگی در سرباز هجده ساله انگلیسی در مرز ایران و عراق که توسط یک مورد مار ناشناخته مورد گزش قرار گرفته در گزارشات علمی آمده است در شرح حال آن سرباز آمده است که او پس از انتقال به مرکز پزشکی در عرض دو روز دچار کبودی و هماتوم در محل گزش شده است بررسی‌های انجام شده بر روی وی (سرباز انگلیسی) نشان داد که خون او به شدت ضد انعقاد است. او به بیمارستان مجهزتری جهت تزریق پادزهر منتقل شد و تأکید بر تخلیه فوری وی از منطقه صحرایی برای ادامه معالجه شده‌است (۹).

مارگزیدگی به عنوان یک مشکل مهم از نظر پزشکی در جهان است. برخی منابع در دستورالعمل‌های بالینی در درمان مارگزیدگی بر اعمال بی‌حرکتی (application of pressure immobilisation) تأکید نموده‌اند این عمل به ویژه در مورد مارگزیدگی‌هایی که گونه مار ناشناخته است مورد تأکید بیشتر قرار گرفته است. به علاوه بانداژهای اضطراری در اعمال بی‌حرکتی فشاری نیز مورد اشاره قرار گرفته است (۱۰).

پزشکان فوریت‌های پزشکی، باید بتوانند بین مارهای سمی و غیرسمی که بیمار را مورد گزش قرار داده است، تفاوت قائل شوند (شکل ۳). اثرات فیزیولوژیکی زهر مار بر سیستم قلب و عروق (هماتولوژیک) و عصبی عروقی است. بیمار مارگزیده ابتدا نیاز به درمان حمایتی و تثبیت دارد. سپس پزشک باید مشخص کند که آیا مسمومیت رخ داده‌است یا خیر؟ و آن را درجه بندی نموده و ادم اطراف گزش را تحت نظر داشته باشد. درمان موضعی آنتی بیوتیک‌های وسیع الطیف و پیشگیری از کزاز باید برای همه درجات مسمومیت استفاده شود. تصمیم بر تجویز آنتی‌بیوتیک باید براساس دلایل بالینی و درجه تهوع قرار گرفته شود اما استفاده از آن می‌تواند منجر به آنافیلاکسی و واکنش‌های ضد کمپلمان شود (۱۱).

### نکات مهم در پیشگیری از مارگزیدگی

- (۱) در هنگام استقرار در یک مکان خنک و سایه‌دار، شکاف کوه‌ها، غارها و کنار چشمه‌ها و زیر شاخه درختان باید از نبود مار مطمئن شوید.
- (۲) پوشیدن پوتین به هنگام راه رفتن در محیط و همراه داشتن یک چوب دستی برای ضربه زدن به سنگ‌ها و یا شاخه‌های

### نتیجه‌گیری

خوشبختانه در طی دوران دفاع مقدس با اقدامات بهداشتی انجام شده الحمدلله اولاً هیچگونه مرگ و میر ناشی از مارگزیدگی در بین رزمندگان ایرانی در آمار واحدهای بیمارستانی گزارش نگردیده است. البته موارد اندکی از مارگزیدگی در افراد نظامی

همه سطوح لشکری و کشوری با تأمین سرم ضد مار که از سوی مؤسسه رازی انجام می‌شده است در آمادگی کامل برای مواجهه و رفع این معضل بوده‌اند.

**تضاد منافع:** بدین وسیله نویسنده تصریح می‌نماید که هیچ‌گونه تضاد منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

گزارش شده که خوشبختانه با اقدامات امدادی و درمانی بهبود یافته‌اند. هر چند که بحمدالله با آموزش‌های ارائه شده به رزمندگان موارد مارگزیدگی کنترل و بسیار محدود شده است. توجه به بهسازی محیط و دفع بهداشتی زباله و وارسی البسه و پوتین قبل از پوشیدن آن از جمله اقدامات بهداشتی بوده است که رزمندگان ملزم به رعایت آن بودند. ضمن اینکه واحدهای اورژانس و بیمارستانی در

## منابع

- Mahmoud L. Snakes of Iran. Tehran: Environmental Organization; 1985. [In Persian]
- Book Reviews for J R Army Med Corps 2008. Journal of the Royal Army Medical Corps; 2008. doi:10.1136/jramc-154-03-22
- Shiau DT, Sanders JW, Putnam SD, Buff A, Beasley W, Tribble DR, et al. Self-reported incidence of snake, spider, and scorpion encounters among deployed US military in Iraq and Afghanistan. Military Medicine. 2007;172(10):1099-102. doi:10.7205/milmed.172.10.1099
- Baleela RM, Mohammad A, Saeed SA. The role of social media in public health awareness during times of war in Sudan: snakebites and scorpion stings. BMC Public Health. 2024;24(1):1752. doi:10.1186/s12889-024-19156-8
- ALfaifi MS, ALOtaibi AE, AlQahtani SA, ALShahrani OA, ALSharani KM, ALbshabshi AO, et al. Cobra snakebite mimicking brain death treated with a novel combination of polyvalent snake antivenom and anticholinesterase. The American Journal of Emergency Medicine. 2020;38(11):2490-e5. doi:10.1016/j.ajem.2020.05.111
- Mehrabi-Tavana A. Vector Control in Holy Defense Prevention of Scorpion Stings in Imposed War. Journal of Combat Medicine. 2023;6(1):3-10. doi:10.30491/jcm.2023.189675
- Heap BJ, Cowan GO. The epidemiology of snake bite presenting to British Military Hospital Dharan during 1989. JR Army Med Corps. 1991;137(3):123-5. doi:10.1136/jramc-137-03-03
- Gelman D, Bates T, Nuelle JA. Septic arthritis of the proximal interphalangeal joint after rattlesnake bite. The Journal of Hand Surgery. 2022;47(5):484-e1. doi:10.1016/j.jhsa.2021.04.004
- Krysa-Clark J, Lewis S, Waterworth TA. Management of a snake bite in the field. BMJ Military Health. 2004;150(2):97-8. doi:10.1136/jramc-150-02-05
- Wall C. British Military snake-bite guidelines: pressure immobilisation. BMJ Military Health. 2012;158(3):194-8. doi:10.1136/jramc-158-03-09
- Coppola CM, Hogan DE. When a snake bites. Journal of Osteopathic Medicine. 1994;94(6):494-501.
- Soltaninejad K, Moghisi A, Goya MM, Shadnia S. National Guide to Preventing and Treating Snakebites (For Physicians). Tehran: Seda Publication; 2009. [In Persian]