ORIGINAL ARTICLE

Lead Poisoning in Opium Abusers: A Five-year Retrospective Study

Seyedkhosro Ghasempouri[1],
Mahbobe Hatami[2],
Zakaria Zakariaei[1],
Navid Khosravi[1],
Maryam Khadir[3]

[1] Assistant Professor, Department of Emergency Medicine, Antimicrobial Resistance Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] MSc in Management of Health Services, Antimicrobial Resistance Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] MSc in Nursing, Qaemshahr Razi Hospital, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received January 14, 2019 ; Accepted September 15, 2019)

Abstract

Background and purpose: Lead is a metal present in nature that does not play a role in physiological processes of the body. Today, the use of lead in many materials and industries causes environmental contamination. But, the prevalence is unclear among people and the concentration of lead in the blood has never been tested in general .This study was conducted to compare clinical observations and laboratory results in patients with lead poisoning.

Materials and methods: In this retrospective, descriptive cross-sectional study, the records of 99 patients admitted to the poisoning department in Ghaemshahr Razi Hospital between 2011 and 2016 were studied. None of the patients had occupational exposure to lead and all consumed opium.

Results: The most common symptoms were abdominal pain (91%), constipation (54%), and weakness due to anemia (53%). The mean lead level was 95.03 mg/dl before treatment and 56.33 mg/dl after treatment, indicating the effect of chelation therapy.

Conclusion: The opium sold illegally in the market could be contaminated with lead. The level of lead poisoning is different in individuals according to the concentration of lead added to the opium. Opioid users with abdominal pain, constipation, anemia, weakness, and lethargy should be tested for blood lead levels.

Keywords: poisoning, lead, opium, abdominal pain

J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 29 (179): 169-173 (Persian).

* **Corresponding Author:** Mahbobe Hatami - MSc in Management of Health Services, Antimicrobial Resistance Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: hatamimahbob@yahoo.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و نهم شماره ۱۷۹ آذر سال ۱۳۹۸ (۱۷۳-۱۶۹)

مسمومیت با سرب در افراد معتاد: یک مطالعه گذشته نگر پنج ساله

سید خسرو قاسمپوری[۱]
محبوبه حاتمی[۲]
ذکریا ذکریایی[۱]
نوید خسروی[۱]
مریم خدیر[۳]

چکیده

سابقه و هدف: سرب یکی از فلزات موجود در طبیعت است که نقشی در فرآیندهای فیزیولوژیک بدن ندارد. امروزه استفاده از سرب در صنایع مختلف، سبب آلودگی محیط زیست می‌شود. درصد شیوع این آلودگی در افراد جامعه نامشخص است و غلظت سرب در خون، هیچ گاه به طور عمومی مورد آزمایش قرار نگرفته است. مطالعه حاضر با هدف بررسی تطبیقی مشاهدات بالینی و آزمایشگاهی بیماران مبتلا به مسمومیت با سرب انجام شده است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی– مقطعی گذشته نگر، پرونده ۹۹ بیمار بستری در بخش مسمومیت مرکز آموزشی درمانی رازی قائم‌شهر در فاصله زمانی سال ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفت. هیچ‌یک از نمونه‌های مورد مطالعه تماس شغلی با سرب نداشتند و همگی مصرف کننده تریاک(اپیوم) خوراکی بوده‌اند.

یافته‌ها: شایع‌ترین علامت بالینی این بیماران به ترتیب درد شکم (۹۱ درصد)، یبوست (۵۴ درصد) و ضعف ناشی از کم خونی(۵۳ درصد) بود. میانگین سطح سرمی سرب قبل از درمان ۹۵/۰۳ mg/dl و پس از درمان دارویی ۵۶/۳۳ گزارش شد که این امر نشان دهنده تاثیر درمان شلاتور است.

استنتاج: تریاک موجود در بازار ممکن است دارای آلودگی با سرب باشد. میزان دریافت سرب بستگی به مقدار سرب افزوده شده به تریاک دارد و با عنایت به اینکه این موضوع یک تقلب است مقدار دقیق و درصد مشخصی ندارد، در نتیجه در بیماران مصرف کننده تریاک که علائم درد شکم، یبوست، کم خونی و بی حالی دارند لازم است آزمایش سطح سرمی سرب جهت تشخیص مسمومیت با سرب انجام شود.

واژه های کلیدی: مسمومیت، سرب، تریاک، درد شکم

مقدمه

سرب یکی از فلزات سنگین موجود در طبیعت است که از طریق بلع، تنفس و تماس پوستی با این ماده ایجاد مسمومیت در انسان می‌کند(۱). مسمومیت با سرب یکی از مسمومیت‌هایی است که تظاهرات آن وابسته به میزان سطح سرب خون دارد. ضمناً علائم از فردی به فرد دیگر کاملاً متفاوت است. همچنین بسته به این‌که تماس با سرب بصورت حاد یا تحت حاد یا مزمن باشد، علائم مسمومیت نیز متفاوت خواهد بود(۲). در موارد تماس تدریجی اغلب علایم متفاوت است. این علائم شامل کولیک سربی، یبوست، درد مفاصل، میالژی، سردرد،

مولف مسئول: محبوبه حاتمی– قائم شهر: مرکز آموزشی درمانی رازی E-mail: hatamimahbob@yahoo.com
۱. استادیار، گروه فوریت های پزشکی، مرکز تحقیقات مقاومت ضد میکروبی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی، مرکز تحقیقات مقاومت ضد میکروبی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. کارشناس پرستاری، مرکز آموزشی و درمانی رازی قائم شهر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۳۹۷/۱۰/۲۴ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات :۱۳۹۷/۱۲/۱۱ تاریخ تصویب : ۱۳۹۸/۶/۲۴

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

بی‌اشتهایی، کاهش لیبیدو، کاهش حافظه،کم‌خونی در لثه، Basophilic stippling در اسمیر خون محیطی، نوروپاتی محیطی (ضعف عضلات اکستنسور یا افتادگی مچ دست و مچ پا) می‌باشد(۴،۳). در تماس‌های مزمن و مکرر با سرب که سطح سرب معمولاً حدود mg/dl ۷۰-۳۰ می‌باشد، علائم کاملاً غیراختصاصی است و یا ممکن است بیمار بدون علامت باشد(۵). اخیرا تعداد گزارش‌های مسمومیت با سرب به‌خصوص درمصرف‌کنندگان تریاک (اپیوم) نسبت به قبل بسیار بیش‌تر شده است. این مسئله با توجه به جمعیت در معرض خطر، ضمن افزایش درخواست داروهای تخصصی مسمومیت با سرب از شهرهای مختلف و تنش‌های روانی ایجاد شده در جامعه، نهادهای مسئول را نیز با چالش جدیدی مواجه نموده است. بنابراین اجرای یک برنامه مراقبت هدفمند می‌تواند به میزان زیادی از بار روانی و نیز مشکلات و تبعات بعدی این پدیده بکاهد(۶). بدین منظور این مطالعه با هدف بررسی مقایسه‌ای مشاهدات بالینی و نتایج آزمایشگاهی در بیماران مسموم با سرب جهت انجام اقدامات بموقع در جهت شناخت بهتر سیر تشخیصی، بالینی و درمانی این بیماران و کاهش عوارض و اتلاف وقت و همچنین کاهش انجام پروسیجرهای اضافی و جراحی غیر ضروری یا بررسی‌های تشخیصی طولانی مدت گوارشی و هزینه بر، انجام شده است.

مواد و روش ها

روش مطالعه حاضر در زمره مطالعات توصیفی-مقطعی گذشته‌نگر قرار دارد که در آن داده‌های مورد نیاز مطالعه مربوط به سال ۱۳۹۰ تا سال ۱۳۹۵ با استفاده از چک لیست از بیمارستان رازی قائم‌شهر جمع‌آوری شد. ابزار جمع‌آوری، چک لیست از پیش ساخته شده‌ای بود که شامل اطلاعات اولیه و دموگرافیک بیماران، اطلاعات مربوط به علائم بالینی و همچنین اطلاعات مربوط به یافته‌های آزمایشگاهی بیماران معتاد به تریاک بستری شده در بیمارستان رازی قائم‌شهر با تشخیص قطعی مسمومیت با سرب بود. هیچ یک از نمونه‌های مورد مطالعه تماس شغلی با سرب نداشتند. در مطالعه حاضر، اطلاعات ۹۹ بیمار مورد نظر از پرونده‌های موجود در بایگانی این مرکز استخراج شده و وارد چک لیست مربوطه گردید. اطلاعات به‌دست آمده از پرسشنامه با استفاده از نرم‌افزار Spss مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها و بحث

در این مطالعه پرونده‌های ۹۹ بیمار مورد نظر که در بخش مسمومیت بیمارستان رازی قائم‌شهر بستری بودند مورد بررسی قرار گرفت. از این تعداد ۹۳/۹ درصد مرد و ۶/۱ درصد زن بودند و از نظر سن ۴۶/۵ درصد سن بین ۷۰-۵۰ سال داشتند و ۸۷/۵ درصد بیماران متاهل بودند. ۴۸ درصد از این بیماران بین ۱۰-۵ سال سابقه مصرف مواد مخدر داشتند و ۶۰ درصد از آن‌ها در آزمایشات خود دارای سطح سرمی سرب mg/dl ۱۰۰-۷۰ بودند و علائم بالینی ناشی از این مسمومیت در ۴۲ درصد از این افراد بین ۳-۱ هفته قبل بستری شروع شده بود. از نظر علائم بالینی درد شکمی، یبوست و آنمی به‌ترتیب (۹۱، ۵۴ و۵۳) بیش‌ترین درصد گزارش را در بیماران مبتلا به مسمومیت با سرب داشت. آزمایش تشخیص سطح سرمی سرب، روش جذب اتمی (Atomic absorbtion) می‌باشد. از نظر یافته‌های آزمایشگاهی (در افرادی که ملاک‌های آزمایشگاهی مدنظر مطالعه را در پرونده خود داشته‌اند)، تمامی عوامل آزمایشگاهی بررسی شده در آن‌ها به جز سطح RBC، سطح هموگلوبین و ESR، نرمال بود. سطح RBC و هموگلوبین پایین‌تر از نرمال و ESR بالاتر از نرمال بوده است. از میزان مصرف مواد اپیوئیدی با توجه به غیرقانونی آن‌ها، آمار دقیقی در دست نمی‌باشد. میزان دریافت سرب بستگی به مقدار سرب افزوده شده به اپیوم دارد و با عنایت به این‌که این موضوع یک تقلب محسوب می‌شود مقدار دقیق و درصد مشخصی ندارد. برای بررسی ارتباط علائم بالینی با یافته‌های آزمایشگاهی از آزمون کای اسکوار استفاده

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

شد و نتایج حاکی از این بود که بی‌اشتهایی (P<۰/۰۵، X2=۶/۱۲)، ضعف و بی‌حالی (P<۰/۰۵، X2=۹/۲۲)، کم‌خونی(P<۰/۰۵، X2=۹/۹۹) با سطح سرمی سرب رابطه دارند. در مطالعه صالحی و همکاران (۱۳۹۰) در تهران، سطح سرمی سرب در ۴۴ نفر در دو گروه شاهد و مورد، بررسی شد. گروه بیمار (۲۲ نفر) از بیماران معتاد به تریاک خوراکی و گروه شاهد (۲۲ نفر) افراد سالم همسان از نظر سن و جنس بودند. سطح سرمی سرب در گروه بیمار طیف وسیعی از ۷/۲-۶۹/۹ میکروگرم/ دسی‌لیتر با میانگین ۱۳/۲±۲۱/۹ بود. در گروه شاهد سالم نیز سطح سرمی سرب بین ۴/۱-۱۷/۴ گرم/ دسی‌لیتر و به طور متوسط ۳/۵±۸/۶ بود که اختلاف معنی‌دار بود. در گروه بیمار، سطح سرمی سرب با مقدار تریاک مصرفی ارتباط معنی‌داری داشت، با این حال، ارتباط آن با مدت زمان مصرف مواد مخدر معنی‌دار نبود(۷). در پژوهشی که توسط سلطانی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۲) بر روی ۲۵ فرد معتاد مسموم با سرب در مرکز حکیم بیمارستان لقمان تهران انجام شد، براساس نتایج در ۳۰ درصد بیماران با میانگین سنی ۹/۳±۳۸/۷ سال، تنها منبع احتمالی مسمومیت با سرب، استفاده از مواد مخدر بود. متوسط سطح سرمی سرب در خون این بیماران نیز mg/dL ۳۷/۶±۱۰۹ بود(۸). نتایج مطالعه گذشته نگر حاضر نشان داد که در ۹۹ بیماری که همگی مصرف‌کننده اپیوم خوراکی بوده‌اند و تماس شغلی با سرب نداشته‌اند، به احتمال قوی آلودگی با سرب وجود داشته است. این آلودگی به علت سودجویی فروشندگان غیرقانونی اپیوم ایجاد می‌شود. بر اساس این مطالعه می‌توان نتیجه گیری کرد در بیمارانی که با علائم بالینی کم‌خونی، بی‌اشتهایی، یبوست، افزایش فشار خون، درد عضلانی و درد شکم مراجعه می‌نمایند و سابقه مصرف اپیوم دارند اندازه‌گیری سطح خونی سرب به تشخیص کمک می‌کند. در افراد معتاد به اپیوم که با علائم بالینی مسمومیت با سرب مراجعه می‌نمایند و تشخیص مسمومیت با سرب با انجام آزمایش قطعی می‌شود، لازم است نسبت به ترک اپیوم اقدام شود و یا در صورتی که بیمار قادر به انجام این کار نباشد از درمان جایگزین دارویی استفاده گردد، همچنین در موارد ضرورت درمان تخصصی برای دفع سرب صورت پذیرد. آگاهی رسانی در سطح جامعه در مورد آلودگی مواد مخدر، تشویق افراد به زندگی سالم و ترک اعتیاد و استفاده از درمان جایگزین پیشنهاد می‌شود. هر پژوهشی با محدودیت‌هایی مواجه است. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم تمایل برخی از بیماران به پاسخ دقیق و نبود منابع مشابه با موضوع این مطالعه اشاره نمود. همچنین ارتباط بین سطح سرمی سرب و شدت علایم، مورد ارزیابی قرار نگرفته است و از زمان مصرف تریاک آلوده به سرب و شروع علایم، اطلاعاتی در دست نمی‌باشد چرا که بیمار نمی‌داند از چه زمانی تریاک آلوده به سرب استفاده کرده است. با توجه به این‌که انواع دارو درمقاطع زمانی مختلف در بیمارستان موجود نبود طرح درمان با ارائه اطلاعات به بیمار بر اساس داروی موجود شلاتور تراپی طراحی شد لذا نتیجه گیری علمی دقیق در مورد نوع دارو مقدور نبود. لازم به ذکر است داروی خوراکی سوکسیمر Succimer در طول مطالعه در دسترس نبود.

سپاسگزاری

از مرکز تحقیقات مقاومت‌های میکروبی جهت حمایت در تصویب این طرح تحقیقاتی با کد اخلاق IR.Mazums.Rec.1396.6186 و نیز نیز واحد مدیریت اطلاعات سلامت بیمارستان رازی جهت در اختیار قرار دادن پرونده‌های بیماران مورد مطالعه سپاسگزاریم.

References

1. Fischbein A. Occupational and environmental exposure to lead. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998.

2. Conlon E, Ferguson K, Dack S, Cathcart S, Azizi A, Keating A. Unusual cases of lead poisoning in the UK. Chem Hazards Poison

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]

Rep 2016; 26(1): 73-78.

3. Marx J, Walls R, Hockberger R. Rosen's emergency medicine-concepts and clinical practice. 8th ed. Amsterdam: Elsevier Health Sciences; 2013.
4. Chambial S, Bhardwaj P, Mahdi AA, Sharma P. Lead Poisoning Due to Herbal Medications. Indian J Clin Biochem 2017; 32(2): 246-247.
5. Levin SM, Goldberg M. Clinical evaluation and management of lead-exposed construction workers. Am J Ind Med 2000; 37(1): 23-43.
6. Control CfD, Prevention. Potential risk for lead exposure in dental offices. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2001; 50(40): 873-874.
7. Salehi H, Sayadi AR, Tashakori M, Yazdandoost R, Soltanpoor N, Sadeghi H, et al. Comparison of serum lead level in oral opium addicts with healthy control group. Arch Iran Med 2009; 12(6): 555-558.
8. Soltaninejad K, Flückiger A, Shadnia S. Opium addiction and lead poisoning. J Substance Use 2011; 16(3): 208-212.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-12]