مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
زمستان ۱۳۹۲؛۵(۴): ۹۱۴-۹۱۱

Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
Winter2013;5(4): 911-914

گزارش مورد

گزارش یک مورد: مسمومیت سرب

هادی محمددوست[۱]، سحر امیدوار[۲]، فرهاد برازنده[۳]*

[۱]استادیار گروه هماتولوژی و انکولوژی، بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۲]کارشناس ارشد میکروبیولوژی، دانشگاه پیام نور خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۳]استادیار گروه گوارش و کبد، بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[*]**نویسنده مسؤل:** بیمارستان امام رضا(ع)، بجنورد، ایران
پست الکترونیک: Hadimohamaddoust@yahoo.com

وصول: ۹۲/۸/۲۰ اصلاح:۹۲/۹/۲۵پذیرش:۹۲/۱۱/۶

چکیده

در میان بالغین، دردهای شدید شکمی و سایر علائم مسمومیت سرب، ناشایع می باشد. تشخیص مسمومیت سرب اغلب به تأخیر می افتد و دردهای شکمی اشتباهاً به عنوان شکم حاد تلقی می شوند. سایر علائم شامل تهوع، استفراغ، یبوست، کم خونی و مسمومیت عصبی می باشد. سطح سرب بالا در خون تشخیص را قطعی می سازد و پرهیز از برخورد مجدد با سرب (تغییر محل کار) و چلاتورهای سرب، اساس درمان را تشکیل می دهند. این گزارش اهمیت گرفتن شرح حال شغلی مبسوط و در نظر گرفتن تشخیص مسمومیت سرب را در تشخیص های افتراقی بیماران مراجعه کننده با آنمی میکروسیتی و بعضی علائم شایع مانند درد های شکم، خاطر نشان می سازد.

واژه های کلیدی: *مسمومیت سرب، دردهای شکمی، کم خونی میکروسیتیک.*

مقدمه

سرب عنصری است که در مقادیر بسیار کم در آب، خاک و غذاها وجود دارد. در حال حاضر سرب در بیش از ۹۰۰ صنعت کاربرد دارد که از آن جمله معادن، صنایع باتری سازی، ساخت جنگ افزار و غیره می باشد [۱].

مسمومیت سرب یک معضل شایع بهداشت محیطی در کشورهای در حال توسعه محسوب می شود و تشخیص و اقدامات اشتباه، ناشی از عدم اطلاع از علایم مسمومیت با سرب می باشد [۲].

مسمومیت سرب در میان افرادی که به طور مزمن در تماس با آن می باشند، بسیار شایع است. علائم شامل آرترالژی، میالژی، سردرد، ضعف، افسردگی، کاهش قوای جنسی، ناتوانی جنسی و شکایات مبهم شکمی می باشد که از آن جمله می توان به کاهش اشتها، سوء هاضمه، احساس ناراحتی اپی گاستریک بعد از خوردن غذا، اسهال و یا یبوست اشاره نمود [۳]. سطوح بالاتر سرب علائم بیشتری مانند دردهای کولیکی شکم و یبوست های شدید و مقاوم به درمان در پی دارد [۴]. در صورت عدم قطع برخورد، کولیک های کلاسیک سرب رخ خواهد داد که شاید به لاپاراتومی های نابجا بیانجامد [۵].

در ایران، منابع اصلی مسمومیت محیطی سرب ناشی از مشاغل باتری سازی و کارخانجات صنعتی است. در صورت افزایش سطح سرمی بالاتر از ۵۰ µg/dl در دو نوبت در یک فرد، شغل وی می بایست تغییر یابد [۶].

علائم مسمومیت سرب نظیر درد شکمی، یبوست، تهوع، استفراغ و غیره. این بیماری را به عنوان یک تشخیص افتراقی در بیماری های گوارشی پراهمیت می سازد و نکته مهم، قابل پیشگیری بودن آن و نیز درمان آسان و راحت آن می باشد که دستیابی به این مهم می تواند با گرفتن شرح حال شغلی محیطی از بیمار حاصل گردد [۶].

گزارش مورد

آقای ۳۵ ساله که شاغل در یک کارخانه صنعتی می باشد، با شکایت تهوع استفراغ مقاوم یک ماهه و دردهای شکمی متناوب مراجعه نموده و در بخش گوارش بستری شده

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-09]

است. وی سیگاری بوده و سابقه مصرف مواد مخدر خوراکی و استنشاقی نیز دارد. یافته های آزمایشگاهی اولیه به شرح زیر بود.

AST : 44 , ALT : 57 , ALK : 253 , Creatinin : 1.1 , P : 1.9 , Ca : 8.5 ,
SI : 168 , TIBC : 261 , Ferritin : 172 ,

HBS :neg, HCV : neg ,
WBC : 7400 ,Hb : 8.4 , HCT : 26% , Plt : 295000,
MCV : 71.6 , MCH : 21.9 , MCHC : 30.5%

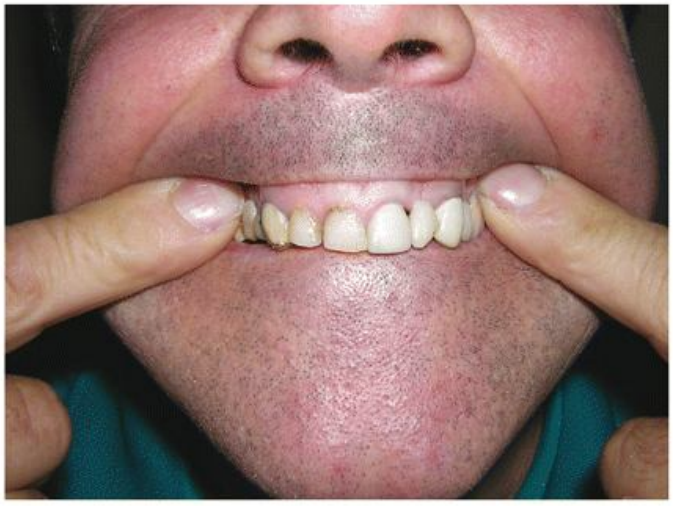
سونوگرافی شکم طبیعی بوده است.

در گزارش اندوسکوپی، هموراژی زیرمخاطی در ناحیه کاردیا و خم کوچک داشته است.

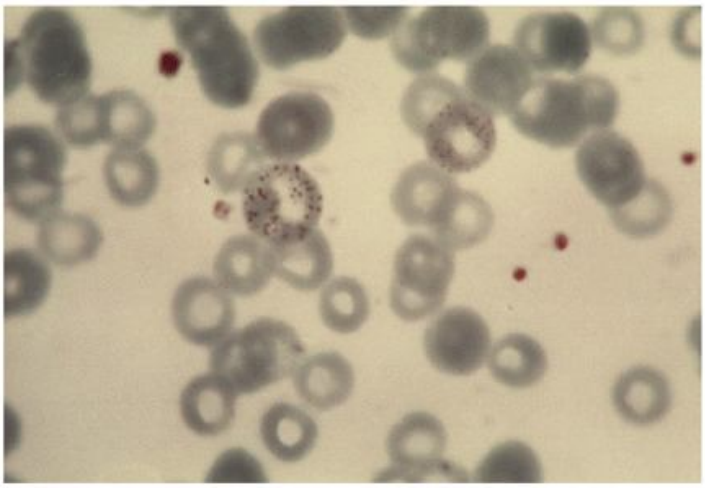
بیمار پس از تکمیل اقدامات گوارشی برای بررسی دقیق تر کم خونی به سرویس هماتولوژی معرفی شد:

بیمار آقای جوان تا میانسال با ظاهری مرتب بود. سابقه بیماری خاصی نداشت، علائم حیاتی پایدار بود. نکته حائز اهمیت در معاینه بیمار خطوط بورتن در معاینه لثه های وی بود.

بیمار مورد مشاوره برای تغییر محل شغل قرار گرفت و درمان دارویی با EDTA آغاز شد.



شکل ۱: خطوط بورتن در محل التقاط لثه ها و دندان ها در لام خون محیطی سلول های قرمز منقوط مشهود بودند.



شکل ۲: سلول های قرمز منقوط در لام خون محیطی برای بیمار سطح سرمی سرب درخواست گردید که جواب آن ۶۰µg/dl بود.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-09]

بحث

بیمار ما یک تظاهر کلاسیک مسمومیت سرب را نشان می دهد که شامل آنمی همراه گلبول سرخ منقوط، تغییر رنگ لثه ها (خطوط بورتن) و دردهای شکمی (saturnine colic) می شود. این تابلوی خاص، امروزه کمتر دیده می شود چرا که ندرتاً سطح سرب از ۸۰-۶۰ µg/dl فراتر می رود [۹-۷]. گزارشات موردی مشابه نادری در چند سال اخیر وجود داشته است که بیمار ما نیز جزء آنها می باشد. تظاهرات بالینی مسمومیت مزمن سرب (plumbism)، ماه ها بلکه سال ها پس از شروع برخورد با آن بروز می کند. مغز استخوان حساس ترین بافت برای مسمومیت سرب است. آنمی حاصله می تواند میکروسیتیک یا نرموسیتیک باشد [۱۰-۷]. اگرچه گلبول سرخ منقوط جزء خصایص این مسمومیت است، اما اختصاصی آن نمی باشد [۱۱،۱۰] خطوط بورتن در معاینه دندان های این بیماران، ناشی از رسوب سولفید سرب در محل التقاط دندان و لثه می باشد [۲۰،۱۴،۹]. درد شکی ناشی از مسمومیت سرب می تواند تداعی کننده شکم حاد باشد و شناسایی آن به سال ۳۷۰ قبل از میلاد توسط بقراط حکیم برمی گردد [۲۰،۱۵]. مسمومیت عصبی معمولاً در اعصاب حرکتی محیطی، آسیب های طولانی مدت ایجاد می کند [۱۸،۱۷،۱۴]. هیپراوریسمی و مسمومیت کبدی تظاهرات ناشایع تر آن می باشند [۱۹،۱۵،۱۴].

تشخیص معمولاً بر اساس سنجش سطح سرب در خون می باشد و حدود ۴-۲ هفته بعد از دوری از منبع سرب سطح آن به تدریج افت می کند. این سطح در صورت برخورد طولانی مدت با سرب؛ تا سال ها بالا می ماند که دلیل آن آزاد شدن تدریجی سرب از استخوان است [۲۱،۱۲].

برای درمان آن قدم اول حذف و دوری از منبع سرب است. در موارد شدید استفاده از چلاتورها غیرقابل اجتناب است و EDTA داروی منتخب و ایمن می باشد [۱۶،۱۳].

References

1. Habal R: Lead toxicity, [www.emedicine.com/MED/topic1269.htm]
2. ILOEncyclopedia of Occupational Health and Safety, Lead, 63.19; Geneva, 4th edition, 1998 , III
3. Moline JM, Landrigan JP: Lead. In Text book of Clinical Occupational and Environmental Medicine, 2nd edition, Edited by Rosenstock L, Cullen MR, Brodkin CA, Redlich CA,ELSEVIER Inc; 2005::967-78.
4. Saryan LA, Zenz C: Lead and its compounds, In Occupational Medicine, 3rd edition, Edited by Zenz C. USA: Mobsy; 1994:506-548.
5. Kehoe RA: Occupational lead poisoning: Chemical signs of the absorption of lead, J Occup Med 1972, 14[5]:390-396. Pub Med Abstract
6. S Mohammadi, AH Mehrparvar, M Aghilinejad: Appendectomy due to lead poisoning: a case-report, Journal of Occupational Medicine and Toxicology 2008, 3:23 doi:10.1186/1745-6673-3-23.
7. Wang J-D, Soong W-T, Chao K-Y, Hwang Y-H, Jang C-S,Occupational and environmental lead poisoning: case study ofa battery recycling smelter in Taiwan, J Toxicol Sci 1998; 23,suppl. II: 241-5.
8. Menezes G, D'souza HS, Venkatesh T, Chronic lead poisoningin an adult battery worker, Occup Med [Lond] 2003; 53: 476-478.
9. Nogué S, Culla A, Burton's line, New Engl J Med 2006; 354: 20.
10. Albahary C, Lead and hemopoiesis: the mechanism and consequences of the erythropathy of occupational lead poisoning : Am J Med 1972; 52: 367-78.
11. Jensen WN, Moreno GD, Bessis MC. An electron microscopic description of basophilic stippling in red cells, Blood 1965; 25:933-43.
12. Martin CJ, Werntz III CL, Ducatman AM, The interpretation of zinc protoporphyrin changes in lead intoxication: a case report and review of the literature, Occup Med [Lond] 2004;54: 587-91.
13. Porru S, Alessio L, The use of chelating agents in occupational lead poisoning, Occup Med [Lond] 1996;46:41-8.
14. Castellino N, Castellino P, Sannolo N, eds, Inorganic lead exposure, Metabolism and Intoxication, Boca Raton [Florida]:Lewis Publishers, 1995.
15. Hernberg S, Lead poisoning in a historical perspective, Am J Ind Med 2000; 38: 244-54.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-09]

16. Candura F, Candura SM, Principles of Industrial Technology for Occupational Medicine Scholars' Use [in Italian], Piacenza [Italy]: Casa Editrice La Tribuna, 2002.
17. Needleman H, Lead poisoning, Annu Rev Med 2004; 55: 209-22.
18. Gidlow DA, Lead toxicity, Occup Med [Lond] 2004; 54: 76-81.
19. Silbergeld EK, The international dimensions of lead exposure, Int J Occup Environ Health 1995; 1: 336-48.
20. Alessio L, Cortesi I, Materzanini P, Barenghi M, One century of studies on lead poisoning in papers published in La Medicina del Lavoro, Am J Ind Med 2000; 38: 361-7.
21. Sakai T, Biomarkers of lead exposure, Ind Health 2000; 38:127-42.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-09]

Case Report

Case report: Lead poisoning

Mohamaddoust H [1] ,Omidvar S[2], Barazandeh F[3]*

[1]Assistant professor, Haematology and oncology, North Khorasan university of Medical Sciences, Bojnurd, Iran
[2] M.Sc of Microbiology, Payame Noor university of North Khorasan, Bojnurd, Iran
[3] Assistant professor, Gastroenterology, North Khorasan university of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

Corresponding Author:
Emam Reza Hospital, Bojnurd, Iran
Email :hadimohamaddoust@yahoo.com

Abstract
Severe abdominal colic and other symptoms of lead poisoning are uncommon condition in adults. The diagnosis of lead toxicity is often delayed and abdominal pain is mistaken for acute abdomen. Other symptoms include nausea, vomiting, constipation and anemia and also neurotoxicity.
High blood lead levels confirm the diagnosis and prevention of reexposure to lead [work place changing] and lead chelators are backbone of treatment. This report highlights the importance of taking a detailed occupational history and considering lead poisoning in the differential diagnosis of patients with microcytic anemia and some common symptoms such as abdominal pain .
Key words*:lead poisoning,abdominal colic,microcytic anemia.*

*

Submitted:11 Nov 2013
Revised:16 Dec 2013
Accepted:26 Jan 2014

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-09]