

CASE REPORT

Subcutaneous Self-injection of Petroleum in a Child Due to Curiosity: A Case Report

Azin Hajalibeig¹,

Mohammadsadegh Rezai²,

Seyyed Abdollah Mousavi³

¹ Pediatrics Resident, Faculty of Medicine, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Associate Professor, Department of Pediatrics, Nosocomial Infections Research Center, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³ Associate Professor, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received July 14, 2014 ; Accepted November 9, 2014)

Abstract

Subcutaneous injection of petroleum may produce symptoms such as irritation, mild myonecrosis, and necrotizing fasciitis. So far, no studies have been found on self-injection of oil in children due to curiosity. Management of these patients is controversial. We report a case with self-injection of petroleum in soft tissue of left forearm due to curiosity. Management of patient with soft tissue injection consists of hospitalization, hydration, elevation of affected extremity and intravenous antibiotics. In case of complications surgical drainage or debridement is recommended.

Keywords: Petroleum, subcutaneous injection, children, hydrocarbon, surgery

J Mazandaran Univ Med Sci 2014; 24(118): 231-234 (Persian).

تزریق زیر پوستی نفت در یک کودک به علت کنجکاوی: گزارش مورد

آذین حاج علی بیگ^۱

محمد صادق رضایی^۲

سید عبدالله موسوی^۳

چکیده

تزریق نفت در زیر پوست باعث علائمی از قبیل تحریک پوستی خفیف تا میو نکروز و فاسیت نکروزان می‌شود. تا به حال گزارش تزریق نفت در کودکان و از روی کنجکاوی در مقالات یافت نشد. پزشکان از برخورد سلیقه‌ای برای درمان این بیماران استفاده کردند. در این مقاله ما به گزارش یک مورد تزریق نفت به ساعد یک کودک توسط خودش از روی کنجکاوی و شیوه برخورد با این بیمار می‌پردازیم. در برخورد با بیمارانی که تزریق هیدروکربن‌ها را در نسج نرم دارند، باید بیمار را بستری نمود و هیدراسیون کافی انجام داد، عضو را بالا نگه داشت و آنتی بیوتیک تجربی برای بیمار شروع نمود و در صورت بروز عوارض اقدام به جراحی و درناز و دبریدمان نمود.

واژه‌های کلیدی: نفت، تزریق زیر جلدی، کودکان، هیدروکربن، جراحی

مقدمه

می‌شود(۶-۴). در مطالعات منتشر شده در این زمینه، پزشکان از برخورد سلیقه‌ای برای درمان این بیماران استفاده کردند. در این مقاله به گزارش یک مورد تزریق نفت به ساعد یک کودک توسط خودش از روی کنجکاوی و شیوه برخورد با این بیمار پرداخته شد.

شرح مورد

دختر ۱۲ ساله‌ای دو سی سی نفت را در قسمت قدام ساعد چپ از روی کنجکاوی تزریق نمود. بعد از تزریق تدریجاً طی دوازده ساعت دچار درد در محل تزریق و تورم اندام فوقانی از آرنج تا مچ دست شد. بیمار بعد از ۲۴ ساعت به علت درد شدید ساعد، تب، بی‌حالی، تهوع و استفراغ به اورژانس بیمارستان آورده

سابقه تاریخی تزریق نفت به داخل نسج نرم به جنگ جهانی اول بر می‌گردد که در آن زمان سربازان برای معافیت از خدمت نظام به خود نفت تزریق می‌کردند. تزریق نفت در اکثر موارد گزارش شده در سال‌های اخیر که در حد گزارش مورد نادر است، بیشتر در بیماران روانی، زندانیان و یک روش برای خودکشی در بزرگسالان است(۳-۱). در بررسی‌های به عمل آمده تا به حال گزارش تزریق نفت در کودکان و از روی کنجکاوی در مقالات یافت نشد. تزریق نفت در زیر پوست باعث علائمی از قبیل تحریک پوستی خفیف تا میو نکروز و فاسیت نکروزان می‌شود. تزریق وریدی هیدروکربن باعث اختلال هوشیاری، پنومونیت، نقص نورولوژیک، کلپس قلبی، کما و نهایتاً مرگ

E-mail: drmsresaii@yahoo.com

مؤلف مسئول: محمد صادق رضایی - ساری: کیومتر ۱۸ جاده خزرآباد، مجتمع دانشگاهی پیامبر اعظم، دانشکده پزشکی

۱. دستیار اطفال، دانشکده پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. دانشیار، گروه غفعونی اطفال، مرکز تحقیقات عفونت‌های بیمارستانی مقاوم به درمان، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. دانشیار، گروه جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۴/۲۳ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۳/۷/۵ تاریخ تصویب: ۱۳۹۳/۷/۱۸



تصویر شماره ۱: سلولیت ناشی از تزریق نفت در ساعد



تصویر شماره ۲: درناژ چرک از ساعد

بحث

تزریق زیر جلدی هیدروکربن‌ها در مطالعات قبلی بیشتر در بالغین و جنس مذکور و در افراد با قصد خودکشی و یا در معتادین تزریقی و زندانیان بوده است اما بیمار ما دختر ۱۲ ساله‌ای بود که به علت کنجکاوی و بدون سابقه روحی روانی دست به این اقدام زد. هیدروکربن‌ها مولکول‌های بزرگ و دارای اتم‌های فراوان کربن و هیدروژن هستند. این مواد شامل بنزین، گازوئیل، تولوئن، تتراکلرید کربن، نفت، بنزین، گازوئیل وغیره می‌باشد. در گزارشات مختلف، نوع ماده تزریقی بیشتر بلوک کننده کولین استراز با حامل و پایه هیدروکربن بود اما در بیمار ما نفت ماده تزریقی بود. محل تزریق در اکثر گزارشات در قدم ساعد با قصد تزریق وریدی بود و به علت عدم مهارت کافی تزریق زیرجلدی و داخل

شد. بیمار از لحاظ اجتماعی-اقتصادی از خانواده متوسط بود. سابقه خودکشی در خود یا خانواده بیمار وجود نداشت. واکسیناسیون بیمار طبق برنامه روتین کشور انجام شده بود.

در معاینه بیمار بی حال بود و فشارخون ۹۰/۶۰ میلی متر جیوه، تعداد تنفس ۲۰ در دقیقه، تعداد نبض ۸۸ در دقیقه و درجه حرارت ۳۸ درجه زیربغلی داشت. در معاینه دست چپ، تورم از آرنج به پائین، اریتم قسمت قدام ساعد و تندرنس شدید در ساعد وجود داشت. نبض رادیال و اولنار قابل لمس و برگشت پذیری خون در ناخن‌ها نرمال بود. سایر معاینات نیز نرمال بود. در بررسی‌های به عمل آمده از بیمار ۲۷۱۰۰ گلوبول سفید با ۹۱ درصد نوتروفیل و ۱۰ درصد لنفوسيت، سدیمان ۳۲، هموگلوبین ۱۲/۵ گرم در دسی لیتر، الکتروولیت و اوره-کراتینین نرمال گزارش شد. کشت خون و ترشحات محل تزریق، منفی گزارش شد. برای بیمار اقدامات حمایتی شامل بالا نگهداشتی اندام‌ها، هیدراسیون و آنتی‌بیوتیک تجربی با کلیندامایسین و مروپنم شروع شد. مشاوره روانپزشکی انجام شد.

در سونوگرافی داپلر چندین منطقه هیو اکوی هتروژن در قدم ساعده همراه تجمع مایع که مطرح کننده هماتوم یا آبسه بود، گزارش شد. هیچ گزارشی از ترومبوفیلیت در ساعد گزارش نشد. علی‌رغم مشاوره جراحی بد و ورود که توصیه به درمان حمایتی نموده بود، با توجه به ادامه تب، درد و تورم در بیمار، در مشاوره مجدد جراحی در روز چهارم مراجعاً به بیمارستان توصیه به درناژ و دریمان شد. بعد از انسزیون، حدود ۲۰۰ سی سی چرک درناژ شد. نکروز فشیا و عضله و تاندون کارپورادیالیس وجود داشت که دریمان انجام شد. روز بعد تب، درد و تورم بهبود یافت و آنتی‌بیوتیک بیمار به مدت دو هفته ادامه پیدا کرد و بیمار با حال عمومی خوب و ادامه درمان با فیزیوتراپی ترجیص شد. بعد از ترجیص، بیمار به مدت چهار هفته پی‌گیری شد که کما کان بیمار حال عمومی خوبی داشت (تصویر شماره ۱ و ۲).

آنتی بیوتیک وسیع الطیف استفاده شد و مجبور به اقدام جراحی شدند که شامل فاشیوتومی و یا درناژ آبse بود. در عده‌ای در ۴۸ ساعت اول و عده‌ای به صورت تاخیری بعد از ۴ روز درناژ و دبریدمان انجام شد(۱،۷،۸). در بیمار ما نیز در روز چهارم درناژ جراحی و دبریدمان انجام شد که منجر به ایجاد آبse شده بود. در بعضی از مطالعات سدرم کپارتمان و فاشیت نکروزان گزارش شد که در بیمار ما این عوارض دیده نشد. ترموبولیت در موارد نادر در تزریق وریدی گزارش شد اما در بیمار ما مشاهده نشد(۱،۷،۹).

در برخورد با بیمارانی که تزریق هیدروکربن‌ها را در نسج نرم دارند باید بیمار را بستری نمود و هیدراسیون کافی انجام داد، عضو را بالا نگه داشت و آنتی بیوتیک تجربی برای بیمار شروع نمود و در صورت بروز عوارض اقدام به جراحی و درناژ و دبریدمان نمود.

عضلانی داشتند، در بیمار ما نیز تزریق در قدام ساعد بوده است البته نه به قصد تزریق عضلانی بلکه برای کنجدکاوی تمرین تزریق بود. زمان مراجعه در اکثر گزارشات مانند بیمار ما ۲۴ ساعت بعد از تزریق بوده است که شاید دلیل عدم مراجعه زودهنگام، عالیم موضعی ناچیز در ساعت اولیه تزریق باشد. در مطالعات پیشین شکایت اولیه بیماران همانند بیمار ما درد، تورم و قرمزی محل تزریق بود واژ عالیم سیستمیک تب، شایع ترین علامت بود که در بیمار ما تب و تهوع و استفراغ وجود داشت(۱-۶).

در اکثر مطالعات همانند بیمار ما لکوسیتوز و پلی نوکلئوز والکترولیت نرمال و کشت خون و ترشحات محل تزریق منفی بود. این موضوع نشان می‌دهد تب و عالیم سیستمیک در روزهای اولیه می‌تواند مربوط به عفونت نباشد. در مطالعات پیشین اکثر بیماران به درمان حمایتی پاسخ ندادند هر چند در اکثر موارد از

References

1. Farahvash MR, Yegane RA, Bashashati M, Ahmadi M, Tabrizi N. Surgical approach to hydrocarbon injection in upper extremities: Case series. *Int J Surg* 2009; 7(4): 382-386.
2. Geoffray C, Chosidow O, Reygagne A, Poli F, Revuz J, Bagot M. Cutaneous necrosis induced by injection of hydrocarbons. *Arch Dermatol* 1992; 128(7): 997-998.
3. Terzi C, Bacakoglu A, Unek T, Ozkan MH. Chemical necrotizing fasciitis due to household insecticide injection: is immediate radical surgical debridement necessary? *Hum Exp Toxicol* 2002; 21(12): 687-690.
4. Bozzuto TM. Intravenous hydrocarbon abuse. *Am J Emerg Med* 1987; 5(3): 262.
5. Kjossev KT, Losanoff JL. Subcutaneous injection of hydrocarbons. *J Emerg Med* 1999; 17(6): 1073-1074.
6. Shusterman EM, Williams SR, Childers BJ. Soft tissue injection of hydrocarbons: a case report and review of the literature. *J Emerg Med* 1999; 17(1): 63-65.
7. Layton TR, Grant KJ, Villela ER. Gasoline injection. *J Toxicol Clin Toxicol* 1983-1984; 21(3): 409-412.
8. Awe JA, Soliman MA, Gourdie RW. Necrotizing fasciitis induced by self-injectio of Kerosene. *Ann Saudi Med* 2003; 23(6): 388-389.
9. Rush MD, Schoenfeld CN, Watson WA. Skin necrosis and venous thrombosis from subcutaneous injection of charcoal lighter fluid (naphta). *Am J Emerg Med* 1998; 16(5): 508-511.