

# گزارش یک مورد ترومبوفلیت چرکی ناشی از کاتتر وریدی در اندام فوقانی بعد از عمل جراحی بای پاس عروق کرونر

شهریار مالی<sup>۱</sup>، محمد تقی ساربان حسن آبادی<sup>۲\*</sup>

## گزارش مورد

**مقدمه:** یکی از مهم‌ترین عوارض کاتترهایی که در وریدهای محیطی قرار داده می‌شوند ترومبوفلیت چرکی است که در صورت عدم درمان می‌تواند خطرناک باشد. در این گزارش به معرفی بیماری می‌پردازیم که بعد از جراحی بای پاس عروق کرونر دچار ترومبوفلیت چرکی ناشی از کاتتر وریدی در اندام فوقانی شده بود. سه روز بعد از جراحی قلب بیمار دچار تب شده و متعاقب آن آبسه‌های متعدد در اندام فوقانی بیمار مشاهده گردید. علی‌رغم اینکه اکثر مقالات توصیه به جراحی وسیع و خارج کردن کامل ورید مبتلا کرده‌اند اما در این بیمار به علت چاقی و تورم شدید اندام، ابتدا اقدام به تخلیه آبسه‌ها و شروع آنتی‌بیوتیک وریدی شد تا در شرایط بهتری اقدام به رزکسیون ورید گردد. با این حال بیمار سیر بهبودی خوبی را طی کرد و بدون نیاز به جراحی و خارج کردن ورید مبتلا، بعد از سه هفته از بیمارستان مرخص شد. به نظر می‌رسد در ترومبوفلیت چرکی امکان پرهیز از اکسیژون ورید درگیر وجود داشته باشد.

**واژه‌های کلیدی:** ترومبوفلیت، کاتتر وریدی، آبسه

**ارجاع:** مالی شهریار، ساربان حسن آبادی محمد تقی. گزارش یک مورد ترومبوفلیت چرکی ناشی از کاتتر وریدی در اندام فوقانی بعد از عمل جراحی بای پاس عروق کرونر. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۳۹۹؛ ۲۸ (۴): ۲۰-۲۵۱۵.

۱- استادیار، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

۲- استادیار، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

\* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۳۰۰۲۱۷۳۳، پست الکترونیکی: amsareban@gmail.com صندوق پستی: ۸۹۱۷۹۴۵۵۵۶

مقدمه

فلبیت عبارت است از التهاب در وریدی که جهت درمان دارویی کانوله شده است (۱) در این حال اگر در اطراف کاتتر لخته ایجاد شده باشد به آن ترومبوفلیت می‌گویند (۲). این عارضه که در بیماران دارای کاتتر وریدی شایع است (۳، ۴)، ممکن است همراه با تشکیل لخته در وریدهای عمقی باشد که در این صورت به آن ترومبوفلیت می‌گویند (۵). شایع‌ترین عوامل دخیل در ایجاد این عارضه شامل: نوع کاتتر؛ مهارت فردی که کاتتر را تعبیه کرده است و مدت زمان باقی ماندن کاتتر در یک محل است (۳). هم‌چنین بعضی از داروها چنانچه از وریدهای محیطی به بیمار تزریق شوند؛ ریسک ترومبوفلیت را بالا می‌برند (۶). اگر در محل کانولاسیون چرک دیده شود آنرا ترومبوفلیت چرکی می‌نامند. ترومبوفلیت چرکی یک عارضه خطرناک کانولاسیون وریدی است که بدون اقدام جراحی و خارج کردن ورید مبتلا می‌تواند مرگبار باشد (۲).

گزارش مورد

خانم ۶۴ ساله‌ای با شکایت درد قفسه سینه در هنگام تحرک به بیمارستان امام خمینی اهواز مراجعه کرده بود (آنژین پایدار). ریسک فاکتورهای بیمار شامل دیابت کنترل نشده تیب ۲ (NIDDM) و هیپرلیپیدمی بودند. بیمار فاقد مشکلات مضعف سیستم ایمنی (مصرف کورتون؛ داروهای کاهنده ایمنی؛ مشکلات خونی) بود. اما وزن بیمار بالا بود (اندکس توده بدنی = ۲۸). بیمار تحت آنژیوگرافی قرار گرفت و با تشخیص گرفتگی هر سه عروق کرونر کاندید عمل جراحی بای‌پاس عروق کرونر شد. جراحی به روش استاندارد و با استفاده از پمپ اکسیژن‌اتور انجام شد. بیمار در مدت بسترس در ICU مشکلی نداشت و در روز سوم بعد از جراحی به‌بخش منتقل شد. یک روز بعد (روز چهارم بعد از جراحی) بیمار دچار تب‌های متناوب (spiky) و لرز شد. در معاینه یک ناحیه گرم و اریتماتوز در ناحیه بالای ساعد بیمار و محل تعبیه آنژیوک

یافت شد. کاتتر خارج و نوک آن جهت کشت ارسال شد. هم‌چنین از بیمار کشت خون در سه نوبت به فواصل نیم ساعت ارسال شد. داده‌های آزمایشگاهی بیمار به جز لکوسیتوز (WBC=21000) نرمال بودند. بر اساس مشاوره عفونی؛ وانکومایسین به‌عنوان آنتی‌بیوتیک امپیریکال و هم‌چنین هپارین داخل وریدی در همان روز شروع شد. علی‌رغم این درمان‌ها تب بیمار کنترل نشد و بیمار توکسیک باقی ماند. در روز ششم بعد از جراحی اریتم در اندام بیمار منتشر شده؛ ورم آن نیز بیشتر شده بود. هم‌چنین آبه‌های متعدد زیر جلدی بین ۵ تا ۱۵ میلیمتر در ناحیه ساعد و دیستال بازو مشاهده گردید (شکل ۱ و ۲). جواب کشت خون بیمار که سه روز قبل ارسال شده بود منفی بود اما کشت کاتتر مثبت بود (استافیلوکوک آرئوس). در سونوگرافی داپلر وریدهای عمقی فاقد ترومبوز و دارای فلوی نرمال بودند. بیمار با تشخیص ترومبوفلیت چرکی به‌اتاق عمل منتقل شد. با توجه به چاقی بیمار و بافت زیر جلدی بسیار ضخیم و هم‌چنین ادم شدید اندام؛ به جای اکسیزیون کامل ورید (درمان توصیه شده) که نیاز به یک جراحی تهاجمی داشت تصمیم گرفته شد که در مرحله اول فقط آبه‌ها تخلیه شوند. لذا با انسیزیون‌های نیم تا دو سانتی‌متری (حدود ۱۵ برش) اقدام به تخلیه آبه‌ها شد (شکل ۳ و ۴). هم‌چنین با توجه به جواب کشت و آنتی‌بیوگرام که جرم مذکور را حساس به وانکومایسین نشان داده بود؛ این دارو ادامه پیدا کرد. زخم‌ها باز نگه داشته شدند که ضمن مداوم درناژ؛ به صورت ثانویه بسته شوند. یک روز بعد از جراحی، شرایط بیمار به‌طور واضح رو به بهبود گذاشت؛ بنابراین برای اکسیزیون ورید اقدامی صورت نگرفت. بیمار پس از سه هفته دریافت آنتی‌بیوتیک وریدی با حال عمومی خوب مرخص شد و برای سه هفته دیگر آنتی‌بیوتیک خوراکی تجویز شد. بیمار در مدت ترخیص به‌صورت سرپایی تا شش ماه بدون ایجاد عارضه پیگیری شد.



شکل ۲: آبسه روی بازو



شکل ۱: تشکیل آبسه‌های متعدد



شکل ۴: برش روی قسمت پایین بازو جهت درناژ



شکل ۳: برش‌های متعدد جهت درناژ

هرچند در اکثر موارد ترومبوفلیت در اطراف کاتترهایی اتفاق می‌افتد که به صورت طولانی در یک محل باقی مانده‌اند، در این بیمار عامل مهم احتمالی، استفاده از یک ورید برای کانولاسیون مجدد بود. این احتمال وجود دارد که در کانولاسیون اول، در ورید ترومبوز تشکیل شده و در مرتبه دوم دچار عفونت شده باشد. هرچند ترومبوفلیت چرکی ممکن است منجر به ترومبوز وریدهای عمقی شود اما تشخیص زودهنگام و شروع هپارین وریدی در همه بیماران توصیه می‌شود. بنابراین هرچند در این بیمار در این بیمار وریدهای عمقی سالم بودند اما هپارین وریدی با دوز درمانی برای ایشان شروع شد.

علی‌رغم توصیه اکثر منابع بر درمان تهاجمی ترومبوفلیت چرکی که شامل برش وسیع در اندام و خارج کردن ورید درگیر است؛ در این بیمار با توجه به چاقی و احتمال عوارض بیشتر؛ تصمیم به درمان در دو مرحله گرفته شد به این شکل که در مرحله اول آبسه‌ها تخلیه شوند و در مرحله دوم و پس از بهبود

### بحث

شایع‌ترین ارگان‌سیسم‌هایی که باعث ترومبوفلیت چرکی می‌شوند شامل استافیلوکوک؛ باسیل‌های گرم منفی و کاندیدا هستند (۵, ۷). تشخیص بر اساس کشت مثبت از خون یا لخته خارج شده از ورید درگیر داده می‌شود (۸). قابل قبول‌ترین درمان برای ترومبوفلیت تجویز آنتی‌بیوتیک و هپارین وریدی می‌باشد اما در مواردی که ترومبوفلیت چرکی ایجاد شده باشد؛ درمان تهاجمی شامل جراحی و اکسیژون کل ورید درگیر است. با توجه به پروتکل بخش جراحی قلب مرکز فوق‌الذکر، کاتتر ورید مرکزی در هنگام انتقال بیمار از ICU جراحی قلب به بخش خارج شده و داروهای تزریقی داخل وریدی از طریق یک آنژیوکت ورید محیطی به بیمار داده می‌شود. اما نکته قابل توجه در این بیمار آن بود که رگ‌گیری مجدد از همان وریدی انجام شده بود که پیش از جراحی نیز برای تزریق سرم و آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی از آن استفاده شده بود. بنابراین

مانند ترومبوز وریدهای عمقی نشده باشد، داروهای ضد انعقادی خوراکی مانند وارفارین توصیه نمی‌شود (۱۰).

### نتیجه گیری

با توجه به سیر درمانی این بیمار می‌توان پیشنهاد نمود که در بیماران چاقی که دچار ترومبوفلبیت چرکی همراه با ادم شدید شده‌اند و بیمار فاقد عوامل تضعیف کننده سیستم ایمنی است، در قدم اول اقدام به تخلیه آبسه‌ها از طریق برش‌های متعدد نمود. در این صورت بیمار از یک جراحی وسیع برای خارج کردن ورید مبتلا، رهایی می‌یابد. در چنین مواردی بیمار بایستی مکرراً تحت معاینه و پایش از نظر سپسیس یا گسترش موضعی عفونت قرار گیرد و در صورت هر کدام از موارد: عدم کنترل تب، عدم بهبود شرایط عمومی، علایم گسترش عفونت در اندام (مثل پیدا شدن آبسه‌های جدید) و ادامه لکوسیتوز، درمان تهاجمی به سرعت انجام شود. درمان با هپارین در همه بیماران توصیه می‌شود و آنتی‌بیوتیک نیز بایستی بر اساس نتایج آنتی‌بیوگرام در هر بیمار بر اساس شرایط بالینی تجویز شود. همچنین برای پیشگیری از بروز عارضه ترومبوفلبیت، گذشته از رعایت مواردی چون استریلیته حین رگ‌گیری و جا به جا کردن محل دسترسی ورید؛ بهتر است از وریدهایی که قبلاً تحت کانولاسیون بوده‌اند، حتی‌الامکان مجدداً رگ‌گیری نشود.

**تعارض در منافع:** وجود ندارد

نسبی، اقدام به خارج کردن ورید گردد. اما بعد از تخلیه آبسه‌ها، حال بیمار به سرعت رو به بهبود گذاشت و به‌همین دلیل اقدام به جراحی وسیع نشد. به‌نظر می‌رسد ایجاد برش‌های متعدد و تخلیه همه آبسه‌ها و هم‌چنین سطح ایمنی بیمار در بهبودی بیمار نقش مهمی داشته است. کم‌اینکه اگر بیمار به هر دلیل دچار ضعف سیستم ایمنی بود، نیاز به‌اکسیژون ورید اجتناب‌ناپذیر می‌نمود. در مقالات منتشر شده استفاده از وانکومايسين به‌عنوان درمان امپریکال به‌علت شیوع بالای استافیلوکوک مقاوم به متی‌سیلین توصیه شده است. پوشش آنتی‌بیوتیکی برای باسیل‌های گرم منفی بستگی به داده‌های مرکز کنترل عفونت بیمارستان محل مداوا دارد. در بیمارانی که به شدت بدحال و نوتروپنیک هستند نیز ترکیب وانکومايسين با داروهای ضد باسیل‌های گرم منفی توصیه می‌شود (۹). در بیمار ما وانکومايسين بنا به‌توصیه متخصص عفونی به‌عنوان آنتی‌بیوتیک امپریکال شروع شد و چون جواب آنتی‌بیوگرام؛ حساسیت ارکانیسم را به این دارو تایید کرده بود؛ برای سه هفته ادامه پیدا کرد. بعد از آن درمان بیمار با آنتی‌بیوتیک خوراکی به‌مدت سه هفته دیگر نیز به‌صورت سرپایی درمان شد. هرچند بعضی از منابع درمان وریدی آنتی‌بیوتیک را به‌مدت سه هفته توصیه می‌کنند. در مورد داروهای ضد انعقاد نیز تزریق هپارین وریدی در مدت بستری در بیمارستان توصیه شده است اما اگر بیمار دچار عوارضی

### References:

- 1-May J, Murchan P, MacFie J, Sedman P, Donat R, Palmer D, et al. *Prospective Study of the Aetiology of Infusion Phlebitis and Line Failure during Peripheral Parenteral Nutrition*. Br J Surg 1996; 83(8): 1091-4.
- 2-Gaukroger PB, Roberts JG, Manners TA. *Infusion Thrombophlebitis: A Prospective Comparison of 645 Vialon and Teflon Cannulae in Anaesthetic and Postoperative Use*. Anaesth Intensive Care 1988; 16(3): 265-71.
- 3-Panadero A, Iohom G, Taj J, Mackay N, Shorten G. A *Dedicated Intravenous Cannula for Postoperative Use Effect on Incidence and Severity of Phlebitis*. Anaesthesia 2002; 57(9): 921-5.
- 4-Tagalakis V, Kahn SR, Libman M, Blostein M. *The Epidemiology of Peripheral Vein Infusion*

- Thrombophlebitis: A Critical Review*. Am J Med 2002; 113(2): 146-51.
- 5-Garcia E, Granier I, Geissler A, Boespflug MD, Magnan PE, Durand-Gasselion J. *Surgical Management of Candida Suppurative Thrombophlebitis of Superior Vena Cava after Central Venous Catheterization*. Intensive care med 1997; 23(9): 1002-4.
- 6-Aljitiawi O, Shabaneh B, Whitaker J. *Bilateral Upper Extremity Thrombophlebitis Related to Intravenous Amiodarone: A Case Report*. South Med J 2005; 98(8): 814-7.
- 7-Mermel LA, Farr BM, Sherertz RJ, Raad II, O'Grady N, Harris JS, et al. *Guidelines for the Management of Intravascular Catheter-Related Infections*. Infect Control Hosp Epidemiol 2001; 22(4): 222-42.
- 8-Mertz D, Khanlari B, Viktorin N, Battega M, Fluckiger U. *Less than 28 Days of Intravenous Antibiotic Treatment is Sufficient for Suppurative Thrombophlebitis in Injection Drug Users*. Clin Infect Dis 2008; 46(5): 741-4.
- 9-Mermel LA, Allon M, Bouza E, Craven DE, Flynn P, O'Grady NP, et al. *Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Intravascular Catheter-Related Infection: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America*. Clin Infect Dis 2009; 49(1): 1-45.
- 10-Falagas ME, Vardakas KZ, Athanasiou S. *Intravenous Heparin in Combination with Antibiotics for the Treatment of Deep Vein Septic Thrombophlebitis: A Systematic Review*. Eur J Pharmacol 2007; 557(2-3): 93-8.

## Management of Catheter Induced Upper Limb Suppurative Thrombophlebitis in a Patient after Coronary Artery Bypass Graft Surgery: a Case Report

Shahriar Mali<sup>1</sup>, Mohammad Taghi Sareban Hassan Abadi<sup>†2</sup>

### Case Report

**Introduction:** One of the important complications of peripheral venous catheters is suppurative thrombophlebitis that would be life threatening without treatment. In this report, we introduce a patient who developed purulent thrombophlebitis due to venous catheter in the upper limb after coronary artery bypass graft surgery. Multiple abscess formation was developed on her upper limb after the third day of coronary artery bypass graft surgery (CABG). The limb was fatty and edematous; therefore, the abscesses were drained by multiple small incisions. Wounds managed to be closed as secondary wound healing. Three weeks later the patient discharged with good condition. It seems that venous excision can be avoided in some cases involved by suppurative thrombophlebitis.

**Keywords:** Suppurative Thrombophlebitis, Venous Catheter, Abscess, Complication.

**Citation:** Mali SH, Sareban Hassan Abadi MT. Management of Catheter Induced Upper Limb Suppurative Thrombophlebitis in a Patient after Coronary Artery Bypass Graft Surgery: a Case Report. J Shahid Sadoughi Uni Med Sci 2020; 28(4): 2515-20

<sup>1</sup>Yazd Cardiovascular Research Center- Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

<sup>2</sup>Yazd Cardiovascular Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

\*Corresponding author: Tel: 09130021733, email: mtsareban@gmail.com