

نمای انسداد مجاری لنفاوی در لنفوستنی گرافی دو بیمار با سرطان سینه

دکتر الهه پیرایش*

چکیده

لنفوستنی گرافی به عنوان روش انتخابی برای بررسی وضعیت لنف نودها در بیماران سرطان سینه شناخته شده است. نمای مورد انتظار پس از تزریق زیر جلدی رادیودارو بصورت دیده شدن غدد لنفاوی نگهبان و گاهاً رویت عروق لنفاتیک است. در این مقاله ما به معرفی دو بیمار با سرطان سینه که تحت لنفوستنی گرافی قرار گرفته‌اند، می‌پردازیم. در آنها نمای غیرطبیعی بصورت توزیع منتشر رادیودارو در فضای زیرجلدی که مطرح کننده Dermal Backflow و انسداد عروق لنفاتیک می‌باشد، دیده شده است. در بررسی پاتولوژیک درگیری غدد و مجاری لنفاتیک تایید شد.

واژه‌های کلیدی: سرطان سینه، لنفوستنی گرافی، غده لنفاوی نگهبان

زمینه و هدف

توصیف می‌کنیم که در آنها به دلیل انسداد مجاری لنفاوی توزیع منتشر رادیودارو در فضای زیرجلدی دیده می‌شود و غدد لنفاوی نگهبان جذب بسیار کمی دارند.

مورد 1

بیمار خانم 40 ساله است با تشخیص بیوپسی Invasive Ductal Carcinoma سینه راست که گره‌های لنفاوی آگزیلری از نظر بالینی و نیز در سونوگرافی منفی بوده و جهت انجام لنفوستنی گرافی قبل جراحی ارجاع شده‌اند. در معاینه فیزیکی، علاوه بر توده قابل لمس، سینه سمت راست کمی بزرگتر از سمت چپ بوده و کشیدگی پوستی آن دیده می‌شد، اما هیچ شواهدی از ارتیم و ادم وجود نداشت.

وضعیت لنف نودهای آگزیلری عامل مهم پیش آگهی در بیماران سرطان سینه است. لنفوستنی گرافی به عنوان روش انتخابی برای مرحله‌بندی غده‌های لنفاوی شناخته شده است. انجام تصویربرداری پس از تزریق رادیودارو می‌تواند موقعیت غده لنفاوی نگهبان (Sentinel Lymph Node) در ناحیه آگزیلری یا خارج آن را تأیید کند.¹ گزارش‌های متعددی وجود دارد که الگوی غیر طبیعی تخلیه لنفاوی را در برخی بیماران مبتلا به سرطان سینه نشان می‌دهند که در این موارد موقعیت‌های آتیپیک برای گره لنفاوی نگهبان گزارش شده است.²⁻⁴

در مقاله حاضر، ما دو بیمار مبتلا به سرطان سینه را که تحت لنفوستنی گرافی قبل از جراحی قرار گرفته بودند،

نویسنده پاسخگو: دکتر الهه پیرایش

تلفن: 22723263

E-mail: elahe_pirayesh@sbm.ac.ir

* استادیار گروه پزشکی هسته‌ای، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان شهدای تجریش، بخش پزشکی هسته‌ای

تاریخ وصول: 1398/01/10

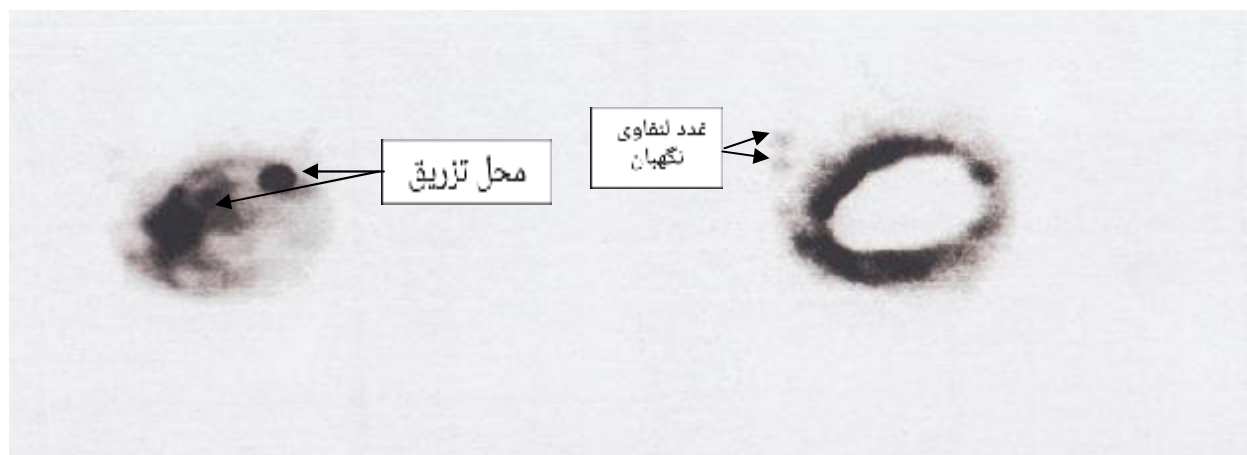
تاریخ پذیرش: 1398/03/02

گسترده در فضای زیر جلدی پستان گرفتار را نشان می‌داد و گره لنفاوی نگهبان نیز قابل روئت نبود. به دلیل عدم جذب در گره‌های نگهبان، تصاویر تأخیری تا 2 ساعت به دست آمد و در نهایت دو گره لنفاوی با جذب اندک قابل مشاهده شد (تصویر 1). در اتاق عمل، دو گره نگهبان یافت شدند و درگیری متاستاتیک غدد لنفاوی در نمونه‌های پاتولوژی اثبات شد.

پانزده دقیقه بعد از تزریق زیر جلدی یک میلی کوری ^{99m}Tc -phytate با حجم 0/2 میلی لیتر به ناحیه Peri-areolar، نماهای قدامی، لترال و ابلیک (هر کدام به مدت 3 دقیقه) با استفاده از گاما کمرا (E.CAM Siemens)، گرفته شد. در این اسکن آنچه انتظار می‌رود دیده شدن مجاری لنفاوی و گره لنفاوی نگهبان است. در حالیکه تصاویر بیمار توزیع غیر طبیعی رادیودارو به صورت انتشار



تصویر 1- تصاویر گرفته شده دو ساعت پس از تزریق رادیودارو در دو نمای آنتریور (تصویر سمت چپ) و لترال راست (تصویر سمت راست) که توزیع منتشر رادیودارو در فضای زیر جلدی دیده می‌شود. غدد لنفاوی نگهبان با اکتیویته اندک قابل رویت هستند.



تصویر 2- تصاویر نمای آنتریور که توزیع منتشر رادیودارو در زیر جلد و دیده شدن غدد لنفاوی نگهبان در ناحیه آگزیلری که در تصویر با شدت رنگ بالاتر (تصویر سمت راست) قابل ملاحظه است.

مورد 2

خانم 54 ساله که به دلیل **Locally Advanced Invasive Breast Cancer** و لنف نود مثبت تحت شیمی درمانی نئوادجوانت قرار گرفته و اکنون جهت بررسی وضعیت لنف نودها و انجام لنفوسنتی گرافی به بخش پزشکی هسته‌ای ارجاع شده بود. در روز قبل از جراحی، یک دوز یک میلی کوری از $^{99m}\text{Tc-phytate}$ و با حجم 0/2 میلی لیتر به صورت زیر جلدی در منطقه اطراف آرنج تزریق شد. به علت شکست اولین تزریق، تزریق اضافی در طرف مقابل آرنج انجام شد. تصاویر در نمای آنتریور توزیع منتشر رادیودارو را در سراسر بافت پستان نشان می‌داد و تصویر دو ناحیه فوکال با جذب اندک نیز در منطقه آگزیلری قابل رویت بود (تصویر 2). در طی جراحی، غدد لنفاوی نگهبان یافت شد که از نظر درگیری متاستاتیک مثبت بود.

بحث و نتیجه‌گیری

پس از تزریق زیر جلدی رادیودارو، جذب در یک یا چند غدد لنفی نگهبان در ناحیه آگزیلری و گاهی اوقات مجاری لنفاوی مورد انتظار است.¹ با این حال، برخی گزارش‌ها مسیرهای لنفاوی غیرقابل پیش بینی را در برخی بیماران نشان می‌دهند.^{2 و 4 و 5} اما در بیماران ما، به جای ورود رادیودارو در مجاری لنفاتیک انتشار گسترده رادیودارو در فضای زیر جلدی ظاهر شده است که می‌تواند منعکس کننده انسداد عروق لنفاوی باشد.

نمای تظاهر یافته که به آن **Dermal Back Flow** نیز گفته می‌شود می‌تواند ناشی از برگشت لنفاوی به علت انسداد مجاری لنفاتیک، دریچه‌های معیوب یا اختلال در قدرت انقباضی عروق لنفاتیک باشد.^{4 و 6 و 7} **Backflow** پوستی نشان دهنده درناژ لنفاوی از طریق عروق کولترال پوستی است که نتیجه نهایی انسداد لنفاوی است. این نما در بیماران با لنف ادم اندام تحتانی که بدلیل انسداد عروق لنفاوی رخ می‌دهد بطور شایع دیده می‌شود.⁸

انسداد لنفاوی پاتوفیزیولوژی سرطان التهابی پستان [**Inflammatory Breast Cancer (IBC)**] است و می‌تواند روند بالینی این بیماری را توضیح دهد. با این حال، با توجه به مسائل بحث برانگیز، هیچ معیار قطعی برای تشخیص سرطان التهابی پستان وجود ندارد. بنابراین، تشخیص تأخیری در این بیماران یک اشتباه رایج است.⁹ در اولین بیمار، یافته‌های بالینی نشان دهنده سرطان التهابی نبود. شاید وجود نمای کشیدگی مختصر پوست در معاینه نشانه‌ای از این بیماری بود.

بیمار دوم تحت شیمی درمانی نئوادجوانت به علت سرطان موضعی پیشرفته پستان قرار گرفته بود. تغییرات تخریب لنفاوی، فیبروز و زخم‌ها می‌توانند پس از شیمی درمانی نئوادجوانت رخ دهند و منجر به انسداد مسیرهای لنفاوی شود.¹⁰ در این گزارش، این اولین گزارش، ظاهر برگشتی پوستی در بیماران مبتلا به سرطان پستان است و اهمیت تصویربرداری قبل از عمل را برجسته می‌کند. علاوه بر این، تجسم این الگو می‌تواند منجر به انسداد و تهاجم لنفاوی شود.

Abstract

The appearance of lymphatic vessels obstruction in lymphoscintigraphy of two breast cancer patients

*Pirayesh E. MD**

(Received: 30 March 2019 Accepted: 23 May 2019)

Lymphoscintigraphy has been recognized as the modality of choice for lymph node staging of breast cancer patients. After intradermal injection of radiotracer, visualization of one or more sentinel lymph nodes in the axillary region and sometimes lymphatic vessels is expected. We report two cases of breast cancer who were referred to the nuclear medicine department for sentinel lymph node mapping before surgery. Unexpectedly, diffuse distribution of radiotracer and dermal backflow appearance was found. At final histology lymph node involvement and lymphatic vessels invasion was confirmed.

Key Words: Breast Cancer, Lymphoscintigraphy, Sentinel Lymph Node

* *Assistant Professor of Nuclear Medicine, Shohadaye Tajrish Hospital, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

References

1. Giammarile F, Alazraki N, Aarsvold J, Audisio R, Glass E, Grant S, et al. The EANM and SNMMI practice guideline for lymphoscintigraphy and sentinel node localization in breast cancer. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2013; 40(12): 1932-47.
2. Groheux D, Ferré R, Rubello D, Vercellino L, Hindié E. Breast cancer patient with an uncommon lymphatic drainage evidenced by SPECT/CT. *Clin Nucl Med*. 2014; 39(2): e176-9.
3. Krynycky B, Shim J, Goyenechea M, Kim C. Layering of activity around a breast implant capsule during lymphoscintigraphy. *Clin Nucl Med*. 2004; 29(9): 598-9.
4. Vermeeren L, Tanis P, Nieweg O, Valdés Olmos R. Lymphoscintigraphy of a breast tumor showing focal tracer accumulation along the falciform ligament of the liver. *Clin Nucl Med*. 2010; 35(3): 168-9.
5. Barranger E, Montravers F, Kerrou K, Marpeau O, Raileanu I, Antoine M, et al. contralateral axillary sentinel lymph node drainage in breast cancer: a case report. *J Surg Oncol*. 2004; 86(3): 167-9.
6. Suami H, Pan W, Taylor G. The lymphatics of the skin filled by a dermal backflow: an observation in a scarred cadaver leg. *Lymphology*. 2007; 40: 122-6.
7. Zawieja D. contractile physiology of lymphatics. *Lymphat Res Biol*. 2009; 7: 87-96.
8. Karaçavus S, Yilmaz YK, Ekim H. clinical significance of lymphoscintigraphy findings in the evaluation of lower extremity lymphedema. *Mol Imaging Radionucl Therapy*. 2015; 24(2): 80-4.
9. Yamauchi H, Woodward W, Valero V, Alvarez R, Lucci A, Buchholz T, et al. Inflammatory breast cancer: what we know and what we need to learn. *Oncologist*. 2012; 17(7): 891-9.
10. Moncayo V, Aarsvold J, Grant S, Bartley S, Alazraki N. Status of sentinel lymph node for breast cancer. *Semin Nucl Med*. 2013; 43(4): 281-93.