

Węzeł chłonny wartowniczy niewidoczny podczas odroczonej limfoscintygrafii: rola znaczenia barwnikiem

Ali Jangjoo¹, Gholamali Shabani², Rasoul Zakavi³,
Vahid Reza Dabbagh Kakhki³, Ramin Sadeghi³

Biopsja węzła wartowniczego z zastosowaniem znacznika radioaktywnego jest standardowym postępowaniem dla oceny stanu pachowych węzłów chłonnych u chorych na wczesnego raka piersi. Stosuje się obecnie z dobrymi wynikami metodę 2-dniową: biopsja wykonywana jest następnego dnia po wstrzyknięciu znacznika. Przedstawiamy przypadek, kiedy węzeł wartowniczy nie został uwidoczniony podczas odroczonej (24 godz.) limfoscintygrafii pomimo, że był widoczny na wcześniejszym takim badaniu. Podczas operacji węzeł uwidoczniono przez wstrzyknięcie błękitu. Przypadek ten podkreśla znaczenie odroczonego obrazowania przy zastosowaniu błękitu przy dwudniowej metodzie oznaczania i identyfikacji węzła wartowniczego.

Disappearance of a sentinel node on the delayed lymphoscintigraphy imaging of a breast cancer patient: Importance of blue dye injection

Sentinel lymph node biopsy with the aid of radiotracer injection is the standard method for axillary lymph node staging in early breast cancer patients. Currently a 2-day protocol (performing surgery the day after the injection of the tracer) is being performed with excellent results. We report the disappearance of a sentinel lymph node on the delayed (24 hour) lymphoscintigraphy imaging of a patient despite its visualization on the early images. The sentinel lymph node was detected during surgery only by the blue dye technique. This case shows the importance of delayed imaging, as well as the importance of using blue dye in a 2-day protocol sentinel node biopsy.

Słowa kluczowe: węzeł wartowniczy, limfoscintygrafia, obrazowanie odroczone, błękit metylenowy, rak piersi

Key words: sentinel node, lymphoscintigraphy, delayed imaging, blue dye, breast cancer

Opis przypadku

Do naszej kliniki skierowano 45-letnią kobietę chorą na raka prawej piersi, potwierdzonego biopsją gruboigłową. Pacjentka została zakwalifikowana do operacji z biopsją węzła wartowniczego. Śródskórnie w okolicy okołotoczkowej podano koloid Tc-99m w dawce 37 MBq. W wykonanych bezpośrednio potem zdjęciach uwidoczniono węzeł wartowniczy w okolicy pachowej (Ryc. 1, strzałka). W 24 godziny później pacjentka pojawiła się ponownie w celu wykonania odroczonego uwidocznienia węzła. Węzeł

ten nie pojawił się na wykonanych wówczas zdjęciach, a znacznik radioaktywny został wydzielony do jelita poprzez drogi i pęcherzyk żółciowy (Ryc. 1, prawa strzałka). Zabieg operacyjny wykonano tego samego dnia, wstrzykując podskórnie 2 ml błękitu metylenowego. Pozwoliło to na uwidocznienie węzła wartowniczego w pasze; żaden węzeł w tej okolicy nie wykazywał radioaktywności. Wykonano badanie śródoperacyjne wyznaczonego węzła nie znajdując w nim przerzutów.

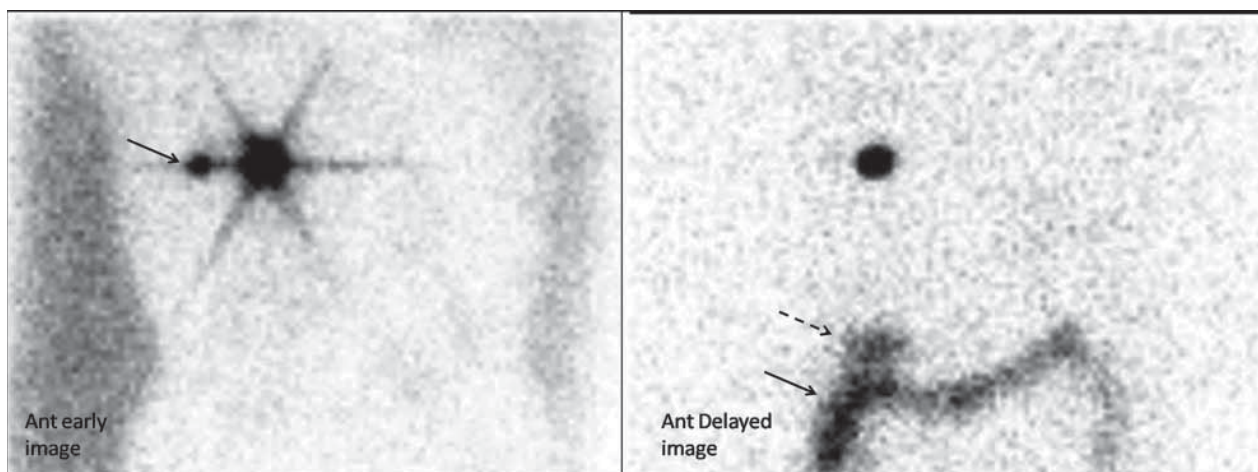
Omówienie

Biopsja węzła chłonnego wartowniczego jest obecnie standardową procedurą w ocenie stanu węzłów chłonnych pachowych u chorych na wczesnego raka piersi [1]. Większość ośrodków stosuje schemat 2-dniowy (podanie radioznacznika jednego dnia i operacja – następnego [2]). Taka metoda okazała się, w szeregu doniesień, nie mniej wydajna, niż 1-dniowa [3]. W kilku badaniach porównywano wyniki natychmiastowej i odroczonej limfoscintygrafii w wyznaczaniu węzłów wartowniczych. Obrazowanie odroczone było mniej więcej tak samo skuteczne, jak natychmiastowe [2, 3] albo zwiększało skuteczność meto-

¹ Surgical Oncology Research Center
Imam Reza Hospital
Mashhad University of Medical Sciences
Mashhad, Iran

² Radioisotope Division
Nuclear Medicine Research Center
Atomic Energy Organization of Iran
Tehran, Iran

³ Nuclear Medicine Department
Imam Reza Hospital
Mashhad University of Medical Sciences
Mashhad, Iran



Ryc. 1: Wczesny (po lewej) i odroczonej (po prawej) obraz limfoscintygrafii. Uwidocznienie węzła wartowniczego na wczesnym obrazie (strzałka po lewej), który nie pojawił się już na późniejszym obrazie. Natomiast na obrazie odroczonej widoczne jest jelito i drogi żółciowe (strzałki po prawej).

dy, jeśli wczesne obrazy były negatywne [4]. Wedle posiadanej przez nas wiedzy, zniknięcie węzła wartowniczego na odroczonej limfoscintygrafii, mimo ujawnienia się podczas wcześniejszej, było opisane tylko na przykładzie dwóch przypadków przez Gutmana i wsp. [2]. W przeciwieństwie do naszego przypadku, tamte węzły zostały wykryte podczas zabiegu sondą gamma; Gutman i wsp. nie omówili tych przypadków w sposób wyczerpujący.

Nasz przypadek zwraca też uwagę poprzez uwidocznienie podczas odroczonej limfoscintygrafii wydzielania radioznacznika do jelita. Opisano poprzednio uwidocznienie koloidu Tc-99m w wątrobie [5], natomiast nie znamy wcześniejszego opisu uwidocznienia go w jelicie. Być może jest to związane z odmiennym sposobem znakowania trójsiarczynu antymonu technetem [6].

Brak uwidocznienia węzła wartowniczego podczas limfoscintygrafii może skutkować niepowodzeniem w odśzukaniu węzła podczas operacji [7, 8]. W naszym przypadku również śródoperacyjne badanie sondą nie pozwoliło na zidentyfikowanie właściwego węzła. Gdybyśmy nie zastosowali wybarwienia błękitem, chora byłaby narażona na niepotrzebną pełną limfadenektomię pachową.

Proponujemy, w przypadku stosowania odroczonego obrazowania w schemacie 2-dniowym, ażeby stosować dodatkowe znaczenie błękitem, lub ew. powtórne podanie kolejnej dawki radioznacznika. Obecnie przedstawiany przypadek potwierdza rolę barwienia błękitem w wyznaczaniu węzła chłonnego wartowniczego u chorych na wczesnego raka piersi.

Ramin Sadeghi MD
Assistant Professor
Research Center Nuclear Medicine
Imam Reza Hospital
Mashhad University of Medical Sciences
Ebn Sina Street. Mashhad, Iran.
e-mail: sadeghir@mums.ac.ir

Piśmiennictwo

1. Pluta P, Nejc D, Piekarski J i wsp. Intraoperative palpation of the axilla as a part of sentinel node biopsy in breast cancer patients. *Nowotwory J Oncol* 2008; 58: 92-4.
2. Gutman F, Sanson A, Piquenot JM i wsp. Intra-individual comparison of sentinel lymph node scintigraphy on the day of injection and on the following day in breast cancer. *Nucl Med Commun* 2006; 27: 5-9.
3. Babiera GV, Delpassand ES, Breslin TM i wsp. Lymphatic drainage patterns on early versus delayed breast lymphoscintigraphy performed after injection of filtered Tc-99m sulfur colloid in breast cancer patients undergoing sentinel lymph node biopsy. *Clin Nucl Med* 2005; 30: 11-5.
4. Wang HY, Tsai CC, Hung GU i wsp. Effectiveness of delayed 2-day lymphoscintigraphy on sentinel lymph node detection in patients with breast cancer with negative early lymphoscintigraphy. *Clin Nucl Med* 2006; 31: 523-6.
5. Larcos G, Foster DR. Interpretation of lymphoscintigrams in suspected lymphoedema: contribution of delayed images. *Nucl Med Commun* 1995; 16: 683-6.
6. Qaiser Shah S. New technology of technetium-99 labeled antimony trisulfide colloid intended for sentinel lymph node imaging. *Pharm Chem J* 2006; 40: 151-4.
7. Abdollahi A, Jangjoo A, Kakhki VRD i wsp. Factors affecting sentinel lymph node detection failure in breast cancer patients using intradermal injection of the tracer. *Rev Esp Med Nucl* 2010; 29: 73-7.
8. Sadeghi R, Forghani MN, Memar B et al. How long the lymphoscintigraphy imaging should be continued for sentinel lymph node mapping? *Ann Nucl Med* 2009; 23: 507-10.

Otrzymano: 20 stycznia 2010 r.

Przyjęto do druku: 11 marca 2010 r.