

Scintimamografija pomoću Tc-99m metilen difosfonata (Tc-99m-MDP) u dijagnostici primarnog karcinoma dojke

**Aleksandar Rusić, Nedeljko Topuzović,
Ivan Karner, Ivan Krnić,
Branko Dmitrović i Vojko Sinčić**

Stručni rad
UDK 618.19-006.6-073.75
Prispjelo: srpanj 1997.

Klinička bolnica Osijek

Cilj ove studije je istražiti međusobni odnos scintimamografije s Tc-99m-MDP prije kirurškog zahvata i histopatoloških nalaza nakon kirurškog zahvata u 32 žene sa suspektnim promjenama u dojkama. Rađena je anteriorna i dvije lateralne projekcije dojki 10 minuta nakon intravenozne aplikacije 740 MBq Tc-99m-MDP. Scintimamogrami su ocijenjeni kao patološki ukoliko je nađena povećana akumulacija aktivnosti. U 10 ispitanica nalaz scintimamografije je uredan, a patološki nalaz je nađen u 22 ispitanice. Histopatološki nalazi ukazuju na benignu leziju u 7 ispitanica, a u 25 je pronađen karcinom

dojke. U 4 ispitanice povećana akumulacija Tc-99m-MDP je nađena u benignim lezijama. Jasno-pozitivan nalaz nađen je u 18, jasno-negativan u 4, lažno-pozitivan u 3, a lažno-negativan u 7 ispitanica. Ukupna senzitivnost iznosila je 85%, specifičnost 64%, pozitivna prediktivna vrijednost 82%, a negativna prediktivna vrijednost 70%. Zaključno, na izvjestan način, naši rezultati su razočaravajući i smatramo da scintimamografija ne može sa sigurnošću razlikovati suspektne promjene u dojkama.

Ključne riječi: karcinom dojke, scintimamografija, Tc-99m-MDP

UVOD

Karcinom dojke je jedan od najčešćih malignih tumora i vodećih uzroka smrti u žena. Rano otkriće karcinoma dojke ili ranog recidiva značajno poboljšava izgleda duljeg i kvalitetnijeg života. Vrlo je važno pravovremeno razlikovati maligni proces u dojci od benignog. Uobičajeni postupak uključuje fizikalni pregled, mamografiju, ultrazvučni pregled i citološku punkciju. Mamografija je visoko senzitivna metoda ali nije dovoljno specifična i česti su lažno-pozitivni rezultati (4). Osobito su dvojbene rezultati u bolesnica s "gustim dojkama" (dense breasts) i fibrocističnom bolesti dojki (4). Ekscizijska biopsija je i nadalje zlatni standard za utvrđivanje prirode procesa u dojkama, ali u slučaju mamografski lažno-pozitivnog nalaza može rezultirati nepotrebnim kozmetičkim problemima (1).

U zadnje vrijeme upotrebljavaju se metode koje koriste radionuklide ili kemijske spojeve obilježene radionuklidima u pokušaju da se razluči maligni proces od benignog procesa u dojkama. Ranije studije ukazuju na povećanu akumulaciju u tumorima dojke Tc-99m pertehnetata, Ga-67 citrata te Tc-99m sestamiba (4). Piccolo i suradnici (4) upotrijebili

su Tc-99m metilen difosfonat (MDP), spoj koji se upotrebljava za scintigrafiju kosti. Primijećeno je da se Tc-99m-MDP nakuplja u nekim malignim tumorima, kao na primjer: u neuroblastomima, sarkomima, osteosarkomima, limfomima mekih tkiva, a također u primarnom tumoru dojke.

Važno je pronaći dovoljno specifičnu i osjetljivu dijagnostičku pretragu koja bi omogućila da se u većini slučajeva izbjegne ekscizijska biopsija. Cilj ovog rada je ispitati pouzdanost upotrebe Tc-99m-MDP u razlučivanju malignih od benignih procesa u dojkama.

ISPITANICI I METODE

Istražili smo odnos scintimamograma s Tc-99m-MDP prije kirurškog zahvata i histopatoloških nalaza nakon kirurškog zahvata u 32 žene sa suspektnim promjenama na dojkama.

Srednje dob ispitanica bila je 55±10 godina (raspon 36-76 godina).

Scintimamografija je rađena u uspravnom položaju 10 minuta nakon aplikacije 740 MBq Tc-99m-MDP. Simane su tri projekcije: anteriorna i dvije lateralne projekcije. Ukup-

TABLICA 1.
Komparativni nalazi scintimamografije i patohistologije
TABLE 1.
Comparative scintimammography and pathohistological findings

SCINTIMAMOGRAFIJA SCINTIMAMMO- GRAPHY	PATOHIKSTOLOGIJA PATHOHISTOLOGY		ukupno total
	pozitivan (+) positive	negativan (-) negative	
pozitivan (+) positive	18	3	21
negativan (-) negative	7	4	11
ukupno total	25	7	32

no je zabilježeno 600000 impulsa po svakoj projekciji. Pretraga je rađena gama-kamerom Siemens 3700 Digitrac koja je povezana na računalo Adac 33000.

REZULTATI

Rezultate smo prikazali u tablici 1. Iz tablice je vidljivo da je u 25 slučajeva nađen patohistološki maligni proces u dojci, a u 7 slučajeva je nađen benigni proces. Scintimamografijom našli smo lažno-negativan nalaz u 7 slučajeva, a lažno-pozitivan u 3 slučaja. Senzitivnost pretrage iznosila je 85%, specifičnost 64%, pozitivna prediktivna vrijednost 82%, a negativna prediktivna vrijednost 70%.

ZAKLJUČAK

Smatramo da naši rezultati ukazuju da scintimamografija s Tc-99m-MDP sama za sebe ne može sa sigurnošću razlikovati benigne od malignih promjena u dojčkama.

LITERATURA

1. Buscombe J. Prone TC-99m sestamibi imaging of breast cancer. Nucl Med 1996; 3: 8-9.
2. Cancroft ET, Goldsmith SJ. Technetium-99m-pertechnetate scintigraphy as an aid in the diagnosis of breast masses. Radiology 1973; 106: 441-4.
3. Palmedo H, Schomburg A, Grünwald F, Mallman P, Krebs D, Biersak HJ. Technetium-99m-MIBI scintimammography for suspicious breast lesions. J Nucl Med 1996; 37: 626-30.
4. Piccolo S, Lastoria S, Mainolfi C, Muto P, Bazzicalupo, Salvatore M. Technetium-99m-methylene diphosphonate scintigraphy to image primary breast cancer. Nucl Med 1995; 36: 718-24.

Abstract

Tc-99m-MDP SCINTIMAMMOGRAPHY IN THE DIAGNOSTICS OF PRIMARY BREAST CANCER

Aleksandar Rusić, Nedeljko Topuzović, Ivan Karner, Ivan Krnić, Branko Dmitrović and Vojko Sinčić

Osijek Clinical Hospital

The aim of the present study was to investigate the interrelationship of presurgical Tc-99m-MDP scintimammography and post-surgical histopathological findings in 32 women with suspicious breast lesions. Anterior and lateral views of the breasts were acquired 10 min after i.v. injection of 740 MBq of Tc-99m-MDP. Scintimammograms were judged pathological if any increased accumulation of activity was found. Scintimam-

mography was normal in 10 patients and pathological in 22 patients. Histopathological findings revealed benign lesions in 7 patients and breast carcinoma in 25 patients. In 4 patients the uptake of Tc-99m-MDP was found in benign lesions. In total, there were 18 true positive findings, 4 true negative, 3 false positive and 7 false negative ones. Overall sensitivity of the scintimammography was 85%, specificity was 64%, positive predictive value was 82% and negative predictive value was 70%. In conclusion, our results are somewhat disappointing; scintimammography alone does not discriminate breast lesions accurately.

Key words: breast cancer, scintimammography, Tc-99m-MDP