

乳汁分泌乳腺への^{99m}Tc-RBCの集積

油野 民雄 谷口 充 宮崎 吉春*
藤岡 正彦*

要 旨

心電図上の異常を指摘された臍剝離手術前の24歳の女性に心機能検査の目的で、^{99m}Tc-RBCによる心機能検査を施行したところ、前胸部に異常RI集積を認めた。問診の結果、出産4カ月後で、現在授乳中であることが明らかとなり、乳腺への異常集積であることが判明した。同時に授乳中にRI検査を実施した場合の、乳児への一定期間の授乳停止の必要性に関しても言及した。

はじめに

乳腺へのRI集積は、種々の病態および生理的要因で認められているが、そのうち乳汁分泌時もしばしば認められる原因の一つである。このような乳汁分泌時では、乳児への授乳が現在行なわれている場合、授乳を通じて乳児への被曝源となる母親へのRI検査をできるだけ避けるか、または母親へのRI検査が絶対に回避できない場合、一定期間乳児への授乳を停止する配慮が必要となる。

今回、^{99m}Tc-RBC心機能検査時における乳腺への集積を認めた集積例(授乳中の24歳女性)を報告すると共に、授乳中にRI検査を実施した場合の乳児への一定期間の授乳停止の必要性に関しても、文献的考察を加えながら論じた。

症例説明および画像診断のポイント

24歳の女性。

現病歴：臍剝離手術前の検査の一貫として心電図検査を施行したところ異常を指摘され、RI心機能検査が実施された。in vivo標識による^{99m}Tc-RBC

心プール・イメージ上、前胸部の左心臓周囲に異常集積が認められた(Fig.1)。胸部単純X線正面像では、格別異常は指摘されなかった(Fig.2)。検査終了後ながら施行された問診の結果、患者は出産4カ月後であることが明らかとなり、前胸部の異常集積は乳汁分泌中の乳腺への集積であることが判明した。

考 察

授乳中の母親へのin vivo標識による^{99m}Tc-RBC検査の報告は、既にAhlgren他¹⁾により行なわれており、投与量の 6×10^{-5} 程度の放射能が乳汁中に分泌されることが指摘されている。その際、全量が乳児に授乳されたとしても乳児の線量当量は 1.7×10^{-5} mSv/MBq (63 mrem/mCi)程度であり、ほぼ検査施行直前に授乳して、検査後の次の授乳まで約4時間待てば何等支障無いとしている。

因みに、⁶⁷Ga-citrateは約15%²⁾、^{99m}TcO₄⁻は約10%、^{99m}Tc-MAA、^{99m}Tc-DTPA、^{99m}Tc-MDPは約1.5~3%¹⁾の乳汁中への移行が指摘されている。このような場合、乳児への無用な被曝を避けるには、検査終了後に一定の期間、乳児への授乳を停止することが肝要である。その際、⁶⁷Ga-citrateでは約2週間、Na-¹²³Iでは約3日間³⁾、^{99m}TcO₄⁻、^{99m}Tc-DTPA、^{99m}Tc-MDPでは検査終了後に引き続き3回の乳汁の投与を停止することが必要となる。以上の配慮により、乳児への線量当量が約数10 mrem/mCi以下に押えることが可能とされている。

Uptake of ^{99m}Tc-RBC in the lactating breast

Tamio Aburano, Mitsuru Taniguchi, Yoshiharu Miyazaki*, Masahiko Fujioka*

Department of Nuclear Medicine, Kanazawa University Hospital, and *Radioisotope Division, Noto General Hospital
金沢大学病院核医学科 〒920 金沢市宝町13-1, *能登総合病院 RI部 〒926 七尾市藤橋町牛部22

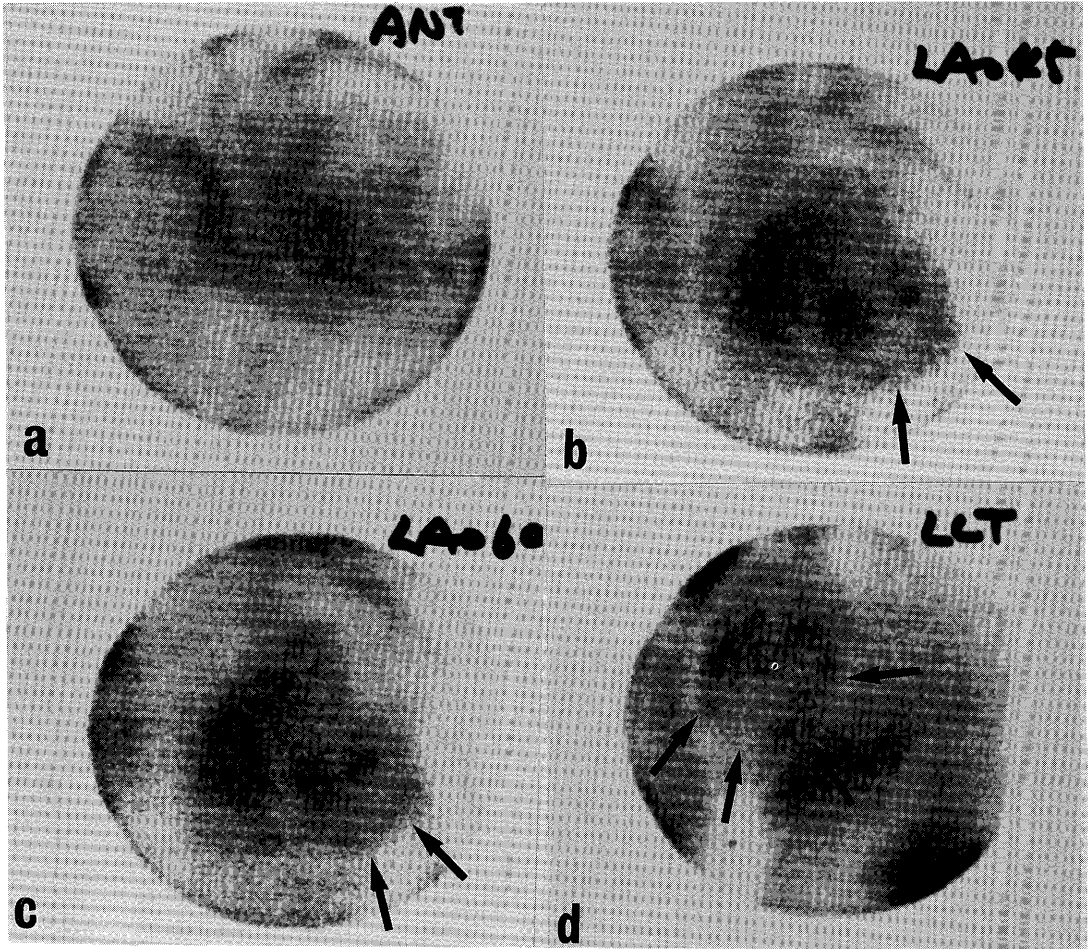


Fig. 1 ^{99m}Tc -RBC blood pool image shows an abnormal accumulation at the left anterior chest wall (a : anterior, b : LAO45°, c : LAO60°, d : left lateral).

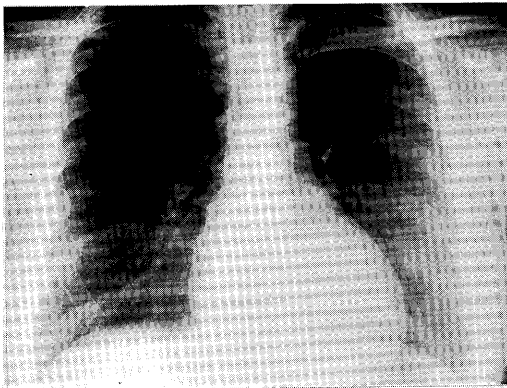


Fig. 2 Chest radiograph shows no abnormalities.

文 献

- 1) Ahlgren L, Ivarsson S, Johansson L, et al : Excretion of radionuclides in human breast milk after the administration of radiopharmaceuticals. *J Nucl Med* **26** : 1085-1090, 1985.
- 2) Tobin RE, Schneider PB : Uptake of ^{67}Ga in the lactating breast and its persistence in milk : Case Report. *J Nucl Med* **17** : 1055-1056, 1976.
- 3) Hedrick WR, DiSimone RN, Keen RL : Radiation dosimetry from breast milk excretion of radioiodine and pertechnetate. *J Nucl Med* **27** : 1569-1571, 1986.