

乳癌センチネルリンパ節の核医学的検出法における 医療従事者の被ばくの検討

小泉 満* 野村 悦司* 山田 康彦* 滝口 智洋*
高橋かおる** 多田 隆士** 斉藤 光江** 内田 恵博**
蒔田益次郎** 吉本 賢隆** 霞 富士雄** 高橋 民雄***
関根七巳江**** 尾形 悦郎*****

要旨 センチネルリンパ節の核医学的検出法は画期的な方法であり欧米を中心に盛んに行われている。しかし、投与した放射性物質を核医学検査施設の外で検出するという行為が、核医学部門以外の医療従事者に不安を生じさせたという意味でも新たな問題を提起した。そこで、乳癌症例においてセンチネルリンパ節の核医学的検出法を行い、主に医療従事者の被ばくの検討を行った。5例の乳癌患者に、 ^{99m}Tc -標識ナノコロイド 74 MBq を投与後 16 時間後にシンチグラムを撮像後、ガンマプローブを用いてセンチネルリンパ節を検索しつつ手術を行った。被ばくは、ポケット線量計での計測では一回の手術あたり執刀医は 4–6 μSv 、前立ち医は 2 μSv であり、標識操作、投与では慣れるとほとんど被ばくしなかった (0 μSv)。また、執刀医、前立ち医、麻酔医、看護婦が装着したフィルムパッチやリングパッチでは最小検出限界未満であった。ガンマカメラでの測定では投与量の約 70% が投与部位に残存し、また、GM カウンターの測定でも投与部位には放射能の残存があり、病理検討までに工夫が必要かと考えられた。センチネルリンパ節および腫瘍自体にはごく少量の放射能が残存するのみであった。また、手術に用いた機具、血液の付着したガーゼ等にはほとんど放射能は検出されなかった。以上より、センチネルリンパ節の核医学的検出法では医療従事者に与える被ばくは問題になる量ではないと結論される。

(核医学 38: 47–52, 2001)