Physiologic Thymic Uptake as a Reason of False-Positive Uptake on Radioiodine Whole-Body Scintigraphy

Tüm Vücut I-131 Taramasında Yanlış Pozitiflik Nedeni Olarak Fizyolojik Timus Tutulumu

Mehmet Reyhan
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

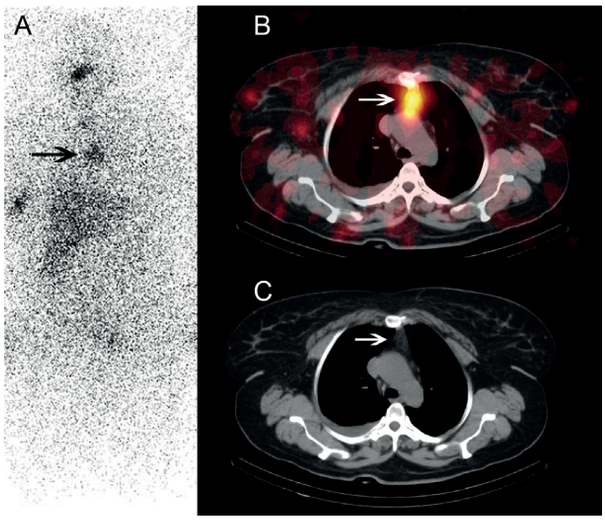
Tüm vücut I-131 tarama sintigrafisi, iyi diferansiye tiroid kanserli hastaların ameliyat sonrası tedavi ve takiplerinde hayati önem taşır. Çünkü kalıntı normal tiroid dokusu yanında kalıntı tumör ve metastatik odaklar da I-131'i tutma, işleme ve depo etme yeteneğine sahiptir. Ancak ne yazık ki I-131 tutulumu sadece bu durumlara özgül değildir. Yanlış pozitif tutuluma neden olabilecek olası fizyolojik tutulum yerlerinin bilinmesi hastalığın yönetimi açısından önemlidir. Bu yazıda yanlış yoruma neden olabilecek fizyolojik timus tutulumuna ait bir vaka sunulmuştur.

45 yaşında bilateral total tiroidektomi ve sağ boyun diseksiyonu yapılan kadın hasta tiroid papiller karsinom ve lenf nodu metastazı tanısı almıştı. Operasyondan 6 hafta sonra, hastaya yüksek doz (175 mCi, 6.4 GBq) I-131 tedavisi uygulandı. Tedavi sonrası 6. ayda 5 mCi (185 MBq) I-131 ile yapılan tanısal tüm vücut tarama sintigrafisinde radyoiyot tutulumu gösteren kalıntı tiroid dokusu veya metastatik odak saptanmadı. Bu sırada tiroglobulin (Tg) değerinin yüksek olması (TSH: 85.63 uIU/ml, Tg: 89.04 ng/ml, Anti-Tiroglobulin (AntiTg): <10 IU/ml) nedeniyle alınan Single-photon emission computed tomography/Bilgisayalı Tomografi (SPECT/BT) görüntülerinde sağ akciğer alt lob posterior bazal segmentte yaklaşık 20x21 mm çaplarında, düzgün sınırlı nodüler lezyon saptandı. Radyoiyot tutulumu göstermeyen bu nodüler lezyonun metabolik karekterini belirlemek ve olası başka bir lezyon varlığını araştırmak amacıyla yapılan Pozitron Emisyon Tomografisinde (PET/BT) lezyonun hipermetabolik karakterde olduğu saptandı. Ayrıca boyunda sağ alt paratrakeal alanda minimal FDG (Florodeoksiglukoz) tutulumu gösteren kalıntı tiroid dokusu olabilecek yumuşak doku dansitesi izlendi. Vücudun diğer kesimlerinde başka bir lezyonun olmadığı tespit edildi. Bunun üzerine akciğer lezyonu kama biyopsi ile alındı ve tiroid papiller karsinom metastazı olduğu teyit edildi. Ardından ikinci kez yüksek doz I-131 (200 mCi, 7.4 GBq) tedavisi alan hastanın (TSH: 57,62 uIU/mL, TG:12,77 ng/mL, Anti-Tg:23,54 IU/mL) tedavi dozu taramasında (Resim 1A) boyunda sağ alt servikal bölgede orta hattın hemen sağında kalıntı tiroid dokusunda ve daha önceki taramalarında izlenmeyen üst mediastinal bölgede radyoiyot tutulumları izlendi. Üst mediastinal bölgede izlenen radyoiyot tutulumunun değerlendirilmesi amacıyla SPECT/BT yapıldı. SPECT/BT görüntülerinde (Resim 1B ve Resim 1C), mediastende izlenen radyoiyot tutulumunun timusa ait fizyolojik tutulum olduğu gözlendi.

Tüm vücut I-131 tarama çalışmalarında zaman zaman yanlış pozitif sonuçlara neden olabilecek fizyolojik tutulumlar görülebilmektedir. I-131'in normal fizyolojik dağılımının ve yanlış pozitif yoruma neden olabilecek olası fizyolojik tutulum yerlerinin iyi bilinmesi hastanın takibi ve tedavisinin yönlendirilmesi açısından önemlidir. Koroid pleksus, tükürük ve, gözyaşı bezleri, oral ve nazal mukoza, timus, meme, karaciğer, akciğer, gastrointestinal ve üriner sistem, deri, plasenta, prostat, overler ve adrenal bezler I-131'in fizyolojik tutulum yerleridir.

Tedavi sonrası ve tanısal I-131 taramalarında hastaların yaklaşık % 1-1.5'unda timus tutulumu izlenir. Daha çok tedavi sonrası taramalarda, az miktarda kalıntı tiroid veya tümöral dokusu olan ve özellikle genç hastalarda tutulma eğilimindedir. Tutulum mekanizması tam açıklanamamakla birlikte sodyum-iyot simporter (NIS) varlığı kanıtlanmış bir mekanizmadır.

Sonuç olarak mediastinal bölgede izlenen radyoiyot tutulumlarının fizyolojik timus dokusuna ait olabileceği akılda tutulmalıdır.



Resim 1. 200 mCi I-131 tedavisi sonrası yapılan tüm vücut tarama sintigrafisi (A), SPECT/BT (Single-photon emission computed tomography/Bilgisayalı Tomografi) transaksiyel füzyon (B) ve transaksiyel BT görüntüleri (C); her üç görüntüde timus dokusu ok ile işaretlenmiştir. Ayrıca planar görüntüde sağ kol üzerinde kontaminasyona ait tutulum izlenmektedir.

How to cite this article:
Reyhan M. Physiologic Thymic Uptake as a Reason of False-Positive Uptake on Radioiodine Whole-Body Scintigraphy. J Clin Anal Med 2015; DOI: 10.4328/JCAM.1959.

DOI: 10.4328/JCAM.1959 Received: 09.07.2013 Accepted: 23.07.2013 Publihed Online: 24.07.2013 J Clin Anal Med 2015;6(5): 737
Corresponding Author: Mehmet Reyhan, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Adana, Türkiye.
E-Mail: drmreyhan@yahoo.com.tr