



BÖLÜM 16

Toraks Bilgisayarlı Tomografisinin Yorumlanması

Berkant ÖZTÜRK¹

Giriş

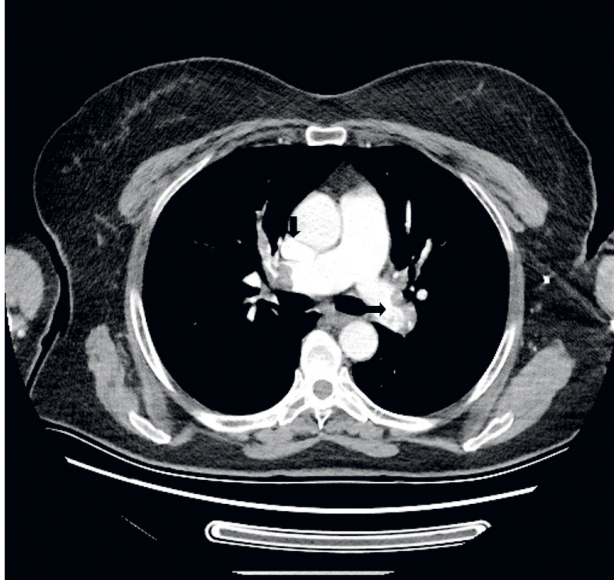
Bilgisayarlı tomografi (BT) anlam olarak tomo- kesit, graphy- görüntü kelimelerinden türetilmiştir. İlk olarak Dr. Cormack ve Dr. Hounsfield tarafından yapılmış ve 1970'lerde kullanıma girmiştir. O dönemde yapılan birinci jenerasyon BT cihazlarının temel mantığı x-ışını kaynağı ve bunun karşısında tek dedektörün bulunması şeklindeydi. Her bir kesit için tüp 10^0 ile dönüp 180^0 'lik tarama yapardı. Kesit alım süreleri uzun olduğu için tomografinin kullanım alanı kısıtlıydı.

Tomografinin göğüs kafesinde kullanımının yaygınlaşması helikal BT'nin kullanıma girmesi ile mümkün oldu. Helikal BT'de tüp sürekli dönerken masada sürekli kayar. Bu şekilde aynı anda pek çok kesit alınmış olur. Multi dedektör bilgisayarlı tomografide (MDBT) ise tek fark dedektör bloklarının sayısının artmış olmasıdır. Tomografideki bu gelişmeler sayesinde kesit alım süreleri kısaldı, solunum artefaklarından görüntünün bozulması engellenmiş oldu ve yazılım programları sayesinde görüntünün farklı açılardan görülmesi mümkün oldu (1).

Toraks BT'de diğer bir gelişme de kontrast kullanımı oldu. Kontrastlı tomografiler sayesinde vasküler yapılar daha iyi görülür iken dokular arasındaki dansite farkları daha iyi anlaşılır oldu.

¹ Acil Tıp Uzm. Dr., Aksaray Üniversitesi Aksaray Eğitim ve Araştırma Hastanesi, drberkantozturk@windowslive.com

Öncelikle kontrast madde bolus olarak uygulanır. Daha sonra göğüs ince kesit ($\leq 2,5\text{mm}$) görüntüler alınır. Çekim kalitesini arttırmak için hasta hareketsiz kalmalı ve 30 sn nefes tutmalıdır (6).



Resim 9. Sağ ve sol ana pulmoner arterlerdeki trombüsler

KAYNAKLAR

1. Goo HW, Goo JM. Dual-Energy CT: New Horizon in Medical Imaging. *Korean J Radiol*, 18 (4), 555-569. Doi:10.3348/kjr.2017.18.4.555
2. Padhani AR. Spiral CT: thoracic applications. *Eur J Radiol*. 28 (1), 2-17. doi:10.1016/s0720-048x(98)00007-2
3. Chiarenza A, Esposto UL, Falsaperla D, et al. Chest imaging using signs, symbols, and naturalistic images: a practical guide for radiologists and non-radiologists. *Insights Imaging*, 10 (1), 114. Doi:10.1186/s13244-019-0789-4
4. Gruden JF, Naidich DP, Machnicki SC, et al. An Algorithmic Approach to the Interpretation of Diffuse Lung Disease on Chest CT Imaging: A Theory of Almost Everything. *Chest*. 157 (3), 612-635. Doi:10.1016/j.chest.2019.10.017
5. Ketai L, Primack SL (2019). Thoracic Trauma. Hodler J (ed), *Diseases of the Chest, Breast, Heart and Vessels içinde* (s.139 – 231) Springer
6. Remy-Jardin M, Pistoletti M, Goodman LR, et al. Management of suspected acute pulmonary embolism in the era of CT angiography: a statement from the Fleischner Society. *Radiology*. 245 (2), 315-329. Doi:10.1148/radiol.2452070397