

Bölüm 9

DALAK GÖRÜNTÜLEME: BT VE MRG BULGULARI

Göksel TUZCU¹⁰

GİRİŞ

Dalak genellikle 9-12. torakal vertebra düzeyinde, sol üst batin kadranının arka bölümünde yer almakta olup gastrosplenik ve gastrosplenik ligamanlar tarafından desteklenen bir organdır (1). Üstte konveks yüzü diyafragma, içte konkav yüzü mide, pankreas kuyruğu, böbrekle ve splenik fleksura ile komşuluk yapar. Dalak hilusu konkav yüzde yer alır ve arter, ven, lenfatik yapılar ve sinirler bu yüzden dalaktan giriş-çıkış yapmaktadır.

Dalak mezenşimal kökenli olup histolojik olarak görüntüleme yöntemleri ile ayırt edilemeyen beyaz ve kırmızı pulpa olmak üzere iki kısımdan oluşur. Beyaz pulpa T ve B lenfositleri içeriyor iken kırmızı pulpa kıvrımlı venöz sinüslerden oluşur ve iki ayrı dolaşım sistemine sahiptir.

Dalak vücuttaki en büyük lenfoid organdır ve immun sistem açısından oldukça önemli rollere sahiptir. En önemli görevleri immünolojik faktörlerin üretimi ve devamlılığı, kırmızı kan hücrelerinin yıkımı ve kanama süresince yeni kan yapımı üzerinedir. Çok çeşitli patolojik faktörler dalağı etkileyebilir. Dalak patolojilerinin belirlenmesinde en sık kullanılan radyolojik görüntüleme yöntemleri ultrasonografi (USG) ve bilgisayarlı tomografi (BT)' dir. Son yıllarda artan klinik kullanımı ile manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ise özellikle patolojilerin karakterize edilmesinde sorun çözücü olarak sıklıkla kullanılmaktadır (2).

BT İLE GÖRÜNTÜLEME

BT' de normal dalak parankim yoğunluğu yaklaşık olarak 40-60 Hounsfield units (HU) arasındadır. Bu değer karaciğer yoğunluğundan yaklaşık 10 HU kadar azdır.

¹⁰ Uzman Doktor, Aydın Atatürk Devlet Hastanesi, gokseltuzcu@gmail.com

Sonuç olarak; dalak görüntülemeye ilk tercih genellikle USG olmakla beraber BT ve MRG gibi kesitsel yöntemler dalak patolojilerin ortaya konması ve karakterize edilmesinde etkilidir. Ayrıca splenomegalinin tespiti ve objektif sayısal veriler sunması nedeniyle sıklıkla tercih edilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Robertson F, Leander P, Ekberg O. Radiology of the spleen. *Eur Radiol* 2001;11:80-95.
2. Adam A, Dixon AK. Grainger & Allison's Diagnostic Radiology. 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2008: Chapter 73.
3. Thomas V, Annemiek S, Dirk V, Steven D. Imaging of the spleen: what the clinician needs to know. *Singapore Med J* 2015; 56(3): 133-44.
4. A. Luna, R. Ribes, P. Caro, L. Luna, E. Aumente, and P. R. Ros, "MRI of focal splenic lesions without and with dynamic gadolinium enhancement," *American Journal of Roentgenology*, vol. 186. 2006;6:1533-47.
5. Marti-Bonmati L, Ballesta A, Chirivella M. Unusual presentation of non-Hodgkin lymphoma of the spleen. *J Can Assoc Radiol* 1989; 40:4-50.
6. Robertson F, Leander P, Ekberg O. Radiology of the spleen. *Eur radiol* 2001;11:80-95.
7. Semelka RC, Pedro MS, Armao D, Ascher SA. Spleen 491-526. In: Semelka RC (ed): *Abdominal-Pelvic MRI*. New York: Wiley-Liss, 2002.
8. Hamed MM, Hamm B, Ibrahim ME, Taupitz M, Mahfouz AE. Dynamic MR imaging of the abdomen with gadopentetate dimeglumine: normal enhancement patterns of the liver, spleen, stomach, and pancreas. *AJR Am J Rontgenol* 1992;158:303-7.
9. Niederau C, Sonnenberg A, Müller JE, Erekembrecht JF, Scholten T, Frisch WP. Sonographic measurements of the normal liver, spleen, pancreas and portal vein. *Radiology* 1983; 149: 537-540.
10. Carpentieri U, Gustavson LP, Leach TM, Bunce H. Liver size in normal infants and children. *South Med J* 1977; 70: 1096-1097
11. Soyupak SK, Narlı N, Yapıcıoğlu H, Satar M, Sungur EH. Sonographic measurements of the liver, spleen and kidney dimensions in the healthy term and preterm newborns. *Eur J Radiol* 2002; 43: 73-78.
12. Rosenberg HK, Markowitz RI, Kolberg H, Park C, Hubbard A, Bellah RD. Normal splenic size in infants and children: sonographic measurements. *AJR Am J Roentgenol* 1991;157:119-21.
13. Dahnert W. Anatomy of liver, bile ducts, and pancreas. In: Mitchell CW (ed). *Radiology Review Manual* (4th ed). Baltimore: Williams and Wilkins, 1999: 565.
14. P. Prassopoulos, M. Daskalogiannaki, M. Raissaki, A. Hatjidakis, N. Gourtsoyiannis. Determination of normal splenic volume on computed tomography in relation to age, gender and body habitus. *Eur. Radiol* 1997;7: 246-8.
15. Lamb PM, Lund A, Kanagasabay RR, Martin A, Webb JA, Reznick RH. Spleen size: how well do linear ultrasound measurements correlate with three-dimensional CT volume assessments? *Br J Radiol* 2002;75:573-7.
16. Canan, S, Şahin B, Odacı E, Ünal B, Aslan H, Bilgiç S, Kaplan S. Toplam Hacim, Hacim Yoğunluğu ve Hacim Oranlarının Hesaplanmasında Kullanılan Bir Stereolojik Yöntem: Cavalieri Prensibi. *T Klin Tıp Bilimleri* 2002;22:7-14.
17. Glaser JR, Glaser EM. Stereology, morphometry nad mapping. *J Chem Neuroanat*. 2000;20:115-26.
18. Veli Ç, Ozan AA, Ramazan U, Berrin T, Ömer Ö. Normal dalak ile splenomegalinin karşılaştırılması ve vücut kompozisyonu ile ilişkileri. *Genel Tıp Derg* 2014;24:64-8.
19. Moeller TB, Reif E. Normal findings in CT and MRI. New York: Thieme- Verlag, 2000.