

MEDIAN ARKUAT LİGAMENT SENDROMU, MULTISLICE BT İLE TANISI

Hanifi BAYAROĞULLARI*, Ali BALCI*, İnan KORKMAZ*, Rasim YANMAZ*, Ahmet ASLAN**,
Ramazan DAVRAN*

* Mustafa Kemal Üniversitesi Hastanesi Radyodiagnostik A.B.D.

**Mustafa Kemal Üniversitesi Hastanesi Genel Cerrahi A.B.D.

Geliş Tarihi / Received: 10.08.2010, Kabul Tarihi / Accepted: 24.09.2010

ÖZET

Median arkuat ligament sendromu, Median Arkuat Ligamentin(MAL) çölyak arter köküne basısı sonucu oluşur ve kendini genellikle postprandial ağrı ile belli eder. Basıya bağlı, özellikle ekspiryumda daha belirgin darlık oluşur. Darlığa bağlı mezenterik iskemi ve gastro-intestinal sisteme yetersiz kan akımı olması nedeniyle sendroma ait karakteristik klinik bulgular görülür. Biz kliniğimize gelen ve MDBT ile tanısı konan hastayı sunuyoruz.

Anahtar sözcükler: Median arkuat ligament, çölyak arter, çok kesitli bilgisayarlı tomografi

MEDIAN ARCUAT LIGAMENT SYNDROME, DIAGNOSE WITH MULTISLICE BT

ABSTRACT

Median Arkuat Ligament (MAL) syndrome happens when Median Arkuat Ligament pressures to root of celiac artery, and it generally reveals itself with the post-prandial pain. Because of the pressure, there will especially be a significant tightness during expirium. Mesenteric ischaemia and low blood flow to gastro-intestinal system occurs due to the tightness, and so that we see the characteristic clinical symptoms of the syndrome. We presented the patient who admitted to our outpatient clinic and was diagnosed with MDCT.

Keywords: Median arkuat ligament, celiac artery, multislice computed tomography

Giriş

Median arkuat ligament sendromu (MALS), çölyak arterin aortadan hemen orijin aldığı proksimal kesiminde, diafragmanın median arkuat ligamenti tarafından kompresyonu sonucu gastrointestinal sistemdeki iskemi neticesi gelişir. En önemli belirtisi postprandial karın ağrısıdır. Çölyak arterdeki darlık ve bazen oklüzyon, superior mezenterik arterden, özellikle gastroduodenal dalından kaynaklanan kollateral akım ile kompanse edilir. Biz olgumuzda median arkuat ligament sendromunda MDBT bulgularını gösterdik.

Olgu

66 altı yaşında bayan hasta şiddetli karın ağrısı ve karaciğer enzim yüksekliği nedeniyle, MKÜ Tıp Fakültesi Hastanesi Enfeksiyon hastalıkları kliniğine hepatit tanısı ile yatırıldı. Hastanın özgeçmişinde, beyin tümörü nedeniyle operasyon öyküsü vardı. Hastaya rutin US, abdominal BT ve kolon grafisi çekildi. Kolon grafisinde haustralarda düzleşme izlendi. US ve abdominal BT de belirgin patoloji saptanmadı. Karın ağrısının sürmesi üzerine mezenterik iskemi açısından abdominal aort ve dallarının değerlendirilmesi için BT anjiyografi planlandı. Tetkik 64 kesit Toshiba cihazı ile yapıldı (Toshiba Aquilon TSX-101A). 100ml, 400mg/ml non-iyonik kontrast madde 5mm/sn hızla verildikten sonra görüntüler elde edildi. BT protokolünde; kesit kalınlığı 5mm, pitch 0.775, rotasyon hızı 0,5 per, gecikme zamanı 18-20sn olarak belirlendi. İşlem bittikten sonra görüntüler iş istasyonuna aktarıldı. Bizim olgumuzda BT anjiyografik incelemede çöliak arterde MAL basısı sonucu çengel şekline darlık izlenmektedir (şekil 1). Aksiyel ve sagittal planda alınan kesitlerde MAL görüntülenmektedir (şekil 2 a-b). Konvansiyonel anjiyografide lateral görüntülerde darlık izlenmekle beraber, MAL gibi eksternal bası yapan nedenler MDBT ile görüntülenmektedir. Ayrıca olgumuzda çöliak arterin aortadan tam ayırım bölgesinde kalsifiye plak da MDBT ile gösterilebilmektedir(şekil 2b).

Tartışma

MAL sendromu, median arkuat ligamentin çöliak arter proksimaline basısı sonucu oluşan nadir bir vasküler patolojidir. Toplumda 100 000 de 2 oranında izlenir[1]. Ligament, lomber spinal kolonun her iki tarafında yer alan diafragmatik krusları birleştirir. Abdominal aortanın ilk dalı olan çöliak trunkus, bu ligamentöz arkın hemen altından kaynaklanır. Artere olan kompresyonun derecesi diafragmanın pozisyonuna göre değişir. Kompresyonun derecesi derin ekspiryum da en üst seviyeye çıkar. Bazen damardaki bu bası tam obstrüksiyona yol açar. Mesenterik iskemi sonucu, postparandial karın ağrısı, bulantı, kusma ve kilo kaybı gibi klinik bulgular görülür. Hastaların muayenesinde, özellikle ekspiryumda belirginleşen, epigastrik bölgedeki üfürüm önemli bir klinik bulgu olarak karşımıza çıkar. Aortik anevrizma ve retroperitoneal fibrozda az da olsa benzer şikâyetlere neden olabilir(2).

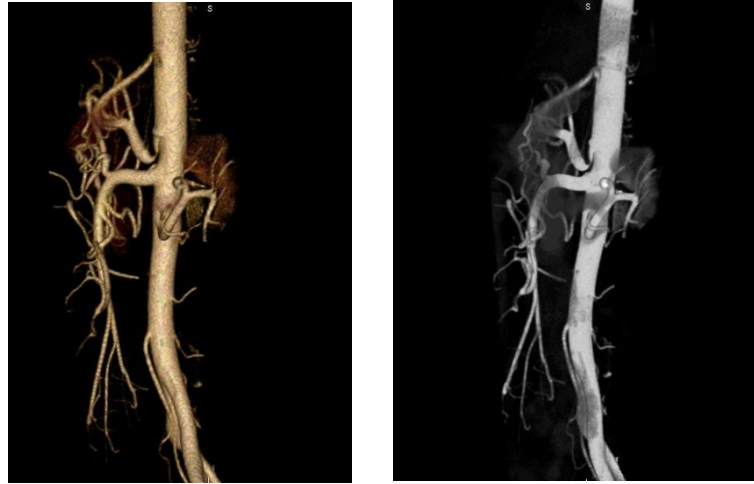
Klinik bulguların oluşumunda iki ana teori öne sürülmüştür. İlk teoride çöliak arter kompresyonuna bağlı mezenterik iskemidir. 2. teori ise çöliak ganglion ve pleksus kompresyonuna bağlı nörojenik stimülasyon olarak ileri sürülmüştür(3-5).

MALS teşhisinde renkli Doppler US, konvansiyonel anjiyografi, MRG ve MDBT kullanılır (6-8). Renkli doppler MALS tanısında yüksek sensitiviteye sahip olup tanı amaçlı

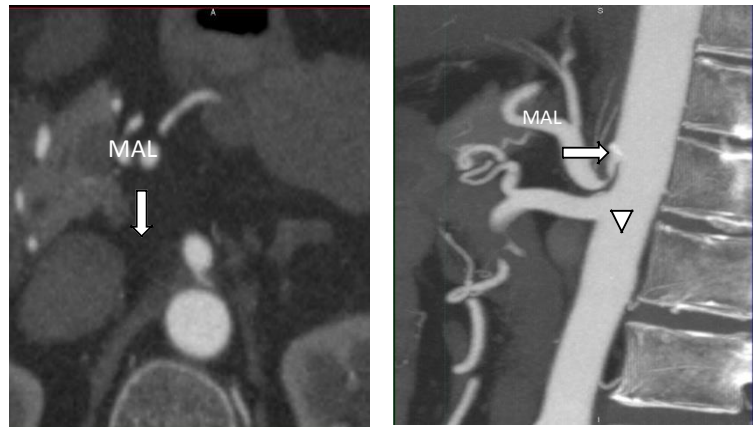
kullanılabilir(9). Konvansiyonel anjiyografi, özellikle lateral pozisyonda alınan görüntülerde lezyonu ve kollateral oluşumları görüntülemeye yeterli olsa da, lateral alınmayan görüntülerde lezyonu gösterememekte, MAL' i direk görüntülemeye yetersiz kalmaktadır. MRG de inspiryum ve ekspiryumda alınan görüntülerde, çöliak arterdeki patolojiyi gösterebilmektedir.

Multislice BT lerin kullanıma girmesi, hızlı, ince kesit, multiplanar reformat ve 3B anjiyografi görüntüler alabilmesinden dolayı anjiyografi görüntüler kolaylıkla elde edilmektedir. MDBT ile sadece stenotik segment gösterilmemekte, MAL ve çevre yumuşak dokular da direk gösterilmektedir. Olgumuzda da darlık ve darlığa yol açan MAL ile çöliak arter proksimalinde kalsifiye plak formasyonu gösterilmiştir. MDBT ile kollateral oluşumlar ve darlığa bağlı hemodinamik değişikliklerde gösterilebilmektedir(10-12). Sonuç olarak; MDBT, MALS tanısında minimal invazif ve yararlı bir yöntem olmakla birlikte invazif anjiyografi tetkiklerin alternatifi olarak kullanılabilir.

Şekil 1 a-b: MDBT 3D ve MIP angiografide çöliak arter proksimalinde çengel şeklinde MAL basısı sonucu daralma



Şekil 2 a-b: aksiyel ve sagittal alınan multiplanar reformat görüntüde MAL ve çöliak arterde darlık(uzun ok), arter proksimalinde kalsifiye plak izlenmektedir(ok başı).



Kaynaklar

1. Foertsch T, Koch A, Singer H, Lang W. Celiac trunk compression syndrome requiring surgery in 3 adolescent patients. *J Pediatr Surg* 2007; 42: 709–13. doi:10.1016/j.jpedsurg.2006.12.049
2. Marcoccia A et al Chronic abdominal pain associated with intermittent compression of the celiac artery. *Minerva Gastroenterol Dietol* 2007; 53: 209–13
3. Cina CS, Safar H. Successful treatment of recurrent celiac axis compression syndrome. A case report. *Panminerva Med* 2002; 44: 69–72.
4. Bech FR. Celiac artery compression syndromes. *Surg Clin North Am* 1997; 77:409–24.
5. Tribble CG, Harman PK, Mentzer RM. Celiac artery compression syndrome. Report of a case and review of current opinion. *Vasc Surg* 1986; 20:120–9.
6. Wolfman D, Bluth EI, Sossaman J. Median arcuate ligament syndrome. *J Ultrasound Med* 2003; 22: 1377–80.
7. Cina CS, Safar H. Successful treatment of recurrent celiac axis compression syndrome. A case report. *Panminerva Med* 2002; 44: 69–72.
8. Kopecky KK, Stine SB, Dalsing MC, Gottlieb K. Median arcuate ligament syndrome with multivessel involvement: diagnosis with spiral CT angiography. *Abdominal Imaging* 1997; 22: 318–20.
9. Scholbach T. Celiac artery compression syndrome in children, adolescents, and young adults: clinical and color duplex sonographic features in a series of 59 cases. *J Ultrasound Med* 2006; 25: 299–305.
10. Kopecky KK, Stine SB, Dalsing MC, Gottlieb K. Median arcuate ligament syndrome with multivessel involvement: diagnosis with spiral CT angiography. *Abdom Imaging* 1997; 22: 318–20. doi:10.1007/s002619900199
11. Horton KM, Talamini MA, Fishman EK. Median arcuate ligament syndrome: evaluation with CT angiography. *Radiographics* 2005; 25: 1177–82. doi:10.1148/rg.255055001
12. Horton KM, Talamini MA, Fishman EK. Median arcuate ligament syndrome: evaluation with CT angiography. *Radiographics* 2005; 25: 1177–82.