

Median Arkuat Ligament Sendromu (Çölyak Arter Kompresyon Sendromu)

101

Kazım Çağlar ÖZÇELİK¹

GİRİŞ

Median arkuat ligament sendromu (MALS) median arkuat ligamentin tipik olarak ekspiryumda çölyak trunkusa abdominal aortadan ayrıldıktan sonra çölyak arterin proksimal kesimine kompresyonuna bağlı gelişmektedir. Bu nedenle çölyak arter kompresyon sendromu olarak da adlandırılır. Çölyak arterde bu kompresyona bağlı olarak arterde gelişen darlık gastrointestinal sistemin kan akımında azalmaya sebep olur. Bu durum özellikle postprandial epigastrik ağrı, bulantı, kusma ve kilo kaybı ile karakterizedir. MALS tanısının konulmasında renkli doppler ultrasonografi (USG), BT anjiyografi, konvansiyonel anjiyografi ve manyetik rezonans (MR) görüntüleme kullanılmaktadır. Semptomatik hastalarda görüntülemeye çölyak trunkusta darlık tespit edilmesi durumunda tedavi planlanmaktadır. Tedavide amaç çölyak arterdeki darlığın açılarak çölyak kan akımının normale

dönmesi ve intestinal perfüzyonun yeterli miktarda sağlanmasıdır. Tedavide açık veya laparoskopik cerrahi ile yapılabilir. Cerrahi sonrasında geç dönemde nüks sık gelişmekte ancak nüks vakalar daha hafif semptomlar ile seyretmektedir. Bununla birlikte cerrahi tedavi sonrası nüks vakalarda veya seçilmiş olgularda darlığın açılması ve kan akımını artırmak için endovasküler teknikler yapılmaktadır.

Vaka takdiminde açık cerrahi ile median arkuat ligament kesilerek tedavi edilen median arkuat ligament sendromlu hasta üzerinden hastalığın etiyolojisi, klinik özellikleri, tanı yöntemleri ve tedavi yaklaşımları değerlendirildi.

VAKA

Altmış beş yaşındaki kadın hastada uzun yıllardır özellikle yemeklerden sonra başlayan karın ağrısı ve bulantı şikayeti olduğu öğrenildi. Şikayetlerinin son dönemde istemsiz kilo kaybının başlaması ile birlikte daha da arttığı öğrenildi. Hastanın daha önce biliyer patolojilerin değerlendirilmesi için yapılan abdominal ultrasonografisinde ve mide patolojilerinin tespiti için yapılan üst gast-

¹ Cerrahi Onkoloji Uzmanı, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi, dr_caglarozcelik@hotmail.com

dekompresyon ve dilatasyon, 18 hastaya ise dekompresyon dilatasyon ve vasküler rekonstrüksiyon uygulanmıştır. (24) Sadece dekompresyon yapılanlarda semptomların gerilemesi %56, dekompresyon ile birlikte rekonstrüksiyon veya dilatasyon yapılan hastalarda ise %77 olarak tespit edilmiştir. Dekompresyon ile birlikte rekonstrüksiyon yapılması oransal olarak semptomların gerilemesinde daha başarı gözükmesine karşın istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Günümüzde laparoskopik ve robot yardımcı cerrahinin ilerlemesi ile cerrahi tedavide bu teknikler açık cerrahin yerini almaktadır. İlk laparoskopik çölyak trunkus dekompresyonu 2000 yılında Roayaie tarafından raporlanmıştır. (29) Laparoskopinin açık cerrahiye üstünlüğü olan insizyonun daha az olması, postoperatif ağrı, adezyon ve ileus daha gelişmesi, daha az hospitalizasyon ve hastanın sosyal hayata daha erken dönebilmesidir.

Büyük bir seri olarak Jimenez ve arkadaşları cerrahi ile tedavi ettikleri 400 hastada cerrahi tekniklerin komplikasyon ve nüks oranlarını karşılaştırmışlardır. Açık cerrahide semptomların nüks etmesi %6,8 (19/279), laparoskopik cerrahide ise %5,7 (7/121) olarak tespit edilmiş ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. (30) Aynı çalışmada açık cerrahide komplikasyon oranı %6,5 ancak laparoskopik cerrahide komplikasyon %11,6 olarak görülmüştür. Laparoskopik cerrahide genellikle intraoperatif kanama, pnömotoraks ve postoperatif pankreatit ve gastroparezi gelişmektedir. Açık cerrahide ise genellikle postoperatif vasküler tromboz, inme ve diyafragmatik krusların açılıp özofagusun serbestlenmesine bağlı olarak gastroözofageal reflü gelişmiştir.

Median arkuat ligament sendromunun tedavisinin başarısı intraoperatif doppler USG veya postoperatif BT anjiyografi ile çölyak arter üzerindeki kompresyonun kalkması ve kan akımının normal olması ile gösterilir. Ancak gerçek başarı hastanın semptomlarının gerilmesi. Cerrahi tedavi sonrasında genellikle geç dönemde nüksler gelişmektedir, semptomsuz 9 yıl sonra dahi semptomlarda nüks tespit edilmiştir. (24) Bu nedenle tedavi edilen median arkuat ligament sendromu hastalarda en az 6 yıl takip önerilmektedir. (10)

KAYNAKLAR

1. Fatih Sümer, Erdal Birol Bostancı, Tahsin Dalgıç, et al. The Median Arcuate Ligament Syndrome; Report of Two Cases. *CausaPedia* 2014;3:851.
2. Hanifi Bayaroğulları, Ramazan Davran, Ahmet Aslan, et al. Multislice Bilgisayarlı Tomografi ile Median Arkuat Ligament Sendromu Tanısı: Olgu sunumu. *Bakırköy Tıp Dergisi* 2012;8:145-147.
3. Lipshutz B. A composite study of the coeliac axis artery. *Ann Surg.* 1917;65(2):159-169.
4. Harjola pt. A rare obstruction of the coeliac artery. report of a case. *Ann Chir Gynaecol Fenn* 1963; 52:547-50.
5. Dunbar JD, MolnarW, Beman FF, et al. Compression of the celiac trunk and abdominal angina. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med.* 1965;95(3):731-744.
6. Reuter SR, Bernstein EF. The anatomic basis for respiratory variation in median arcuate ligament compression of the celiac artery. *Surgery* 1973;73:381-5.
7. Katz-Summercorn A, Bridger J. A cadaveric study of the anatomical variation of the origins of the celiac trunk and the superior mesenteric artery. *Clin Anat.* 2013;26(8):971-4.
8. Erinn N. Kim, Kathleen Lamb, Daniel Relles, et al. Median Arcuate Ligament Syndrome—Review of This Rare Disease. *JAMA Surg.* 2016 May 1;151(5):471-7.
9. Horton KM, Talamini MA, Fishman EK. Median arcuate ligament syndrome: evaluation with CT angiography. *Radiographics.* 2005;25(5):1177-1182.
10. Richard Goodall, Benjamin Langridge, Sarah Onida, et al. Median arcuate ligament syndrome. *J Vasc Surg.* 2020 Jun;71(6):2170-2176.
11. Foertsch T, Koch A, Singer H, et al. Celiac trunk compression syndrome requiring surgery in 3 adolescent patients. *J Pediatr Surg.* 2007;42:709-713
12. Ikeda O, Tamura Y, Nakasone Y, et al. Celiac artery stenosis/occlusion treated by interventional radiology. *Eur J Radiol.* 2009, 71(2), 369-77.
13. Kim EN, Lamb K, Relles D, et al. Median arcuate ligament syndromed review of this rare disease. *JAMA Surg* 2016;151:471-7.
14. 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.
15. Schweizer P, Berger S, Schweizer M, et al. Arcuate ligament vascular compression syndrome in infants and children. *J Pediatr Surg.* 2005; 40(10):1616-22.
16. Trinidad-Hernandez M, Keith P, Habib I, White JV. Reversible gastroparesis: functional documentation of celiac axis compression syndrome and postoperative improvement. *AmSurg.* 2006;72(4):339-344.
17. Bech FR. Celiac artery compression syndromes. *Surg Clin North Am.* 1997; 77:409-24.
18. Desmond CP, Roberts SK. Exercise-related abdominal pain as a manifestation of the median arcuate ligament syndrome. *Scand J Gastroenterol.* 2004; 39:1310-3.
19. Layla A. Nasr, Walid G. Faraj, Aghiad Al-Kutoubi, et al. Median Arcuate Ligament Syndrome: A Single-Center Experience with 23 Patients. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2017 May;40(5):664-670.
20. Zhipeng Sun, Dongdong Zhang, Guangzhong Xu, et al. Laparoscopic treatment of median arcuate ligament syndrome. *Intractable & Rare Diseases Research.* 2019; 8(2):108-112.
21. Bjork M, Koelemay M, Acosta S, et al. Management of the diseases of mesenteric arteries and veins. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2017;53:460-510.
22. Gruber H, Loizides A, Peer S, Gruber I. Ultrasound of the median arcuate ligament syndrome: a new approach to diagnosis. *Med Ultrason* 2012;14:5-9.
23. Tsujimoto H, Hiraki S, Sakamoto N, et al. Laparoscopic treatment for median arcuate ligament syndrome: the usefulness of int-

- raoperative Doppler ultrasound to confirm the decompression of the celiac artery. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2012; 22(2):e71-75.
24. Reilly LM, Ammar AD, Stoney RJ, et al. Late results following operative repair for celiac artery compression syndrome. *J Vasc Surg.* 1985;2(1):79-91.
 25. Kohn GP, Bitar RS, Farber MA, et al. Treatment options and outcomes for celiac artery compression syndrome. *Surg Innov.* 2011;18(4):338-343.
 26. Loukas M, Pinyard J, Vaid S, et al. Clinical anatomy of celiac artery compression syndrome: a review. *Clin Anat.* 2007; 20:612-7.
 27. Milutin Kotarac, Nebojša Radovanović, Nebojša Lekić, et al. Surgical Treatment of Median Arcuate Ligament Syndrome: Case Report and Review of Literature. *Srp Arh Celok Lek.* 2015 Jan-Feb;143(1-2):74-78.
 28. Duffy AJ, Panait L, Eisenberg D, et al. Management of median arcuate ligament syndrome: a new paradigm. *Ann Vasc Surg.* 2009;23(6):778-784.
 29. Roayaie S, Jossart G, Gitlitz D, et al. Laparoscopic release of celiac artery compression syndrome facilitated by laparoscopic ultrasound scanning to confirm restoration of flow. *J Vasc Surg* 2000; 32:814-7.
 30. Jimenez JC, Harlander-Locke M, Dutson EP. Open and laparoscopic treatment of median arcuate ligament syndrome. *J Vasc Surg.* 2012; 56:869-873.