

Çölyak arter kompresyon sendromu

Coeliac artery compression syndrome

Özgür OKTAY, Ahmet MEMİŞ, Mustafa PARILDAR, İsmail ORAN

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Median arkuat ligaman kompresyon sendromu olarak da adlandırılır. Diaframın median arkuat ligamanının çölyak trunkusun proksimaline basısına sekonder oluşan gastrointestinal iske miyle karakterizedir. Genellikle olgular asemptomatiktir ve anjiyografik olarak saptanırlar. Bunun nedeni çölyak arterin izole darlığının veya tıkanıklığının gelişen kollateral dolaşım ile kompanse edilmesidir. Kollateral dolaşım sıklıkla süperior mezenterik arterin gastroduodenal dalından ters yönde akım gelişmesiyle olur. Median arkuat ligaman kompresyon sendromu özellikle ekspirasyon ile artan epigastrik ağrı, kilo kaybı, abdominal rahatsızlık hissi bulunan orta-geç yaş, astenik yapılı olgularda akla gelmelidir. Bu makalede çölyak arter kompresyon sendromunun tipik klinik ve anjiyografik bulgularını gösteren bir olgu sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Çölyak arter kompresyon sendromu, anjiyografi

Çölyak arter kompresyon sendromu (diğer adıyla median arkuat ligaman kompresyon sendromu - MALKS) postprandial ancak anamnez derinleştirilince saptanan ve özellikle ekspirasyon ile artan epigastrik ağrı, kilo kaybı, abdominal rahatsızlık hissi bulunan orta-geç yaş, astenik yapılı olgularda akla gelmelidir. Yakınmaların ekspirasyonla artması tipiktir. Ancak olguların çoğunda yakınmaların ekspirasyonla artış gösterdiği anamnez derinleştirilince saptanır (1). Doppler ile çölyak arter distalindeki akım değişiklikleri saptanarak veya spiral bilgisayarlı tomografi ile doğrudan ligaman gösterilerek MALKS'tan şüphelenilebilir. Ancak MALKS tanısında altın standart konvansiyonel anjiyografidir (2,3). MALKS'ın bilinmesi klinik olarak kronik abdominal ağrı yakınması bulunan bazı hastalarda ağrının orjininin belirlenmesi açısından önemlidir (4).

OLGU BİLDİRİSİ

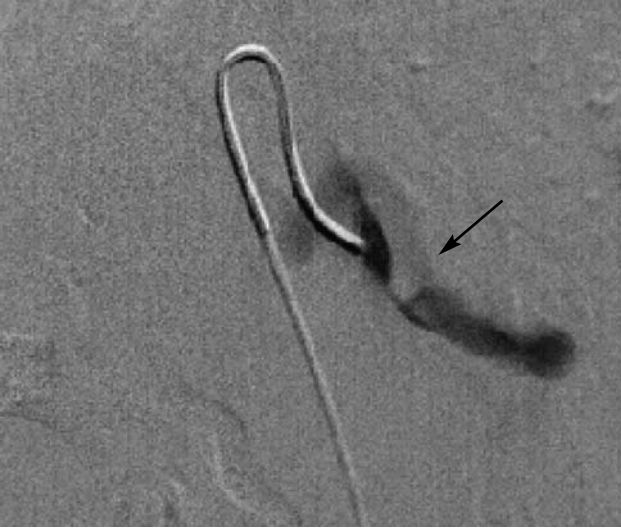
Otuzüç yaşında 175 cm boy ve 65 kilo ağırlıkta erkek olgu bölümümüze karaciğer donör aday

Celiac artery compression syndrome, also called median arcuate ligament compression syndrome, causes gastrointestinal ischemia secondary to compression of the proximal portion of the celiac artery just beyond its origin by the median arcuate ligament of the diaphragm. This syndrome is frequently demonstrated on aortography performed in patients without complaints of intestinal angina. Isolated stenosis or even occlusion of the celiac artery is always compensated for by collateral circulation from the superior mesenteric artery, most commonly by reversal of flow direction in the gastroduodenal artery. Median arcuate ligament compression syndrome must be kept in mind, in young- to middle-aged asthenic patients who complain of epigastric pain (increasing with expiration), weight loss, and abdominal discomfort. We report a case with typical angiographic findings and clinical features of the celiac artery compression syndrome.

Key words: Celiac artery compression syndrome, angiography

olarak abdominal aorta, çölyak ve mezenterik arteriogram ve arteryel portogram incelemesi için gönderildi. Olgunun özgeçmişinde ve soygeçmişinde belirgin özellik yoktu. Biyokimyasal kan değerleri olağandı. Klinik olarak belirgin bir yakınması yoktu. Batın ultrasonografisi ve bilgisayarlı tomografisi normaldi. Olguya anjiyografik inceleme yapıldığında abdominal aorta lümeninin normal olduğu izlendi. Ancak çölyak arter kolaylıkla görüntülenemedi. Çölyak artere selektif girilerek lateral projeksiyonda alınan abdominal aortaya yönelik anjiyogramlarda çölyak arter başlangıcında lümeninde %90 oranında stenoz varlığı saptandı (Resim 1). Antero-posterior pozisyonlu selektif çölyak anjiogramda yalnızca splenik arterin opasifiye olduğu görüldü. Hepatik arterde opasifikasyon izlenmedi (Resim 2). Daha sonra süperior mezenterik artere (SMA) selektif girilerek kontrast madde verildiğinde hepatika propria arterinin ve distal dallarının gastroduodenal arterdeki retrograd akım yoluyla doluş gösterdiği izlendi (Resim 3). Hepatik kanlanma dominant olarak gastroduodenal arterden sağlan-

Çölyak arter kompresyonu



Resim 1. Çölyak arterine selektif girilerek elde olunan lateral anjiyogramlarda çölyak arter proksimalinde lümeninde %90 darlık izlenmekte (ok). Arter distalinde zayıf dolum görülmüyor

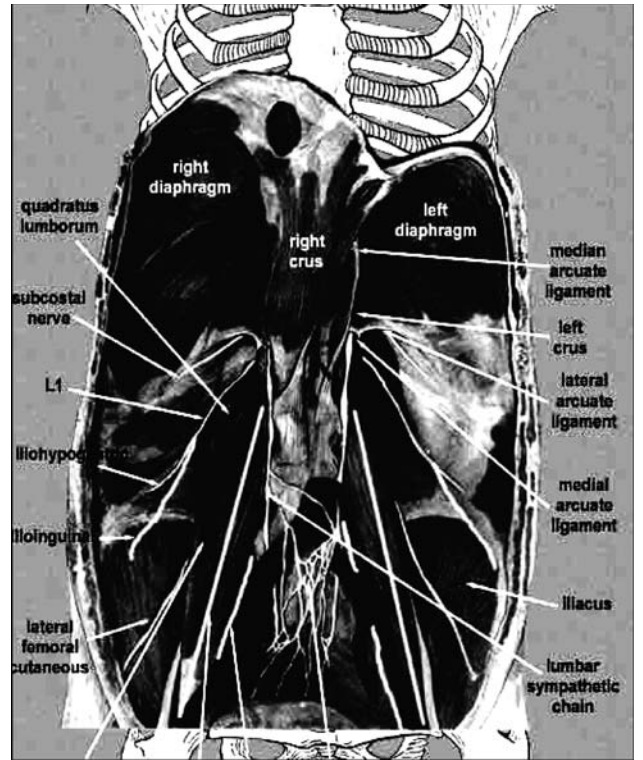


Resim 2. Çölyak arterine yönelik selektif AP pozisyonlu anjiyogramda splenik arterin doluş gösterdiği ancak hepatic arterin opasifiye olmadığı izleniyor

maktaydı. Bu haliyle olguda izole çölyak arter stenozunun varlığı saptandı. Anjiyografik girişim sonrası anamnez derinleştirildiğinde zaman zaman postprandial epigastrik ağrısı olduğunu belirtti. Batına yönelik bilgisayarlı tomografisinde çölyak artere dıştan bası oluşturacak kitlesel lezyon ayırt edilmemişti. Olgunun gerek bilgisayarlı tomografisinde gerekse anjiyogramlarında diğer arterlerinin tamamen normal olduğu saptandı. Yaş grubu, astenik yapısı, kliniği ve tanı koydurucu tipik anjiyografik bulgularıyla beraber değerlendirildiğinde olguda median arkuat ligaman kompresyonunun varlığı saptandı.



Resim 3. Süperior mezenterik arterine selektif girilerek AP pozisyonunda alınan anjiyogramda gastroduodenal arterdeki hipertrofi ve tersine akım paterni (oklar), çölyak arterin dalları olan hepatic arter ve splenic arterin süperior mezenterik arterden doluş gösterdiği izlenmekte



Resim 4. Diaframın her iki krusu ve diaframa ait üç ligamantöz yapı izlenmekte (median arkuat ligaman ile medial ligamanın iki ayrı yapı olduğuna dikkat ediniz)

TARTIŞMA

Semptomatik intestinal iske mi nedenlerini iki başlık altında incelemek uygun olacaktır. Genelikle emboli, akut tromboz, aorta disseksiyonlarına bağlı görülen akut iskemiler, diğeri ise sıklıkla ateroskleroz daha nadiren fibromuskuler hiperplazi ve ekstremsel basıya neden olan kitle lezyonları nedeniyle görülen kronik iskemilerdir. Kronik iskemilerde olgular genelde asemptomatiktir (5). Gastrointestinal sistemde kan akımı yetmezliğine sekonder kronik iske mi ve ağrı çok sık görülmemektedir. Tipik semptomları postprandial ağrı ve kilo kaybıdır. Ağrı sıklıkla yemekten 15-30 dakika sonra başlayıp 1-4 saate kadar devamlılık gösterir. İntestinal ansları besleyen üç ana vasküler yapı bulunmaktadır; çölyak, süperior ve inferior mezenterik arterler. Bu yapılar arasında güçlü kollateral dolaşım mevcuttur. Çölyak arter ile süperior mezenterik arter arasında pankreatikoduodenal ark, süperior ve inferior mezenterik arter arasında çok sayıda kollateral bulunmaktadır. İntestinal iske minin klinik olarak saptanabilmesi için darlığın ya akut olarak gelişmesi yada yukarıda adı geçen vasküler yapılardan en az iki tanesinin aynı anda tutulması gereklidir. Bu nedenlerle izole arter tutulumları genelde asemptomatiktir (6,2). Asemptomatik (ya da kronik intestinal iske mi bulguları bulunan) bireylerde izole çölyak arter stenozunun görülme sıklığının %2,3 ile %7,2 arasında olduğu bilinmektedir. Otopsi serilerinde bu oran %24'e kadar çıkmaktadır. İzole çölyak arter stenozunun iki önemli nedeni bulunmaktadır: Ateroskleroz ve median arkuat ligaman basısı. Olguların yarısından fazlasını diyaframın median arkuat ligamanın basısı oluşturmaktadır (7,8).

Sendromun anlaşılması için çölyak arter (çölyak trunkus) ve diyaframın median arkuat ligamanının bilinmesi gerekmektedir. Çölyak arter abdominal aortanın ön yüzünde, yaklaşık T12-L1 vertebra seviyesinden çıkar. Dalları: splenik arter, sol gastrik arter (ilk dal), ana hepatik arterdir. Median arkuat ligaman, diyaframın sağ ve sol krusunun desenden aortanın önünde birleşmesiyle oluşur (resim 4). Olgularda median arkuat ligaman aortanın önünden geçerken çölyak artere bası oluşturmaktadır (9). Ekspirasyon ile yakınmalarının artması diyaframın kraniale doğru hareketi nedeniyle çölyak arterdeki basının belirginleşmesi ile açıklanabilir.

İleri yaş asemptomatik çölyak arter stenozu ne-

denleri arasında ateroskleroz akılda bulundurulmalıdır. Bu olgularda aksiyel BT kesitlerinde çölyak düzeyde abdominal aortada aterosklerotik plak kalsifikasyonları izlenir. Sonrasında anjiyografik incelemelerle diğ er arteryal yapılarda da ateroskleroz için tipik bulgular (tortiozite, elongasyon ve damar cidarlarında aterosklerotik plak formasyonları) saptandığında tanı kesinleştirilir (5).

Ancak genç-orta yaş popülasyon düşünüldüğünde çölyak arter stenozunda MALKS mutlaka akılda tutulmalıdır. MALKS'a ilk tanımlayan kişi nedeniyle Dunbar sendromu adı da verilmiştir (4). MALKS olgularının asemptomatik olmalarının iki nedeni vardır. Birincisi çölyak arterde darlığın minimum yani tolere edilebilir olması. İkincisi ise gelişen kollateral dolaşım lar vasıtası ile normal akım paternlerinin sağlanmasıdır. Bu durum MALKS olgularında genelde darlığın ciddi düzeyde olduğu düşünüldüğünde olguların asemptomatik olmasında daha etkilidir. En sık görülen kollateral bizim olgumuzda olduğu üzere gastroduodenal arterden olmaktadır. Bu arterde akım tersine dönmekte hepatik arteri ve çölyak arterin diğ er dallarını kanlandırmaktadır. MALKS'ın tanısında Doppler ve bilgisayarlı tomografiden faydalanılabilir ancak tanıda altın standart konvansiyonel anjiyografidir (2,3,10). Anjiyografik incelemelerde lateral abdominal anjiyogramlarda çölyak arterde ventralden ani daralma ve dar açılı ile kaudale gidiş izlenmektedir. Yanısıra selektif SMA'ya yönelik anjiyogramlarda kollateral dolaşım ile (en sık gastroduodenal arterden) çölyak arter dallarının doluşu gösterilir. Anjiyografik tanı için lateral abdominal aorta ve selektif SMA anjiyogramları mutlaka alınmalıdır (5,8,10,11). Bizim olgumuzda ultrasonografide, batın bilgisayarlı tomografi kesitlerinde ve anjiyogramlarda diğ er bütün arterler normaldi. Olgunun astenik yapısı, yaş grubu, klinik bulguları ve en önemlisi tanı koydurucu tipik anjiyografik bulguları değerlendirildiğinde çölyak arterdeki darlığın median arkuat ligaman basısına sekonder olduğu düşünüldü.

Ayrıca hepatik kitlelerin embolizasyonu veya herhangi bir nedenle cerrahi girişim planlanıyor ise hepatik vasküler yapıların kaynağının her zaman çölyak trunkustan olmayacağı akılda tutulmalıdır (10,12). Bizim olgumuzda yapılan işlem esnasında karaciğ erin temel kanlanması gastroduodenal arterden olduğu, yapılacak cerrahi girişimde bu arterin korunmasının gerekliliği be-

lirlendi. Karaciğerin kanlanması dominant olarak gastroduodenal arterden olması donör olmasına engel değildi. Ancak cerrahi işlem esnasında gastroduodenal arterin korunmasına özen gösterilmesi planlandı.

Sonuç olarak; genç-orta yaş, zayıf, erkek olgularda özellikle ekspirasyonla artan postprandial epigastik ağrı varlığında MALKS mutlaka akla gelmelidir. Klinik olarak MALKS'tan şüphelenildiğinde konvansiyonel anjiyografik incelemeler sendromun tanısında son derece önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Reuter S. Accentuation of celiac compression by the median arcuate ligament of the diaphragm during deep expiration *Radiology* 1971; 98: 561.
2. K. K. Kopecky, S. B. Stine, M.C. Dalsing, K. Gottlieb median arcuate ligament syndrome with multivessel involvement: diagnosis with spiral CT angiography *Abdom. Imaging* 22: 318-32 (1997).
3. Hiroyuki Ogino, Yozo Sato, Tatsuo Banno, Toshinao Arakawa, Masaki Hara Embolization in a patient with ruptured anterior inferior pancreaticoduodenal arterial aneurysm with median arcuate ligament syndrome. *Cardiovasc Intervent Radiol* (2002) 25: 318-319.
4. Dunbar JD, Molnar W, Beman FF, Marable SA. Compression of the celiac trunk and abdominal angina. *AJR* 1965; 95: 731-743.
5. Kihara TK, Blebea J, Anderson KM: Risk factors and outcomes following revascularization for chronic mesenteric ischemia. *Ann Vasc Surg* 1999 Jan; 13: 37-44.
6. Hansen KJ, Connelly DP, Stoney RJ. Visceral ischemic syndromes. In: Loscalzo J, Creager MA, Dzau VJ, eds. *Vascular medicine*. Boston: Little, Brown, 1992: 887-902.
7. David CL, Harold AB. High incidence of celiac axis narrowing in asymptomatic individuals. *AJR* 1972;116: 426-429 Stewart RR, Occlin T. Stenosis of the celiac artery. *Radiology* 1965; 85: 616-627.
8. Chang Min Park, MD, Jin Wook Chung, MD, Hyun Beom Kim, MD, Sang June Shin, MD, Jae Hyung Park, MD Celiac Axis Stenosis: Incidence and Etiologies in Asymptomatic Individuals *Korean Journal of Radiology*; 2001 March; 2: 8-13.
9. Lindner HH, Kemprud E. A clinicoanatomic study of the arcuate ligament of the diaphragm. *Arch Surg* 1971; 103: 600-605.
10. Soo CS, Chuang VP, Wallace S, et al. Treatment of hepatic neoplasms through extrahepatic collaterals. *Radiology* 1983; 144: 485-494.
11. Williams S, Gillespie P, Little JM: Celiac axis compression syndrome: factors predicting a favorable outcome. *Surgery* 1985 Nov; 98: 879-87.
12. Maspes F, Mazzetti di Pietralata G, Gandini R: Percutaneous transluminal angioplasty in the treatment of chronic mesenteric ischemia: results and 3 years of follow-up in 23 patients. *Abdom Imaging* 1998 Jul-Aug; 23: 358-63.