

Süperior Mezenterik Arterin Ateşli Silah Yaralanmasının Ardından Safen Ven Grefti İle İnterpozisyonu

Superior mesenteric artery repair with vena saphena magna graft interposition after a gun shot wound injury

Sedat Özcan¹, Dolunay Odabaşı², Tolga Kurt¹, Ali Kemal Gür², Hüseyin Toman³

¹ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi A.D., Çanakkale

² Van 100. Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi A.D., Van

³ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji A.D., Çanakkale

Özet

Ateşli silah yaralanması nedeniyle değerlendirilen bir hasta multipl batın içi organ yaralanmasına ek olarak Arteria Mezenterica Superior yaralanması tespit edilmesi üzerine hasta serum seti ile geçici by-pass uygulanmış ve 100 km uzaklıktaki kardiyovasküler cerrahi merkezi olan bir kuruma sevk edilmiştir. Burada uygulanan safen ven grefti interpozisyonu ile ince bağırsakların canlılığı korunmuştur. Genel cerrahi pratiğinde çok önemli bir morbidite ve mortalitenin sebebinin multi disiplinler bir yaklaşımla tedavi edilmesini sunmayı amaçladık.

Anahtar kelimeler: Arteria mesenterica superior, batın yaralanması, by-pass.

Abstract

In this report, a case of a multiple intra-abdominal trauma along with the traumatic rupture of the arteria mesenterica superior caused by a gun-shot wound temporarily treated with using a infusion set and referred to a medical center 100 km away in which the patient's ultimate treatment was performed by a cardiovascular surgeon and thus the vitality of the intestines were established by a multi-disciplinary team.

Key words: Arteria mesenterica superior, abdominal trauma, by-pass.

Giriş

Travma mekanik, kimyasal, termal veya diğer çevresel enerji değişikliklerinin vücudun tolerans değerlerini aşarak fiziksel bir zarara yol açmasıdır [1, 2]. Tüm dünyada her yıl ölen yaklaşık 11 milyon insanın yaklaşık %8'inin ölüm sebebi travmadır [3]. Karın travmalarına bağlı ölümler baş-boyun ve toraks travmalarından sonra üçüncü sırada yer almaktadır ve travmaya bağlı ölüm nedenlerinin %10'unu oluşturmaktadır [4]. Taviloğlu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada karın travmalı olguların %72 si penetran, %28'i künt karın travmalı olgular olduğu sonucuna varılmıştır [5]. Penetran karın yaralanmalarında en fazla yaralanan içi boş organın ince barsak (%30), solid organın ise karaciğer (%19) olduğu gösterilmiştir [6]. Bunları kolon (%18), mide (%13), pankreas ve duodenum takip etmektedir [7]. Literatürde karın içi penetran yaralanmalara bağlı vasküler yaralanma insidansı ile ilgili fazla bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Bu çalışmamızda ateşli silah yaralanmasına bağlı karın içi multipl organ yaralanmasına eşlik eden bir Arteria Mesenterica Superior (AMS) yaralanmasına yaklaşım örneği sunmaktayız.

Olgu

19 yaşında erkek hasta bir ilçe devlet hastane acil servisi'ne ateşli silah yaralanması (ASY) ile getirildi. Özgeçmişinde belirgin bir özellik yoktu. İnce yapılı hastanın epigastriumunda, göbek üstü 5 cm üstünden mermi giriş deliği mevcut idi. Median insizyon nedbesi vardı. Sağ fossa iliakada, Mc Burney noktasına uyan bölgede, çevresinde deri yanığı da olan, yaklaşık 1 cm. çapında, düzgün kenarlı bir kurşun yarası bulunuyordu. Çekilen direkt anteroposterior karın filminde, sağ fossa iliaka bölgesinde ve krista iliaka ile lumbal vertebranm oluşturduğu açıda bir kurşun çekirdeği görülüyordu.

Sorumlu yazar / Corresponding Author: Sedat Özcan

Adres: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi A.D., Çanakkale

E-posta: sedatozcan78@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 04.08.2014

Kabul Tarihi / Accepted: 05.09.2014

Hastanın şok indeksi 1'i aşmış, nabızı dakikada 119 ve filiform idi. Karın palpasyonunda, yaygın defans ve rebound saptandı. Barsak peristaltizmi azalmıştı. Hastaya tetanoz toksoidi ile immun globulini uygulandı ve LV. imipenem başlandı. Birbirini izleyen hemogramlarla, hematokrit ile hemoglobin ve eritrosit miktarında hızlı bir düşüş gözlemlendi. Diğer sistem muayenelerinde patolojik değişikliklere rastlanmadı. Hasta acil servis te ameliyata alındı.

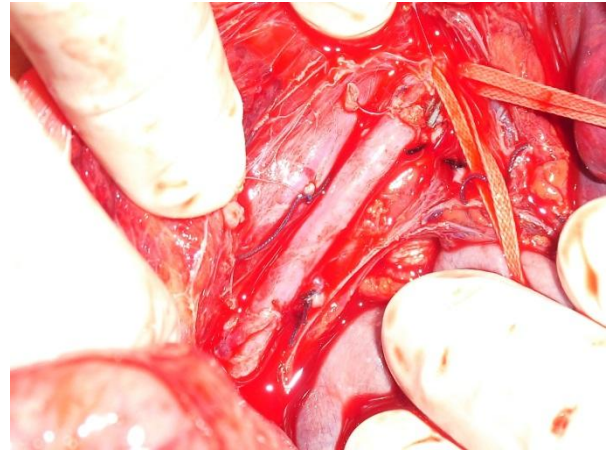
Göbeküstü ve göbekağı median kesiyle karın içine girildi. Douglas boşluğu ve her iki parakolik bölgede bulunan kısmen pıhtılaşmış yaklaşık bir litre kan aspire edildi. Yapılan eksplorasyonda, appendiks ucunun kopuk, parietal peritonun ileoçekal valvin hemen altında ve medialde perforasyon olduğu ve buradan periton boşluğuna doğru minimal bir kanamanın varlığı gözlemlendi. Retroperitonda, sağ psoas kasının hemen önünde yer alan ve vertebralara dek uzanan bir hematoma olduğu saptandı. İleoçekal valvden yaklaşık 80 cm. uzakta, ileumun antimezenterik kenarında, patlama biçiminde 5x5 mm çapında perforasyon, 110 cm uzakta yine ileumda, mezenterik kenara yakın benzer iki perforasyon deliğı daha bulunuyordu. Mezenterin her iki yaprağı arasında ve transvers kolon mezosunda, minimal fakat yaygın bir hematoma vardı.

Gastrointestinal içeriğın karın boşluğuna dökülmemiş olduğu saptandı. Mc Burney'deki kurşun giriş deliğinden karın içerisine doğru kanama olduğu gözlemlendi.. Kanayan odak dikişli ipekle ligatüre edildi. Çekumdaki üç adet perforasyon deliğı, iki kat olarak sütüre edildi. Gerek retroperitoneal alandaki gerekse mezenterdeki hematomaalarda büyüme saptanmadı. Hematüri yoktu ve saatlik idrar çıkışı 50 cc idi. Ameliyat sonunda nabız ve tansiyon stabil, şok indeksi 0.8 idi. Ameliyat süresince hastayasıvı infüzyonun yanında iki ünite kan transfüzyonu da yapılmıştı. Karın içi serum fizyolojik ile yıkandı. Douglas boşluğu ve sağ parakolik alana yerleştirilen iki lastik drenenden sonra, kurşun giriş deliğı debride edildi ve tek bir yaklaştırma sütürü atıldı. Karın ön duvarı, katlarına göre ve yöntemine uygun bir biçimde kapatıldı. Yandaş bulgu olarak hastada, sekiz yıl önce geçirdiğini söylediğı ameliyata bağlı, subtotal gastrektomi, retrokolik

gastrojejunostomi ve Braun anastomozu vardı.

Postoperatif 4. saat te hastanın şok indeksinde yükselme ve karın içi drenlerden gelen kan miktarında artma gözlemlendi. Hematüri başlamıştı. Hastanın acilen revizyona alınmasına karar verildi. Yapılan karın içi reeksplorasyonunda, retroperitoneal alanla mezenter yaprakları arasındaki hematomaalarda ileri derece büyüme saptandı. Kocher manevrasıyla Çıkan kolon ve ince barsaklarla sağ üreter . karının sol yanına itilerek gazbeziyle kapatıldı.

Retroperitondaki hematomaın eksplorasyonunda, V.iliaca communis dekstranın perforasyon olduğu buna karşılık A.iliaca communis'te lezyon bulunmadığı görüldü. V.iliaca externa ile V.iliaca interna'nın birleşme yerinin hemen üzerinde, hem ön hem de arka duvarda, sırasıyla 10 ve 5 mm uzunluğunda, vertikal gidiş gösteren iki perforasyon vardı. A. iliaca dekstra izole edilerek mediale çekildi. Venden olan kanarna, parrilakla denetim altına alındı.

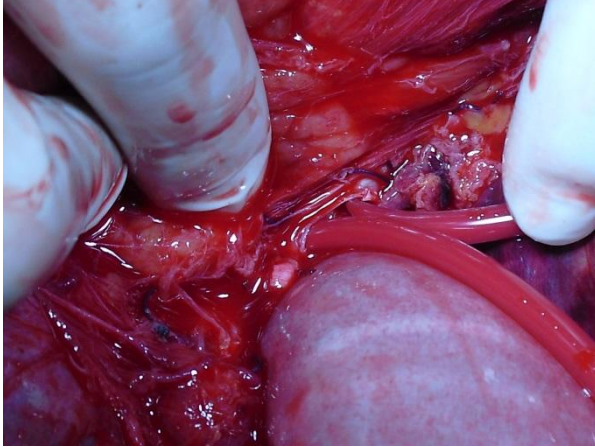


Resim 1. İntraoperatif görüntü.

Lezyon tümüyle kansız bir şekilde ortaya konduktan sonra, 4/0 atravmatik ipekle kontinü dikişlerle onarıldı. Intramezenterik hematomaın eksplorasyonunda A.mesenterica superior'un Treitz bağı seviyesinde, vertikal ve imkomplet bir laserasyon saptandı. 5/0 polipropilen ve horizontal kontinü dikişlerle onarıldı. Her iki damar lezyonunun onarımı, lümenlerde minimal derecede darlığa neden oldu. V.cava inferiorunda, 3 cm'ye varan bir genişleme, hematomaın infrahepatik alanda neden olduğu baskıya bağlandı. Sağ üreter boylu boyunca ortaya

kondu ve sağlam olduğu görüldü. Sağ böbrekte de lezyona rastlanmadı.

Sağ ve sol parakolik alanlarla, Douglas boşluğuna birer lastik dren konduktan sonra, karın ön duvarı, katlarına ve yöntemine göre, distansiyon sütürleri konarak kapatıldı. Releparotomi sırasında hastaya dört ünite kan, bir ünite taze donmuş plazma ve kalsiyum verildi. Hastaya, santral venöz basınç denetimi altında sıvı replasmanı yapıldı ve yedi gün süreyle total parenteral nütrisyon uygulandı. Hasta postoperatif üçüncü günde ayağa kaldırıldı. Kurşun giriş deliğinde ortaya çıkan minimal yara enfeksiyonu dışında yara iyileşmesinde sorun çıkmadı. Hasta, ameliyattan ondört gün sonra şifa ile taburcu edildi. Taburcu edildikten altı gün sonra, lumbal bölgenin sağ yanında, crista iliaca ile lumbal vertebraların oluşturduğu köşede ortaya çıkan ağrılı bir şişlik nedeniyle kliniğimize başvurdu. Şişlik lokal anestezi altında eksplere edildi ve 7.65 mm. çapında bir kurşun çekirdeği çıkarıldı.



Resim 2. Vaskular dolasının sağlanması için sant kullanımı.

Tartışma

Batın içi ateşli silah yaralanmalarında organ hasarını etkileyen faktörler; merminin hızı, boyutu, uzak ve yakın atış oluşu ve hedef organın kapladığı alanın genişliğidir (a). Yüksek hızlı mermiler yolu boyunca blast etkiye bağlı yaygın doku nekrozu oluşmaktadır. Bundan dolayı organ hasarı ve sayısı fazla olmaktadır ve böylece morbidite ve mortalite riski yüksektir (b). Ateşli silahlar ile oluşan batına nazif yaralanmalarda laparotomi altın standarttır. Literatürde en çok yaralanma sıralaması; ince bağırsak, kolon ve karaciğerdir [8].

Uzak mesafeli gidiş hızı düşük kurşunlar damarlar ve öteki organlarda neden olduğu yaralanmalar, penetrasyon şeklinde ortaya çıkmakta ve bu penetrasyonlar, çoğunlukla yalnızca geçiş yolu üzerinde bulunmaktadır. Yakın mesafeli gidiş hızı yüksek kurşunlar, hem geçiş yolu üzerindeki organlarda hem de daha uzaktaki organ ve dokularda, perforasyon, laserasyon, ya da oyulmalara neden olurlar. Yakın mesafeden atılan kurşunlar damarlarda başlangıçta duvar ezikliğine, hatta transseksiyona ve bunu izleyen tromboza neden olabilirler. Böylesi durumlarda hemorajinin daha geç bir evrede ortaya çıkabileceği bildirilmiştir [9].

Olgumuzdaki tüm belirti ve bulgular, yakın mesafeden atılan kurşunun neden olduğu organ ve doku yaralanmalarına uymaktaydı. Yakın mesafeden atılan ve çapı küçük silahlardan çıkan kurşunlar, yüksek enerjili olduklarından, daha geniş alanda ve çoklu doku ve organ yaralanmalarına yol açar. Bu tür kurşunların, giriş yerlerinde oluşturdukları aspiratif etki ile yaraya, giysi parçaları ve öteki yabancı maddeler girebilir. Kurşunların giriş ve çıkış delikleri çok küçük olabileceğinden, bunların karın içerisinde neden oldukları zararları, bu deliklere bakarak tahmin etmek hem olanaksız hem de yanıltıcıdır. Bu nedenle bu tür yaraların eksplorasyonu şarttır. Kemiklerde lezyon olmaması cerrahı yanıltmamalı, yandaş yaralanmaların olabileceği düşünülmalıdır. Büyük arterler ve venlerin tam kesi dışındaki yaralanmaları, bazen hipotansiyonun ortaya çıkmaması ve distaldeki dokularda iskemi ya da ödem gelişmemesi nedeniyle, belirti vermeyebilir [8].

Yaralanmayı izleyen evrede özellikle hipotansiyonun, tromboz eğilimini artırdığı ve böylece, komplike arter ve ven yaralanmalarının tanı ve tedavilerini güçleştirdiği bildirilmiştir [12]. Büyük damarların yaralanmasında tanı; büyüyen bir hematoma varlığı, kanamanın belirgin olması ve hastada hipotansiyonun ortaya çıkması, damarlara eşlik eden sinirlerde yaralanmanın varlığı ya da iskeminin ortaya çıkması durumlarında, kolaydır. Çekilecek röntgen filmleri, yaralanmanın ağırlığı ve yaygınlığı konusunda güvenilir ipuçları vermekte yetersizdir. Hematom ya da organ yaralanmaları bilgisayarlı tomografi ile daha emin olarak ortaya konabilir [3, 8, 11].

Anjiyografi ya da flebografi, ameliyathane koşullarında ve resusitasyona koşut preoperatif evrede yapılmalı, tanısı konmuş olgularda postoperatif evreye saklanmalıdır. Tedaviye resusitasyon önlemleriyle (ABC sistemi) başlanmalıdır. Yaralanmış damar ortaya konduktan sonra kanama, parmakla ya da tamponla durdurulmalı, klempelerin gelişigüzel yerleştirilmesi komşu organlarda yaralanmalara yol açabileceğinden, dikkatli olunmalıdır [8, 11]. Batına girildikten sonra, karaciğer ve dalak gibi solid organlardan olan ve masif olmayan kanamalar, kompreslerle geçici olarak tampone edilmesi, eksplorasyonda retroperitoneal alan, porta hepatis, mezenterik arter ve venler gözden geçirilmelidir. Gastrointestinal lümeninde saptanacak lezyonlar, zaman kaybına neden olmayacaklarsa öncelikle onarılmalıdır. Eldiven değiştirildikten sonra, damar lezyonlarının onarımına geçilebilir. Ateşli silah yaralanmalarına bağlı karıniçi damar lezyonlarının dört ayrı şekilde görüldüğü bildirilmiştir

Bunlar:

a. Tromboz: Kurşunun patlama ya da kontüzyon etkisine bağlı olarak, özellikle a. mesenterica sup. ve renal arterlerde ortaya çıkar.

b. Tam olmayan kesi: Bu tür lezyonlar, olgumuzda olduğu gibi, hem intra hem de retroperitonealde büyük hematomların ortaya çıkmasına yol açar.

c. Tam Kesi: Tam olmayan kesiler gibi, büyük hematomların ortaya çıkmasına neden olurlar.

d. Arterio-venöz fistüller: Renal arter ve venler, a. hepatica ile v. porta, iliak arter ve venler arasında ortaya çıkabilirler.

Yaralı büyük damarların onarımında aort dışındaki tüm arterlerle venler için 4/0 atravmatik ipek ya da 5/0 polypropilen, aort için ise 3/0 atravmatik ipek ya da 4/0 polypropilen kullanılabilir. Onarımda, yara kenarlarının debridmanı, cilt yaralanmalarında olduğu gibi, önemli ve gereklidir. Herhangi bir damar yaralanmasının yeri saptandıktan sonra, o bölgedeki pıhtı dikkatlice uzaklaştırılmalı, lezyon tümüyle ortaya konulmalıdır. Damar içi pıhtıların kan akımıyla başka yerlere taşınmamasına özen gösterilmeli, gerekirse Fogarty kateteri kullanılarak antegrad ve retrograd olarak damar lümeninin açıklığı sağlanmalıdır. Onarım sırasında damar 10'luk heparin solüsyonu ile irriga edilmelidir. Kanama tümüyle durdurulmadan onarıma ge-

çilmemelidir. Yaralı damarların onarımı dört ayrı şekilde yapılabilir. Bunlar: 1) Primer Dikiş 2) Yamama 3) Uç-uca anastomoz 4) Greft interpozisyonu. Lezyonların elverdiği olgularda atılacak dikişlerin enine olmasına ve böylece damar lümeninde herhangi bir daralmanın olmamasına özen gösterilmelidir. Dikey damar laserasyonunun uzun olduğu olguda, enine dikiş atılması olanaksızsa, atılacak dikişle dikişlerin damar lümenini %50'den daha büyük oranda daraltmamasına dikkat edilmelidir. İleri ölçüde daralma tehlikesi olan olgularda da, primer dikişten vazgeçilerek yama yöntemine başvurulması daha doğrudur. Onarımı olanaksız karıniçi büyük venler, örneğin infrarenal alanda v.cava inferior, v.iliaca communis bağlanabilir. Böylesi durumlarda, postoperatif dönemde hastanın her iki alt ekstremitelerinin elastik bandajlarla sarılması ve 5-7 gün süreyle eleve edilmesi gerektiği bildirilmiştir [7].

Sağ v.renalis'in bağlanmasının kaçınılmaz olduğu durumlarda sağ nefrektominin zorunlu olduğu, sol v.renalisin ve v.suprarenalisin sağlam olduğu durumlarda, bağlanabileceği belirtilmiştir [5]. Vena mezenterika superior'un bağlanması durumunda, splanknik konjesyon oluşacağı ve bunu önlemek için v.safena magna'dan alınacak greft ile portomezenterik bypass yapılması gerektiği bildirilmiştir [13].

A. iliaca externa'nın bağlandığı olguların %45 ile %55 inde amputasyonun kaçınılmaz olduğu görülmüştür [2]. V.cava inferior'un ateşli silah yaralanmalarına bağlı, ön ve arka, duvar perforasyonlarının onarımı: damarın mobilize edilerek asılması, lumbal venler nedeniyle güç olabilir. Bu durumda: V.cava inferior'a dökülen ve yaralanma bölgesine uyan hem sağ hem de soldaki v.lumbalislerin bağlanarak ve ön duvardaki perforasyon genişletilerek arka duvarın translüminer onarımının daha kolay olduğu bildirilmiştir [14].

Onarım sırasında v.cava' daki kan akımının durdurulması ile ortaya çıkacak hipotansiyona engel olmak için, infrarenal bölgede aortaya klamp yerleştirilmesi salık vermiştir [10]. Arter yaralanmalarında kullanılan Dacron ve polietrafloretilan (PTFE) yapay damar protezleri, düşük kan basıncına bağlı tromboz tehlikesi nedeniyle ven yaralanmalarında kullanılmamaktadır. Aortun suprarenal bölge yaralanmalarında, retroperitoneal alana soldan

girilmesi ve karın içi organların sağ yana alınması önerilmektedir [6]. Vena cava'nın infrahepatik bölgeye uyan yaralanmalarında, Kocher manevrasıyla karınıçi organların sol

yana alınması ve retroperitoneal alanın ortaya konması salık verilmektedir [6].

Kaynaklar

1. Güloğlu R, Yanar H. Karın Yaralanmaları içinde, Ertekin C, Taviloğlu K, Güloğlu R, Kurtoğlu M. (editör), Travma, 2005, İstanbul Medikal Yayıncılık, Soybir G.R. Bölüm 1-3 Sayfa 26-32
2. Diekstra RFW, Gulbinat W: The epidemiology of suicidal behavior A review of three continents. World Health Stat Q 1993, 46:52-68
3. World Health Organization: World Health Statistics Annual, 1993. Geneva, WHO, 1993.
4. Güloğlu R, Yanar H. Karın Yaralanmaları içinde, Ertekin C, Taviloğlu K, Güloğlu R, Kurtoğlu M. (editör), Travma, 2005, İstanbul Medikal Yayıncılık, Güloğlu R. Yanar H. Bölüm 16-1 Sayfa 875-885.
5. Taviloğlu K, Günay K, Şahin A, Ertekin C, Türel Ö. Gastrointestinal sistem travmalarına yaklaşım Ulusal Travma Derg.1(2) 126-134.1995.
6. Heythem A. Alzamel, MD, and Stephen M. Cohn, MD, FACS When Is It Safe to Discharge Asymptomatic Patients With Abdominal Stab Wounds? J Trauma. 2005;58:523-525.
7. Aysan E, Ertekin C, Güloğlu R, Aren A. Künt Karın Travmalarına Yaklaşım (Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Derneği Aylık hastaneler arası toplantıları genel sonuçları 2) Ulus Travma Derg. 8:129-131,2002.
8. Fackler ML: Gunshot wound review . Ann. Emerg. Med. 28: 194-203., 1996.
9. Boyd CR, Tolson MA, Wayne SC: Evaluating trauma case. The TRISS Method. The J Trauma . 274, 370-378, 1987.
10. Feliciano DV, Burch JM, Spjut-Patrinely V, et al. Abdominal gunshot wounds- an urban trauma center's experience with 300 consecutive patients. Ann Surg, 208(3):362, 1988.
11. Rich NM, Spencer FC Vascular Trauma. Philadelphia: WB Saunders, 1978: 655-657.