

Radial arterde saçma tanelerinin yol açtığı emboli: Olgu sunumu

Radial artery pellet embolism: a case report

Dr. Kadir ERTEM,¹ Dr. İrfan A YAN,² Dr. Ahmet HARMA,¹ Dr. Rıza TÜRKÖZ,³ Dr. Arslan BORA¹

Elli dört yaşındaki erkek hasta kol seviyesinde düşük enerjili ateşli silah yaralanması (saçma taneleriyle) ile acil servise başvurdu. Yapılan eksplorasyonda brakial arterde defektif yaralanma saptandı ve safen ven greftiyle tamir edildi. Sinir yaralanmaları parsiyel olarak değerlendirildiğinden konservatif tedavi planlandı. Dolaşım başladıktan sonra, lümen içindeki saçma tanelerinin distale taşınıp radial arterde tıkanma oluşturduğu görüldü ve saçma taneleri çıkartıldı. Ameliyattan 10 gün sonra, kolda yoğun kanama görülmesi üzerine yapılan eksplorasyonda, konulan safen venin kısmen nekroze olduğu gözlemlendi ve primer tamir uygulandı. Klinikteki izleminin 19. gününde daha önce safen ven greftinde gözlenen nekrozun arttığı ve damarda 2-3 cm boyutlarında yırtık oluştuğu görüldü. Bunun üzerine, diğer bacadan hazırlanan safen ven grefti ile damar tamiri yenilendi. Dokuz ay sonra yapılan kontrolde hastanın günlük yaşantısına döndüğü öğrenildi; soğuk intoleransı hafif düzeydeydi. Klinik muayene ve Doppler incelemesinde vasküler yetmezliğe ait bulguya rastlanmadı. Ateşli silah yaralanmaları değerlendirilirken arteriyel veya venöz kuruş/saçma embolisi olabileceği de akılda tutulmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Arter; embolizm; yabancı cisim hareketi; radial arter; yaralanma, ateşli silah.

A fifty-four-year-old male patient presented to our emergency department with a gunshot injury in his arm, caused by pellets. Surgical exploration showed injury to the brachial artery, which was then repaired with a saphenous vein graft. Conservative treatment was planned for associated nerve injuries. After arterial flow began, two pellet-like solid bodies were palpated in the radial artery trace at the wrist level and the pellets were removed from the lumen of the artery. Ten days after surgery, the patient had profuse bleeding in the arm. On exploration, partial necrosis was detected in the saphenous vein graft and primary repair was performed. However, on the 19th day, the bleeding recurred and increased necrosis and rupture of the artery, 2-3 cm in size, were detected. Arterial repair was repeated with another saphenous vein graft from the other limb. The patient returned to normal daily activities nine months after the injury, with slight cold intolerance. Clinical examination and Doppler studies did not show any signs of vascular deficiency. Arterial or venous pellet embolism should be included in the evaluation of patients with gunshot injuries.

Key Words: Arteries; embolism; foreign-body migration; radial artery; wounds, gunshot.

Ateşli silah yaralanmalarında (ASY) kafa, gövde kadar ekstremiteler de zarar görmektedir. Oluşan kırık, damar ve periferik sinir yaralanmalarının erken tanı ve tedavisi gerekir. Hastaların değerlendirilmesinde iyi bir klinik muayene yanı sıra cerrahi eksplorasyon sırasında lezyonun tam olarak belirlenmesi de önemlidir.^[1,2]

Bu yazıda, kol seviyesinde oluşan düşük enerjili ASY^[3] nedeniyle brakial arterdeki yaralanmanın

safen ven grefti ile tamirinden sonra, yaralanma yerindeki saçma tanelerinin distale taşınıp radial arterde tıkanmaya yol açan bir olgu sunuldu.

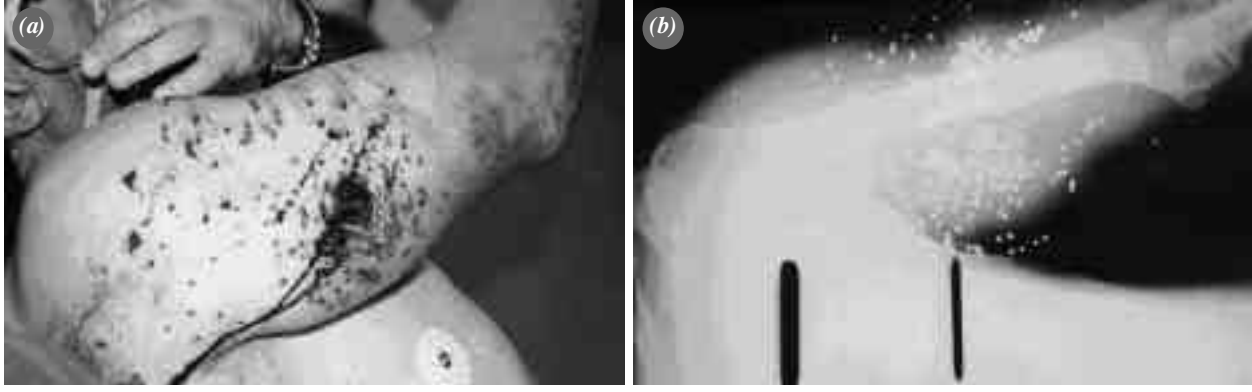
OLGU SUNUMU

Elli dört yaşında erkek hasta sağ kolundan av tüfeği yaralanması nedeniyle acil servisimize başvurdu. Fizik muayenesinde saçma tanelerinin sağ kol proksimal-orta bileşkede antero-medialden girdiği

«nönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi, ¹Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, ³Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Malatya; ²Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Mersin.

Departments of ¹Orthopedics and Traumatology and ³Cardiovascular Surgery, Medicine Faculty of «nönü University, Malatya; ²Department of Orthopedics and Traumatology, Medicine Faculty of Mersin University, Mersin, Turkey.

«letiflim (Correspondence): Dr. Kadir Ertem. «nönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, 44069 Malatya, Turkey. Tel: +90 - 422 - 341 06 60 / 5110 Faks (Fax): +90 - 422 - 341 07 28 e-posta (e-mail): kertem682000@hotmail.com



Şekil 1. Başvuru sırasında sağ kolun (a) postero-lateralden görüntüsü (b) grafisi.

yerde lezyonlar, postero-lateralde 2x2.5 cm boyutlarında cilt, cilt altı ve kas dokusu kaybı ve bunun çevresinde saçma tanelerinin çıkış yerlerinde lezyonlar görüldü (Şekil 1a). Duyu muayenesinde radial, ulnar ve median sinirin otonom duyu bölgelerinde hipoes-tezi vardı. Palpasyonda radial ve ulnar arter nabazanları alınamadı; Doppler ultrasonografi incelemesinde yaralanma bölgesinin distalinde radial ve ulnar arterde dolaşımın olmadığı saptandı. Konvansiyonel radyografik incelemelerde kırık bulgusuna rastlanmadı (Şekil 1b).

Acil şartlarda ameliyata alınan hastanın sağ kol orta proksimal bölgesine anteromedial insizyonla girildi; brakial arterin aralıklı yaklaşık 15 cm'lik bölümünde saçma tanelerinden kaynaklanan hasar saptandı. Bu bölge için 17 cm uzunlukta hazırlanan safen ven grefti ile arteriyel anastomoz yapılarak kolun dolaşımı sağlandı. Daha sonra radial arterde nabazan palpe edilemedi. Radial arter trasesi üzerinde, el bileğinin 5 cm proksimalde saçma tanesine benzer iki adet solid kitle saptandı. Buraya yapılan diseksiyonda, arter lümeninde birer santimetre aralıkla iki adet saçma tanesi görüldü. Arter



Şekil 2. Radial arter lümeninde saçma taneleri.

lümeni ve çevresinde ek hasar olmadığı önkol radyografisiyle belirlendi. Radial arter lümenine paralel 0.5 cm'lik iki insizyon ile saçma taneleri çıkarıldı (Şekil 2). Hasta izlenmek üzere kliniğe alındı. Ameliyattan 10 gün sonra, koldan yoğun kanama görülmesi üzerine hasta tekrar ameliyata alınarak damar tamir hattı eksplore edildi. Konulan safen venin distal orta bileşkedeki 2-3 mm'lik bölümünün nekroze olduğu görüldü ve primer tamir uygulandı. Eksplozasyon sırasında enfeksiyon bulgusu veya greftte variköz değişiklikler görülmedi. Nekroz nedeninin, tamir edilen damarın üzerinin kanlanması iyi olan bir doku ile değil, cilt, cilt altı yağ dokusu ile örtülmesi olduğu düşünüldü; bunun üzerine biceps kasının medial kısmı distalden ayrıştırılıp damar üzerine çevrilerek, damarın uygun şekilde örtülmesi sağlandı. Ancak, klinikteki izleminin 19. gününde kolunda yine yoğun kanama olduğu anlaşılan hasta acilen ameliyata alındı. Tekrar yapılan damar eksplozasyonunda daha önce safen ven greftinde gözlenen nekrozun arttığı ve damarda 2-3 cm boyutlarında boyuna yırtık oluştuğu görüldü. Bunun üzerine, diğer bacadan hazırlanan safen ven grefti ile damar tamiri yenilendi. Hastaya ameliyattan bir hafta sonra gittiği bir başka merkezde radial sinire sekonder tamir yapıldığı öğrenildi. Yaralanmadan dokuz ay sonra yapılan kontrolde hastanın günlük yaşantısına döndüğü öğrenildi; soğuk intoleransı hafif düzeydeydi. Klinik muayene ve Doppler incelemesinde vasküler yetmezliğe ait bulguya rastlanmadı.

TARTIŞMA

Symbas ve Harlaftis^[4] ASY'li 10 hastayla (beşinde sistemik, beşinde de pulmoner arterde) yaptıkları çalışmada, kurşun giriş deliği varken çıkış deliğinin olmaması ve lezyon yerinde kurşunun be-

lirlenememesi durumunda kurşun embolisinden şüphelenilmesi gerektiğini ve radyografik inceleme veya anjiyografi ile emboli araştırılmasını vurgulamışlardır. Ateşli silah yaralanması olan olgularda venöz emboli^[5-7] ve renal arter embolisi^[8] olabileceği bildirilmiştir.

Michelassi ve ark.^[9] çoğunluğu 20-30'lu yaşlarda çatışmaya giren sivillerden oluşan 153 olgu ile yaptıkları çalışmada kurşun embolisinin nadir gelişebileceğini, erken tanı konulamadığı durumlarda hedeflenen sonuçların alınamayabileceğini belirtmişlerdir. Aynı çalışmada, çoğu embolinin kanın akış yönünde olduğu; ancak olguların %15'inde kurşunun retrograd ilerleyebildiği belirtilmiştir. Ayrıca, arteriyel embolilerin %80'inin, venöz embolilerin üçte birinin semptomatik olduğu bildirilmiştir.

Burihan ve ark.^[10] ASY'li hastalarda arteriyel embolili 63 olguyu değerlendirmişler ve ölüm oranını %38 olarak bildirmişlerdir.

Hastanın ameliyat sonrası takiplerinde karşılaşılan kanamalar nedeniyle yapılan eksplorasyonlarda, yırtık olan segmentte damar duvarının esnekliğini kaybettiği ve oluşan nekroz zemininde yırtılma olduğu saptandı. Burada yara yerinde enfeksiyon bulgusuna veya variköz venlere rastlanmadı. Düşük enerjili ateşli silahlarla olan bu tür yaralanmalarda, lezyon yeri cilt ve cilt altı dokusunun beslenmesinin bozulması sonucunda, bu dokuların altındaki hayati organlarda beslenme sorunu ve nekrozlar olabileceği kanısındayız.

Ateşli silah yaralanmaları değerlendirilirken arteriyel veya venöz kurşun/saçma embolisi olabile-

ceği akılda tutulmalı; hastanın öyküsü dikkatli alınmalı ve fizik muayenesi yapılmalıdır. Emboliden şüphelenildiği durumlarda radyografik ve anjiyografik yöntemler kullanılarak erken tanı konulabileceği ve oluşabilecek komplikasyonların önlenileceği sonucuna varıldı.

KAYNAKLAR

1. Annolfi B, Nobili P, Placucci M, Cacopardo E, Confalonieri F. A gun-shot lesion of the internal carotid. A clinical case and review of the literature. *G Chir* 2000;21:156-9. [Abstract]
2. Velmahos GC, Safaoui M, Demetriades D. Management of shotgun wounds: do we need classification systems? *Int Surg* 1999;84:99-104.
3. Wiss DA, Gellman H. Gunshot wounds to the musculoskeletal system. In: Browner BD, Jupiter JB, Levine AM, Trafton PG, editors. *Skeletal trauma*. 1st ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1992. p. 367-400.
4. Symbas PN, Harlaftis N. Bullet emboli in the pulmonary and systemic arteries. *Ann Surg* 1977;185:318-20.
5. Colquhoun IW, Jamieson MP, Pollock JC. Venous bullet embolism: a complication of airgun pellet injuries. *Scott Med J* 1991;36:16-7.
6. Shannon FL, McCroskey BL, Moore EE, Moore FA. Venous bullet embolism: rationale for mandatory extraction. *J Trauma* 1987;27:1118-22.
7. Patel KR, Cortes LE, Semel L, Sharma PV, Clauss RH. Bullet embolism. *J Cardiovasc Surg* 1989;30:584-90.
8. Guileyardo JM, Cooper RE, Porter BE, McCorkle JL. Renal artery bullet embolism. *Am J Forensic Med Pathol* 1992;13:288-9.
9. Michelassi F, Pietrabissa A, Ferrari M, Mosca F, Vargish T, Moosa HH. Bullet emboli to the systemic and venous circulation. *Surgery* 1990;107:239-45.
10. Burihan E, Pepe EV, Miranda F Jr. Bullet embolism following gunshot wound of the chest. Case report and review of the literature. *J Cardiovasc Surg* 1980;21:711-6.