

16.

BÖLÜM

KARDİYAK TRAVMALAR

Mehmet Ali TELEFARLI¹

Kardiyak travmalar, hastanın sonlanımı üstünde oldukça öneme sahip yaralanmalardır. Kardiyak yaralanmalarda, tanıyı koymak için birçok yöntem olmasına rağmen bazı durumlarda belirtiler çok sinsi olabilmektedir.

Göğüs, alt boyun, epigastrik bölge ve prekor-diyal yaralanması olan hastalarda kardiyak yaralanma ya da büyük damar yaralanması açısından dikkatli olunmalı ve yüksek şüphe duyulmalıdır. Bu hastalarda hemodinaminin stabil olması tanıdan uzaklaştırmamalı; elektrokardiyografik değişiklikler, kardiyak volüm kaybı, kardiyak tamponad ve hemotoraks açısından yakından izlenmelidirler (1,2).

Kardiyak travmalar, oluş mekanizmasına göre künt ve penetran travmalar olmak üzere iki grupta incelenmektedir.

KÜNT KARDİYAK TRAVMALAR

Künt kardiyak travmalar, sıklıkla araç içi trafik kazalarında sürücünün göğsünü araç direksiyonuna çarpması sonucunda oluşmaktadır. Patlamalar, direkt travmalar, yüksekten düşmeler ve ezilmeler gibi mekanizmalarla da nadir olarak künt kardiyak travmalar oluşabilmektedir. Bu travmaların tanısında altın standart tanı yöntemlerinin olmaması nedeniyle diğer sistem travma-

larının yanında gözden kaçabilmektedir (Tablo 1).

Motorlu taşıt kazalarının %20'sinde mortalite nedeni, künt kardiyak travma sonrası oluşan etiyolojik mekanizmaya bağlı olarak gelişmektedir (Tablo 1). Sıklıkla künt kalp yaralanmalarında etkilenen kardiyak yapılar sağ atrium ve ventrikülün anterior kısmını içeren sağ kalp kısımlarıdır. Yaralanma görülen olgularda da sıklıkla birden fazla kalp boşluğunun yaralandığı raporlanmaktadır (1).

Künt kardiyak yaralanmalarda, miyokardiyal hasar kaynaklı oluşan disritmiler, iletim anormallikleri, konjestif kalp yetmezliği, perikardiyal tamponad, miyokard infarktüsü, kardiyak şok, serbest duvar yırtılması, kapaklarda oluşan yırtık, papiller kas yırtıkları nedeniyle ölümler görülebilmektedir. Miyokard infarktüsü sıklıkla koroner arterin travmatik oklüzyonu sonucu oluşmaktadır. Kardiyak rüptür ise künt kardiyak yaralanmaların en ciddi şeklidir.

Künt kardiyak travmalar, ilerleyen bir patolojik durumun parçası olarak ortaya çıkabilmektedir (örn; miyokardiyal sarsıntı, kontüzyon, enfarktüs ve rüptür). Miyokardiyal kontüzyon, miyokardın künt travma sonrasında kalbin toraks içinde sarsıntısı sonucu ortaya çıkabilmekte ve genellikle gecici klinik etkiler ile görülebilmektedir.

¹ Uzm. Dr., Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği, drnewborn@hotmail.com

hastanın ameliyathaneye transportu yapılmalı ve cerrahi onarım sağlanmalıdır. Hastada penetran yaralanma hastanın durumunu torokotominin ve cerrahi onarımın yerini ve zamanını belirlemektedir. Genel durumda kötüleşme hızlı ise acil serviste acil torokotomi yapılabilir (Tablo 2) (8-10).

Tablo 2. Acil Torokotomi Endikasyonları

Acil Servis Torakotomi Endikasyonları

Penetran kardiyak yaralanma/ Kardiyak arrest
Yaralının olay yerinde vital bulguları varken
görülen kardiyak arrest durumu
Ciddi sıvı resüsitasyona rağmen sistolik kan
basıncının 50 mmHg altında olması
Kardiyak tamponadın bulguları ile birlikte şok
bulgularının bulunması

Künt Travma

Acil serviste kardiyak arrest

Acil serviste torokotomi yapılması kısmında acil tıp uzmanları yetkin ve etkili olmalıdır. Bu işlem dramatik şekilde hastanın hayatını kurtaran bir manevradır. Olgularda kalp boşluklarına ve aorta daha iyi müdahale imkânı vermesinden kaynaklı olarak lateral (midaksiller) torakotomi yapılması önerilmektedir. Bu insizyon hem müdahale hem de defibrilasyon için elverişlidir. Bu hastalarda eğer toraks sağ yapıları ilgilendiren geniş çaplı bir yaralanmayı içeriyorsa, spontan kardiyak dönüş sağlandıktan sonra mammarian arterleri bağlamak gerekmektedir. Torokotomi sonrasında kalp yeteri kadar ortaya çıkarıldıktan sonra perikard frenik sinire dik olacak şekilde insize edilir ve tamponadın boşaltılması ile kardiyak çıkış volümü hızlı şekilde düzeltilmektedir. Bu durumdan sonra kalp perikard dışına alınır ve penetran yaralar belirlenir. Belirlenen yaralanmanın onarımı için iki farklı yöntem mevcuttur. Eğer yaralanma küçük ise parmak ile oklüz edilir ve ameliyathaneye cerrahi onarım yapılması için transferi yapılır. Eğer yaralanma büyük ise yara yerine foley sonda sokulur, şişirilir ve çekilir. Bu kanamayı bir miktar durduracaktır ve hastanın ameliyathaneye transferi süresince stabilizasyonunu sağlamaya yardımcı olacaktır. Bunun

yanında kanamayı durdurmak için sütüre edilip hastanın ameliyathaneye transferini sağlamak gerekebilir. Bu işlem hastanın ameliyathaneye transferi için imkân sağlamaktadır. Bu işlem sırasında koroner arterleri sütüre etmemeye özen gösterilmelidir (9,10).

Acil torakotomi uygun hastalarda ve sadece kesin tedavi için uygun ortamın olması durumunda yapılması gerektiği akılda tutulmalıdır.

KALP İÇİ MERMİ

Hemodinamik stabilizasyonun bozulmasına neden olan, parsiyel görülen ya da serbest olan, trombüs ile kaplanan mermiler çıkarılmalıdır. Bunun yanında birçok perikard ve miyokard içi kurşunlar ya da saçmalar yerinde bırakılabilmektedir. Yine bu durumların yanında koroner artere saplanmış ya da bitişik olan mermiler çıkarılmalıdır. Bu endikasyonlar dışında endike olmayan hastalarda kalan mermi uzun süreçte endokardit, emboli, tromboz ya da kalp nevrozu (merminin çıkarılması gerektiği hissi) geçirebilmektedir.

KAYNAKLAR

1. De Lesquen H, Avaro J-P, Gust L, et al: Surgical management for the first 48 hours following blunt chest trauma: state of the art (excluding vascular injuries). *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 20(3):399–408, 2015.
2. Link MS: Commotio cordis: ventricular fibrillation triggered by chest impact-induced abnormalities in repolarization. *Circ Arrhythm Electrophysiol* 5(2):425–432, 2012.
3. Kalin J, Madias C, Alsheikh-Ali AA, et al: Reduced diameter spheres increases the risk of chest blow-induced ventricular fibrillation (commotio cordis). *Heart Rhythm* 8(10):1578–1581, 2011.
4. Link MS, Mark Estes NA, Maron BJ, et al: Eligibility and disqualification recommendations for competitive athletes with cardiovascular abnormalities: task force 13: commotio cordis: a scientific statement from the American Heart Association and American College of Cardiology. *Circulation* 132(22):e339–e342, 2015.
5. Gunay C, Cingoz F, Kuralay E, et al: Surgical challenges for urgent approach in penetrating heart injuries. *Heart Surg Forum* 10: E473, 2007. [PMID: 18187381]
6. Reddy D, Muckart DJ: Holes in the heart: an atlas of intracardiac injuries following penetrating trauma. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 19: 56, 2014. [PMID: 24659550]
7. Elie MC: Blunt cardiac injury. *Mt Sinai J Med* 73: 542, 2006. [PMID: 16568196]

8. Pasquale M, Fabian TC: Practice management guidelines for trauma from the Eastern Association for the Surgery of Trauma. *J Trauma* 44: 941, 1998. [PMID: 9637148]
9. Bromberg WJ, Collier BC, Diebel LN, et al: Blunt cerebrovascular injury practice management guidelines: the Eastern Association for the Surgery of Trauma. *J Trauma* 68(2):471–477, 2010.
10. de Mestral C, Dueck A, Sharma SS, et al: Evolution of the incidence, management, and mortality of blunt thoracic aortic injury: a population-based analysis. *J Am Coll Surg* 216(6):1110–1115, 2013.