

ACİL SERVİS TORAKOTOMİSİ

36. BÖLÜM

Muhammet Ali BEYOĞLU¹

Giriş

Göğüs travmaları tüm yaş gruplarında travmaya bağlı ölümlerin önde gelen sebeplerindendir [1]. Ciddi göğüs travmalı hastaların büyük bir kısmı olay yerinde hayatını kaybederken, hastaneye ulaşanların çoğu konservatif olarak tedavi edilebilecek durumdadır. Bu hastaların sadece küçük bir kısmında acil resusitasyona ihtiyaç duyulur [2].

Ambulans sağlık hizmeti kalitesindeki ve hasta nakil hızındaki artış ile birlikte, kritik durumdaki göğüs travmalı hastaların acil servislere ulaşım oranı artmaktadır. Kardiyak arrest gelişmek üzere olan ya da kardiyo-pulmoner resüsitasyon (KPR) uygulanarak acil servise getirilen hastaların kurtarılması, ancak hipoksi, pnömotoraks, hemothoraks ve perikardiyal tamponad gibi şokun geri döndürülebilir etkenlerinin ortadan kaldırılması ve erken resüsitasyon ile sağlanabilir [3-5].

Tanımlar

Acil torakotomi; kritik durumda olan fakat ameliyathaneye ulaştırılabilecek hastalara ameliyathane odasında uygulanan torakotomidir. Bu hastaların hemodinamik durumları genellikle operasyon öncesi labaratuvar ve görüntüleme tetkikleri yapılmasına müsaade edecek kadar stabildir.

Acil servis torakotomisi; kardiyak arrest gelişmiş ya da gelişmek üzere olan hastalara ilk resüsitasyon sürecinin bir parçası olarak acil serviste uygulanan torakotomidir [6].

Acil Servis Torakotomisi Endikasyonları

Travmatik göğüs yaralanmalarında acil servis torakotomisinin asıl hedefi, dirençli obstrüktif şoka neden olan kardiyak tamponadın boşaltılmasıdır. Bunun dışında kanama kontrolü, açık kalp masajı, internal defibrilasyon, aortik kros klemp uygulanması ve masif hava embolisi yönetimi için de kullanılır [3].

Acil servis torakotomisinin (AST) endikasyon ve kontrendikasyonlarıyla ilgili görüş birliği bulunmamaktadır. Genel olarak operasyonun sağ kalım oranı düşüktür. Özellikle kardiyak arrest süresi belirsiz olan, yaşamla bağdaşmayan yaralanması olan ve ilk değerlendirilmede yaşam belirtisi olmayan hastalarda AST uygulanmamalıdır [7].

Yaşam belirtileri; hastanın kendiliğinden hareket etmesi, hissedilir nabız varlığı, solunum eforunun varlığı, pupillerde ışık refleksi olması, travmaya yönelik hızlı ultrasonografide kardiyak aktivite/ kontraktilite varlığıdır [8]. Genel kabul gören endikasyon ve kontrendikasyonlar penet-

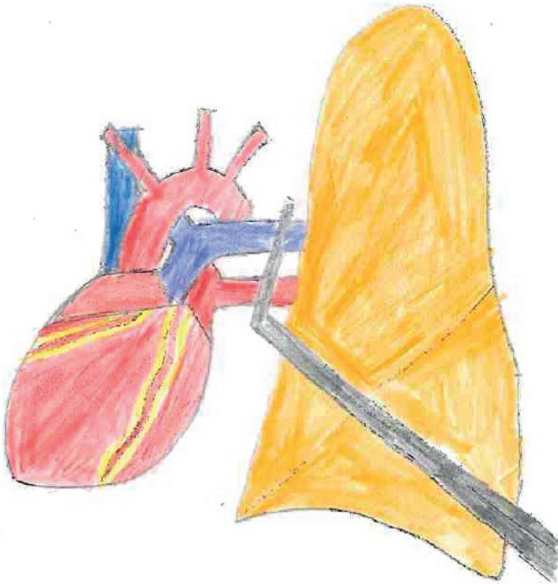
¹ Op. Dr. Muhammet Ali Beyoğlu Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, muhammetlibeyoglu@gmail.com

Hava Embolisi

Düşük basınçlı kalp odacıklarında, akciğerde ya da majör venlerde yaralanması olan, şiddetli aritmi ya da kardiyak arrest gelişmiş hastalarda hava embolisi gelişebilir. Hatta bazen koroner venlerde hava kabarcıkları görünebilir. Böyle vakalarda havanın giriş yeri mutlaka kontrol altına alınmalı sonrasında kalp içindeki hava iğne ile sol ventrikülden tahliye edilmelidir.

Hilus Oklüzyonu ve Hiler Twist

Derin akciğer parankimi ve hilustaki damarsal (pulmoner arter ve ven) yapıların kanamaları direk bası ile kontrol altına alınamayabilir. Özellikle entübasyon tüpüne sürekli kan dolması ciddi akciğer parankimi yaralanmasının işaretidir. Bu durumda akciğer hilusunun el ya da tercihen geniş ağızlı atravmatik bir klemp ile ön ve arkadan bası yapacak şekilde sıkıştırılması gerekmektedir. (Resim 6) Böylece sol akciğerin kanlanması engellenmiş olur. Aynı zamanda ana bronş da bası altında kalacağından akciğer havalanması da engellenir. Karşı akciğerde yaralanma olmaması halinde tek akciğer ventilasyonu ile yeterli oksijenizasyon sağlanacaktır. Hilus oklüzyonu; hilus etrafından foley sonda geçirilip sıkıştırılarak da sağlanabilir.



Resim 5: Akciğer hilusunun klemplenmesi. Pulmoner arter mavi, pulmoner ven kırmızı renklendirilmiştir

El ya da klemp ile hilus oklüzyonu sağlanmasına alternatif olarak hiler twist tekniği de uygulanabilir. Öncelikle pulmoner ligamanın kesilmesi ve akciğerin serbestlenmesi gerekmektedir. Akciğerin alt lobu duval klemp ile tutulur ve kranyal yöne doğru çekilir. Akciğeri ön ve arkadan saran viseral plevra yapraklarının birleşmesiyle oluşan ve mediastinal plevraya uzanan pulmoner ligaman devamındaki pulmoner vene kadar kesilir. Alt lob öne ve üst lobun üzerine gelecek şekilde 180° döndürülür. Bu şekilde hiler oklüzyon sağlanmış olur.

Kaynaklar

1. Raja A. Thoracic Trauma. In: Walls R, Hockberger R, Gausche-Hill M, eds. Rosen's emergency medicine-concepts and clinical practice e-book. Elsevier Health Sciences. 2017.
2. Jones R, Rivers E. Resuscitative Thoracotomy. In: Roberts I, Hedges J, eds. Roberts and Hedges' Clinical Procedures in Emergency Medicine e-Book. Elsevier Health Sciences. 2013.
3. Beck B, Bray JE, Cameron P, et al. Predicting outcomes in traumatic out-of-hospital cardiac arrest: the relevance of Utstein factors. Emerg Med J. 2017; 34(12): 786-92.
4. Dakessian A, Bachir R, El Sayed M. Impact of trauma level designation on survival of patients arriving with no signs of life to US trauma centers. Am J Emerg Med. 2019; 15: 83-90.
5. Karmy-Jones R, Namias N, Coimbra R, et al. Western Trauma Association critical decisions in trauma: penetrating chest trauma. J Trauma Acute Care Surg. 2014; 77: 994.
6. Boddaert G, Hornez E, De Lesquen H, et al. Resuscitation thoracotomy. J Visc Surg. 2017; 154: 35-41.
7. DuBose J, Fabian T, Bee T, et al. Contemporary Utilization of Resuscitative Thoracotomy: Results From the AAST Aortic Occlusion for Resuscitation in Trauma and Acute Care Surgery (AORTA) Multi-center Registry. Shock 2018; 50:414.
8. Moore HB, Moore EE, Burlew CC, et al. Establishing benchmarks for resuscitation of traumatic circulatory arrest: success-to-rescue and survival among 1,708 patients. J Am Coll Surg. 2016; 223(1): 42-50.
9. Biffi WL, Moore EE, Feliciano DV, et al. Western Trauma Association critical decisions in trauma: diagnosis and management of esophageal injuries. J Trauma Acute Care Surg. 2015; 79(6): 1089-95.

10. Slessor D, Hunter S. To be blunt: are we wasting our time? Emergency department thoracotomy following blunt trauma: a systematic review and meta-analysis. *Ann Emerg Med.* 2015; 65: 297.
11. DuBose J, Fabian T, Bee T, et al. Contemporary Utilization of Resuscitative Thoracotomy: Results From the AAST Aortic Occlusion for Resuscitation in Trauma and Acute Care Surgery (AORTA) Multi-center Registry. *Shock.* 2018; 50: 414.
12. Tang AL, Inaba K, Branco BC, et al. Postdischarge complications after penetrating cardiac injury: a survivable injury with a high postdischarge complication rate. *Arch Surg.* 2011;146(9): 1061-6.