

4

Askeri Yaralanmalar

Jamie M. Rand, MD, FACS and Aditya Uppalapati, MD
Çeviri: Uz. Dr. Umut Kara, Prof. Dr. Ahmet Coşar

ÖNEMLİ NOKTALAR

- 1 Askeri personel yaralanmaları sivil halkın yaralanmaları gibi tedavi edilse de bu yaralanmalar savaş ve çatışmaya özgü yaralanmalardır.
- 2 Beş safhası olan havayolu ile hasta transferini etkileyen pek çok faktör vardır. Hastalar, çatışma alanından ve araziden mümkün olduğunca çabuk ve güvenli şekilde taşınır.
- 3 Yaralanmanın mekanizmasını anlamak önemlidir. Mermi yaralanmalarının etkileri kinetik enerji (KE), penetrasyon derinliği ve yalpalanmaya bağlıdır.
- 4 Patlamalar sonucu oluşan travmalar; termal, blast ve/veya balistik yaralanmalarla sonuçlanır. Bu yaralanmalar mevcut konumuz olan askeri yaralanmaların en sık karşılaşılan mekanizmasıdır.
- 5 Aşırı kanaması olan hastalarda masif transfüzyon protokolleri ve viskoelastikkolagülasyon testinin rehberliğinde yapılan resüsitasyon yararlı olabilir. Taze tam kan transfüzyonu ağır vakalarda en önemli bileşen olabilir.
- 6 Nükleer, biyolojik ve kimyasal savaş çok sayıdaki insanı etkileyebilir. Maruziyeti önleme ve dekontaminasyon en önemli bileşendir. Destekleyici bakım ve maruz kalınan ajana spesifik yönetim sonrasında hastaya özgü karşılaşılan durumların ve faktörlere dayalı takip edilir.

Dünyanın ulaşılması güç ve farklı alanlarında olan çatışmalar, sağlık çalışanlarının tedavi etmeye çalıştığı çok sayıda travma yaralanmalarıyla sonuçlanmaktadır. Bazı askeri yaralanmalar sivil travma yaralılarına benzer olabilirken, diğerleri savaş/çatışma durumlarına özgüdür. Maalesef terörizmin mevcut durumundan dolayı bu ikisi arasındaki fark birbirine girmiş durumdadır, bu durum klasik olarak “askeri yaralanmalar” olarak bilinen yaralanmalar konusunda farkındalığı tüm sağlık çalışanları açısından daha önemli hale getirmiştir. Yaralanmanın şekli ve derecesine ilave olarak, bu durumlarda tek başına çatışma ortamı bile tıbbi müdahale gerçekleştirmeyi daha karmaşık hale getirmektedir. Bu bölüm operasyonel durumlara vurgu yaptığı kadar klasik askeri operasyonlarla ilişkili yaralanmalara genel bir bakış sunmaktadır. Askeri meslektaşlarımız

tarafından anlatılmış “öğrenilmiş dersler” yer ve spesifik duruma bakmaksızın felaket durumlarında hayat kurtarıcı olabilmektedir.

Askeri savaş zamanı travmalarında kazanılan geniş tecrübelerle bağlı pek çok cerrahi ilerleme ve uygulama olduğundan, çoğu askeri yaralanmalar-dakine benzer olan sivil yaralanma benzer şekilde tedavi edilmektedir. Yakın zamanlarda olan çatışmalardaki ciddi yaralı sayısı orduya kanıta dayalı transfüzyon uygulamalarını ilerletme olanağı sağladı. Örneğin, çok sayıdaki yaralı askeri personel, masif transfüzyonda 1: 1: 1 oran protokollerinin¹ oluşturulması ve traneksamik asit² ilavesi ile iyileşen mortaliteyi ortaya koymuştur. Son olarak, ne olursa olsun, bu stratejiler sivil kurumlarda yer alan masif transfüzyon protokollerinden çok farklı değildir.

gerektiğinden tedavi öncelikleri değişkenlik gösterebilir. Savaşa geri dönen personel sayısı gerçek bir önemli durumdur. Farklı olmayan şey ise doğru hastayı doğru hastaneye doğru süre içerisinde ulaştırmaktır.

REFERANSLAR

- Holcomb JB, del Junco DJ, Fox EE, et al. The prospective, observational, multicenter, major trauma transfusion (PROMTTT) study: comparative effectiveness of a time-varying treatment with competing risks. *JAMA Surg.* 2013;148(2):127-136.
- CRASH-2 trial collaborators, Shakur H, Robert I, et al. Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events and blood transfusion in trauma patients with significant haemorrhage (CRASH-2): a randomized placebo-controlled trial. *Lancet.* 2010;376(9734):23-32.
- Nessen SC, Lounsbury DE, Hetz SP. Prologue: trauma system development and medical evacuation in the combat theater. In: Nessen SC, Lounsbury DE, Hetz SP, eds. *War Surgery in Afghanistan and Iraq*. 1st ed. Washington DC: Department of the Army; 2008:1-10.
- Szul AC, Davis LB, Walter Reed Army Medical Center Borden Institute. Levels of medical care. In: Szul AC, Davis LB, eds. *Emergency War Surgery*. 3rd ed. Washington, DC: Department of the Army; 2004:2.1-2.11.
- Szul AC, Davis LB, Walter Reed Army Medical Center Borden Institute. Effects and parachute injuries. In: Szul AC, Davis LB, eds. *Emergency War Surgery*. 3rd ed. Washington, DC: Department of the Army; 2004:1.1-1.15.
- Glasser RJ. *Broken Bodies Shattered Minds: A Medical Odyssey from Vietnam to Afghanistan*. Palisades, NY: History Publishing Company; 2011:33-34, 83-84.
- Hollerman JJ, Fackler ML, Coldwell DM, Ben-Menachem Y. Gunshot wounds: 1. Bullets, ballistics, and mechanisms of injury. *AJR Am J Roentgenol.* 1990;155(4):685-690.
- International Campaign to Ban Landmines. Landmine Monitor 2013, 2013. www.the-monitor.org. Accessed December 2013.
- Spinella PC, Holcomb JB. Resuscitation and transfusion principles for traumatic hemorrhagic shock. *Blood Rev.* 2009;23(6):231-240.
- Wegner J, Popovsky MA. Clinical utility of thromboelastography: one size does not fit all. *Semin Thromb Hemost.* 2010;36(7):699-706.
- Joint Theater Trauma System. Clinical practice guideline: Fresh whole blood (FWB) transfusion. Department of the Army, 2012. http://www.usaisr.amedd.army.mil/clinical_practice_guidelines.html. Accessed December 2013.
- Szul AC, Davis LB, Walter Reed Army Medical Center Borden Institute. Radiological injuries. In: Szul AC, Davis LB, eds. *Emergency War Surgery*. 3rd ed. Washington, DC: Department of the Army; 2004:30.1-30.7.
- Donnelly EH, Nemhauser JB, Smith MJ, et al. Acute radiation syndrome: assessment and management. *South Med J.* 2010;103(6):541-544.
- Szul AC, Davis LB, Walter Reed Army Medical Center Borden Institute. Biological warfare. In: Szul AC, Davis LB, eds. *Emergency War Surgery*. 3rd ed. Washington, DC: Department of the Army; 2004:31.1-31.6.
- Szul AC, Davis LB, Walter Reed Army Medical Center Borden Institute. Chemical injuries. In: Szul AC, Davis LB, eds. *Emergency War Surgery*. 3rd ed. Washington, DC: Department of the Army; 2004:32.1-32.7.
- Joint Theater Trauma System. Clinical practice guideline: inhalation injury and toxic industrial chemicals. Department of the Army, 2012. http://www.usaisr.amedd.army.mil/clinical_practice_guidelines.html. Accessed December 2013.
- Szul AC, Davis LB, Walter Reed Army Medical Center Borden Institute. Mass casualty and triage. In: Szul AC, Davis LB, eds. *Emergency War Surgery*. 3rd ed. Washington, DC: Department of the Army; 2004:3.1-3.17.