

Kritik Hastaların Triyaj ve Transportu

1

Carla Venegas-Borsellino, MD
Çeviri: Doç. Dr. Derya Gökçınar

ÖNEMLİ NOKTALAR

- 1 Artan hasta nüfusu ile azalan fonların kombinasyonu, hastane hizmetlerinin sağlanmasında tıbbi kaynakların en iyi şekilde dağıtılmasını gerektirir. Triyaj, tedavi ve transportun etkin yönetimlerinin sağlanması büyük önem taşır.
- 2 Triyaj araçları, kritik hastaların ilk yerleşimini ve hayatta kalanlarının devam eden ihtiyaçlarını desteklemek için kaynakların uygun kullanımını sağlayabilir. Aşırı triyaj yapılması (fazla sayıda hastanın tedavi edilmeye çalışılması) yerel sağlık sistemleri üzerine aşırı yüklenebilir, hasta sonuçları üzerindeki olumsuz etkisi olur ve maliyet etkinliğini azaltır.
- 3 Bu bölümde, hasarın şiddetini belirlemek ve hastalığı puanlamak için kullanılan en yaygın triyaj protokolleri ve kılavuzları incelendi.
- 4 Kritik bakım sağlayan üçüncü basamak merkezlerin bölgeselleşmesi giderek daha yaygın hale gelmiştir ve çalışmalar kritik hastaların üçüncü basamak hastanelere sevk edilmesinin daha iyi hasta sonuçlarına yol açtığını desteklemiştir.
- 5 Kritik derecede bir hastanın transportunun yapılıp yapılamayacağını değerlendirirken hastanın ve transportu sağlayanların güvenliği, transport şeklinin yararları ve maliyet etkinliği göz önüne alınması gereken en önemli hususlardır. Hastaneler arası taşımacılık için günümüz standartları: bireysel hasta gereksinimleri temel alınarak transport şekli, ekibin kimlerden oluşacağı, transport süresinin en aza indirgenmesi ve transport esnasında öngörülen işlemlerin belirlenmesidir.

GİRİŞ

“Trijaj” kelimesi “Birkaç şey arasından seçim yapmak” anlamına gelen Fransızca “trier” den köken alır. Triyaj, 1792’de Napolyon’un İmparatorluk Muhafızları için cerrahi şefi olarak görev yapan Baron Dominique Jean Larrey tarafından yaralı askerlerin tasnif edilmesi amacıyla uygulanmıştır. O dönemde triyajın amacı, etkinliği en üst düzeye çıkarmak için tıbbi kaynakların kullanımını optimize etmektir. Hayatta kalma şansı

en yüksek olan hastalar ve en az kaynak kullanımı gerektirenler ilk olarak tedavi edilirdi.¹ Günümüzde, artan hasta nüfusu ve hastane hizmetleri için azalmış finansman, tıbbi kaynakların dağılımının optimize edilmesini zorunlu hale getirmektedir. Büyük olayların etkin yönetimi triyaj, tedavi ve transportu içerir. Hangi hastaların hayatta kalacağını, hangilerinin öleceğinin, hangisinin mekanik ventilasyon gibi ileri tıbbi bakımdan fayda göreceğinin tahmin edilmesi

Buna ek olarak, bu hastaların akut durumu ve istenmeyen sonuçların ortaya çıkması olasılığı nedeniyle ortaya çıkan sorumluluk nakil personelinde olacağından nakil personelinin tıbbi hatalarının sigorta kapsamına alınmasının zorunlu olması gerekir.

Eğitim ve Öğretim

Bir çalışma, standart simülasyon olguları kullanarak triyaj becerileri üzerine eğitimin, triyaj yetersizliğini % 12 oranında azaltabileceğini gösterdi.³³ Tüm transport personeli için eğitim modülleri, yerel acil sağlık hizmetlerinin ve kritik bakım topluluğunun politikaları ve uygulamaları ile tutarlı olacak şekilde geliştirilmelidir. Hastaneler ve transport ekibi, tıbbi tarafından sürekli gelişen eğitim programı ve kalite güvencesine tabi tutulmalıdır.

SONUÇ

Yaralı hastaların triyajı, tedavisi ve transportunda önceliklere dikkat gösterilmeli, başka yaralanmaları önlemeli ve yaralılara güven ve merhamet sunmalıdır. Pepe ve Kvetan'ın da belirttiği gibi, sahada erken tedavide, acil bakıma ihtiyaç duyan ancak hayatta kalma şansı olan ağır yaralılara odaklanılmalıdır.³⁴ Ve en önemlisi, hastane öncesi “yönetim” veya “tedavi”-den öte, mümkün olan en iyi hastane öncesi bakımı sağlamalıyız.

Kritik hastalar genellikle transport sırasında yüksek düzey bakım gerektirir. Kritik hastaların taşınması ile ilgili tavsiyeler, kritik hastaların üçüncü basamak merkezlerde diğer tesislere göre daha iyi sonuçlara sahip olduklarını ve kritik hastaların taşınmasının hastayı nakil sırasında olumsuz bir şekilde etkilemediğini ve sonuçları iyileştirdiğini gösteren bilgilerle desteklenmiştir. Üçüncü basamak merkezlerin sadece belli bölgelerde olması ve uzmanlaşmış bakımın bölgesel şekilde sağlanması maliyet-etkindir ve toplum kaynaklarının etkin kullanımını sağlar. Bölgesel üçüncü basamak merkezlere kritik hasta transportunun sağlandığı sistemlerin diğerlerine göre daha iyi sosyal sonuçları olduğu gösterilmiştir.

Hastane öncesi ortamda ve EMS’de araştırma yapmak birçok zorluk getirir de, özellikle saha triyaj önerileri, maliyet etkinliği tavsiyeleri, travma süreyansının nasıl geliştirileceği ve bu bilgileri analiz edebilen veri sistemleri ve ağır yaralı kişilerin bakımı ile ilgili çeşitli politikaların ve prosedürlerin etkisi ile ilgili daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

REFERANSLAR

1. Robertson-Steel I. Evolution of triage systems. *Emerg Med J.* 2006;23:154-155.
2. Sasser S, Varghese M, Joshipura M, et al. *Preventing Death and Disability Through the Timely Provision of Prehospital Trauma Care.* Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2006. <http://www.who.int/bulletin/volumes/84/7/editorial20706html/en/print.html>.
3. Frykberg ER, Tepas JJ. Terrorist bombings. Lessons learned from Belfast to Beirut. *Ann Surg.* 1988;208:569-576.
4. Mackersie RC. Field triage, and the fragile supply of “optimal resources” for the care of the injured patient. *Prehosp Emerg Care.* 2006;10:347-350.
5. Beate Lidal I, Holte HH, Vist GE. Triage systems for pre-hospital emergency medical services—a systematic review. *Scand J Trauma Resus Emerg Med.* 2013;21:28.
6. Centers for Disease Control. Guidelines for field triage of injured patients: recommendations of the national expert panel on field triage, 2011. *MMWR Recomm Rep.* 2012;61:1-20.
7. Thomas S, Brown K, Oliver Z, et al. *An Evidence-Based Guideline for the Transportation of Prehospital Trauma Patients.* HEMS Manuscript—Draft 3. 23.
8. Harding KE, Taylor NF, Leggat SG. Do triage systems in healthcare improve patient flow? A systematic review of the literature. *Aust Health Rev.* 2011;35(3):371-383.
9. Ferreira FL, Bota DP, Bross A, Mélot C, Vincent JL. Serial evaluation of the SOFA score to predict outcome in critically ill patients. *JAMA.* 2001;286(14):1754-1758.
10. Devereaux AV, Dichter JR, Christian MD, et al. Definitive care for the critically ill during a disaster: a framework for allocation of scarce resources in mass critical care: from a Task Force for Mass Critical Care summit meeting, 2007, Chicago, IL. *Chest.* 2008;51S-66S.

11. Grissom CK, Brown SM, Kuttler KG, et al. A modified sequential organ failure assessment score for critical care triage. *Disaster Med Public Health Prep.* 2010;4(4):277-284.
12. Adeniji KA, Cusack R. The Simple Triage Scoring System (STSS) successfully predicts mortality and critical care resource utilization in H1N1 pandemic flu: a retrospective analysis. *Crit Care.* 2011;15(1):R39.
13. Talmor D, Jones AE, Rubinson L, et al. Simple triage scoring system predicting death and the need for critical care resources for use during epidemics. *Crit Care Med.* 2007;35:1251-1256.
14. Baker SP, O'Neill B, Haddon W Jr, et al: The Injury Severity Score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. *J Trauma.* 1974;14:187-196.
15. Balogh Z, Offner PJ, Moore EE, et al. NISS predicts postinjury multiple organ failure better than the ISS. *J Trauma.* 2000;48:624-628.
16. Champion HR, Sacco WJ, Carnazzo AJ, et al. Trauma score. *Crit Care Med.* 1981;(9):672-676.
17. Champion HR, Sacco WJ, Copes WS, et al. A revision of the trauma score. *J Trauma.* 1989;29:623-629.
18. Gormican SP. CRAMS scale: field triage of trauma victims. *Ann Emerg Med.* 1982;11(3):132-135.
19. Frankema SP, Ringburg AN, Steyerberg EW, Edwards MJ, Schipper IB, van Vugt AB. Beneficial effect of helicopter emergency medical services on survival of severely injured patients. *Br J Surg.* 2004;91:1502-1506.
20. Stratton S. Transport. In: *Current Diagnosis & Treatment Critical Care.* 3rd ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2008:208-214.
21. Ryyänen OP, Iirola T, Reitala J, et al. Is advanced life support better than basic life support in prehospital care? A systematic review. *Scand J Trauma Resus Emerg Med.* 2010;18:62.
22. Warren J, Fromm RE, Jr, Orr RA, Rotello LC, Horst HM; American College of Critical Care Medicine. Guidelines for the inter- and intrahospital transport of critically ill patients. *Crit Care Med.* 2004;32:256-262.
23. Sunde G, Heradstveit BE, Vikenes BH, et al. Emergency intraosseous access in a helicopter emergency medical service: a retrospective study. *Scand J Trauma Resus Emerg Med.* 2010;18:52.
24. Sumida MP, Quinn K, Lewis PL, et al. Prehospital blood transfusion versus crystalloid alone in the air medical transport of trauma patients. *Air Med J.* 2000;19:104.
25. McGinnis KK, Judge T, Nemitz B, et al. Air medical services: future development as an integrated component of the Emergency Medical Services (EMS) System: a guidance document by the Air Medical Task Force of the National Association of State EMS Officials, National Association of EMS Physicians, Association of Air Medical Services. *Prehosp Emerg Care.* 2007;11:353-368.
26. Document Number DOT HS 808 721. Rev. June 1995, by the National Highway Traffic Safety Administration, an operating administration of the U.S. Department of Transportation.
27. Domres B, Koch M, Manger A. Ethics and triage. *Prehospital Disaster Med.* 2001;16:53-58.
28. Acharya RP, Gastmans C, Denier Y. Emergency department triage: an ethical analysis. *BMC Emerg Med* 2011;11:16.
29. Armstrong JH, Hammond J, Hirshberg A, et al. Is overtriage associated with increased mortality? The evidence says "yes." *Disaster Med Public Health Prep.* 2008;2(1):4-5.
30. Lerner EB, Billittier AS. Delay in ED arrival resulting from a remote helipad at a trauma center. *Air Med J.* 2000;19:134-136.
31. Bulger EM, Guffey D, Guyette FX, et al. Impact of prehospital mode of transport after severe injury: a multicenter evaluation from the Resuscitation Outcomes Consortium. *J Trauma Acute Care Surg.* 2012;72:567-573.
32. Galvagno SM, Jr, Haut ER, Zafar SN, et al. Association between helicopter vs ground emergency medical services and survival for adults with major trauma. *JAMA.* 2012;307:1602-1610.
33. Rehn M, Andersen JE, Vigerust T, et al: A concept for major incident triage: full-scaled simulation feasibility study. *BMC Emerg Med.* 2010;10:17.
34. Pepe PE, Kvetan V. Field management and critical care in mass disasters. *Crit Care Clin.* 1991;7(2):401-420.