

Bölüm 9

YAŞLI HASTALARDA TRAVMAYA YAKLAŞIM

Semih HOT¹

Travma tüm yaş gruplarını etkileyen bir hastalık sürecidir. Yaralanma sonucu ortaya çıkan ölüm ve hastalık oranları yaş, fiziksel durum ve komorbiditeler dahil birçok faktörden etkilenebilir. Yaşlanma, yıllar içinde kişinin fiziksel ve ruhsal yönden değişime uğraması olarak tanımlanabilir. Günümüzde sosyal, ekonomik, tıbbi, bilimsel ve teknolojik gelişmeler sonucunda dünyanın yaşlı nüfusu artmış ve artmaya devam etmektedir. Dünya genelinde diğer yaş gruplarına göre hızla artan yaş grubunu 60 ve daha büyük yaştaki bireyler oluşturmaktadır. 2025 yılında 60 yaş üzerindeki bireylerin sayısının 1,2 milyar, 2040 yılında 1.3 milyar, 2050 yılında gelişmekte olan ülkelerin % 8'i ile birlikte 2 milyar olacağı öngörülmektedir. 2025 yılına gelindiğinde gelişmekte olan ülkelerde yaşayan 60 ve daha büyük yaştaki bireylerin sayısının yaklaşık 840 milyona yükseleceği öngörülmektedir. Dolayısıyla, gelişmiş ülkelerin, neredeyse tümü önümüzdeki on yıllar içinde nüfuslarının yaşlanmasına tanıklık edeceklerdir. Sosyo-ekonomik yönden gelişmiş ülkelerdeki her 7 insandan biri 65 yaşın üzerinde iken, 2030 yılına gelindiğinde bu oran her 4 kişiden biri olacaktır. Bu durum, yaşlı nüfus için “yaşlıların yaşlanması” olarak adlandırılan bir süreci başlatacaktır. 2000’li yılların ilk yarısı sonunda 85 yaş üzerinde “yaşlı yaşlılar/ileri yaş” kategorisindekilerin sayısı; 65 yaşındaki “genç yaşlıların sayısından altı kat fazla olacaktır (Dünya Sağlık Örgütü WHO).

Dünya Sağlık Örgütü(DSÖ)’nün yaptığı bir sınıflandırmaya göre;

- 45-59 yaş arası orta yaş,
- 60-74 yaş arası yaşlılık,
- 75-89 yaş arası ileri yaşlılık,
- 90 ve üstü ise ihtiyarlık kategorisine alınmıştır.

Türkiye’de; 65 yaş üstü kişilerin genel nüfusa oranı 1935 yılında %3,9, 1990 yılında % 4,3 iken 2012 yılında % 7,51’ e yükselmiş, 2023 yılında %10, 2 (8,6 milyon), 2050 yılında %20,8 (19,5 milyon), 2075 yılında ise %27,7’ye (24,7 milyona) yükseleceği tahmin edilmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2018 yılında “Hayat Tabloları, 2015-2017” istatistiklerini açıkladı. Buna göre, doğuşta bekle-

¹ Unvan: Uzman doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği. e-mail: semihhot@hotmail.com

Omurga, kaburga, kalça ve ekstremitte kırıklarının, yaşlı hastalarda görülme ihtimali daha yüksektir. Yaşlı hastaların genellikle nadir görülen yaralanmalara maruz kalma olasılıkları daha yüksektir. Bu C1 veya C2 servikal omurga kırıklarını içerir; bunlar, sert bir yüzeye ayakta iken basit bir düşüş gibi küçük mekanizmalardan kaynaklanabilir. Yüksek servikal kırıklar (örneğin odontoid) da yaşlılarda daha sıktır. Santral kordon sendromu, eski travması olan hastalarda daha sık görülen servikal omurga yaralanmasının bir komplikasyonudur ve üst ekstremitelerde alt ekstremitelere göre orantısız olarak daha fazla motor hasar, mesane disfonksiyonu ve farklı derecede yaralanma seviyesinin altında duyuşsal kaybın olması ile karakterizedir (30,55). Geriatrik hastayı hareketsiz hale getirirken amaç spinal ve pelvik hareketleri kısıtlamak, zayıflamış noktaların uygunsuz basınca maruz kalmasını önlemek, hastayla iletişimi kolaylaştırmak ve hastanın sıcak kalmasını sağlamaktır. Ancak yaşlı hastalar boyunluğu ve sedyeye bağımlı kalmayı iyi tolere edemez. Ayrıca spinal immobilizasyon, yaşlılarda solunum kısıtlamasına neden olabilir. Bir çalışmada, spinal immobilizasyonun solunumu % 15 oranında kısıtladığı gösterilmiştir (56). Yaşlılarda sık rastladığımız osteoporoz ve kifozun varlığı hava yolunun devamlılığını sağlamak ve servikal omuriliği stabilize etmek için verilecek pozisyonu zorlaştırabilir. Kuvvetli immobilizasyonun gerekliliğine ve uygun yaklaşımın ne olduğuna travma merkezince karar verilmesi daha sağlıklı olacaktır. Travma merkezine ulaşana kadar makul olan yatağın başının (<% 30) yükseltilmesi, dizler arasında yastıkların veya katlanmış battaniyenin bulunduğu yan durma pozisyonu veya uzun vakum ateli ve arkaya sert bir panonun yerleştirilmesi olacaktır.

Hastayı sıcak tutmak, yaşlı hastanın travma sonuçları açısından kritik önem taşır; özellikle herhangi bir derecede hipotermi, travma hastasına zararlı olabilir (30). Ambulansın ısısının ayarlanması, battaniyeler ve ılık IV sıvıların kullanılması ile optimum sıcaklık sağlanmalıdır.

Geriyatrik travma hastasının değerlendirilmesi, tedavisi ve taşınması, yaşlıların farklı fizyolojileri ve nispeten küçük travmalara maruz kaldıklarında olası yıkıcı yaralanmalar dikkate alınarak yapılmalıdır. Çoğu yaşlı travma hastası, hastaneye taşınma süresince hayatta kalırsa iyi sonuç alınacak ve hayati fonksiyonları tekrar yerine gelecektir. Travma merkezlerinin donanım ve ekipmanlarının iyileştirilmesi ile travmaya uğramış yaşlı hastaların hayatta kalması arasında oldukça kritik bir bağ vardır (30-32).

Anahtar kelimeler: Yaşlılık, Travma, Tedavi

KAYNAKÇA

1. Grossman MD, Miller D, Scaff DW, et al. When is an elder old? Effect of preexisting conditions on mortality in geriatric trauma. J Trauma 2002;52:242-6.

2. Kuhne CA, Ruchholtz S, Kaiser GM, et al. Mortality in severely injured elderly trauma patients -When does age become a risk factor ? *World J Surg* 2005;29:1476-82.
3. United States Census Bureau. 651 in the United States: 2010. Current Population Reports; 2014. p. P23-212 Available at: <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/publications/2014/demo/p23-212.pdf>; 2014. Accessed January 12, 2015.
4. Nirula R, Gentilello LM. Futility of resuscitation criteria for the “young” old and the “old” old trauma patient: a National Trauma Data Bank analysis. *J Trauma* Jul 2004;57:37-41.
5. Keller JM, Sciadini MF, Sinclair E, et al. Geriatric trauma: demographics, injuries, and mortality. *J Orthop Trauma* Sep 2012;26:e161-5.
6. American College of Surgeons Committee on Trauma. Advanced Trauma Life Support (ATLS) Student Course Manual. 9th ed. Chicago: American College of Surgeons; 2012. p. 273.
7. Jacobs DG, Plaisier BR, Barie PS, et al. Practice management guidelines for geriatric trauma: the EAST Practice Management Guidelines Work Group. *J Trauma* 2003;54:391-416.
8. Stevenson J. When the trauma patient is elderly. *J Perianesth Nurs* 2004;19:392-400.
9. Aschkenasy MT, Rothenhaus TC. Trauma and falls in the elderly. *Emerg Med Clin North Am* 2006;24:413-32.
10. Chang W-H, Tsai S-H, Su Y-J, et al. Trauma mortality factors in the elderly population. *Int J Gerontol* 2008;2:11-7.
11. Rogers A, Rogers F, Bradburn E, et al. Old and undertriaged: a lethal combination. *Am Surg* 2012;78:711-5.
12. Bonne S, Schuerer DJE. Trauma in the older adult: epidemiology and evolving geriatric trauma principles. *Clin Geriatr Med* 2013;29:137-50.
13. Goodmanson NW, Rosengart MR, Barnato AE, et al. Defining geriatric trauma: when does age make a difference? *Surgery* 2012;152:668-75.
14. Calland JF, Xin W, Stukenborg GJ. Effects of leading mortality risk factors among trauma patients vary by age. *J Trauma* 2013;75:501-5.
15. Clark D, Fantus R. National Trauma Data Bank Annual Report 2007, Version 7.0. Chicago: American College of Surgeons; 2007.
16. Bergman H, Ferrucci L, Guralnik J, et al. Frailty: an emerging research and clinical paradigm-dissuues and controversies. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2007;62:731-7.
17. Hollis S, Lecky F, Yates DW, et al. The effect of pre-existing medical conditions and age on mortality after injury. *J Trauma* 2006;61:1255-60.
18. Joseph B, Pandit V, Zangbar B, et al. Validating trauma-specific frailty index for geriatric trauma patients: a prospective analysis. *J Am Coll Surg* 2014;219:10-17.e11.
19. DeLa’O C, Kashuk J, Rodriguez A, et al. The Geriatric Trauma Institute: reducing the increasing burden of senior trauma care. *Am Surg* 2014;208:988-94.
20. Matsushima K, Schaefer EW, Won EJ, et al. Positive and negative volume-outcome relationships in the geriatric trauma population. *JAMA Surg* 2014;149:319-26.
21. Lehmann R, Beekley A, Casey L, et al. The impact of advanced age on trauma triage decisions and outcomes: a statewide analysis. *Am J Surg* 2009;197:571-5.
22. Bradburn E, Rogers FB, Krasne M, et al. High-risk geriatric protocol: improving mortality in the elderly. *J Trauma* 2012;73:435-40.
23. Calland JF, Ingraham AM, Martin N, et al. Evaluation and management of geriatric trauma: an Eastern Association for the Surgery of Trauma practice management guideline. *J Trauma* 2012;73(5 Suppl 4):S345-50.
24. American College of Surgeons Committee on Trauma. ACS TQIP Geriatric Trauma Management Guidelines. Available at: [https://www.facs.org/w/media/files/quality %20programs /trauma/tqip/geriatric%20guide %20tqip.ashx](https://www.facs.org/w/media/files/quality%20programs/trauma/tqip/geriatric%20guide%20tqip.ashx). Accessed February 19, 2015.
25. Morris JA, Mackenzie EJ, Damiano AM, et al. Mortality in trauma patients: the interaction between host factors and severity. *J Trauma* 1990;30:1476-82.
26. Richmond R, Aldaghlis TA, Burke C, et al. Age: is it all in the head? Factors influencing mortality in elderly patients with head injuries. *J Trauma* 2011;71:E8-e11.

27. Mullins RJ, Mann NC, Hedges JR, et al. Adequacy of hospital discharge status as a measure of outcome among injured patients. *JAMA* 1998;279:1727–31.
28. Champion HR, Copes WS, Sacco WJ, et al. The Major Trauma Outcome Study: establishing national norms for trauma care. *J Trauma* 1990;30:1356–65.
29. Joseph B, Pandit V, Zangbar B, et al. Superiority of frailty over age in predicting outcomes among geriatric trauma patients: a prospective analysis. *JAMA Surg* 2014;149:766–72.
30. American College of Surgeons: Advanced trauma life support for doctors: Student course manual, 8th ed. American College of Surgeons: Chicago, 2008.
31. National Association of EMTs: Prehospital trauma life support: Student course manual, 8th ed. Jones and Bartlett: Burlington, Ma., 2016.
32. Victorino GP, Chong TJ, Pal JD. Trauma in the elderly patient. *Arch Surg*. 2003;138(10):1093–1098.
33. Nicole NH, Heuther SE: Chapter 44: Structure, function, and disorders of the integument. In McCance K, Heuther S (Eds.): *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children*. 6th ed. Mosby: St. Louis, Mo., 2010.
34. Brashers VL, McCance KL: Chapter 29: Structure and function of the cardiovascular and lymphatic systems. In McCance K, Heuther S (Eds.): *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children*. 6th ed. Mosby: St. Louis, Mo., 2010.
35. Brashers VL: Chapter 32: Structure and function of the pulmonary system. In McCance K, Heuther S (Eds.): *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children*. 6th ed. Mosby: St. Louis, Mo., 2010.
36. Callaway DW, Wolfe R. Geriatric trauma. *Emerg Med Clin North Am* 2007; 25:837.
37. Sharma G, Goodwin J. Effect of aging on respiratory system physiology and immunology. *Clin Interv Aging* 2006; 1:253.
38. Crowther-Radulewicz CL: Chapter 41: Structure and function of the musculoskeletal system. In McCance K, Heuther S (Eds.): *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children*. 6th ed. Mosby: St. Louis, Mo., 2010.
39. Elmistekway EM, Hammad AA. Isolated rib fractures in geriatric patients. *Ann Thorac Med*. 2007;2(4):166–168.
40. Sugerman RA: Chapter 14: Structure and function of the neurologic system. In McCance K, Heuther S (Eds.): *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children*. 6th ed. Mosby: St. Louis, Mo., 2010.
41. Carpenter CR, DesPain B, Keeling TN, et al. The six-item screener and ADB for the detection of cognitive impairment in the geriatric emergency department patients. *Ann Emerg Med*. 2011;57(6):653–651.
42. Thompson HJ, McCormick WC, Kagan SH. Traumatic brain injury in older adults, epidemiology, outcomes and future implications. *J Am Geriatr Soc*. 2006;54(10):1590–1595.
43. Ferraris VA, Ferraris SP, Saha SP. The relationship between mortality and preexisting cardiac disease in 5,971 trauma patients. *J Trauma*. 2010;69(3):645–652.
44. Hefferman DS, Thakkar RK, Monahan SF, et al. Normal presenting vital signs are unreliable in geriatric blunt trauma victims. *J Trauma*. 2010;69(4):813–820.
45. Labib N, Mouh T, Winocour S, et al. Severely injured geriatric population: Morbidity, mortality, and risk factors. *J Trauma*. 2011;71(6):1908–1914.
46. Centers for Disease Control and Prevention. (Sept. 21, 2015.) Important facts about falls. Retrieved Sept. 24, 2015, www.cdc.gov/HomeandRecreationalSafety/Falls/adultfalls.html.
47. Schuur JD. (Aug. 4, 2015.) Geriatric Trauma. Clinical Gate. Retrieved May 25, 2015, from www.clinicalgate.com/geriatric-trauma/.
48. Quattromani E, Normansell D, Storkan M, et al. Oligoanalgesia in blunt geriatric trauma. *J Emerg Med* 2015; 48:653.
49. Neighor ML, Honner S, Kohn MA. Factors affecting emergency department opioid administration to severely injured patients. *Acad Emerg Med* 2004; 11:1290.

50. Callaway DW, Shapiro NI, Donnino MW, et al. Serum lactate and base deficit as predictors of mortality in normotensive elderly blunt trauma patients. *J Trauma* 2009; 66:1040.
51. Jacobs DG. Special considerations in geriatric injury. *Curr Opin Crit Care* 2003; 9:535.
52. Li J, Brown J, Levine M. Mild head injury, anticoagulants, and risk of intracranial injury. *Lancet* 2001; 357:771.
53. Alrajhi KN, Perry JJ, Forster AJ. Intracranial bleeds after minor and minimal head injury in patients on warfarin. *J Emerg Med* 2015; 48:137.
54. Ivascu FA, Janczyk RJ, Junn FS, et al. Treatment of trauma patients with intracranial hemorrhage on preinjury warfarin. *J Trauma* 2006; 61:318.
55. Totten VY, Sugarman DB. Respiratory effects of spinal immobilization. *Prehosp Emerg Care*. 1999;3(4):347-352.
56. Woolcott JC, Richardson KJ, Wiens MO, et al. Meta-analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons. *Arch Intern Med* 2009; 169:1952.