

İmmüsuprese (Kanser ve Hematoloji) Hastalarda Noninvaziv Ventilasyon

Dr. İsmail Hakkı AKBUDAK

GİRİŞ

Akut solunum yetmezliği (ASY) kanser hastalarında sıklıkla meydana gelir ve yüksek mortalite oranı ile ilişkilidir. Noninvaziv mekanik ventilasyon (NİM-V)'nin immüsupresif, hematolojik malignansiler ve solid tümörlerdeki rolü araştırmacılar ve hekimlerin ilgisini çeken bir alandır. İmmüsupresif hastalar, hematolojik malignansi bulunan hastalar, kemoterapi ile indüklenen nötropenisi bulunan hastalar veya organ nakli yapılmış hastalar gibi yüksek riskli hastalarda NİM-V nasokomiyal enfeksiyonu azaltabilmektedir (1,2). Amerikan Toraks Derneği ve Amerikan İnfeksiyöz Hastalıklar Topluluğu tarafından yayınlanan nazokomiyal enfeksiyon yönetimine ilişkin kılavuzlar nazokomiyal enfeksiyonların önlenmesinde yüksek dereceli kanıta dayalı öneriler sağlamıştır. Kılavuzlar ASY tedavisinde uygun olan her durumda NİM-V kullanımını ve entübasyon ve invaziv mekanik ventilasyon (İMV)'dan kaçınılmasını önermektedir (3).

HİPOKSEMİK ASY EPİDEMİYOLOJİSİ

Hipoksemik ASY yoğun bakım ünitesine yatış ve ventilasyon desteği için en sık nedendir. Avrupa'daki 42 YBÜ'nde (26 üniversite ve 16 üniversite dışı hastane) yapılan ileriye dönük epidemiyolojik anket 3 haftalık dönemdeki 1337 yatışı gözden geçirdi; 689 hastada ventilatör desteği gerekli oldu (4). 581 hastada (%84) tedavi şekli entübasyon ile İMV idi. 108 hastada (%16) ilk sıra tedavi olarak NİM-V kullanıldı. ASY'nu kolaylaştıran durumlar akut kardiyojenik ödem (%55), koma (%30) ve hiperkapnik ASY (%15) dâhil olmak üzere hipoksemik ASY'dir. Endotrakeal entübasyon (ET) ve İMV gerektiren hastalardaki bu epidemiyolojik çalışmada mortalite oranları hipoksemik ASY grubunda hiperkapnik ASY grubundan daha yüksekti (%47'e karşılık %27). 28-günlük hastane mortalitesi ET ve İMV gereksinimi olan hastalarda %41 iken NİM-V uygulanan hastalarda %22 idi ($p<0,001$).

ÖNERİLER

- NİMV ASY tedavisinde etkin bir şekilde kullanılabilir.
- NİMV mortalite oranı, ET ve İMV oranı, VİP oranı ve YBÜ ve hastanede yatış süresinde azalama dahil çeşitli faydalara sahiptir.
- Hasta seçimi ve erken uygulama önemlidir.
- Yapılandırılmış bir kılavuz ile yüksek motivasyona sahip bir ekip NİMV başarısında önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Keenan SP, Sinuff T, Cook DJ, Hill NS. Does noninvasive positive pressure ventilation improve outcome in acute hypoxemic respiratory failure? A systematic review. *Crit Care Med*. 2004;32:2516–23.
2. Brochard L. Noninvasive ventilation for acute respiratory failure. *JAMA*. 2002;288:932–5.
3. American Thoracic Society/Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;171:388–416.
4. Carlucci A, Richard JC, Wysocki M et al. SRLF Collaborative Group on Mechanical Ventilation. Noninvasive versus conventional mechanical ventilation: an epidemiologic survey. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;163:874–80.
5. Pastores SM, Voigt LP. Acute Respiratory Failure in the Patient with Cancer: Diagnostic and Management Strategies. *Crit Care Clin* 2010; 26: 21–40.
6. Nava S, Cuomo AM. Acute respiratory failure in the cancer patient: the role of non-invasive mechanical ventilation. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2004;51:91–103.
7. Gristina GR, Antonelli M, Conti G, et al; GiViTI (Italian Group for the Evaluation of Interventions in Intensive Care Medicine). Noninvasive versus invasive ventilation for acute respiratory failure in patients with hematologic malignancies: a 5-year multicenter observational survey. *Crit Care Med* 2011;39(10):2232-9.
8. Türkoğlu M, Erdem GU, Suyani E, et al. Acute respiratory distress syndrome in patients with hematological malignancies. *Hematology* 2013; 18: 123-30.
9. Demoule A, Girou E, Richard JC, Taille S, Brochard L. Benefits and risks of success or failure of noninvasive ventilation. *Intensive Care Med* 2006;32:1756-165.
10. Adda M, Coquet I, Darmon M, et al. Predictors of noninvasive ventilation failure in patients with hematologic malignancy and acute respiratory failure. *Crit Care Med* 2008; 36: 2766-72.
11. Liu J, Bell C, Campbell V, et al. Noninvasive Ventilation in patients with hematologic malignancy: a retrospective study. *J Intensive Care Med* 2017; doi: 10.1177/0885066617690725.

12. Hilbert G, Gruson D, Vargas F, et al. Noninvasive ventilation in immunosuppressed patients with pulmonary infiltrates, fever, and acute respiratory failure. *N Engl J Med* 2001; 344: 481-7.
13. Lemiale V, Mokart D, Resche-Rigon M, et al. Effect of noninvasive ventilation vs oxygen therapy on mortality among immunocompromised patients with acute respiratory failure: a randomized clinical trial. *JAMA* 2015; 314: 1711-9.
14. Coudroy R, Jamet A, Petua P, et al. High-flow nasal cannula oxygen therapy versus noninvasive ventilation in immunocompromised patients with acute respiratory failure: an observational cohort study. *Ann Intensive Care* 2016; 6: 45. doi: 10.1186/s13613-016-0151-7.
15. Frat JP, Ragot S, Girault C, et al. Effect of non-invasive oxygenation strategies in immunocompromised patients with severe acute respiratory failure: a post-hoc analysis of a randomised trial. *Lancet Respir Med*. 2016; 4: 646-52.
16. Wang T, Zhang L, Luo K, et al. Noninvasive versus invasive mechanical ventilation for immunocompromised patients with acute respiratory failure: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pulm Med* 2016; 16: 129-42.
17. Azoulay E, Alberti C, Bornstain C, et al. Improved survival in cancer patients requiring mechanical ventilatory support: impact of non-invasive ventilatory support. *Crit Care Med*. 2001;29:519-25.
18. Pravinkumar SE, Esquinas AM. Respiratory Failure and Noninvasive Mechanical Ventilation in Cancer Patients: Global Overview. Esquinas AM Ed. *Noninvasive Mechanical Ventilation Theory, Equipment, and Clinical Applications 2nd Edition*. Switzerland: Springer;2016,524-9