

Noninvaziv Mekanik Ventilasyon Hastane Organizasyonları

Dr. Elzem ŞEN, Dr. Süleyman GANİDAĞLI

ÖZET

Noninvaziv ventilasyon (NİV)nin kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) alevlenmelerine bağlı akut hiperkapnik solunum yetmezliği (AHSY) olan hastalarda entübasyon oranlarını ve mortaliteyiazaltmada etkili olduğu kanıtlanmıştır. NİV için deneyimli yeterli personel, monitörizasyon olanakları, orotrakealentübasyona hızlı erişim ve invazif ventilasyon imkanları olan uygun ortam gerekmektedir. Hastanede NİV uygulamalarında optimum başarı elde etmek için, multidisipliner bir yaklaşım gerekmektedir. Klavuzların uygulanması için, klinisyen eğitimi, ek sağlık bakım personeli, NİV'nin uygun ve güvenli uygulanmasının sağlanması açısından organizasyonla ilgili değişikliklere ya da ek kaynaklara ihtiyaç bulunmaktadır. NİV kullanımı ile ilgili hastane organizasyonlarının güncel klavuzlar eşliğinde standardize edilmesi, daha iyi klinik sonuçlar ile birlikte etkin bir hizmet sunumu sağlanması açısından önemlidir.

GİRİŞ

Non-invazif mekanik ventilasyonun (NİV) tarihi 100 yıldan daha öncesine dayanmakta olup 1987 yılından itibaren modern Uygulamaların başladığı bilinmektedir (1). Son yıllarda, NİV'in kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) alevlenmelerine bağlı akut hiperkapnik solunum yetmezliği (AHSY) olan hastalarda entübasyon oranlarını ve mortaliteyi azaltmada etkili olduğu kanıtlanmıştır (2).

National Institute for Health and Care Excellence (NICE)'e göre hastanede NİV'nin uygulanabilmesi için akut tıbbi bir servis, acil birimler ve kritik bakım alanlarını içeren bazı yerler ayarlanmalıdır. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) olan hastaların başvurduğu tüm hastanelerde NİV'in imkanlarının mevcut olması gerekmektedir (3). Ayrıca NİV deneyimli yeterli personel, monitörizasyon olanakları, orotrakeal entübasyona hızlı erişim ve invazif ventilasyon imkanları olan uygun ortam gerektirir. Yoğun bakım üniteleri (YBÜ), bu kriterlerin hepsini sağlamaktadır (4). NİV'de hastane bakım modeli ülkeden ülkeye değişir ve belirli

sonelin temini ve eğitimi, NİV cihazlarının bakımı ve kullanılabilirliğinin devamını sağlamak için profesyonelleşmiş bir ekip oluşturması gerekmektedir. NİV kullanımı ile ilgili hastane organizasyonlarının güncel kılavuzlar eşliğinde standardize edilmesi daha iyi klinik sonuçlar ile birlikte etkin bir hizmet sunumu sağlanması açısından önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Lobato SD, Alises SM. Modern non-invasive ventilation turns 25. *Arch Bronconeumol.* 2013;49(11):475-9.
2. Lightowler JW, Wedzicha JA, Elliott MW, Ram FS. Non-invasive positive pressure ventilation to treat respiratory failure resulting from exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2003;326:185
3. NICE clinical guidance. Chronic obstructive pulmonary disease- Management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care. 2004. <http://www.nice.org.uk/guidance/cg12>
4. Cabrini L, Antonelli M, Savoia G, Landriscina M. Non-invasive ventilation outside of the Intensive Care Unit: an Italian survey. *Minerva Anestiol.* 2011;77(3):313-22.
5. De Robertis E, Ianuzzi M, Tufano R, Piazza O. Pre-and in-hospital non-invasive ventilation. *Transl Med UniSA.* 2011;17;1:229-36.
6. Doherty MJ, Greenstone MA. Survey of non invasive ventilation (NIPPV) in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in the UK. *Thorax.* 1998;53:863-6.
7. Maheshwari V, Paioli D, Rothaar R, Hill NS. Utilization of noninvasive ventilation in acute care hospitals: a regional survey. *Chest.* 2006;129:1226-33.
8. Stefan MS, Nathanson BH, Lindenauer PK. Hospitals' patterns of use of non invasive ventilation in patients with asthma exacerbation. *Chest.* 2016;149(3):729-36.
9. Lindenauer PK, Stefan MS, Hill NS. Hospital patterns of mechanical ventilation for patients with exacerbations of COPD. *Ann Am Thorac Soc.* 2015;12(3):402-9.
10. Fisher KA, Mazor KM, Goff S, et al. Successful use of noninvasive ventilation in chronic obstructive pulmonary disease: How do high-performing hospitals do it? *Ann Am Thorac Soc.* 2017;14(11):1674-81.
11. Elliot MW, Confalonieri, Nava S. Where to perform noninvasive ventilation? *Eur Respir J.* 2002;19:1159-66.
12. Nava S, Evangelisti I, Rampulla C, et al. Human and financial costs of noninvasive mechanical ventilation in patients affected by COPD and acute respiratory failure. *Chest.* 1997;111(6):1631-38.
13. Keenan SP, Gregor J, Sibbald WJ, Cook D, Gafini A. Noninvasive positive pressure ventilation in the setting of severe, acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: more effective and less expensive. *Crit Care Med.* 2000;28(6):2094-102.

14. Schonhofer B, Sortor-Leger S. Equipment needs for noninvasive mechanical ventilation. *Eur Respir J.* 2002;20(4):1029-36.
15. Davies JD, Gentile MA. What does it take to have a successful noninvasive ventilation program? *Respir Care.* 2009;54(1):53-61.
16. Rose L, Gerdtz MF. Non-invasive mechanical ventilation in Australian emergency departments: prospective observational cohort study. *Int J Nurs Stud.* 2009;46:617-23.
17. Sinuff T, Cook DJ, Giacomini M, et al. Facilitating clinician adherence to guidelines in the intensive care unit: a multicenter, qualitative study. *Crit Care Med.* 2007;35:2083-9.
18. NICE quality standart [QS10]. Chronic obstructive pulmonary disease in adults. 2011. <https://www.nice.org.uk/guidance/qs10>
19. Davidson AC, Banham S, Elliot M, et al. BTS/ICS guideline for the ventilatory management of acute hypercapnic respiratory failure in adults. *Thorax.* 2016;71:ii1-ii35.
20. Sala E, Balaguer C, Carrera M, et al. Activity of an intermediate respiratory care unit attached to a respiratory medicine department. *Arc Bronconeumol.* 2009;45:168-72.
21. Paus-Jenssen ES, Reid JK, Cockcroft DW, et al. The use of noninvasive ventilation in acute respiratory failure at a tertiary care center. *Chest.* 2004;126:165-72.
22. Corrado A, Roussos C, Ambrosino N, et al. Respiratory intermediate care units: a European survey. *Eur Respir J.* 2002;20:1343-50.
23. Jaber S, Jung B. Postoperative non-invasive ventilation outside the ICU: do not go too far! *Minerva Anestiol.* 2011;77(1):9-10.
24. Jaber S, Jung B. Postoperative non-invasive ventilation outside the ICU: do not go too far! *Minerva Anestesiologica* Jan 2011 vol 77(1) 9-10.
25. British Thoracic Society Standarts of Care Comittee. Non-invasive ventilation in acute respiratory failure. *Thorax.* 2002;57:192-211.
26. Sinuff T, Kahn moui K, Cook DJ, et al. Practice guidelines as multipurpose tol os: a qualitative study of noninvasive ventilation. *Crit Care Med.* 2007;35:776-82.