

ARDS Tedavisinde Farklı Uygulamalar

Doğruer K, Şenbecerir N, Özer T, Yüzbaşıoğlu Y

Özel Medical Park Bahçelievler Hastanesi

Genel Yoğun Bakım Ünitesi

GİRİŞ: I. Dünya savaşından beri, thoraks yaralanması olmaksızın, bazı hastalarda ağır pankreatit, masif transfüzyon, sepsis ve diğer başka nedenlerle yaygın pulmoner infiltrasyonun ve bir kaç saatle bir kaç gün arasında geçen süre sonrasında solunum yetmezliği geliştiği izlenmiştir. İlk defa Ashbaugh ve arkadaşları 1967 yılında 12 hastada “Adult Respiratory Distress Syndrome” tanımını bu durumu tanımlamak için kullanmışlardır⁽¹⁾. 1994 yılında yapılan konsensus (AECC) toplantısında ARDS'nin patogenizi ve tedavisi ile ilgili ortak bir bildiri yayımlanmıştır. Hem çocuklarda, hem de yetişkinlerde bu sendrom gelişebildiğinde artık “Akut” Respiratory Distress Syndrome terimi kullanılmaktadır. 1994 ve 2006 yılları arasında yayınlanmış olan ARDS ile ilgili 72 çalışmanın incelendiği bir meta-analizde ortalama mortalite % 43 olarak bildirildiği görülmüştür⁽²⁾.

Yüksek mortalite oranlarının verildiği ARDS tedavisinde belirlenmiş konsensuslar olmakla birlikte, bazı farklı uygulamalara hala gereksinim duyulmaktadır. Böylece, ARDS'de mortalitenin azaltılmasına çalışılmaktadır. Biz de, kliniğimizde yatan bir ARDS olgusunun tedavisinde uyguladığımız tedavi yöntemleri ve bunun sonucunda elde edilmiş olan olumlu sonucu paylaşmak amacıyla bu yazıyı hazırladık.

OLGU: Olgusu sunumu, hasta yakınlarının ve hastanemiz etik kurulunun onayıyla hazırlanmıştır. Öncesinde bilinen bir yakınması olmayan 28 yaşındaki bayan hasta aniden gelişen ve giderek şiddetlenen solunum sıkıntısıyla bir sağlık merkezine başvurmuş. Burada, solunum yetersizliğinin şiddetli olduğu gözlenen hasta orotrakeal olarak entübe edilmiş. Yoğun bakım ünitesinde takip ve tedaviye alınan hastanın pulmoner parametreleri giderek daha da kötüleşmiş. Bunun üzerine hasta yakınlarının da talebiyle hastanemize sevk edilmiş. Hasta ARDS ön tanısıyla hastanemiz yoğun bakım ünitesine alındı. Uygulanacak yoğun bakım takipleri ve tedavileri hakkında hasta yakıları

bilgilendirildi ve gerekli yasal onamlar alındı. İlk değerlendirmede; şuur sedatize, orotrakeal entübe ve mekanik ventilasyon desteği alıyordu. FiO₂: % 80, PEEP: 15 cmH₂O, PIP (Peak Airway Pressure): 42 cmH₂O iken pH 7.44, PaO₂: 52 mmHg, PaCO₂: 39 mmHg idi. Çekilen direk akciğer grafisinde solda lobar pnömoni izleniyordu. İnfeksiyon hastalıkları konsültasyonu ile imipenem+teicoplanin antibiyoterapisi başlatıldı. Daha önce takiplerinin sürdürüldüğü hastanede alınan trakeal kültüründe metisiline dirençli s. aureus (MRSA) tespit edilmiş. Yüksek PEEP ve PIP değerleri nedeniyle sedasyon (midazolam 0,8 mg/kg/saat+remifentanyl 0,05 ug/kg/saat) başlatıldı.

Ünitemizdeki ikinci gününde hala fiO₂'nin %100 olmasına ve yüksek PEEP ve PIP değerlerine devam edilmesine rağmen PaO₂ değerlerinde düzelme sağlanamaması üzerine protektif ventilasyon amacıyla İLA membran ventilatörünün uygulanması planlandı. Bu amaçla 13 F (13 cm) arteriyel ve 15 F (15 cm) (Novoport, NOVALUNG, Almanya) femoral kateter takıldı. İLA Membran ventilatörü (İLA , NOVALUNG, Almanya) kateterlere konnekte edildi ve ekstrakorporeal uygulama başlatıldı. Uygulamanın başlamasından 1 saat sonra fiO₂ %60'a, PIP değer ise 30 cmH₂O'ya düşürüldü. Hemodinamik olarak stabilize olan hastanın taşikardisi de kırıldı. İLA membran ventilatörü uygulamasının ikinci gününden itibaren filtre pıhtılaşmaya başladı ve uygulamanın üçüncü gününde İLA membran ventilatörü uygulaması sonlandırıldı.

İLA membran ventilatörünün sonlandırılmasından sonra genel durumda tekrar kötüleşme başladı. İdrar çıkışı azalan, yaygın ödemi gelişen hastaya devamlı veno-venöz hemodiyafiltrasyon (CVVHDF, Prismaflex, Gambro) başlatıldı. Uzayan mekanik ventilasyon desteği nedeniyle yatak başında perkütan trakeotomi açıldı. Eksternal ısıtmayla hipotermisi düzeltilemeyen hastaya invaziv normotermi amacıyla femoral bir kateter (Quattro, Zoll) takıldı ve IVTM (Intravascular Thermal Management) sistemine (Thermogard, Zoll) bağlandı. İnfeksiyon hastalıkları konsültasyonu ile antibiyoterapiye fluconazole+penisilin G eklendi. Uygulamalar sonrasında pulmoner parametrelerde düzelme ve ısı kontrolü sağlandı.

Yoğun bakım ünitesindeki 10. günde sedasyon uygulaması sonlandırıldı ve ardından PSV modunda solunum desteğine devam edildi. 14. günde IVTM, 15. günde CVVHDF sonlandırıldı. Weaning prosesi tamamlanan hasta 15. günde kontrollü olarak dekanüle edildi. 16. günde ise şifa ile normal servise sevk edildi.

TARTIřMA: Protektif ventilasyonla akciğer hasarının sınırlandırılabilceği bazı çalışmalarda gösterilmiştir⁽³⁾. Bu açıdan, ekstrakorporeal ventilasyon uygulamalarının yeni bir açılım oluşturabileceği bizim uygulamamızda da gözlemlenmiştir. Bu arada, ARDS ve genellikle buna

eşlik eden sepsis kliniğinde her zaman erken ve enerjik tedavi uygulamalarının olumlu sonuçların alınmasında çok büyük etkisinin olduğu yönündeki kanaatimiz bu olgudaki uygulamalar ve takiben izlenen gelişmeler sonucunda daha netleşmiştir. Özellikle ekstrakorporeal ventilasyon uygulamalarını ağır ARDS veya diğer nedenlerle gelişen solunum yetmezliği olgularında önemli bir açılım oluşturabileceğine inanıyoruz. Bu yöndeki çok merkezli çalışmaların yapılmasıyla uygulamalar daha net bilimsel desteğe sahip olacaktır.

KAYNAKLAR:

1. Ashbaugh DG, Bigelow DB, Petty TL. Acute respiratory distress in adults. *Lancet*. Aug 12 1967;2(7511):319-23.
2. Mortality Rates for Patients With Acute Lung Injury/ARDS Have Decreased Over Time Massimo Zamboni, MD; Jean-Louis Vincent, MD, PhD, FCCP CHEST. 2008;133(5):1120-1127. © 2008
3. P P Terragni, L D Sorbo, L Mascia, R Urbino, E L Martin, A Birocco, C Faggiano, M Quintel, L Gattinoni, V M Ranieri. Tidal Volume Lower than 6 ml/kg Enhances Lung Protection Role of Extracorporeal Carbon Dioxide Removal, *Anesthesiology* 2009; 111:826 –35