

Olgu Sunumu

H1N1 Şüphesi ile Sağ Pnömonektomi Sonrası ARDS'de Oseltamivir Kullanımının Etkisi

Onur DERDİYOK*, Yelda BAŞBUĞ TEZEL**, Çağatay SAİM TEZEL*, Deniz GÜRER*,
Levent ALPAY*, Volkan Selami BAYSUNGUR*, İrfan YALÇINKAYA*

ÖZ

Günümüzde akut respiratuar distres sendromu (ARDS) patofizyolojisi ile ilgili yeterli bilgi olmamasından dolayı tedavi semptomatik ve destekleyici olmaktan ileri gidememektedir. Bu çalışmada, klinik gözlem ile viral enfeksiyon düşünülen sağ pnömonektomi sonrası ARDS meydana gelen hastada oseltamivir kullanımının sonucuna yer verilmiştir.

Anahtar kelimeler: ARDS, pnömonektomi, viral enfeksiyon

ABSTRACT

Effect of Using Oseltamivir in ARDS After Right Pneumonectomy with Suspicious H1N1

At present, because of the inadequate knowledge concerning the pathophysiology of acute respiratory distress syndrome (ARDS), the treatment of this disease cannot go beyond being symptomatic and supportive. This study investigated the effect of using oseltamivir in a patient with onset of ARDS after right pneumonectomy which is thought to be a viral infection after clinical observation.

Keywords: ARDS, pneumonectomy, viral infection

GİRİŞ

ARDS yaklaşık 50 yıl önce Ashbaugh ve ark.^[1] tarafından, akciğerde nonkardiyojenik ve oksijen tedavisiyle düzelmeyen diffüz infiltrasyonla karakterize akut solunum yetmezliği sendromu şeklinde tanımlanmıştır. Amerikan-Avrupa Konsensüs Konferansı (AECC) tanımının 1994 yılında yayınlanıncaya kadar ARDS farklı açıklamaları bulunmaktaydı^[2]. AECC tanımının sınırlamalarını gidermek için Berlin Tanımı ARDS 2012'de yayınlandı. Buna göre, ARDS, artık efüzyonlar ve lob/akciğer çökmesi veya nodülleri ile ve kardiyak yetmezlik ile tam olarak açıklanamayan kötüleşen solunum semptomlarının 1 hafta içinde

ortaya çıkan hipoksemi olarak tanımlanmaktadır^[3]. ARDS tanısında genel olarak oksijen tedavisine yanıt vermeyen, dispne siyanoz ve takipne özellikleri tanımlandı. Akciğer kompliyansında azalma ve akciğer grafisinde diffüz infiltrasyon, bununla birlikte patolojik özellik olarak ateletazi, hiyalen membran ve pulmoner ödem ile karakterize tablo meydana gelmektedir^[4]. Bu çalışmada, acil servise postoperatif 10. günde ateş nedeniyle başvuran ilerleyici solunum yetmezliği ile mekanik ventilatör (MV) takip edilen hastada oseltamivir fosfat kullanımı sonrası klinik ve radyolojik düzelme bulguları bildirilmektedir.

OLGU SUNUMU

Elli altı yaşındaki erkek hasta sağ pnömonektomi sonrası postoperatif 10. gününde ateş ve nefes darlığı yakınması ile acil servise başvurdu. Olgumuzun vital bulguları kan basıncı 110/60 mmHg, nabız 120/dk. ve vücut ısısı 37.6°C ile solunum sayısı 40/dk. olarak saplandı. Biyokimyasal parametre değerleri yüksekti. Posterioranterior (PA) akciğer grafisinde sol akciğerde infiltrasyon mevcuttur (Şekil 1). Hasta-

Alındığı tarih: 15.01.2017

Kabul tarihi: 02.06.2017

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

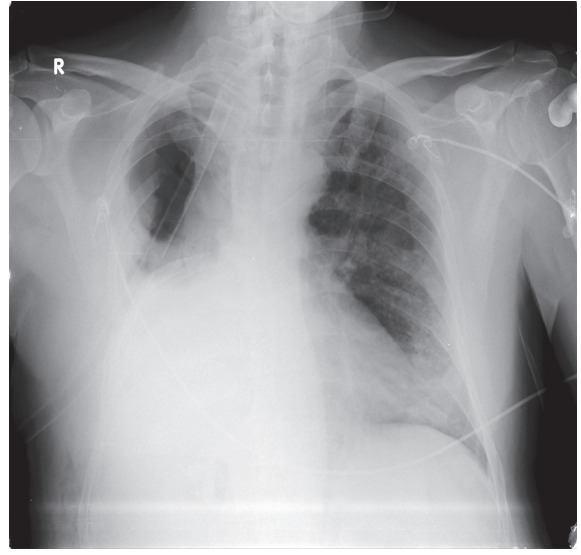
**Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Yazışma adresi: Dr. Onur Derdiyok, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kartal / İstanbul

e-mail: derdiyokonur@gmail.com



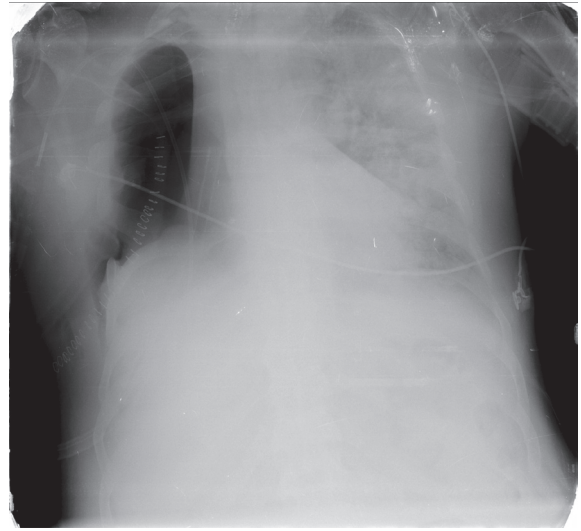
Resim 1. Hastanın YBÜ'ye yatıştaki PA akciğer grafisi ve sol akciğerde infiltrasyon mevcuttur.



Resim 3. Anterior posterior akciğer grafisi postoperatif 15. günde tüp torakostomi uygulandı.



Resim 2. Postoperatif 13.günde PA grafisinde infiltrasyon artışı görüldü.



Resim 4. Postoperatif 18. gün anterior postreior akciğer grafisi yaygın infiltrasyonları bulunmakta geniş spektrumlu antibiyoterapi ve anti fungal tedaviye rağmen, klinik ve radyolojik düzelme olmadı.

nın çekilen elektrokardiyografisinde (EKG) sinüs taşikardisi saptandı. Postoperatif erken komplikasyon şüphesi ile göğüs cerrahi postoperatif yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Postoperatif 11. günde ateş 38°C ve WBC 18000 olması üzerine, antibiyotik tedavisi olarak piperasilin-tazobaktam 4x4,5 g ile siprofloksasin 2x400 mg başlandı. Postoperatif 13. günde PA grafisinde gelişen infiltrasyon nedeniyle bronkoplevral fistül (BPF)'den şüphelenildi (Şekil 2) ve fiberoptik bronkoskopi (FOB) yapıldı. FOB'da fistül görülmedi.

Mikroskopik fistül olma olasılığından dolayı occult BPF olarak değerlendirildi ve postoperatif 15. günde tüp torakostomi uygulandı (Şekil 3). Ancak hava kaçağı gözlenmedi. Postoperatif 15. günde anterior-posterior akciğer grafisinde infiltrasyon alanların ve hipoksinin artması üzerine bronkoskopi ile beyaz plakların gözlenmesi fakat mikrobiyolojik olarak gösterilemeyen mantar olarak değerlendirilerek anti-fungal tedaviye eklendi. Postoperatif 17. günde önce noninvaziv mekanik ventilasyon (NIMV) olarak İPAP 13 cmH₂O/EPAP 5 cmH₂O basınç düzeylerinden

BİPAP tedavisi uygulandı. Kan gazlarının düzelmesi sonucu hasta entübe edilerek MV'ye bağlandı. Postoperatif 18. gün geniş spektrumlu antibiyoterapi ve anti fungal tedaviye rağmen, klinik ve radyolojik düzelme olmadı (Şekil 4). Sol kalp yetmezliği bulgularının portabl ekokardiyografi (EKO) ve EKG ile saptanmaması ile PaO_2/FiO_2 'nin 200'ün altında olması nedeniyle hastaya ARDS tanısı konuldu.

Olgumuzda geniş spektrumlu antibiyotiğe yanıt alınamamış, klinik ve radyolojik düzelme olmamıştır. Fungal ve bakteriyel kültürlerde üreme meydana gelmemiştir. Burun ve boğaz sürüntüsünden viral infeksiyon yönünde bulgular elde edilmedi. WBC 18000'den ampirik tedavi sonrası 11.000'e gerilemesine rağmen, radyolojik ve klinik düzelme meydana gelmedi. Hipoksi derinleşti, oksijen tedavisine yanıt alınamadı. Kolajen doku markerleri negatif olan, hemoptizi ve kan hemoglobininde düşme olmayan hastada vaskulit ve alveolar hemoraji dışlandığınan dolayı viral infeksiyon düşünülmüştür. Alınan burun-boğaz sürüntüsünden PCR ve virüs hızlı tarama testlerinden tanı olmamasına rağmen, oseltamivir 2x75 mg başlandı^[5].

Oseltamivir başlandıktan 3 gün sonra radyolojik regresyon saptanması üzerine ampirik tedavisi sonlandırıldı. Oseltamivir kullanımının 4'üncü gününde hasta extübe edildi. Genel durumu iyi olan hasta 5'inci gün servise alındı ve tüp torakostomi sonlandırıldı. Yedinci günde hastada klinik ve radyolojik düzelme saptanması üzerine oseltamivir kesildi. Servise alındıktan 1 hafta sonra taburcu edildi (Şekil 5).



Resim 5. Postoperatif 30 gün taburculuk posterior anterior akciğer grafisi.

TARTIŞMA

Pnömonektomi sonrası meydana gelen akciğer ödemi ameliyat sonrası akciğer hasarı, permeabiliteli akciğer ödemi ile düşük basınçlı akciğer ödemi olarak da adlandırılmıştır. Amerikan-Avrupa ARDS konsensusuna göre, akut başlayan sıkıntı, standart akciğer grafisinde bilateral infiltrasyon, hipoksemi ($PaO_2/FiO_2 < 200$ olması) ve akciğer arter "wedge" basıncının < 18 mmHg olması veya sol ventrikül yetmezliğinin klinik bulgularının olmaması ARDS tanı kriterleri olarak belirtilmiştir^[6]. PaO_2/FiO_2 oranı ARDS'deki değişimlerini yansıtır ve prognoz ile ilişkilidir. Yapılan çalışmalarda, majör toraks cerrahisi sonrası ARDS sıklığının %2-5 ve akut akciğer hasarı sıklığının %2-8 arasında olduğu bildirilmiştir. ARDS bağlı ölümlerin ancak %5'i solunum yetmezliğine, geri kalan kısım ise sepsis ve multiple organ yetmezliğine bağlıdır^[7]. Daha önce AECC tanımında kullanılan yanlış yorumlanan "akut akciğer hasarı" (ALI) terimi kaldırılmış ve yalnızca ARDS'nin üç karşılıklı sınırlı alt grubu tanımlanmıştır. Hafif ARDS: $200 \text{ mmHg} < PaO_2/FiO_2 \leq 300 \text{ mmHg}$ pozitif son ekspirasyon basıncı (PEEP) veya sürekli pozitif hava yolu basıncı $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$ olan Orta ARDS: $100 \text{ mmHg} < PaO_2/FiO_2 \leq 200 \text{ mmHg}$, PEEP $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$ şiddetli ARDS: PEEP $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$ ile $PaO_2/FiO_2 \leq 100 \text{ mmHg}$ olarak tanımlandı^[8].

Postoperatif sağ pnömonektomi sonrası meydana gelen ARDS genellikle mortalite oranı yüksek seyretmektedir. Olgumuzda yapılan tetkiklerde kardiyak bir patoloji saptanmadı. BİPAP uygulamasına ve diüretik tedavisine yanıt alınmadı. Bu nedenle kardiyak bir patoloji ile kardiyojenik akciğer ödemi dışlanan, bununla birlikte ARDS düşünülen olgumuza MV tedavisine geçildi. Geniş spektrumlu antibiyotik ve antifungal tedaviye rağmen, klinik ve radyolojik düzelme olmadı. Klinik olarak ARDS düşünülen hastada ampirik tedavisine rağmen, gerilemeyen bulgular göz önüne alınarak viral infeksiyon düşünüldü. Antiviral olarak oseltamivir başlandı^[9]. Bakteriyel nedenlerin düşünülmeyeceği hastada, ampirik oseltamivir başlanması bu olgu üzerinde yaşam kurtarıcı olmuştur. Günümüzde ARDS'nin patofizyolojisi ve genel karakterlerinin anlaşılmasına rağmen, kesin bir tedavi protokolü söz konusu olmayıp araştırmalar ve tartışmalar devam etmektedir. Mevsimsel olarak Ekim ve Şubat aylarında H1N1'e bağlı ARDS daha sık görülmektedir^[10]. Klinik olarak ARDS düşünülen hastada

antibiyotik tedavisine rağmen, gerilemeyen bulgular göz önüne alınarak viral infeksiyon düşünülmelidir. Endonezya’da yapılan bir çalışmada, viral infeksiyon tanısı alan ya da şüphelenilen olgulara ilk 2 gün içerisinde başlanan oseltamivir ile ölüm oranının oseltamivir tedavisi almayanlara göre anlamlı bulunmuştur ^[11]. 2012 yılında yapılan 91 olguluk seride 4 gün içerisinde oseltamivir tedavisinin sağ kalımı artırdığı belirtilmiştir ^[12].

SONUÇ

ARDS, torasik cerrahi geçiren hastalarda hayatı tehdit eden potansiyel bir komplikasyondur. Daha yüksek risk altındaki kişileri saptamak ve bu kötü durumun gelişme olasılığını azaltmak ve hayatta kalma oranlarını iyileştirmek için önleyici stratejiler sağlamak için çaba göstermeliyiz. ARDS’lerde gerekiyorsa antiviral tedavi başlanması olumlu sonuçlar vermektedir.

KAYNAKLAR

1. **Ashbaugh DG, Bigelow DB, Petty TL.** Acute respiratory distress in adults. *Lancet* 1967;319-23. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(67\)90168-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(67)90168-7)
2. **Kor DJ, Lingineni RK, Gajic O, et al.** Predicting risk of postoperative lung injury in high-risk surgical patients: a multicenter cohort study. *Anesthesiology* 2014;120:1168-81. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000000216>
3. **Ranieri VM, Rubenfeld GD, Thompson BT, et al.** Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. *JAMA* 2012;307:2526-33.
4. **Petty TL, Ashbaugh DG.** The adult respiratory distress syndrome. Clinical Features, Factors Influencing Prognosis and Principles of Management. 1971;60:233-9.
5. **Can Ö, Ünal N, Memikoğlu O, Tulunay M.** Pandemi İnfluenza A (H1N1) 2009 Virüsü ve Klinik Tecrübemiz. *Yoğun Bakım Dergisi* 2010;9(1):1-12.
6. **Bernard GR, Artigas A, Brigham KL.** The American-European consensus conference on ARDS. Definitions, mechanisms, relevant outcomes, and clinical trial coordination. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;149:818-24. <https://doi.org/10.1164/ajrccm.149.3.7509706>
7. **Özyurt Y, Erkal H, Arıkan Z, Demirhan R.** Akut respiratuvar distress sendromu. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahi Dergisi* 2002;10:126-30.
8. **Gajic O, Dabbagh O, Park PK, et al.** Early identification of patients at risk of acute lung injury: evaluation of lung injury prediction score in a multicenter cohort study. *Am J Respir Crit Care Med* 2011;183:462-70. <https://doi.org/10.1164/rccm.201004-0549OC>
9. **United States Centers for Disease Control and Prevention.** CDC Health Alert Network (HAN) info service message: Key issues for clinicians concerning antiviral treatments for 2009 H1N1. 2009.
10. **World Health Organization.** Pandemic (H1N1) 2009-update 96. 2010. http://www.who.int/csr/don/2010_01_08/en/index.htm
11. **Kandun IN, Tresnaningsih E, Purba WH.** Factors associated with case fatality of human H5N1 virus infections in Indonesia: A case series. *Lancet* 2008;372:44-9. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61125-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61125-3)
12. **World Health Organization.** Weekly epidemiological record. 2012;87:117-28. <http://www.who.int/wer/2012/wer8713.pdf>