

ÇOCUKLARDA STAFİLOKOKSİK PNÖMONİLER

Dr. Ayhan Gazi KALAYCI *
Dr. Handan ALP **
Dr. Memduf AKYÜZ ***
Dr. Naci CEVİZ ***
Dr. Sevin ALTINKAYNAK ****

ÖZET :

Yaşları 3.5 ay-11 yaş arasında değişen 25'i erkek, 10'u kız toplam 35 stafilokoksik pnömonili hasta incelendi. Hastaların hepsinde bronkopnömonik infiltrasyon, 14'ünde plevral effüzyon 10'unda pnömatosel, 7'sinde perikardial effüzyon ve 4'ünde pyopnömotoraks tesbit edildi. Dokuz hastada kan, 7 hastada plevral sıvı ve 2 hastada perikardal sıvı kültüründe Staphylococcus aureus üretilti. Hastalara sefalotin+amikasin veya vancomycin+rifampisin tedavisi uygulandı. Hastaların 23'ü iyileşti. 12'si exitus oldu.

Anahtar kelimeler: Stafilokoksik pnömoni, çocukluk çağı.

GİRİŞ

Stafilokoksik pnömoni, çok hızlı ilerleyen, erken teşhis ve tedaviye rağmen yüksek morbidite ve mortalite hızına sahip ciddi bir hastalıktır (1,2). Çocukluk yaş grubunda görülme oranı 2.2-10/10.000'dir (3,4). Hastalık genellikle alt veya üst solunum yolu enfeksiyonu şeklinde başlayıp hızla ilerleyerek pnömatosel, ampiyem, pnönotoraks ve septik şok gibi komplikasyonlara yol açar (5,6). Bir çocukta (I) mastit solunum sıkıntısının başlaması, (II) yakın zamanda piyodermi, akut yada omfalit geçirme öyküsü ve (III) akciğer grafisinde pnömatosel, ampiyem veya pnönotoraks görünümünün saptanması, kriterlerinden iki veya daha fazlasının bir arada bulunması stafilokoksik pnömoni tanısının konulması için yeterlidir (6). Hastaların kanında veya diğer vücut sıvılarında etkenin üretilmesi tanıyı kesinleştirir. Ciddi enfeksiyonlara yol açan "staphylococcus aureus" genellikle penisiline dirençlidir. Bu yüzden tedavide penisilinaza dirençli metisilin, oksasilin ve nafsilin gibi antibiyotikler kullanılır. Son zamanlarda bu antibiyotiklere karşı dirençli stafilokok suşlarının gelişmesi nedeniyle ağır stafilokok enfeksiyonlarında tek başına vankomisin veya rifampisin ile kombine olarak önerilmektedir (6,7,8).

*Atatürk Üniv. Tıp. Fak. Araştırma Hast. Pediatri ABD. Uz. Dr.

** Atatürk Üniv. Tıp. Fak. Araştırma Hast. Pediatri ABD. Yrd. Doç. Dr.

*** Atatürk Üniv. Tıp. Fak. Araştırma Hast. Pediatri ABD. Arş. Gör.

**** Atatürk Üniv. Tıp. Fak. Araştırma Hast. Pediatri ABD. Doç. Dr.

Çalışmamızda, stafilokoksik pnömoni tanısıyla klinikte yatan 35 olguyu klinik, laboratuvar, radyolojik bulguları ve komplikasyonları yönünden incelemeyi amaçladık.

MATERYAL VE METOT

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi Çocuk Hastalıkları servisinde 1985-1992 yılları arasında stafilokoksik pnömoni tanısı ile yatan, yaşları 3.5 ay-11 yaş arasında değişen 25'i erkek, 10'u kız 35 hasta retrospektif olarak incelendi.

Hastalığın tanısı, staphylococcus aureus'un Gram boyama ile gösterilmesi veya kültürlerde üretilmesi ile konulmuş, bakteriyolojik tetkiklerle etkenin tesbit edilemediği durumlarda Krugman ve arkadaşlarının (6) önerdiği kriterlerle tanıya gidilmiştir.

Olguların tümü yaş, cinsiyet, tam kan sayımı, sedimentasyon hızı, başvuru yakınmaları, fizik muayene bulguları, radyolojik bulgular, komplikasyonlar, uygulanan tedavi ve prognozları yönünden değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmamızdaki 25'i (% 71.4) erkek, 10'u (% 28.5) kız, toplam 35 hastanın en küçüğü 3.5 aylık en büyüğü 11 yaşında olmak üzere yaş ortalaması 4.13 ± 3.45 (yıl) idi.

Hastaların başvuru yakınmaları, fizik muayene ve radyolojik incelemeleri Tablo 1 ve 2'de verildi.

Tablo 1: Stafilocoksik Pnömonili Hastaların özellikleri ve Başvuru Yakınmalarını. n (%)

Yaş Ortalaması (Yıl)	4.13 \pm 3.45
Kız/Erkek Oranı	10/25
Başvuru Yakınmaları	
Ateş	30 (% 85.7)
Öksürük	23 (% 65.7)
Solunum sıkıntısı	14 (% 40)
Kusma	13 (% 37.1)
Morarma	7 (% 20)
Kann ağrısı	4 (% 11.4)
Baş ağrısı	2 (% 5.7)
Göğüs ağrısı	1 (% 2.8)

Tablo 2: Stafilokoksik Pnömonili Hastaların Fizik ve Radyolojik İnceleme Bulguları

	n (%)
Fizik İnceleme Bulguları	
Krepitan raller	26 (% 74.2)
Taşikardi	23 (% 65.7)
Takipne	22 (% 62.8)
Dispne	21 (% 60)
Hepatomegali	17 (% 48.5)
Siyanoz	9 (% 25.7)
Frotman	5 (% 14.2)
Radyolojik İnceleme Bulguları	
Pnömonik infiltrasyon	35 (% 100)
Plevral effüzyon	14 (% 40)
Pnömatosel	10 (% 28.5)
Perikardial effüzyon	7 (% 20)
Pyopnömotoraks	2 (% 5.7)

Hastalarda hemoglobin değerleri 5.5-14.7 gr/dl arasında olup ortalama 10.5 gr/dl idi. Yirmibir hastada hemoglobin seviyesi yaşa göre normal değerlerin altında idi. Lökosit sayısı 3.000-35.000 /mm³ arasında olmak üzere ortalama 13.635 /mm³ idi. Sedimentasyon hızı 3-75 mm/saat arasında değişmek üzere ortalama 49.2 mm/saat idi.

Plevral effüzyonlu hastaların 12'sine, perikardial effüzyonlu hastaların 5'ine cerrahi drenaj uygulandı. Dokuz hastada kanda, 7 hastada plevral sıvıda, 2 hastada perikardial sıvıda stapylococcus aureus tesbit edildi.

Hastaların 21'ine sefalotin+amikasin tedavisi başlandı. Bunların 8'inde kültür sonuçlarına göre vankomisin+rifampisin kombinasyonu ile devam edildi. Hastaların 14'ünde ilk yatışta başlanan vankomisin+amikasin tedavisi değiştirilmedi. Tedavi süresi 23 gün ile 1.5 ay arasında değişmek üzere ortalama 35 gün idi.

Hastalarda pnömoniye eşlik eden patoloji ve komplikasyonlar Tablo 3'de verildi.

Tablo 3. Hastalarda Görülen Komplikasyonlar.

Komplikasyon	n (%)
Staf. Sepsisi	15 (% 42.8)
Kalp Yetmezliği	14 (% 40)
Pnömotoraks	2 (% 5.7)
Pyopnömotoraks	2 (% 5.7)
Kalp Tamponadı	1 (% 2.8)

TARTIŞMA

Çocukluk çağı bronkopnömonilerinin % 2-2.5'ünü oluşturan stafilokoksik pnömoniler, genellikle bir solunum yolu enfeksiyonu şeklinde başlayan ve çok hızlı seyreden bir enfeksiyon hastalığıdır (2,39). Akciğerlerinde ampiyem, pnömotoraks gibi olaylara yol açabildiği gibi etkenin hematogen yolla yayılmasına bağlı olarak septik artrit, osteomyelit ve perikardite sebep olabilir (4,10,11).

En sık erken çocukluk döneminde görüldüğü ve hastaların % 70-75'inin bir yaşın altında olduğu bildirilmiştir (1,2,5). Çalışmamızda ise hastaların % 14.2'si bir yaşın, % 48.5'i 2 yaşın altında idi. Hastalarımızın yaklaşık yarısının 2 yaşın altında olmasına rağmen 1 yaşın altındaki hasta oranının düşük olması, bölgemiz itibarıyla küçük çocukların doktora geç götürülmesi ve hastalığın ağır seyretmesi sebebiyle hastaneye ulaşmadan çoğunun kaybedilmesi şeklinde açıklanabilir.

Stafilokoksik pnömoniler daha çok erkek çocuklarda görülür (1,6). Hastalık sıklıkla ateş, öksürük ve iştahsızlık şikayetleriyle başlar. Fizik muayenede ateş, dispne, takipne, taşikardi, krepitan raller ve kalp yetmezliği bulguları vardır (12). Çalışmamızdaki hastaların çoğunluğu (% 71.4) erkek idi. En sık başvuru yakınmaları ve tesbit ettiğimiz fizik bulgular klasik bilgilerle uyumlu idi.

Hastalarda genellikle anemi ve lökositoz görüldüğü, bazen küçük çocuklarda lökopeni ($<5.000/mm^3$) olabildiği ve bunun kötü prognozun göstergesi olduğu bilinmektedir. Bu hastalarda eritrosit sedimentasyon hızının da yükseldiği bildirilmiştir (1,2,6,13). Çalışmamızda hastaların yaşlarına uygun hemoglobin seviyelerine göre 21 hastada (% 60) anemi vardı ve 5 hastaya kan transfüzyonu yapıldı. Altı ayın altında olan 3 hastamızda lökosit $5.000/mm^3$ idi ve bunların ikisi kaybedildi. Hastaların % 72'sinde lökosit sayısı $15.000/mm^3$ 'ün üstünde idi. eritrosit sedimentasyon hızı 5 hasta dışında yüksek bulundu. Bulgularımız klasik bilgilerle ve çalışmalarla uyumlu idi.

Hastalarımızın radyolojik incelemesinde tesbit ettiğimiz bulgular (tablo 2) diğer çalışma bulguları ile uyumlu idi (13, 14). Stafilokoksik pnömonili 24 hastanın incelendiği bir çalışmada (4) perikardial effüzyon oranı % 62.5 olarak bulunmuş ve bu hastalığın erken tanı ve takibinde ekokardiografinin önemi vurgulanmıştır. Çalışmamızda ise ekokardiografi sadece eperikardit düşünülen hastalara yapılmış ve hastaların % 20'sinde effüzyon tespit edilmiştir. Diğer hastalarımızda perikardit veya kalp tamponadı belirtileri görülmemiştir.

Kan kültüründe etkeni üretebilme oranı genellikle düşüktür (% 10-30). Plevral effüzyonun bakteriyolojik incelenmesi tanıya daha fazla yardımcı olmaktadır (15). Hastalarımızın 9'unda (% 25.7) kanda, torasentez yapılan 14 hastanın 7'sinde (% 50) plevral sıvıda ve perikordiosentez yapılan 7 hastanın 2'sinde (% 28.5) perikardial sıvıda etken üretildi.

Erken başlanan uzun süreli ve yoğun bir tedavi mortalite oranının önemli ölçüde azaltır. Tedavi için çeşitli antibiyotik kombinasyonları önerilmiştir. Tedavi süresinin 3-4 hafta ya da klinik cevaba göre daha uzun olması gerektiği belirtil-

miştir (1,7,12). Hastalarımızın 21'inde sefalotin+amikasin tedavisi başlandı. Bunların 8'inde antibiyogram sonucuna göre vankomisin+rifampisin kombinasyonu ile devam edildi. Ondört hastada ise vankomisin+amikasin şeklinde başlandı. 10 gün sonra amikasin kesilerek vankomisin+rifampisin kombinasyonu ile devam edildi. Tedavi süresi ortalama 35 gün idi.

Stafilokoksik pnömonide mortalite oranı %10-30 olarak bildirilmiştir (2,13,16). Çalışmamızda ise mortalite oranı % 34.2 idi. Kaybedilen vakalar, 7'si bir yaştan altında olmak üzere kalp yetmezliği, kalp tamponadı ve septik şok gibi komplikasyonlara sahip hastaneye geç getirilen olgulardı.

Genellikle bir solunum yolu enfeksiyonu şeklinde başlayan ve hızlı bir seyir gösteren bu hastalıkta erken tanı, uygun antibiyotik kombinasyonu ile tedavi ve hastaların gelişebilecek komplikasyonlar yönünden yakın takibi mortalite oranını önemli ölçüde düşürebileceği sonucuna varıldı.

SUMMARY

STAPHYLOCOCCAL PNEUMONIA IN CHILDHOOD

Thirtyfive patients with staphylococcal pneumonia ranged from 3.5 months to 11 years, 25 male and 10 female, were examined retrospectively. Of the 35 patients, all had pneumonia, 14 had pleural effusion and 4 had pyopneumothorax, Staphylococcus aureus was isolated from the blood samples of 9, pleural fluid of 7, and pericardial fluid of 2 patients. Cephalotin+amikasin or vancomycin+rifampin combination was used for treatment. Twentythree patients were cured, twelve patients died.

Key words: Staphylococcal pneumonia, childhood

KAYNAKLAR

- 1- Behrman RE, Kliegman RM, Nelson WE, Vaughan VC. Neslon Textbook of Pediatrics. WB Saunders Co, Philadelphia (14th ed). 1992, pp: 1079-1081.
- 2- Bernard PA. The Neck, Ears, and Respiratory System. In: Ziai M (ed) pediatrics. London, Brown and Company, Inc 1990. pp: 185-186.
- 3- Pneumonia in childhood (editorial). Lancet i: 741-743, 1988.
- 4- İşlek İ, Baysal K, Gürses N, Aydın M. Stafilokoksik pnömonilerde perikardiyal tutulum. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Dergisi 8 (2): 169-173, 1991.
- 5- Waldvogel FA. Staphylococcus aureus. In: Mandel GL, Douglas RG, Bennett WE (eds). Principles and Practice of Infectious Diseases. New York. Wohn Wiley and Sons, Inc. 1987 pp: 544-551.

- 6- Krugman S, Koltz SL (eds). *Infectious Diseases of Children*. CV Mosby Co, St. Louis (8th ed). 1985, pp: 357-368.
- 7- Cafferkey MT, Hone R, Keane CT. Severe staphylococcal infections treated with vancomycin. *J Antimicrob Chemother* 9: 69, 1982.
- 8- Eichen Wald HF. Antimicrobial therapy in infants and children: up to date 1976-1985, Part II. *J Pediatr* 107: 337, 1985.
- 9- Cartrand SA, Mc Cracken GH. Staphylococcal pneumonia in infant and children. *Pediatr Infect Dis* 1: 19-23, 1982.
- 10- Klein JO. Bacterial Pneumonias. In: Feign RD, Cherry JD. (eds). WB Saunders Co., Philadelphia (2 nd ed). 1987, pp: 329-339.
- 11- Küçüködük Ş, Gürses N, Çuhadar İ. Yenidoğan ve süt çocukluğunda stafilokoksik pnömoniler. *İzmir Çocuk Hastanesi Tıp Bülteni*. 2: 35-42, 1986.
- 12- Rudolph AM, Hoffman JIE, Axelrod S. *Pediatrics*. New York (17th ed). Appleton-Century-Crofts. 1982 p: 1440.
- 13- Devecioğlu C. Haspolat K, Donma M. Çocukluk çağında stafilokoksik pnömoniler. *İnfeksiyon Dergisi* 5 (2): 79-82, 1991.
- 14- Kanoff A, Epstein BS, Kramer B. Staphylococcal pneumonia and empyema. *Pediatrics* 11: 385-389, 1953.
- 15- Brook I. Microbiology of empyema in children and adolescent. *Pediatric* 85: 722-726, 1990.
- 16- Koch R, Carson MJ, Donnel G. Staphylococcal pneumonia in children. A review of 83 cases. *J Pediatr* 55: 473, 1959.