

Yenidoğanda plevral ampiyem Bir vaka takdimi

Melih Y. Erol¹, Murat Deveci¹, Naciye Eti², Meltem Pelit²

Arif Kut², Müferet Ergüven³

SSK Göztepe Eğitim Hastanesi ¹Pediyatri Asistanı, ²Pediyatri Uzmanı, ³Pediyatri Klinik Şefi

SUMMARY: Erol MY, Deveci M, Eti N, Pelit M, Kut A, Ergüven M. (Department of Pediatrics, Social Security Göztepe Training Hospital, İstanbul, Turkey). Neonatal pleural empyema: a case report. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2005; 48: 334-336.

Pleural empyema, is a rare and serious complication of pneumonia in the neonatal period. Because of uncertain pathogenesis, inability to identify any consistent predisposing factors, rapid course, high mortality and its rarity of there is limited, experience regarding the approach to neonatal empyema. We report a neonate with pleural empyema caused by Klebsiella pneumoniae.

Key words: *Klebsiella pneumoniae, neonate, pleural empyema.*

ÖZET: Plevral ampiyem, yenidoğan döneminde pnömoninin seyrek görülen ciddi bir komplikasyonudur. Patogenezin belirsizliği, predispoze edici faktörler üzerinde uzlaşma olmaması, hızlı seyri, yüksek mortalitesi ve çok seyrek görülmesi nedeniyle neonatal ampiyeme yaklaşım konusunda deneyim sınırlıdır. Bu yazıda Klebsiella pneumonia'ya bağlı plevral ampiyem saptanan bir yenidoğan sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: *Klebsiella pneumonia, yenidoğan, plevral ampiyem.*

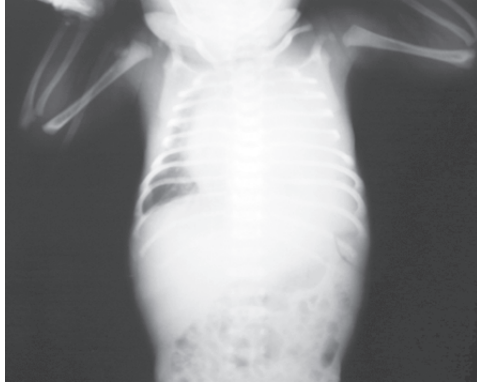
Plevral ampiyem, plevral boşluğun pürülan efüzyonla birlikte piyojenik enfeksiyonu olarak tanımlanır. Çocukluk çağında ampiyemle sık karşılaşmakta, geniş vaka serileri ve çalışmalar sonucunda standart tedavi yaklaşımları geliştirilmektedir. Ancak yenidoğan döneminde çok seyrek rastlanan bir durum olup literatürde bugüne 20 kadar vaka bildirilmiştir¹⁻⁴. Bunların içinde yalnızca birinde sunduğumuz vakada olduğu gibi Klebsiella pneumonia izole edilmiştir.

Vaka Takdimi

Ondört günlük erkek bebek son üç gündür giderek artan öksürük, inleme ve emmede azalma nedeniyle hastanemize getirildi. Yirmialtı yaşındaki annenin üçüncü gebeliğinden üçüncü canlı doğum olarak sezaryen ile zamanında ve 3550 gr doğmuştu. Anne sütüyle beslenen bebeğin hikayesinde herhangi bir obstetrik risk faktörü (annede ateş, erken membran rüptürü, koryoamnionit gibi) ya da doğum asfiksisi saptanmadı. Annenin vajina kültüründe patojen saptanmadı.

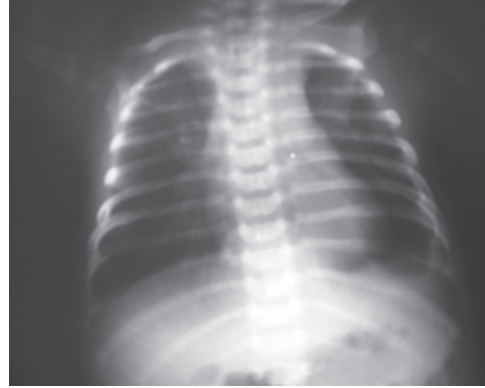
Fizik muayenesinde; yenidoğan refleksleri canlı olup, takipne (90/dk), burun kanadı solunumu, interkostal retraksiyonlar, inleme ve sol hemitoraksta solunum seslerinde azalma vardı. Laboratuvar incelemelerinde; hemoglobin 15.5 gr/dl, hematokrit %52, lökosit sayısı 16.600 mm³, trombosit sayısı 431.000, bant/nötrofil oranı 0.4, C-reaktif protein 5.2 mg/dl idi. Kan biyokimyasında ve idrar 000/mm³ incelemelerinde özellik saptanmadı. Kan gazı incelemesi respiratuar asidoz ile uyumlu idi (pH 7.26, PaCO₂ 60 mmHg, PaO₂ 44 mmHg, HCO₃⁻ 21 mEq/L). Akciğer grafisinde; mediastinal yapılarda itilmeye yol açan ve sol akciğeri tamamen kaplayan plevral efüzyon saptandı (Şekil 1). Bunun üzerine torasentez uygulanan hastanın aspire edilen yaklaşık 100 cc, sarı-pürülan materyalde; lökosit sayısı 21.500/mm³ (%90 polimorfonükleer lökosit), glukoz 6 mg/dl, protein 3220 mg/dl ve pH 7.11 idi Torasentez sonrası hastanın solunum sıkıntısında belirgin düzelme oldu. Plevral aspirat kültüründe Klebsiella pneumonia üreyen hastanın kan, idrar ve BOS örnekleri steril

kaldı. Ampisilin ve sefotaksimden oluşan ikili antibiyotik tedavisi 21 güne tamamlanan hastadan tekrarlayan torasentezlerle yaklaşık 160 ml sıvı boşaltıldı. Klinik, laboratuvar ve radyolojik bulguları tamamen düzelen hasta taburcu edildi (Şekil 2). Altı aylıkken yapılan immünolojik incelemelerinde (serum



Şekil 1. Hastanın getirildiğinde çekilmiş PA akciğer grafisi.

asfiksi gibi) söz edilmemekle birlikte A Grubu Streptokokların yol açtığı neonatal ampiyemli bir olgunun annesinin enfekte epizyotomi yarasında³, bir diğer vakanın ise annesinin kan, serviks ve enfekte perineal rüptür örneklerinde⁴ aynı mikroorganizma izole edilmiştir. *Serratia marcescens* üretilen tek bir ampiyemli vakada



Şekil 2. Tedavi sonrası çekilmiş PA akciğer grafisi.

immünglobülin 6, A, M ve IgG subgrupları, T ve B lenfosit pnofili, NBT, (H50) patolojik bulgu saptanmadı.

Tartışma

Plevral ampiyem çocukluk çağında nispeten sık görülmekle birlikte yenidoğan döneminde çok seyrek. Hayatın ilk günlerindeki yetersiz immün yanıtın enfeksiyonu plevraya lokalize edemediği, yenidoğanın plevrasının eksüda oluşturma kapasitesinin sınırlı olduğu ve bunun sonucunda insidansın çok düşük olduğu bildirilmektedir¹.

Çocuklarda plevral ampiyemde en sık rastlanan patojenler *S. pneumonia*, *H. influenza*, *S. aureus* ve anaeroblar olup, yaklaşık %25'inde etken izole edilememektedir³. Yenidoğanlarda ise etiyolojik ajanlar (bizim hastamızla birlikte bildirilen 20 vakaya bakıldığında) sıklık sırasına göre; *S. aureus* (8/20), *E. coli* (3/20), B Grubu β hemolitik Streptokok (3/20), A Grubu β hemolitik streptokok (3/20), *Klebsiella* (2/20) ve *Serratia* (1/20) olarak gözükmektedir¹⁻¹². Daha önce bildirilen *Klebsiella*'ya bağlı tek plevral ampiyem vakası 72 saat içinde eksitus olmuş olup hastamız yaşayan tek vakadır.

Bildirilen vakaların çoğunda belirgin bir risk faktöründen (düşük doğum ağırlığı, prematürite, mekonyum aspirasyonu, annede enfeksiyon ya da ateş, erken membran rüptürü,

prematüre doğum öyküsü vardı². Bizim hastamızın da öyküsünde herhangi bir olası risk faktörü saptanmadığı gibi annesinden alınan tüm kültürler steril kaldı.

Çocukluk çağı plevral ampiyeminde mortalite %1.5 civarında iken¹³ yenidoğan döneminde bildirilen vakalarında mortalite %35'tir (7/20)¹⁻². Çocuklarda plevral ampiyemin tedavisinde parenteral antibiyotiklerin yanı sıra tekrarlayan torasentez ya da daha sıklıkla kapalı tüp drenajı uygulanmaktadır. Fibrinolitik tedavi ve dekortikasyonun komplike vakalarda iyileşmeyi hızlandırdığı bildirilmektedir¹³⁻¹⁵. Yenidoğanlarda deneyim çok sınırlı olup bildirilen vakalarda genellikle uygun antibiyoterapinin yanında toraks tüp drenajı uygulanmıştır. Sistemik antibiyoterapi ile plevral sıvıda yeterli antibiyotik konsantrasyonları elde edilmektedir. Bizim de gözlemediğimiz gibi plevral drenaj sıklıkla hastanın kliniğinde dramatik düzelmeye yol açmaktadır. Bunun yanında plevral sıvı kültürü vakaların %60-80'inde patojenin belirlenmesine yol açan önemli bir tanısal araçtır. Nitekim kan kültür vakaların ancak %13-31'inde olmaktadır⁴.

Plevral ampiyem saptanan vakaların immün yetmezlik açısından incelendiği bir çalışmada hem hümmoral hem de hüccresel immünitenin etkilendiği, ancak bu vakalarda hüccresel immünitedeki

değişikliğinin daha belirgin olduğu bildirilmiştir¹⁶. Vakamızın altı aylıkken yapılan immünolojik incelemelerinde özellik saptanmadı.

Sonuç olarak; solunum sıkıntılı bir yenidoğanda seyrek de olsa plevral empiyemin var olabileceği, bu vakaların immün yetmezlik ve ileride olabilecek fibrotik değişiklikler açısından izlenmesi gerektiği akıldta tutulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Gupta R, Faridi MM, Gupta P. Neonatal empyema thoracis. *Indian J Pediatr* 1996; Sep-Oct; 63: 704-706.
2. Khan EA, Wafelman LS, Garcia-Prats JA, Taber LH. *Serratia marcescens* pneumonia, empyema and pneumatocele in a preterm neonate. *Pediatr Infect Dis J* 1997; 16: 1003-1005.
3. Nathavitharana KA, Watkinson MA. Neonatal pleural empyema caused by group A *Streptococcus*. *Pediatr Infect Dis J* 1994. 13: 671-672.
4. Thaarup J, Ellermann-Eriksen S, Stjernholm J. Neonatal pleural empyema with group A *Streptococcus*. *Acta Paediatr* 1997; 86: 769-771.
5. Hendren WH, Haggerty RJ. *Staphylococcic pneumonia* in infancy and childhood. *JAMA* 1958; 168: 6-14.
6. Howard JB, McCracken GH. The spectrum of group B streptococcal infections in infancy. *Am J Dis Child* 1974; 128: 815-818.
7. Peterson S, Astvad K. Pleural empyema in a newborn infant. *Acta Pediatr Scand* 1976; 65: 527-528.
8. Irene MM, Rickham PP. Malformation and other affections of lungs, pleura and mediastinum. In: Rickham PP, Irene M (eds). *Neonatal Surgery*. London: Irving Butterworth; 1978: 215.
9. Sokal MM, Nagraj A, Fisher BJ, Vijayan S. Neonatal empyema caused by group B beta hemolytic streptococcus. *Chest* 1982; 81: 390-391.
10. McLaughlin FJ, Goldmann DA, Rosenbaum DM, Harris GB, Schuster SR, Strieder DJ. Empyema in children: clinical course and long-term follow-up. *Pediatrics* 1984; 73: 587-593.
11. Gustavson EE. *E coli* empyema in the newborn. *Am J Dis Child* 1986; 140: 408.
12. Chellani HK, Antony JJ, Chatterjee PP, et al. Neonatal empyema. *Indian Pediatr* 1989; 26: 189-191.
13. Özçelik C, Ulku R, Onat S, Özçelik Z, İnci I, Satıcı O. Management of postpneumonic empyemas in children. *Eur J Cardiothorac Surg* 2004; 25: 1072-1078.
14. Orenstein DM. Diseases of the pleura. In: Behrman RE, Kliegman R, Jensen, HB (eds). *Nelson Textbook of Pediatrics* (16th ed). Philadelphia: WB Saunders; 2000: 1329-1330.
15. Hilliard TN, Henderson AJ, Langton Hower SC. Management of parapneumonic effusion and empyema. *Arch Dis Child* 2003; 88: 915-917.
16. Mishra OP, Varshney K, Usha A, et al. Immune status with empyema thoracis. *Indian J Pediatr* 2004; 71: 301-305.