



ÇOCUKLUK ÇAĞI TOPLUMSAL KAYNAKLI PNÖMONİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE TEDAVİ YAKLAŞIMLARI *

Müferret ERGÜVEN¹, Mavuşen İŞCEN², Esen BORA², Merve USTA², Murat ANIL², Sevil ÖZÇAY³

Toplumsal kaynaklı pnömoni, hastaneye yatmadan veya yattıktan sonraki ilk 48 saat içinde meydana gelen pnömonilere verilen isimdir. Bu çalışmada amacımız, Temmuz 1997-Aralık 1999 tarihleri arasında kliniğimizde yatırılarak izlenen 247 toplumsal kaynaklı pnömoni olgusunu retrospektif olarak, tedavi cevapları, tedavi süreleri, yan etkiler ve risk faktörleri açısından incelemektir. Hastalarımızın 134 tanesi erkek, 113 tanesi kız ve ortalama yaşları $5,6 \pm 2,8$ yıl idi. Demir eksikliği ve malnütrüsyon en önemli risk faktörü idi. Başvuru semptom ve bulguları %92 ateş, %70 öksürük, %42 nefes darlığı, %28 yan ağrısı, %21 karın ağrısı, %18 şuur değişikliği idi. Hastalarımızın hiçbirini yoğun bakım tedavisi gerektirmedi. Radyografik incelemede %62 unilateral, %38 bilateral tutulum mevcuttu. Lökositoz 94 hastada (%37,7) saptanırken, 45 hastada (%18) lökopeni saptanmıştı. Başlangıç tedavisi olarak 92 hastaya (%37,2) penisilin, 112 hastaya (%45,3) penisilin ve 3.kuşak sefalosporin başlanılmıştı. Diğer hastalardan 18'i(%7,3) ampisilin-sulbaktam, 25'i(%10,3) ampisilin-sulbaktam ve 3. kuşak sefalosporin kombinasyonu kullanılmıştı. Ortalama radyolojik iyileşme süresi 12 gün idi. Mortalite yoktu.

Anahtar Kelimeler: Toplumsal Kaynaklı Pnömoniler, Çocukluk Çağı, Tedavi

EVALUATION AND TREATMENT OF COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIAE

Community acquired pneumonia is the name given to the pneumonia which occur either before going to the hospital or within the first 48 hours after coming to the hospital. In this study, our purpose is to present total 247 patients hospitalized in our clinic between 1997 July to 1999 December, of whom response of treatment, the mean treatment duration, side effects and risk factors have been evaluated. The study group included 113 girls, 134 boys and mean ages were 5.6 ± 2.8 years. Iron deficiency anemia and malnutrition were found out as the most important risk factors. The presenting clinical symptoms and signs were fever 92%, cough 70%, dyspnea 42%, chest pain 28%, abdominal pain 21%, deterioration of consciousness 18%. None of our patient needed to be treated in intensive care unit. Radiographic findings' distribution were 62% unilateral, 38% bilateral. Leucocytosis was found in 94 patients (37.7%) and leucocyt count was reduced in 45 patients (18%). The choice of initial treatment was penicillin in 92 patients (37.2%), penicillin combined with a third-generation cephalosporin in 112 patients (45.3%), ampicilline-sulbactam in 18 patients (7.3%) and ampicilline-sulbactam combined with a third generation cephalosporin in 25 patients (10.3%). The mean treatment duration was 10 days and radiographic clearance was seen in 12 days. Mortality was not found.

Key Words: Community Acquired Pneumoniae, Childhood, Treatment

Pnömoni çeşitli mikroorganizmaların akciğer parankiminde yaptıkları enflamasyona verilen isimdir^{1,2}. Mikroorganizmalar akciğere inhalasyon, hematogen, komşuluk veya aspirasyon yolu ile ulaşırlar. Hastaneye yatmadan veya yattıktan sonraki ilk 48 saat içinde meydana gelen pnömonilere toplumdan kazanılmış pnömoniler denir^{3,4,5}. Etkili tedavi için anahtar, etyolojik ajanın belirlenmesidir. Ancak toplumdan kazanılmış pnömonilerde(TKP) çoğu kez mikrobiyolojik ajanı saptamak mümkün olmaz. Pnömoni çocuk hastaların büyük bir çoğunluğu hastane bakımı gerektirir^{4,6}. Hastane bakımı gereken bu hastalarda ajan çoğu kez saptanamadığından antimikrobiyal tedavi empirik olarak başlanmaktadır. Antimikrobiyal tedaviye başlarken akciğer grafisindeki görünüm ve olası patojen gözönünde bulundurulmaktadır^{3,4,7}.

Çalışmamız TKP nedeniyle kliniğimize müracaat eden çocuk hastaların hospitalizasyon kriterlerini, klinik özelliklerini, hastalığa yol açan predispozan faktörleri, hastanede kalış sürelerini, komplikasyon geliştirme

oranlarını ve uygulanan antimikrobiyal tedaviye yanıtı değerlendirmek ve gerekirse yeni tedavi kombinasyonları geliştirmek amacı ile yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

1.7.97-31.12.99 tarihleri arasında hastanemiz Çocuk Kliniği, Çocuk Dahiliye Servisi'nde yatırılarak tedavi edilen, 2-15 yaş arası 130'u kız, 160'ı erkek 290 TKP'li çocuk olgu retrospektif olarak incelendi. Anamnez, fizik muayene, laboratuvar sonuçları, altta yatan hastalıklar, hastanede kalış süreleri ve geliştirdikleri komplikasyonlar kaydedildi. Hastaların akciğer grafilerindeki konsolidasyonlar ve rezolüsyon süreleri, klinik iyileşme durumları, empirik tedaviye yanıt değerlendirildi. 290 olgudan 43'ü hastalığının komplike olması, akciğer tbc ya da kronik akciğer enfeksiyonu tanısı alması nedeni ile çalışma kapsamından çıkarıldı.

BULGULAR

113(%45,7) kız, 134(%54,3) erkek olmak üzere toplam 247 hastanın yaş ortalaması $5,6 \pm 2,8(2-15)$ yıl idi. Ortalama yatış süresi $8,3 \pm 5,4(1-40)$ gün idi. Altta yatan predispozan faktörler incelendiğinde demir eksikliği anemisi ve malnütrüsyon öncelik taşımaktaydı (Tablo I).

*29 Mayıs-2 Haziran 2000 tarihinde yapılan 36. Türk Pediatri Kongresi'nde sunulmuştur.
SSK Göztepe Eğitim Hastanesi Çocuk Kliniği ¹Şef Muavini, ²Asistanı, ³Şefi

**Tablo I.** Altta yatan hazırlayıcı nedenler

| Altta yatan nedenler | Oran (%) |
|----------------------------|----------|
| Olmayan | 51.6 |
| Fe eksikliği anemisi | 20.6 |
| Malnütrisyon | 8 |
| Serebral palsi | 4.4 |
| Kongenital kalp hastalığı | 4 |
| Down sendromu | 3.6 |
| Göğüs deformitesi | 3 |
| Nöromusküler hastalık | 1.6 |
| Hemolitik anemi | 1.6 |
| İmmun yetmezlik | 1.2 |
| Kronik karaciğer hastalığı | 0.4 |

Hastalarımızdan 54'ü(%26) hastaneye yatmadan önce antimikrobiyal tedavi almıştı. Vakaların başvuru semptomları incelendiğinde, en çok yüksek ateş nedeniyle başvuru olduğu gözlemlendi (Tablo II).

Tablo II. Vakalarda semptomların dağılımı

| Semptomlar | Oran (%) |
|----------------------|----------|
| Ateş | 92 |
| Öksürük | 70 |
| Nefes darlığı | 42 |
| Halsizlik | 33 |
| Göğüs-yan ağrısı | 28 |
| Karın ağrısı | 21 |
| Mental değişiklikler | 18 |
| Balgam çıkarma | 15 |
| Siyanoz | 13 |

Laboratuvar bulguları incelendiğinde olguların %89.1'inde eritrosit sedimentasyon hızı 20 mm/st üzerinde idi. %65.2'sinde CRP pozitif saptanırken sadece %37.7'sinde lökositöz mevcuttu. %18 olgumuzda ise lökopeni olması dikkat çekici diğer bir noktaydı (Tablo III).

Tablo III. Laboratuvar bulguları

| Bulgular | Oran (%) |
|----------------|----------|
| ESR'de artış | 89.1 |
| CRP yüksekliği | 65.2 |
| Lökositöz | 37.7 |
| Lökopeni | 18 |

Radyolojik bulgular hastaların %62'sinde ünilateral, %38'inde bilateral idi. Plevral efüzyon %12 olguda mevcuttu ve %84 ünilateral, %16 bilateral idi (Tablo IV).

Tablo IV. Röntgen bulguları

| Radyolojik görünüm | Oran(%) |
|-------------------------------|---------|
| Unilateral | 62 |
| Bilateral | 38 |
| Lober tutulum | 68 |
| Yaygın, düzensiz infiltrasyon | 32 |
| Atelektazi | 6 |
| Plevral mayi | 12 |

Etken tayini ancak %10 olguda yapılabildi. Tayin edilen etkenler içinde ilk sırada pnömokok, 2. sırada H.influenza yer almaktaydı. Atipik pnomoni düşünülen hastalara soğuk ağıltünasyon testi uygulandı. Bir olguda pozitif saptandı, spesifik tedavisi düzenlendi. Hastalara uygulanan antimikrobiyal tedavi olası etkenler göz önünde bulundurularak seçildi. Kullanılan tedavi kombinasyonları kristalize penisilin, ampisilin-sulbaktam veya bunlara sefotaksim eklenmesinden ibaretti. 112 olguya (%45.3) kristalize penisilin+sefotaksim uygulanırken 92 vakaya (%37.2) kristalize penisilin uygulandı. 25 vakada (%10.2) ampisilin-sulbaktam+sefotaksim tedavisi seçilirken 18 olguda (%7.3) sadece ampisilin-sulbaktam tedavisi uygulanmıştı (Tablo V).

Tablo V. 2-14 yaş arası TKP'li çocuk hastalara uygulanan antimikrobiyal tedaviler

| Antimikrobiyal tedaviler | Hasta oranı (%) | Klinik-radyolojik yanıt oranı (%) |
|---------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| Kristalize penisilin+sefotaksim | 45.3 | 95.6 |
| Kristalize penisilin | 37 | 93.5 |
| Ampisilin-sulbaktam+sefotaksim | 25 | 92 |
| Ampisilin-sulbaktam | 18 | 89 |

Tedavi süresi ortalama 8 gün (7-35) iken radyolojik iyileşme süresi 12 gün idi. 15 olguda (%6) tedavide modifikasyona gidildi. Tedavi modifikasyonu ampisilin-sulbaktam alan grupta %11.1, ampisilin-sulbaktam+sefotaksim alan grupta %8, kristalize penisilin alan grupta %6.5, kristalize penisilin+sefotaksim alan grupta %4.4 olarak saptandı.

TARTIŞMA

Büyük morbidite, mortalite ve önemli ekonomik kayıplara neden olan alt solunum yolu enfeksiyonlarının önlenmesi ve uygun tedavisi halk sağlığı organizasyonunda da öncelik taşımaktadır. Okul öncesi çağda görülme sıklığı %40 iken, daha büyük yaşlarda bu oran %9'a kadar düşmektedir. Sosyo-ekonomik düzeyin düşük olması, kötü beslenme, kötü hijyen, evde sigara içilmesi, prematüre doğum öyküsü, malnütrisyon ve sağlık merkezine başvurudaki gecikmeler pnomoni gelişimine katkısı olan en önemli hazırlayıcı nedenlerdir^{1,2,7}. Pnömoniler halen günümüzde enfeksiyon hastalıklarından ölümlerin başında gelmektedir.



Etyolojik ajanın bilinmemesi ve altta yatan nedenler pnömoninin tedavisini zorlaştırmaktadır. Toplumdan kazanılmış pnömonilerde çoğu kez mikrobiyolojik ajani saptamak mümkün olamamaktadır^{3,5,6}.

Altta yatan ilave predispozan nedenler, hasta yaşının küçük olması, radyolojik ve klinik bulguların ağırlığıyla ilişkili olarak hastalarımızın %24'nün hastanede kalış süreleri uzadı. Ancak olgularımızın hiç biri yoğun bakım gerektirmedi.

Daha önce yapılan çalışmalarda gösterildiği gibi kronik bir hastalığı olan olgularda rezolüsyon süresi uzamaktadır⁴. Bizim hastalarımız içinde özellikle konjenital kalp defekti, immun yetmezlik ve kas hastalığı olanların hastanede kalış sürelerinin uzun olduğu saptandı. Goodman ve arkadaşları, pnömokoksik pnömonili bir grup hastada lökopeninin artan mortalite hızı ve yavaş rezolüsyonla korele olduğunu gösterdiler. Biz lökopenili hastalarımızda bu özelliği tespit etmedik. Ancak rezolüsyon hızının göstergesi olarak özellikle CRP yanıtında hızlı düzelmeyi gördük.

TKP'li çocuk hastalarda çoğunlukla etken saptanmadığından antimikrobiyal tedaviye ampirik olarak başlanması zorunlu olmaktadır. Tedaviye başlarken yaş, akciğer grafisindeki görünüm, klinik ve diğer laboratuvar bulguları ile çevre koşulları dikkate alınmakta ve olası patojene yönelik tedavi başlanmaktadır^{3,4,5}. Neonatal dönemde en sık grup B streptokok ve gram(-) enterik basiller akciğer enfeksiyonuna yol açarken erken infant döneminde Chlamydia trachomatis en sık görülen ajan olmaktadır. Süt çocukluğu döneminde gelişmiş ülkelerde Hib aşısının rutine girmesiyle Hemophilus influenza'ya bağlı gelişen pnömoniler giderek azalırken, ülkemizde bu yaş grubunda en çok pnömoniye yol açan ajan olma özelliğini korumaktadır. Ayrıca bu dönemde pnömokok, Staph. aureus ve daha az oranda da grup G streptokoklara bağlı pnömoni görülebilir. Unutulmaması gereken önemli bir nokta ise erken infant dönemi ve özellikle de süt çocukluğu döneminde viral ajanların daha çok pnömoniye yol açtıklarıdır^{5,8,9,10}. Büyük çocuklarda pnömokoklar en çok pnömoniye yol açarken, Mycoplasma pneumonia, Legionella ve özellikle ülkemiz için tüberküloz unutulmamalıdır.

Bu noktadan hareketle 3 aydan küçük çocuklarda ampisilin+aminoglikozid, Gr (-) bakteri düşünülüyorsa 3. kuşak sefalosporin+aminoglikozid, staph. düşünülüyorsa nafsilin başlanmaktadır. 3ay-5yaş arası grupta ampisilin-sulbaktam veya sefuroksim, 5 yaşından büyüklerde penisilin veya makrolid ile ilk tedavi başlanmaktadır¹¹. Kliniğimizde 2-4 yaş arasındaki pnömonili olgulara hastanın klinik, laboratuvar bulgularına göre ampisilin-sulbaktam veya ampisilin-sulbaktam +sefotaksim, 4 yaşından büyük olgularda ise kristalize

penisilin veya kristalize penisilin+sefotaksim başlangıç tedavileri uygulandı. Tedavi modifikasyonu sadece 15(%6) hastada gerekti. Uygulanan tedavi protokollerinin başarılı olduğu görüldü. Sonuç olarak TKP'li olgulara tedavi başlanırken yaş, çevre, akciğer grafisindeki görünüm ve ilave predispozan faktörler ile olası patojenin göz önünde bulundurulması, ampirik antibakteriyel tedavinin etkinliğini artıracaktır.

Antibiyotiklerin keşfiyle pnömonilerde mortalite oranı azalmıştır. Ancak son yıllarda artan direnç ve çoğu kez gereksiz ve çok güçlü antibiyotiklerle tedaviye başlanması önemli komplikasyonlara ve ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Bu durumun önüne geçilebilmesi ancak akıllıca hazırlanmış tedavi protokolleriyle mümkün olacaktır. Bizim olgularımızın tedavi cevapları incelendiğinde en son jenerasyon antibiyotikleri kullanmanın en azından başlangıç tedavisinde hiç de yeri olmadığı görülecektir. TKP'li olgulara tedavi başlarken olası patojeni daima göz önünde bulundurup tedavi basamak basamak uygulanmalıdır. Hiçbir zaman tedaviye en son basamaktan başlanmamalıdır. Antibiyotikler gerektiğinde ve akıllıca kullanılmalıdır.

KAYNAKLAR

- 1.Wang EL, Long SS. Acute Uncomplicated Pneumoniae In Pediatric Infection Disease Edds S.S Long, L.K Pickering, CGProber, Churchill Livington .1997;18: 223-231.
- 2.Behrman Kliegman Arvin. Nelson Text Books of Pediatrics 15th.edition1999.
3. Marrie TJ. Community-acquired pneumonia .Clinical infection disease 1994;18:501-515.
4. Schutze GE, Jacobs RF.Management of community-acquired bacterial in hospitalized children. Ped. Infect. Dis. J 1992;11:160.
5. Isaacs D.Problems in determiningthe etiology of community-acquired childhood pneumonia Pediatric İnfection Disease J 1989; 8:143.
6. Wilmott RW, Fiedler AF, Stark JM. Host defense mechanisms. In: Chernick V, Boat TF (eds) Disorders of the respiratory tract in children. 6. Ed. Philadelphia, W B Saunders 1998; 238-64.
7. Peter G. The child with pneumonia :Diagnostik and therapeutic consideration. Ped. Infect Dis. J 1988;7:453.
8. Grald RD, Gerald LM. Acute pneumonia in: Principles and practice of infectious disease. Fourth edition. Churchil. Livingstone. 1995; 619-637.
9. Klein JO. Bacterial pneumonias. In: Feign RD, Cherry YD. (eds) Textbooks of Infectious Disease. 4.ed. Philedelphia, Saunders 1998;273-283.
10. Craven E, Hilman BC. Pulmonary defance mechanisms. Pediatric Respiratory Disease. WB Saunders, 1993 ; 154-62.
- 11.Schaad UB.Antibiotic therapy of childhood pneumonia:Ped.Pulmonology suply.1998;170:716-721.