

Çocuklarda Tekrarlayan Pnömoni

Recurrent Pneumonia in Children

Solmaz Çelebi¹, Mustafa Hacimustafaoğlu¹, Yücehan Albayrak², Nurcan Bulur²

¹Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa, Türkiye

²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı çocuklarda tekrarlayan pnömoni sıklığını ve alta yatan predispozan nedenleri belirlemektir.

Gereç ve Yöntemler: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğinde 1 Ocak 1998 ve 31 Aralık 2007 tarihleri arasında, pnömoni tanısıyla yatarak izlenen olguların tıbbi kayıtları retrospektif olarak incelendi. Bir yıl içinde iki pnömoni atağı geçirilmesi veya yaşamı süresince en az üç kez pnömoni atağı geçirilmesi tekrarlayan pnömoni olarak kabul edildi. Tekrarlayan pnömoni tanısı konulan olgular çalışmaya alındı.

Bulgular: Çalışma süresince, 1617 çocuk pnömoni tanısıyla hastaneye yatırıldı, olguların 185'i (%11.4) tekrarlayan pnömoni kriterleri ile uyumlu idi. Hastaların ortalama yaşları 16±32 ay (3 ay-14 yaş) ve %61'i erkek idi. Alta yatan predispozan neden 143 olguda (%77) belirlendi. Alta yatan hastalığın tanısı olguların 25'inde (%17) pnömoni tanısından önce, 30'unda (%21) ilk pnömoni episodunda ve 88'inde (%62) tekrarlayan pnömoni ataklarında konuldu. Alta yatan hastalıklar olarak, konjenital kalp hastalığı 32 olguda (%17.2), gastroözofageyal reflü 31 olguda (%16.7), aspirasyon sendromu 27 olguda (%14.5), astım 16 olguda (%8.6), kistik fibrozis 12 olguda (%6.4), immün yetmezlik 10 olguda (%5.4), tüberküloz 9 olguda (%4.8) ve akciğer ve göğüs anomalisi 6 olguda (%3.2) saptandı. Predispozan hastalık 42 olguda (33%) saptanamadı.

Sonuç: Tekrarlayan pnömoni hastaneye pnömoni tanısıyla yatışı yapılan çocukların %11.4'ünde görüldü. Alta yatan neden olguların %77'sinde saptandı. En sık görülen nedenler konjenital kalp hastalığı, gastroözofageyal reflü ve aspirasyon sendromu idi. (*Çocuk Enf Derg* 2010; 4: 56-9)

Anahtar kelimeler: Pnömoni, tekrarlayan pnömoni, çocukluk dönemi

Abstract

Objective: The aim of this study was to determine the relative frequency and describe the predisposing causes of recurrent pneumonia in children.

Material and methods: We retrospectively reviewed the medical records of patients with pneumonia at Uludag University Medical Faculty, Department of Pediatrics, between January 1998 and December 2007. Recurrent pneumonia was defined as at least two episodes in a 1 year period or at least three episodes over a lifetime. Patients with recurrent pneumonia were included in this study.

Results: During the study period, 1617 children were admitted to hospital with a diagnosis of pneumonia, 185 (11.4%) met the criteria for recurrent pneumonia. The mean age of patients was 16±32 months (3 months-14 years) and 61% were male. An underlying cause was identified in 143 patients (77%). Of these, the underlying cause was diagnosed prior the pneumonia in 25 patients (17%), during the first episode in 30 (21%), and during recurrence in 88 (62%). Underlying causes included congenital cardiac defects in 32 patients (17.2%), gastroesophageal reflux in 31 patients (16.7%), aspiration syndrome in 27 patients (14.5%), asthma in 16 patients (8.6%), cystic fibrosis in 12 patients (6.4%) immune disorders in 10 patients (5.4%), tuberculosis in 9 patients (4.8%) and anomalies of the chest and lung in 6 patients (3.2%). No predisposing illness could be demonstrated in 42 patients (33%).

Conclusion: Recurrent pneumonia occurred in 11.4% of all children hospitalized for pneumonia. The underlying cause was identified in 77% of the children. The most common causes were congenital cardiac defects, gastroesophageal reflux and aspiration syndrome. (*Çocuk Enf Derg* 2010; 4: 56-9)

Key words: Pneumonia, recurrent pneumonia, children

Geliş Tarihi: 19.04.2010

Kabul Tarihi: 27.04.2010

Yazışma Adresi:

Correspondence Address:

Dr. Solmaz Çelebi
Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi, Çocuk
Enfeksiyon Hastalıkları
Bilim Dalı,
Bursa, Türkiye
Tel: +90 224 295 04 25
E-posta:
solmaz@uludag.edu.tr

doi:10.5152/ced.2010.02

Giriş

Alt solunum yolu enfeksiyonu özellikle gelişmekte olan ülkelerde, beş yaşından küçük çocuklarda başlıca mortalite nedeni olup yılda yaklaşık 4 milyon ölüme yol açmaktadır (1,2). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kriterlerine göre 2 ay-5 yaş çocuklarda öksürük ve /veya solunum sıkıntısı ya da takipne varlığı pnömoni tanısını düşündürmelidir, 2 -12 ay bebeklerde solunum dakika sayısının ≥ 50 , 12-60 ay çocuklarda ≥ 40 olması takipne olarak kabul edilmektedir (3). Gelişmekte olan ülkelerde tekrarlayan pnömoni ile ilişkili risk faktörü olarak astım, immün yetmezlik, akciğer anomalisi ve yabancı cisim aspirasyonu bildirilmektedir (4-6). Bir yıl içinde iki pnömoni atağı geçirilmesi veya yaşamı süresince en az üç kez pnömoni atağı geçiren ve ataklar arasında klinik ve radyografik olarak normal olan has talar tekrarlayan pnömoni olarak kabul edilmektedir (4,7). Türkiye'de Çiftçi ve arkadaşlarının (8) yaptığı çalışmadan başka, çocuklarda tekrarlayan akciğer enfeksiyonlarına yönelik başka bir çalışma bulunmamaktadır.

Bu çalışmamızda kliniğimizde tekrarlayan pnömoni tanısı ile yatarak izlenen çocukların klinik ve laboratuvar verileri retrospektif olarak değerlendirildi.

Gereç ve Yöntem

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğine, 1 Ocak 1998 ile 31 Aralık 2007 yılları arasında pnömoni tanısı ile yatırılarak tedavi gören çocuklar retrospektif olarak değerlendirildi. Bir yıl içinde 2 pnömoni atağı geçirmiş veya yaşamı süresince en az üç atak geçirmiş ve ataklar arasında normal olan bireyler tekrarlayan pnömoni olarak kabul edilerek çalışmaya dahil edildi. Pnömoni tanısı; klinik olarak öksürük, takipne (solunum sayısı >50 /dakika), ateş yüksekliği (rektal olarak $>39.0^{\circ}\text{C}$ veya aksillar $>38.0^{\circ}\text{C}$), ve akciğer grafisinde lobar ya da bronkopnömonik infiltrasyonu olması olarak tanımlandı. Akciğer grafisi ile tanısı desteklenmemiş olan olgular çalışma dışı bırakıldı.

Olguların demografik özellikleri, cinsiyeti, yaşı, pnömoni atak sayısı, tanı konulma yaşı, klinik bulgular ile tanıya yönelik yapılmış laboratuvar tetkikleri ve görüntüleme yöntemlerinin sonuçları değerlendirildi. Olgular konjenital göğüs anomalisi, gastroözefagial reflü (GÖR), kistik fibrozis ve konjenital kalp hastalığı, immün yetmezlik, tüberküloz, bronkopulmoner displazi, astım ve aspirasyon sendromunu gibi tekrarlayan pnömoniye neden olan hastalıklar yönünden araştırıldı. Altta yatan hastalıklara yönelik standart laboratuvar ve görüntüleme yöntemleri dışında, kistik fibrozis için ter testi, mutasyon analizi, astım için solunum fonksiyon testi ve spesifik IgE, GÖR için reflü sintigrafisi, pH münitorizasyonu, ösefagus-mide-duodenum grafisi, immün yetmezlik için immunglobulin düzeyleri, lenfosit alt grupları, anti-tetanoz antikor yanıtı, tüberküloz için tüberkulin deri testi, mide açlık sıvısı ve balgamda AARB, konjenital kalp hastalığı için ekokardiyografi, akciğer tomografisi, gereken olgularda larengoskopi ve bronkoskopi incelemeleri yapılmıştır.

Bulgular

Çalışma süresince kliniğimizde toplam 1617 olgu pnömoni tanısıyla yatırılarak izlendi. Olguların 185'ine (%11.4) tekrarlayan pnömoni tanısı kondu. Tekrarlayan pnömonili olguların 112'si erkek (%61) olup yaş ortalaması 16 ± 32 ay (3 ay-14 yaş) idi. Ortalama pnömoni atak sayısı 3.9 ± 1.6 (2-10) olarak bulundu. Olguların demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Ortalama semptomların başlangıç zamanı 21.1 ± 34.1 aydı. Tablo 2'de olguların altta yatan hastalıkları verilmiştir. Altta yatan hastalıklar olarak, konjenital kalp hastalığı 32 olguda (%17.2), gastroözefagiyal reflü 31 olguda (%16.7), aspirasyon sendromu 27 olguda (%14.5), astım 16 olguda (% 8.6), kistik fibrozis 12 olguda (%6.4), immün yetmezlik 10 olguda (%5.4), tüberküloz 9 olguda (%4.8) ve akciğer ve göğüs anomalisi 6 olguda (%3.2) saptandı. Predispozan hastalık 42 olguda (33%) saptanamadı.

Altta yatan hastalığın tanısı, olguların 25'inde (%17) pnömoni tanısından önce, 30'unda (%21) ilk pnömoni episodunda ve 88'inde (%62) tekrarlayan pnömoni ataklarında konuldu. Akciğer ve göğüs anomalisi olan olguların tamamı 1 yaşından küçük çocuklarda saptandı. GÖR tanısı alan çocukların 25'i (%80) 1 yaşın altındaydı ve çoğunluğu pnömoni tekrarları sonrasında tanı almışlardı. Bronşial astım tanılı 14 (%87.5) hasta 2 yaşın üzerindeydi. Konjenital kalp hastalığı ve serebral palsili olan çocukların büyük çoğunluğu ilk pnömoni ataklarından önce tanı alırken, immün yetmezlikli olguların tamamı pnömoni ataklarından sonra tanı almışlardı. Yabancı cisim aspirasyonu ve akciğer ve göğüs anomalisi düşünülen olguların tamamına (18 olgu) tanı ve tedavi amacıyla bronkoskopi uygulandı. Akciğer ve göğüs anomalisi olan 6 olguya cerrahi operasyon uygulandı.

Tartışma

Bu çalışmada, hastaneye yatırılarak izlenen pnömoni olgularının %11.4'üne tekrarlayan pnömoni tanısı konmuştur,

Tablo 1. Tekrarlayan pnömonili olguların demografik özellikleri

	Toplam (n:185)
Erkek, n (%)	112 (61)
Yaş (ortalama \pm SS) ay, (değişim aralığı)	16 \pm 32 (3 ay-14 yaş)
Atak sayısı	3,9 \pm 1,6 (2-10)
Semptom başlama zamanı (ortalama \pm SS) ay, (değişim aralığı)	21,1 \pm 34,1 (1-164)
Yaş grubuna göre dağılımı, n (%)	
1-6 ay	65 (35,1)
7-12 ay	54 (29,1)
13-36 ay	31 (16,7)
37-60 ay	8 (4,5)
>60 ay	27 (14,6)

Tablo 2. Tekrarlayan pnömonili olguların altta yatan hastalıklara göre dağılımı

Altta Yatan Hastalık	n (%)
Konjenital kalp hastalığı	32 (17.2)
VSD	10
ASD	10
Atrioventriküler kanal defekti	5
Dilate kardiyomyopati	3
VSD ve pulmoner hipertansiyon	4
Gastroözefagiyal reflü	31 (16.7)
Aspirasyon Sendromu	27 (14.5)
Yabancı cisim aspirasyonu	12
Serebral palsi	10
Kas hastalığı	5
Bronşial astım	16 (8.6)
Kistik fibrozis	12 (6.4)
İmmün yetmezlik	10 (5.4)
IgA eksikliği	4
Geçici hipogamaglobulinemi	3
Sık değişken immün yetmezlik	2
Kombine immün yetmezlik	1
Akciğer tüberkülozu	9 (4.8)
Göğüs ve Akciğer anomalileri	6 (3.2)
Trakeaözefagial fistül	3
Konjenital lobar amfizem	2
Diafragma hernisi	1
Tanısı konulamayanlar	42 (33)
TOPLAM	185 (100)

yapılan çalışmalarda çocuklarda hastaneye yatarak izlenen pnömoni olgularının %3.5-9'unda tekrarlayan pnömoni tanı kriterlerinin saptandığı bildirilmektedir (8,9). Çalışmamızda saptadığımız oranın literatüre göre yüksek olması, 3. basamak hastane olmasından dolayı komplike olguların başvurusu ile ilişkili olabileceği düşünüldü. Çalışmamızda, altta yatan hastalık %77 olguda saptanmış olup en sık zemin oluşturan hastalıklar konjenital kalp hastalıkları (%17.2), GÖR (%16.7) ve aspirasyon sendromları (%14.5) idi. Lodha ve arkadaşlarının (9) Hindistanda yaptığı retrospektif bir çalışmada, pnömoni tanısıyla hastaneye yatırılarak tedavi edilen 2264 çocuğun 80'inde (%3.5) tekrarlayan pnömoni kriterlerine uygun olduğu bildirilmiştir. Olguların %84'ünde tekrarlayan pnömoniyeye zemin hazırlayan hastalık tespit edilmiş en sık tanımlanan hastalıklarda sıklık sırasına göre tekrarlayan aspirasyon (%24.2), immün yetmezlik (%15.7), astım (%14.2) ve yapısal anomaliler (%8.6) olarak raporlanmıştır. Owayed ve arkadaşlarının (10) yaptığı çalışmada ise, altta yatan hastalıklar, aspirasyon sendromu (%48), immün yetmezlik (%10), konjenital kalp hastalığı

(%9) ve astım (%9) olarak bildirilmiştir. Ülkemizden bildirilen, E.Çiftçi ve ark. (8)'in Ankara'da yaptığı çalışmada, pnömoni tanısıyla yatırılan 788 çocuğun 71'ine (%9) tekrarlayan pnömoni tanısı konulmuş ve altta yatan hastalık olguların %85'inde saptanmış olup tekrarlayan pnömoniyeye zemin hazırlayan hastalıklar, sıklık sırasıyla bronşial astım (%32), GÖR (%15), immün yetmezlik (%10), konjenital kalp hastalığı (%9) olarak bildirilmiştir. Gaströzefagiyal reflü çocuklarda aspirasyonlar sonucu ve serebral palsi gibi nörolojik sekelli olgularda ise yutkunma güçlüğü ve aspirasyonlar nedeniyle tekrarlayan pnömoni gelişmektedir, çocukluk döneminde tekrarlayan pnömoninin önemli nedenlerini oluşturmaktadırlar (9-11). Literatürle uyumlu olarak çalışmamızda GÖR ve aspirasyon sendromları beraber değerlendirildiğinde ilk sırayı almakta ardından konjenital kalp hastalığı ve bronşial astım gelmektedir. Çalışmamızda, Çiftçi ve arkadaşlarının (8) çalışmasının aksine, bronşial astım tekrarlayan pnömonili olgularda daha az oranda saptandı.

Yapılan diğer çalışmalarla benzer olarak kistik fibrozis, tüberküloz, trakeaözefagial fistül ve diyafragma hernisi gibi hastalıklar rölaf olarak daha az sıklıkta tespit edildi (8,10-12). Erken yaşta klinik semptomları başlayan olguların büyük çoğunluğunda akciğer veya hava yollarındaki yapısal veya fonksiyonel bozukluklar tespit edilmektedir. Literatürle uyumlu olarak tekrarlayan pnömonili olgularımızın %64.2'si 1 yaşından küçük olup, akciğer ve göğüs anomalisi saptanan çocukların tamamı 1 yaşından küçük idi. GÖR tanısı alan çocukların 25'i (%80) 1 yaşın altındaydı ve çoğunluğu pnömoni tekrarları sonrasında tanı almışlardı (8,10). Bronşial astım tanılı 14 (%87.5) hasta 2 yaşın üzerindedir. Konjenital kalp hastalığı ve serebral palsili olan çocukların büyük çoğunluğu ilk pnömoni ataklarından önce tanı alırken, immün yetmezlikli olguların tamamı pnömoni ataklarından sonra tanı almışlardı. Akciğer tüberkülozu özellikle bebeklik döneminde lenfadenomegalinin bronşa bası yapması sonucu tekrarlayan pnömoni ile seyrebilmektedir, bu dönemde olguların %25'inin tekrarlayan pnömoni ile başvurduğu bildirilmektedir (11). Çalışmamızda aile öyküsü, akciğer tomografisi, tüberkülin deri testi ve/veya mide açlık sıvısında etkenin saptanması ile olguların %4.8'ine akciğer tüberkülozu tanısı kondu ve antitüberküloz tedaviye yanıt alındı.

Yaptığımız bu retrospektif çalışmada, önceden yapılmış olan çalışmalarla benzer sonuçlar elde edilmiştir. Geriye dönük verilerin değerlendirildiği çalışma olduğu için sınırlı bir çalışmadır. Ayrıca ayaktan tedavi edilen tekrarlayan akciğer enfeksiyonu olguların çalışmamıza dahil edilmemesi hastanemizde bu tanıyla izlenen hastaların gerçek sıklığının belirlenmesini engellemektedir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

Kaynaklar

1. Leowski J. Mortality from acute respiratory infections in children under five years of age: global estimates. *World Health Stat Q* 1986; 39: 138-44.
2. Garenne M, Ronsmans C, Campbell H. The magnitude of mortality from acute respiratory infections in children under 5 years in developing countries. *World Health Stat Q* 1992; 45: 180-91.
3. Gove S for the Working Group on Guidelines for Integrated Management of the Sick Child. Integrated management of the sick child. Integrated management of childhood illness by out-patient health workers: technical basis and overview. *Bull World Health Organ* 1997; 75: 7-24.
4. Wald ER. Recurrent and nonresolving pneumonia in children. *Semin Respir Infect* 1993; 8: 46-58.
5. Eigen H, Laughlin JJ, Homrighausen J. Recurrent pneumonia in children and its relationship to bronchial hyperreactivity. *Pediatrics* 1982; 70: 698-704.
6. Ekdahl K, Braconier JH, Rolof J. Recurrent pneumonia: a review of 90 adult patients. *Scand J Infect Dis* 1992; 24: 71-6.
7. Wald ER. Recurrent pneumonia in children. *Adv Pediatr Infect Dis* 1990; 5: 183-203.
8. Ciftci E, Gunes M, Koksall Y, Ince E, Dogru U. Underlying Causes of recurrent pneumonia in Turkish Children in a university Hospital. *J Trop Pediatr* 2003; 49: 212-5.
9. Lodha R, Puranik M, Natchu UC, Kabra SK. Recurrent pneumonia in children: clinical profile and underlying causes. *Acta paediatr* 2002; 91: 1170-3.
10. Owayed AF, Camphell DM, Wang EEL. Underlying causes of recurrent pneumonia in children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2000; 154: 190-4.
11. Singh M. Recurrent lower respiratory tract infections in children. *Indian J Pediatr* 1999; 66: 887-93.
12. Adam KA. Persistent or recurrent pneumonia in Saudi children seen at King Khalid University Hospital, Riyadh: clinical profile and some predisposing factors. *Ann Trop Pediatr* 1991; 11: 129-35.