

Komplike olmayan alt solunum yolu enfeksiyonlu hastalarımızın değerlendirilmesi

Evaluation of patients with uncomplicated lower respiratory tract infection

Ulaş Karadaş¹, Nihal Karadaş², Suna Asilsoy³, Kayı Eliaçık¹, Ceyhun Dizdärer⁴

¹ Uzm.Dr., Tepecik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniği, İzmir, Türkiye

² Uzm.Dr., Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları, Çocuk Hematolojisi Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

³ Doç.Dr., Başkent Üniversitesi Adana Uygulama Ve Araştırma Merkezi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Alerjisi Bilim Dalı, Adana, Türkiye

⁴ Doç.Dr., Dr. Behcet Uz Çocuk Hastalıkları Ve Cerrahisi Araştırma Hastanesi, Pediatri Endokrinoloji Bölümü, İzmir, Türkiye

Özet

Amaç: Komplike alt solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle takip edilen hastaların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma Kasım-2014 ile Nisan-2015 tarihleri arasında gerçekleştirildi. 1 ay - 2 yaş (ortalama: 6,4±5,4 ay) arası 201 çocuk çalışmaya dahil edildi. Hastalar, hastanede kalış sürelerine göre 3 gruba ayrılarak, solunum skorları belirlendi. Sayısal değerlerin ortalamaları ve standart sapmaları hesaplandı. Verilerin istatistiksel analizi SPSS istatistik programı ile gerçekleştirildi.

Bulgular: İkiyüzbir hastanın 190'ı (%94,5) akut bronşiolit, 11'i (%5,5) pnömoni olarak değerlendirildi. Tüm hastaların 167'sine (%83) antibiyotik başlandığı görüldü. Çalışmada solunum skoru yüksek olan olguların hastanede yatış sürelerinin daha uzun olduğu ve sistemik steroid, nebülize ipratropium bromür ve kalp yetmezliği tedavilerinin daha yüksek oranda uygulandığı tespit edildi (p<0.05). Akut faz reaktan değerleri, akciğer grafisindeki pulmoner infiltrasyon durumu ile antibiyotik kullanımları karşılaştırıldığında ise arada anlamlı bir fark olmadığı görüldü (p>0.05).

Sonuç: Bu tür hastalarda kararın fizik muayene bulgularına göre verildiği, radyolojik incelemenin ve akut faz reaktanlarının uygulanan tedavi yönteminde etkisinin fazla olmadığı düşünüldü.

Anahtar kelimeler: Bronşiolit, pnömoni, tedavi yöntemi

Abstract

Objective: It was aimed to evaluate patients that were followed because of uncomplicated lower respiratory tract infection.

Materials and Methods: Study was performed between November-2014 and April-2015. 201 patients aged 1 month-2 years old (mean: 6.4±5.4 months) were carried out. Patients were divided into 3 groups according to their length of stay in hospital and their respiratory scores were determined. The average of the numerical values and standart deviations were calculated. Statistical analysis were performed by SPSS statistics program.

Results: Of the twohundredone patients; 190 (94.5%) had bronchiolitis, and 11 (5.5%) were diagnosed with pneumonia. 167 (83%) of the patients received antibiotherapy. This study revealed that patients with high respiratory scores were hospitalized for longer periods and systemic steroid, nebulized ipratropium bromide, and hearth failure treatments were significantly higher (p<0.05). Antibiotic administration was observed to be unassociated with the radiologic findings and acute phase reactants (p>0.05).

Discussion: The study concludes that the decisions were based on the physicians' examination findings in these patients, and that radiological findings and acute phase reactants were not significantly effective on the treatment modality.

Key Words: Bronchiolitis, pneumonia, treatment modality

Giriş

Akut solunum yolu enfeksiyonu (ASYE), çocuklarda en sık rastlanan hastalık grubu olup, tüm çocukluk çağı hastalıklarının %35-80'ini, sağlık kuruluşlarına yapılan başvuruların %20-60'ını oluşturmaktadır. Hem önlenibilme hem de tedavi edilebilme özelliklerinden dolayı tıbben oldukça önemli bir alandır (1). Alt solunum yolu enfeksiyonlarının özellikle iki yaş altı çocuklarda yüksek mortalite ve morbiditeye sahip olması nedeniyle klinik seyrinin, en uygun tanı ve tedavi yöntemlerinin belirlenmesi için yapılan çalışmalar halen güncelliğini korumaktadır (2).

Çalışmada alt solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle hastaneye yatırılan 1 ay-2 yaş aralığındaki çocuklarda, alt solunum yolu enfeksiyonlarının klinik ve laboratuvar özellikleri incelenerek, tedavi yaklaşımlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve yöntem

Çalışma, Kasım 2004-Nisan 2005 tarihleri arasında Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde gerekli etik kurul izinleri alındıktan sonra gerçekleştirildi. Çalışmaya ASYE nedeniyle hastaneye yatırılan 1ay - 2 yaş arasında 201 çocuk alındı.

Hastanın doktoruna, hastayı izleyen klinik tarafından yapılan uygulamaların ve tedavilerin günlük olarak kaydedildiği bir takip çizelgesi verildi. Bu çizelgede hastanın yakınmaları, fizik muayene bulguları (vücut ısısı, kardiyak nabız, solunum sayısı, ral ve ronküs varlığı, solunum skoru), laboratuvar verileri ile uygulanan tedaviler yer aldı. Çalışma sırasında, araştırmacılar tarafından klinik uygulamalar ve tedavi yaklaşımlarına müdahale edilmedi. Solunum skoru Türk Toraks Derneği ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından önerilen değerlendirmeye göre yapıldı (3), olgular solunum skoru 4-8 puan (orta) ve 9-12 puan (ağır) olarak iki grupta sınıflandırıldı. Hastanede yatış sürelerine göre de 1-5 gün, 6-10 gün, 11 gün ve üzeri sürede hastanede kalanlar şeklinde üç gruba ayrıldı.

Her olguya PA akciğer grafisi, gerekirse yan akciğer grafisi çekilerek, bu grafiler bir radyoloji ve pediatrik solunum alerji uzmanı tarafından birlikte yorumlandı. Serum reaktif protein (CRP) ≥ 1 mg/dl, eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) > 20 mm/h ise yüksek olarak kabul edildi. Kronik hastalığı olan

çocuklar (ağır malnütrisyon, doğumsal kalp hastalıkları, kronik solunum sistemi hastalıkları, diabetes mellitus, kronik böbrek hastalığı, kas ve sinir sistemi hastalıkları, metabolik hastalıklar ve bağışıklık sistemini baskılayan hastalıklar) ve ağır alt solunum yolu enfeksiyonu olan hastalar (ampiyem, plörezi, pnömoni+ampiyem, pnömoplörezi) komplike ASYE kabul edilerek çalışmaya alınmadı.

Çalışma sonunda elde edilen veriler SPSS for Windows, versiyon 11.5 (SPSS, Chicago, IL, USA) istatistik programında değerlendirildi. Sayısal değerlerin ortalamaları ve standart sapmaları hesaplandı. Verilerin istatistiksel analizinde; iki bağımsız grubun ortalamaları student's t testi, kategorik verileri ki-kare testi ile karşılaştırıldı. $p < 0,05$ olan değerler anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya, yaş ortalaması $6,4 \pm 5,4$ (1ay- 2 yaş) ay olan, 122'si erkek (%60,7) toplam 201 çocuk olgu alındı. Sıklık sırasına göre öksürük (201 olgu, %100), hırıltı (150 olgu, %75) ve solunum zorluğu (74 olgu, %36,8) en çok görülen yakınmalar olup, ateş yüksekliği ise olguların sadece %17,2'sinde (34 olgu) vardı.

Solunum skoru 4-8 puan arasında olan hasta sayısı 109 (%63), 11 gün ve üzeri sürede hastanede izlenen hasta sayısı 5 (%2,5) ve 5 günden daha kısa süre hastanede izlenen hasta sayısı 159 (%79,1) olup, kardiyopulmoner resüsitasyon ve entübasyon ihtiyacı gösteren olgu yoktu. Solunum skoru 4-8 puan arasında olan 109 hastanın 19'u (%17,4), solunum skoru 8-12 puan arasında olan 64 hastanın 18'i (%28,1) 5 gün ve üzeri sürede hastanede izlenmiş olup, solunum skoru yüksek olan olguların hastanede yatış sürelerinin daha uzun olduğu görüldü ($p=0.041$).

Yüzelliiki olguda CRP, 178 olguda ESH'ye bakılarak 76 (%50) olguda CRP ve 90 (%50,6) olguda ESH değerlerinin yüksek olduğu tespit edildi. İkiyüzbir hastanın akciğer grafisinde ise 16 (%8,1) hastada havalanma artışı, 63 (%32) hastada pnömonik infiltrasyon, 13 (%6,6) hastada pnömonik infiltrasyon ve havalanma artışı birlikte saptanarak, 106 (%53,3) hastanın akciğer grafisinin normal olduğu görüldü. CRP ve ESH değeri normal olan olgular ile yüksek olan olgular, akciğer grafisinde bulgu olan olgular ile bulgu olmayan olgular

hastanede yatış süresi, solunum sıkıntısının devam süresi açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında fark olmadığı görüldü ($p>0.005$). Komplikasyonsuz ASYE'li olgularda akut faz reaktanları ile akciğer grafisi bulgularının klinik süreçte (yatış süresi, solunum sıkıntısının devam süresi) etkili olmadığı ortaya kondu.

Çalışmadaki 201 hastanın 190'ı (%94,5) akut bronşiolit, 11'i (%5,5) pnömoni olarak değerlendirildi. Bu hastaların 167'sine (%83) antibiyotik, 42'sine (%20,9) beslenememe ve solunum sıkıntısı nedeniyle damar içi sıvı desteği, 6'sına (%3) kalp yetmezliği tedavisi verildiği görüldü. Yüzdoksan akut bronşiolitli hastanın 173'üne (%91,1) nebülize salbutamol, 153'üne (%80,6) nebülize steroid, 43'üne (% 22,6) sistemik steroid, 25'ine (%13,1) nebülize ipratroprium bromür tedavileri uygulandı. Verilen tedaviler ve bu tedavilerin uygulanma oranları tablo 1'de gösterildi.

Tablo 1. Olgulara uygulanan tedaviler (hasta sayıları ve yüzdeleri)

		Hasta sayısı	Hasta yüzdesi
Sistemik steroid, n:190	Alan	43	%22.6
	Almayan	147	%77.4
Nebülize steroid, n:190	A	153	%80.6
	Almayan	37	%19.4
Kalp yetmezliği tedavisi, n:201	Alan	6	%3
	Almayan	195	%97
Nebülize salbutamol, n:190	Alan	173	%91.1
	Almayan	17	%8.9
Antibiyotik, n:201	Alan	167	%83
	Almayan	34	%17
İpratroprium bromür, n:190	Alan	25	%13.1
	Almayan	175	%86.9

Olguların akut faz reaktanları ve akciğer grafisi bulguları ile uygulanan tedaviler arasındaki ilişkiye bakıldı. CRP ve ESH değeri normal olan olgular ile yüksek olan olgular, akciğer grafisinde bulgu olan olgular ile bulgu olmayan olgular antibiyotik,

nebülize steroid, sistemik steroid, ipratroprium bromür uygulanma oranları açısından karşılaştırıldığında arada anlamlı bir fark olmadığı tespit edildi ($p>0.05$). Laboratuvar bulgularının komplike olmayan ASYE'nin tedavisi konusunda (özellikle antibiyoterapi açısından) hekim görüşünü yönlendirmede etkili olmadığı görüldü.

Olgular solunum skoruna göre 4-8 puan ve 9-12 puan olarak ikiye ayrılarak laboratuvar parametreleri açısından karşılaştırıldığında, solunum skoru 4-8 puan olan grupta akciğer grafisinin normal saptanma oranının daha yüksek olduğu, akut faz reaktanları arasında fark olmadığı görüldü ($p>0.05$). Solunum skoru yüksek olan olgularda uygulanan tedaviler açısından yapılan karşılaştırmada ise sistemik steroid, nebülize ipratroprium bromür ve kalp yetmezliği tedavilerinin daha yüksek oranda uygulandığı tespit edildi ($p<0.05$) (tablo 2). Solunum skoru derecesinin (klinik ağırlık) komplike olmayan bronşiolitli olgularda uygulanan tedaviler konusunda klinisyeni yönlendirmede akciğer grafisi bulgularına göre daha etkili olduğu görüldü ($p<0.05$).

Tablo 2. Solunum skoru 4-8 ve 9-12 puan olan hasta gruplarında uygulanan tedaviler (SS: Solunum skoru)

		SS 4-8 puan	SS 9-12 puan
Sistemik steroid p=0,001	Alan	13 (%11.8)	19 (%29.7)
	Almayan	96 (%87.3)	35 (%54.7)
	> 3 gün alan	1 (%0.9)	10 (%15.6)
Nebülize steroid p=0,049	Alan	92 (%83.6)	60 (%93.8)
	Almayan	18 (%16.4)	4 (%6.3)
Nebülize İpratroprium Bromür p=0,003	Alan	6 (%5.5)	19 (%29.7)
	Almayan	104 (%94.5)	45 (%70.3)
Kalp yetmezliği tedavisi p<0.001	Alan	0 (%0)	6 (%9.4)
	Almayan	110 (%100)	58 (%90.6)

Tartışma

Dünya Sağlık Örgütü'nün 1999 yılı verilerine göre dünyada her yıl beş yaşın altında 10,5 milyon çocuk önlenebilir ve tedavi edilebilir sadece beş hastalık nedeniyle yaşamını yitirmekte olup bu ölümlerin de %28'inden solunum yolu enfeksiyonları sorumludur (3). Pnömoni, bronşiolit gibi ciddi alt solunum yolu enfeksiyonlarının en sık görüldüğü ve en ciddi seyrettiği dönem de enfeksiyon riskinin en yüksek olduğu 0-2 yaş grubudur. Seul'de 1996-1998 yılları arasında yapılan bir çalışmada hastaneye başvuran 1070 ASYE'li vakanın medyan yaşının 15 ay olduğu görülmüş (4) olup, bu nedenle çalışma 1 ay-2 yaş arasındaki çocuklarda gerçekleştirildi.

ASYE tanısı genel olarak öykü, fizik muayene, radyografi ve laboratuvar bulgularının bir arada değerlendirilmesi ile konmaktadır. Özellikle pnömonide akciğer grafisi önemli bir tetkik olarak kabul edilmekteyse de gelişmekte olan ülkelerde komplike olmayan ASYE'de tanının klinik bulgular ile konulabileceği, komplike bir durum olmadığı sürece de tetkike gerek olmadığı belirtilmektedir (5).

Çalışmada komplike olmayan ASYE'de akciğer grafilerinin yarıdan fazlasının normal saptanması (%53,3) ve akciğer grafisi bulgularının uygulanan tedavi, klinik süreç (hastanede yatış ve solunum sıkıntısının devam süresi) konusunda klinisyeni yönlendirmemesi bu durumu desteklemekte, akciğer grafilerinin bu tür hastalarda gereksiz olduğunu göstermektedir. Yapılan bir çalışmada ayaktan takip edilen ASYE'li 2 ay-5 yaş arasındaki çocuklarda akciğer grafisinin değeri araştırılmış, tedavi kararında etkili olmadığı görülmüştür (6). Bu nedenle komplike olmayan ASYE'de akciğer grafisinin gerekli olmadığı düşünüldü.

Lökosit sayısı, nötrofil yüzdesi, CRP ve ESH viral ve bakteriyel pnömoniyi ayırt etmede kesin bilgi veremez. Yapılan birçok ileriye dönük çalışma, akut faz reaktanlarının viral, bakteriyel veya kombine enfeksiyonu ayırt etmede düşük sensitivite ve spesifiteye sahip olduğunu göstermiştir (7). Akut bronşiolitin tanısı klinik bulgularla yapılmakta olup, tedavide antibiyotiklerin yeri yoktur. Uygulanan antibiyotik tedavisinin bronşiolitin iyileşmesinde etkisi olmadığı gibi sonradan ortaya çıkabilecek bakteriyel enfeksiyonların gelişiminde de koruyucu etkisi saptanmamıştır. Akut bronşiolitli olguda antibiyotik; klinik bozulma varlığında, ateş sonradan yükselirse, akciğer grafisinde konsolidasyon

gelişirse, beyaz küre sayısında artış, sola kayma gibi sistemik inflamatuvar yanıt bulguları gözlemlendiğinde tüm kültürler alındıktan sonra başlanmalıdır (8, 9). Buna rağmen çoğu hasta uygulamada bakteriyel, viral ve karışık enfeksiyonları ayırt etmek zor olduğu için antibiyotik ile tedavi edilmektedir. Çalışmada (etken tespiti yapılmamış olsa da) yaş grubu itibarıyla olguların çoğunun viral etkene bağlı gelişen enfeksiyona sahip olma olasılığına, laboratuvar bulgularının (enflemasyon kriterleri, akciğer grafisi) %50 oranında normal olmasına ve komplike ASYE'ye sahip hasta olmamasına rağmen antibiyotik uygulanma oranının oldukça yüksek olduğu (%83) görüldü. Uygulanacak tedaviyi belirlemede (özellikle antibiyotik konusunda) radyolojik bulgular ve akut faz reaktanlarının hekim kararında etkili olmadığı; tedaviyi belirlemede daha çok hastanın kliniğine (solunum skoru, genel durum, yaş, vb) önem verildiği tespit edildi.

Çalışmadaki olgular solunum skoruna göre 4-8 puan ve 9-12 puan olanlar şeklinde ikiye ayrıldığında solunum skoru yüksek olan olgularda sistemik steroid, nebülize ipratropiyum bromür ile kalp yetmezliği tedavisi uygulanma oranlarının yüksek ve hastanede yatış sürelerinin daha uzun olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Solunum skoru derecesinin de klinik ağırlığı ve uygulanacak tedaviyi belirlemede oldukça etkili olduğu görüldü. Bu nedenle başlangıçta solunum skoru yüksek olan ASYE'li olguların daha dikkatli izlenmesi gerektiği sonucuna varıldı.

Çalışmaların çoğunluğunda bronkodilatör tedavinin (salbutamol) denenmesi, ancak yanıt alınmaması halinde bronkodilatör tedaviye devam edilmemesi gerektiğini belirtmektedir (10,11,12). Çalışmada hastaneye yatırılan hastaların ortalama yatış sürelerinin kısa olması ($3,9\pm 2,4$ gün) ve ağır bronşiolit kliniğindeki hastalarda dahi komplikasyon görülmemesi nedeniyle, uygulanan semptomatik tedaviden olguların büyük oranda fayda gördüğü düşünüldü.

Sonuç olarak bu çalışmada pnömoni ve bronşiolit tanısının komplike olmayan vakalarda fizik muayene bulguları ile konabileceği, radyolojik incelemenin ve akut faz reaktanlarının uygulanan tedaviyi yönlendirmede etkili olmadığı görüldü. Özellikle antibiyoterapi başta olmak üzere seçilecek tedavileri belirlemede klinisyeni en çok yönlendiren faktörün solunum skoru (klinik ağırlık) olduğu gözlemlendi. Etken tespiti yapılmamasına rağmen, yaş grubu itibarıyla olguların çoğunun viral etkene bağlı

gelişen enfeksiyona sahip olma olasılığına, laboratuvar bulgularının (enflamasyon kriterleri, akciğer grafisi) %50 oranında normal olmasına ve komplike ASYE'ye sahip hasta olmamasına rağmen antibiyotik uygulanma oranının oldukça yüksek olduğu ortaya kondu. Bu durum tetkik yapabilme olanağının yetersizliği ve hekimlerin malpraktis kaygısı nedeniyle gerçekleşmiş olabilir. Bu nedenle bakteriyel ve viral izolasyon çalışmalarıyla etken tespitinin, gereksiz antibiyotik kullanımını büyük oranda azaltabileceği kanısına varıldı.

Kaynaklar

1. Ertuğrul YT. Alt solunum yolları ve hastalıkları. 3. Baskı, İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri Ltd. Şti. 2002; 890-916.
2. Kocabaş E, Yalçın E, Akın L, Cengiz AB, Göçmen A, Gür D ve ark. Toraks derneği: Çocukluk çağında toplum kökenli pnömoni tanı ve tedavi rehberi 2002. Toraks Dergisi 2002;3:18-27.
3. World Health Organisation: Integrated management of childhood illness. http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/child/imci/en/index.html. Erişim tarihi: 21.01.2013.
4. Ahn KM, Chung SH, Chung EH, Koh YJ, Nam SY, Kim JH, et al. Clinical characteristics of acute viral lower respiratory tract infections in hospitalized children in Seoul, 1996-1998. J Korean Med Sci 1999;14:405-11.
5. Ersu R, Karadağ B. Çocukluk çağında pnömoni. Klinik Çocuk Forumu 2003;3:22-8.
6. BTS guidelines for the management of community acquired pneumoniae in childhood. Thorax 2002;57(Suppl 1):1-24.
7. Sinaniotis CA, Sinaniotis AC. Community-acquired pneumonia in children. Current Opinion in Pulmonary Medicine 2005;11:218-25.
8. O'Brien KL, Dowell SF, Schwartz B, Marcy SM, Phillips WR, Gerber MA. Cough illness / bronchitis- principles of judicious use of antimicrobial agents. Pediatrics 1998;101:178-81.
9. Wohl ME. Bronchiolitis. In: Boat T, Chernick V, eds. Kendig's Disorders of the Respiratory Tract in Children, 6th ed, Philadelphia, WB Saunders. 1998;473-85.
10. Rakshi K, Couriel JM. Management of acute bronchiolitis. Arch Dis Child 1994;71:463-9.
11. Rodriguez WJ. Management strategies for respiratory syncytial virus infection in infants. J Pediatr 1999;135:45-50.
12. Barlas Ç, Kiper N, Göçmen A, Özçelik U, Dilber E, Anadol D ve ark. Hafif ve orta şiddetteki

bronşiolit vakalarında rasemik adrenalın ve diğer tedavi yöntemlerinin karşılaştırılması. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 1998;41:155-65.

İletişim:

Uzm.Dr. Kayı Eliaçık
Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği,
Gaziler cad. No:458
Yenişehir, İzmir, Türkiye
Tel: +90.506.2934944
e-mail:kayieliacik@gmail.com