

Astım Hastalıklarında Bakteriyel İnfeksiyonların Rolü

**Dr. Füsun ERDENEN (1), Dr. Neslihan ÖZSOY (2), Dr. Güven ÇETİN (2), Dr. Ferda SOYSAL (3),
Dr. Cengiz KONUKSAL (3), Dr. Rüçhan ULUTÜRK (4), Dr. Cüneyt MÜDERRİSOĞLU (5)**

ÖZET

Astım hastalıklarında hala bakteriyel infeksiyonların rol oynadığı düşünülmekte ve hastaların çoğuna antibiyotikler reçete edilmektedir. Bu çalışmada acil polikliniğimize astım atağı ile gelen hastalarımızda bakteriyel infeksiyonların rolünü araştırdık.

Anahtar Kelimeler: Astım, infeksiyon

SUMMARY

Role of bacterial infections in asthmatic attacks.
Bacterial infections are still thought to be involved in asthmatic attacks and antibiotics are prescribed for these patients. In this study we searched for the role of bacteria in asthmatics who had been admitted to emergency department.

Key Words: Asthma, infection

GİRİŞ

Astım trakeobronşiyal ağacın hiperreaktivitesi ile karakterize kronik inflamatuvar bir hastalık olup klinikte reversibl bronş obstrüksiyonu ile karşımıza çıkar (1, 2).

Astma atakları ve respiratuvar infeksiyonlar arasındaki ilişki senelerden beri bilinmektedir. Hastaların ve hekimlerin çoğu atakların infeksiyona bağlı olduğunu düşünmektedir (3). Biz de hastanemize akut astma atağı ile başvuran hastalarda bakteriyel infeksiyonların rolünü araştırmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmaya Ekim 1994 - Nisan 1995 döneminde SSK İstanbul Eğitim Hastanesi acil polikliniğine astım nöbetiyle başvuran 34 hasta alınmıştır. Hastaların tümünde ataklar; oksijen, beta 2 agonist inhalasyonu ve streoid tedavisiyle düzelmiştir. Tüm

hastalara ataktan sonraki hafta içinde solunum fonksiyon testleri yapılarak reversibl obstrüksiyon varlığı gösterilmiştir.

Öykülerinde sürekli nefes darlığı, balgam, öksürük tanımlayanlar çalışma kapsamına alınmamıştır. Olguların tümünde eritrosit sedimentasyon hızı ölçülmüş, Coulter counter ile kan sayımları yapılmış ve akciğer grafileri çekilmiştir. Radyografilerinde infiltrasyon görülenler çalışmadan çıkarılmıştır. Balgam çıkaramayan 14 hastaya boğaz kültürü, 20 hastaya hem boğaz hem de balgam kültürü yapılmıştır.

Hastaların boğaz kültürü için materyal %5-7 koyun kanlı agara ekilip, öze ile besiyeri üzerine küçük kesiler yapılmış, ilk ekim bölgesi üzerine 0.04 ünite Bacitracin diferansiyasyon diski yerleştirilmiş, sürüntüden Gram boyası ile preparat hazırlanmıştır.

Balgam kültürü %5-7 koyun kanlı agar ve çukulatamsı agara ekilmiştir. Çukulatamsı agarda ilk ekim bölgesi üzerine 10 ünite Bacitracin diferansiyasyon diski konmuştur. Her balgamdan, iki lam arasında ezilerek ikişer preparat hazırlanmıştır. Her iki materyalin kültürlerinden 24 saat sonra preparatlar hazırlanmış ve besiyerindeki koloniler dikkate alınarak üreyen bakteriler kaydedilmiştir.

Direkt Gram preparatında lökositler ile birlikte görülüp, kültürde saf olarak üretilebilen bakterilere disk difüzyon metoduna göre antibiyogram yapılmıştır.

SSK İstanbul Eğitim Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği (1) Şef Yardımcısı, (2) Asistanı, SSK İstanbul Eğitim Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji (3) Uzmanı, Şef Yardımcısı (4), SSK İstanbul Eğitim Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği (5) Şefi

BULGULAR

Hastalarımızın 25'i kadın, 9'u erkek, yaşları 14-51 (ortalaması 31.29) idi.

Olgularımızın hiçbirinde ateş yüksek bulunmadı. 34 hastanın 10'unda mm³ kanda 10.000'in üstünde lökosit değerleri bulundu. Tüm hastaları sedimantasyon ölçümleri ve akciğer grafileri normal bulundu. Hastaların hiçbirinin balgamında patojen kabul edilebilecek bakteri üremedi. Boğaz kültürlerinde, alfa hemolitik Streptokok ve Neisseria cinsi normal flora bakterileri üredi.

TARTIŞMA

Solunum yolu infeksiyonları ile astımın başlaması arasındaki ilişki kesin olarak bilinmemektedir. Ancak infeksiyonların ataklara yol açtığı bilinmektedir. Atakla gelen hastalar çoğunlukla egzaserbasyonun başlangıcında bir soğuk algınlığı veya üst solunum yolu infeksiyonu tanımlamaktadır (3, 4).

Bebeklerde viral infeksiyonlarla birlikte wheezing görülmekle birlikte balgam ve boğaz kültürlerinde patojen bakteri gösterilmemiştir. Bakterilerin hastaların semptomatik ve asemptomatik dönemlerinde solunum yolları mukozasında aynı sıklıkta bulunduğu gösterilmiştir. Transtrakeal aspirat kültürlerinde bakteriyel kolonizasyonun atakları artırmadığı, yalnız kronik sinüzitin astımı ağırlaştırdığı gösterilmiştir (3, 5).

Viral infeksiyonlar ve astım atakları arasında gerek bireysel, gerek toplumsal incelemelerde yakın ilişki görülmüştür. Onbir yıl boyunca 6165 alt solunum yolu rahatsızlığında wheezing'in çarpıcı bir şekilde Respiratuar Sinsiyal Virus (RSV) salgınları ile paralelliği gösterilmiştir. Uzun süre izlenen astımlıların ancak %10'undan azında infeksiyon ajanlarının rolü gösterilebilmiştir. Bu düşük oran kısmen virolojik tetkikler ve materyal elde edilmesinin zorlukları ve materyalin ilk 24 saatte alınamaması ile ilgili bulunmuştur. Erişkinlerde viral infeksiyonların tetikleyici rolü çocuklara göre daha az bulunmuştur (3).

Ataklarda transtrakeal aspiratta en sık görülen bakteri Haemophilus influenza'dır. Olguların egzaserbasyonlarında balgam incelemelerinde ayrıca Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus, Moraxella catarrhalis izole edilmiştir. Ayrıca astımlıların önemli bir kısmında Mycoplasma pneumonia ve chlamydia pneumonia'nın kolonizasyonu görülmüştür. Sıklıkla, Rhinovirus, RSV, Parainfluenza, İnfluenza ve Adenoviruslar solunum yolu mukozalarında bulunmuşlardır (2, 6, 7, 8, 9).

Viral infeksiyonlar, spesifik IgE yapımı, lökositlerin inflammatuar aktiviteilerinin değiştirilmesi, geç

faz allerjik reaksiyonun uyarılması, beta adrenerjik ve kolinerjik sinir sistemi aktivitesinin artması; sonuç olarak epitel hasarı ile bronş hiperreaktivitesine katkıda bulunur. Böylece inflamasyonun ve astım semptomlarının sürmesine neden olurlar. Bu nedenle antiinflammatuar tedavi egzaserbasyonların kontrolünde önemli olup antibiyotikler etkisizdir (10). Ancak, astma semptomlarının devam ettiği görülürse, pürülan balgam veya nazal sekresyon varlığında, bakteriyel bir solunum yolu infeksiyonu düşünülerek antibiyotik verilebilir. Yalnız şiddetli eozinofilinin sarı-yeşil sekresyona yol açabileceği unutulmamalıdır (1).

Astım tanısı ve takibinde sedimentasyon hızı ölçümü, kan sayımı, balgamın mikrobiyolojik incelemesi rutin olarak gerekli olmamakla birlikte, infeksiyon şüphesinde, persistan ve refrakter semptomlar varlığında yararlıdır (2).

Bizim çalışmamızda da literatür verilerine uygun olarak atak sırasında boğaz ve balgam kültürlerinde patojen bakteri üretilmemiştir. Boğaz kültürlerinde üreyen alfa hemolitik streptokoklar ve Neisseria cinsi bakteriler normal florada bulunmaktadır (11). Nitekim hastalarımızın tümü bronkodilatatör ve antiinflammatuar tedavi ile düzelmişler ve hiç birinde antibiyotik kullanılmamıştır.

Boğaz ve balgam kültürlerinde bu hastalarda etken olabilecek Mycoplasma pneumonia, Chlamydia pneumonia ve viruslar bizim laboratuvar olanaklarımızla araştırılmamıştır. Lökositozu olan 10 hastada bu etkenlerin sorumlu olabileceği akla gelebilir.

Sonuç olarak antibiyotiklerin akut ve kronik astmada kullanılmasının tedaviye ilave bir yararı yoktur. Her ne kadar astım atakları respiratuar infeksiyonlarla tetiklenirse de bunlar çoğunlukla viral orjindirler. Ancak ateş, lökositoz ve sedimantasyon artışı gibi bakteriyel infeksiyon lehine bulgular varlığında, balgamda bol polimorf nüveli lökosit görülürse, özellikle kronik bakteriyel sinüzitin bulunması halinde antibiyotik tedavisi verilebilir (2).

KAYNAKLAR

- 1- Greenberger P. Asthma. In: Patterson editor. Allergic Diseases Diagnosis and Management. Philadelphia: JB Lippincott Company, 1993; 625-730
- 2- Lawlor G. Asthma. In: Lawlor G, Fisher T. editors. Manuel of Allergy and Immunology. USA: Little Brown and Company, 1995; 121-180.
- 3- Pattemore P. Viruses as precipitants of asthma symptoms. Clin. and exper Aller 1992; 22: 325-336.

- 4- **Woolcock H. Asthma.** In: Nadel M. editor. Textbook of Respiratory Medicine. WB Saunders Company. 1994; 1288-1330.
 - 5- **Lio WJ, Lo WS.** Increased incidence of asthma and pulmonary disfunction after severe lower respiratory tract infection in infancy. *Acta Paediatr Sin* Nov Dec. 1991; 32(6): 348-57.
 - 6- **Allegra L, Blasi F, Centanni S.** Acute exacerbations of asthma in adults: role of *Chlamydia pneumoniae* infection. *Eur Respir J.* 1994; 7(12): 2165-8.
 - 7- **Cazzola M, Matera MG.** Bronchial hyperresponsiveness and bacterial respiratory infections. *Clin Ther.* 1991; 13(1): 157-71.
 - 8- **Gil JC, Cedillo RL.** Isolation of *Mycoplasma pneumoniae* from asthmatic patients. *Ann Allergy.* 1993; 70(1): 23-5.
 - 9- **Konishi M, Sawaki M.** Clinical study of respiratory infections complicating bronchial asthma. *Nippon Kyobu Shikkon Gakkai Zasshi.* 1991; 29(11): 1420-4.
 - 10- **Cypcar D, Stark F, Lemanske RF.** The impact of respiratory infections on asthma. *Paediatr Clin North Am.* 1992; 39(6): 1259-76.
 - 11- **Woods GL, Washington JA.** The clinician and microbiology laboratory. In: Mandell GL, Benneth JE, Dolin R. editors. *Principles and Practice of Infectious Disease.* Churchill Livingstone. 1995; 169-199.
-