



ÇOCUKLUK ÇAĞI TRAKEOBRONŞİYAL YABANCI CİSİM ASPİRASYONLARINDA RİJİT BRONKOSKOPİ UYGULAMALARIMIZ

Recep DEMİRHAN¹, Yaman ÖZYURT², Hakan ERKAL², Hasan Fehmi KÜÇÜK³,
Erhan ÇIPLAKGİL², Necmi KURT³, Zuhale ARIKAN², Mustafa GÜLMEN¹

Rijit bronkoskopi tanınal özelliklerinin yanı sıra tedavi amaçlı olarak da kullanılmaktadır. Özellikle pediatrik yaş gurubundaki yabancı cisim aspirasyonu olgularda hem tanı koydurucu hem de tedavi edici olarak yaygın bir şekilde göğüs cerrahisi kliniklerinde kullanılmaktadır. Nisan 1998-Nisan 2002 tarihleri arasında hastanemiz acil ünitesinde 37 olguya trakeobronşiyal yabancı cisim aspirasyonu ön tanısıyla pediatrik rijit bronkoskopi uygulanmıştır. Otuzbir olguda yabancı cisim aspirasyonu anamnezi mevcut iken, 6 olguda antibiyotik tedavisine rağmen tekrarlayan pnömoni ve paroksizmal öksürük varlığı nedeniyle yabancı cisim aspirasyonundan şüphelenilerek rijit bronkoskopi uygulanmıştır. Otuzbir olguda metal cisimler, 4 olguda gıda artıkları, 2 olguda ilaç tableti trakeobronşiyal sistemde obstrüksiyon oluşturan ve rijit bronkoskopi ile çıkarılan yabancı maddeler idi. Bu çalışmadaki amacımız rijit bronkoskopinin yabancı cisim öyküsü olan ve tedaviye dirençli solunum sistemi yakınmaları olan çocuklarda güvenli ve hayat kurtarıcı bir işlem olduğunu vurgulamaktır.

Anahtar kelimeler: Pediatrik, bronkoskopi, yabancı cisim, aspirasyon

THE PRACTICE OF RIGID BRONCHOSCOPE IN THE TREATMENT OF TRACHEO-BRONCHIAL FOREIGN BODY ASPIRATION IN OUR PEDIATRIC PATIENTS

Rigid bronchoscopy is used as a therapeutic apparatus besides its diagnostic value. It is used in both treatment and diagnosis of foreign body aspiration especially in the pediatric age population. We performed pediatric rigid bronchoscopy in 37 patients with the suspicion of foreign body aspiration between April 1998-April 2002 in the emergency clinic. There was a history of foreign body aspiration in 31 patients. We suspected foreign body aspiration and then performed rigid bronchoscopy in 6 patients with relapsing pneumonia and paroxysmal cough in spite of antibiotic and medical treatment. We took out metallic foreign body in 31, food remaining in 4, medication pills in 2 patients. The aim of this study is to impress that rigid bronchoscopy is a reliable and life saving procedure on the children with foreign body aspiration history and pulmonary illness resistant to medical treatment.

Keywords: Pediatrics, bronchoscopy, foreign bodies, aspiration

Rijit bronkoskopi, üst hava yollarının ve trakeobronşiyal sistemin direkt görüntülenmesini sağladığı gibi, hava yolu sekresyon ve hücrelerinin mikroskopik olarak incelenmesine, hava yolundan ve mediastinal yapılardan biopsi alınmasına da olanak sağlar. Tanınal özellikleri yanında tedavi amaçlı olarak da kullanılmaktadır. Özellikle çocuk yaş grubundaki yabancı cisim aspirasyonu olgularda hem tanı koydurucu hem de tedavi edici olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır. Bu çalışmada, Nisan 1998-Nisan 2002 tarihleri arasında hastanemizde, yabancı cisim aspirasyonu ön tanısı nedeniyle gerçekleştirilen pediatrik rijit bronkoskopi uygulamaları retrospektif olarak gözden geçirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Nisan 1998-Nisan 2002 tarihleri arasında Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yabancı cisim aspirasyonu ön tanısı konulan ve göğüs cerrahisi uzmanları tarafından rijit bronkoskopi uygulanan pediatrik yaş grubundaki olgular incelendi. Hastalar yaş, cinsiyet, klinik bulgular, anestezi uygulaması, radyolojik inceleme, yabancı cismin anatomik lokalizasyonu, yabancı cismin tipi, uygulama sırasında ve sonrasında gelişen komplikasyonlar açısından değerlendirilmiştir.

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi
¹2. Cerrahi Kliniği, ²1. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği,
³3. Cerrahi Kliniği

BULGULAR

Çalışma dönemi süresince 37 çocuk hastaya trakeobronşiyal yabancı cisim ön tanısı nedeniyle rijit bronkoskopi uygulandı. Tüm hastalara, pediatri kliniği ve/veya göğüs cerrahisi uzmanları tarafından yabancı cisim aspirasyonu ön tanısı konulmuştu. Olguların 24'ü kız, 13'ü erkek olup; en küçüğü 2, en büyüğü 12 yaşında ve yaş ortalaması 6 yıl 3 ay olarak saptandı.

Otuzbir hastada yabancı cisim aspirasyonu öyküsü mevcuttu ve acil olarak rijit bronkoskopi uygulandı. Sekiz hastada ise antibiyotik tedavisi uygulanmasına rağmen tekrarlayan pnömoni ve paroksizmal öksürük nedeniyle yabancı cisim aspirasyonu şüphesiyle rijit bronkoskopi uygulandı.

Olgularımızda en sık şikayet öksürük 33 (%89) olguda gözlenirken, solunum sıkıntısı 14 (%37) olguda gözlemlendi. Fizik muayene bulgusu olarak solunum seslerinde azalma 32 (%86) olguda, "wheezing" 11 (%29) olguda, dispne 3 (%13) olguda saptandı. Tablo I'de fizik muayene bulguları özetlenmektedir.

Tablo I. Fizik muayene bulguları

Fizik muayene bulguları	Hasta sayısı	Oranı (%)
Solunum seslerinde azalma	32	86
Wheezing	11	29
Dispne	3	8



Tüm hastaların girişim öncesi çekilen PA akciğer grafileri değerlendirildiğinde, 31 hastada yabancı cisim görüldü, 5 hastada pnömonik infiltrasyon ve 1 hastada atelettazi saptandı.

İşlem sırasında tüm hastalara genel anestezi uygulandı. Premedikasyon uygulanmadan operasyon odasına alınan hastalara rutin monitörizasyon (EKG, puls oksimetre, non-invaziv tansiyon ölçümü) uygulandı. Damar yolu açıldıktan sonra indüksiyon amacıyla pentotal (3-4 mg/kg) ve kas gevşemesini sağlamak için mivakuryum (0.2 mg/kg) uygulandı. Anestezi idamesinde, %50 O₂ + %50 N₂O + %1,5-3 sevorane kullanıldı. İşlem sonunda hastaların spontan solunumları yeterli olduğunda anestezi uygulamasına son verildi.

Rijit bronkoskopi uygulama süresi ortalama 156.5 dakika bulundu. Uygulama sırasında ve sonrasında hastalarda her hangi bir komplikasyon gelişmedi.

Rijit bronkoskopi uygulaması ile 37 hastada yabancı cisim görülerek bronkoskopi forsepsi ile çıkarıldı. Yabancı cisimlerin trakeobronşial sistemdeki yerleşim yerleri 31 (%86) hastada sağ bronşial sistem, 4 (%10) hastada sol bronşial sistem, 2 (%4) hastada subglottik alan olarak saptanmıştır. Çıkarılan yabancı cisimler incelendiğinde 31 (%86) hastada metal cisimler, 4 (%10) hastada gıda artıkları (kemik parçacıkları, çekirdek kabuğu, balık kılıcı), 2 (%4) hastada ilaç tableti saptandı. Metal cisimler arasında en sık toplu iğne (19 hasta) görülürken bunu 4 hastada kalem parçacıkları, 3 hastada metal para, 3 hastada çengelli iğne, 2 hastada saç tokası izlemektedir. Tablo II'de rijit bronkoskopi ile çıkarılan yabancı cisimler özetlenmiştir.

Tablo II. Çıkarılan yabancı cisimlerin nitelikleri

Yabancı cisim	Hasta sayısı	Oranı (%)
Metal cisimler	31	83
Gıda artıkları	4	10
İlaç tableti	2	5

TARTIŞMA

Endoskopik araçların, tanı koydurucu ve tedavi edici özelliklerinin artmasına paralel olarak, klinikte kullanımları da artmaya devam etmektedir. Uzun zamandır klinik kullanımda olan rijit bronkoskopi göğüs cerrahları tarafından hala güvenle kullanılmaktadır. Hem tanısal (şiddetli öksürük, öksürükte ortaya çıkan değişimler, anormal akciğer filmi, hemoptizi, "wheezing", tedaviye dirençli pnömoni, diffüz akciğer hastalığı, metastatik malignite, duman inhalasyonu, pediatrik havayolu tıkanması, bronkoalveolar lavaj) hem de tedavi amaçlı (atelettazi, akciğer apsesi, yabancı cisimler, yapışıklıklar, laser tedavisi) olarak kullanılmaktadır¹. Özellikle pediatrik yaş grubunda, yabancı cisim aspirasyonu olgularında kullanımı hayat kurtarıcı olabilmektedir.

Literatürde yabancı cisim aspirasyonlarının büyük çoğunluğu 3 yaş altındaki çocuklarda ortaya çıkmaktadır. Serimizde ise yaş ortalaması 6 yıl 3 ay olarak hesaplanmıştır. Bunun nedeninin eğitim eksikliği olduğunu düşünmekteyiz. Yabancı cisim aspirasyon olgularında organik maddeler en sık nedendir². Olgularımızda ise en sık etken olarak metal cisimler bulunmuştur.

Trakeobronşial sistem yabancı cisim aspirasyonları radyolojik incelemeler ile her zaman görüntülenemez ise de çok yararlı ve mutlaka yapılması gereken tetkiklerdir. Yapılan bir çalışmada, yabancı cisimlerin sadece %6-17'sinin radyopak olduğu gösterilmiştir³. Ayrıca, yabancı cisimler ağırlıkları ve yerleşim yerlerine bağlı olarak pozisyonla hareket ettiklerinden, şüpheli durumlarda tekrarlanan radyolojik incelemeler gereklidir ve özellikle rijit bronkoskopi yapılmadan hemen önce mutlaka tekrarlanmalıdır. Radyolojik incelemenin tekrarlanmaması yanıltıcı sonuçlara yol açabilir. Hastalarımızın 31'inde yabancı cisim etkeni akciğer grafisinde görüntülenmiştir. Pnömoni tanısı ile tedavi uygulanan ve akciğer grafilerinde yabancı cisim gözlenmeyen 6 hastada çekilen akciğer tomografisinde intrabronşial obstrüksiyon bulguları saptanmıştır. Unutulmaması gereken bir nokta da, pediatrik yaş grubunda tomografik inceleme sırasında solunum ve hasta hareketlerinden görüntünün etkilenmesi ve özellikle acil olgularda hava yolu korunmasını engelleyecek derecede sedasyon gereksinimi olabileceğidir. Serimizde acil olarak gelen hastalarımızın hiç birine toraks tomografisi çekilmedi.

Yabancı cisim aspirasyonlu hastalarda ortaya çıkan solunum sistemi bulguları asıl olarak hava yolundaki yabancı cismin lokalizasyonuna bağlıdır⁴. Olgularımız incelendiğinde, en sık yakınma olarak öksürük ve en sık fizik muayene bulgusu olarak da solunum seslerinde azalma saptanmıştır.

Akut solunum sıkıntısı yabancı cisim aspirasyonundan günler veya aylar sonra da ortaya çıkabilir⁵. Olgularımızın 31'ine acil koşullar altında, aspirasyondan sonraki ilk saatlerde (en erken 1 saat-en geç 3 saat), 8 tanesine ise 24 saatten sonra (en erken 2. günde-en geç 12. günde) bronkoskopi uygulanmıştır.

Yabancı cisim aspire etmiş çocuk olguların %90'ında şüpheli öykü ve akut başlayan paroksizmal öksürük atağı vardır⁶. Tanı konulması, sadece %50 olguda olaydan sonraki ilk 24 saatte, %30 olguda ilk haftada, %20 olguda ise ilk hafta-ay arasında olur⁷. Hastalığın klasik triadı olan öksürük, "wheezing" ve solunum seslerinde azalma ancak %40 hastada mevcuttur⁸. Hastaların %25'inde muayene sırasında yakınma yoktur ve fizik muayene bulguları normaldir. Hastalarımızda erken tanı konulmasını sağlayan en önemli faktör olan aspirasyon öyküsü varlığının saptanmış olması dikkatli bir anamnezin önemini ortaya koymaktadır.



Bronkoskopi sırasında gelişen mortal komplikasyonlar, özellikle erişkin hastalarda sıklıkla genel anestezi uygulamasına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır^{1,2}. Hastalarımızda, uygulama sırasında ve sonraki dönemlerde herhangi bir komplikasyon ve mortalite gelişmemiştir.

Sonuç olarak, rijid bronkoskopinin yabancı cisim aspirasyon öyküsü olan ve tedaviye dirençli solunum sistemi enfeksiyonu olan çocuklarda, uygun ellerde, güvenli ve hayat kurtarıcı bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Thomas WS. General Thoracic Surgery, 3rd ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1989: 245-63.
2. Miller JL. Rigid bronchoscopy. Chest Surg Clin N Am 1996; 6(2): 161-7.

3. Zerella JT, Dimler M, McGill LC, Pippus KJ. Foreign body aspiration in children: Value of radiography and complications of bronchoscopy. J Pediatr Surg 1998; 33(11): 1651-4.
4. Ben Amer JH, Kareemullah C, Ben Amar MH, Shembish A. Tracheobronchial foreign bodies in children. Saudi Med J 2000; 21(7): 672-4.
5. Emir H, Tekant G, Besik C. ve ark. Bronchoscopic removal of tracheobroncheal foreign bodies: Value of patient history and timing. Pediatr Surg Int 2001; 17(2-3): 85-7.
6. Puhaakka H, Kero P, Valli P, Iiasalo E, Erkinjuntti M. Pediatric bronchoscopy. A report of methodology and results. Clin Pediatr 1989; 28(6): 253-7.
7. Godfrey S, Springer C, Maayan C, et al. Is there a place for rigid bronchoscopy in the management of pediatric lung disease? Pediatr Pulmonol 1987; 3(3): 179-84.
8. Skoulakis CE, Doxas PG, Papdakis CE, Proimos E, Christodoulou P, Bizakis JG, Velegrakis GA, Mamoulakis D, Helinodis ES. Bronchoscopy for foreign body removal in children. A review and analysis of 210 cases. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2000; 30-53(2): 143-8.