

Çocuklarda yabancı cisim aspirasyonlarında, fizik muayene ve radyografi bulgularının tanıdaki etkinlikleri*

Halil İbrahim TANRIVERDİ, Ufuk ŞENEL

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Tokat

Özet

Amaç: Yabancı cisim aspirasyonları, çocukluk döneminin önemli acillerinden birisidir. Kliniğimizde yabancı cisim aspirasyonu şüphesiyle bronkoskopi yapılan olgular sunulmuş, fizik muayene ve radyografi bulgularının tanıdaki etkinlikleri değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde 2013 ve 2014 yıllarında yabancı cisim aspirasyonu şüphesiyle bronkoskopi yapılan olguların kayıtları geriye dönük incelendi.

Bulgular: Toplam 36 olguya yabancı cisim aspirasyonu şüphesiyle bronkoskopi yapıldı. Olguların yaş ortalaması 4.1 (1-11) yıl, kız/erkek oranı ise 9/27 idi. Toplam 27 (%75) olguda yabancı cisim saptanırken, 9 (%25) olguda yabancı cisim saptanmadı. Yabancı cisim aspirasyonu öyküsü olan 29 olgunun 25 (%86,2)'inde, anlamlı fizik muayene bulgusu olan 19 olgunun 15 (%78,9)'inde, anlamlı radyografi bulgusu olan 15 olgunun ise 11 (%73,3)'inde yabancı cisim saptandı.

Sonuç: Yabancı cisim aspirasyonu şüphesiyle başvuran olgularda, olgularımızda olduğu gibi genellikle fizik muayene ve radyografi bulguları tanıda yardımcı olmamaktadır. Bu nedenle yabancı cisim aspirasyonu şüphesiyle başvuran her olguya fizik muayene ve radyografi bulguları ne olursa olsun bronkoskopi yapılmalıdır.

Anahtar kelimeler: Yabancı cisim, aspirasyon, fizik muayene, radyografi, çocuk

Summary

The effectiveness of physical examination and radiography findings in the diagnosis of foreign body aspiration in children

Aim: Foreign body aspiration is one of the important childhood emergencies. We aimed to present the patients who underwent bronchoscopic physical examination for suspected foreign body aspiration in our clinic, and diagnostic efficacy of physical examination and radiography findings was evaluated.

Material and Methods: Hospital records of the patients, who underwent bronchoscopy for suspected foreign body aspiration in 2013 and 2014 in our clinic, were investigated retrospectively.

Results: Bronchoscopy was performed on 36 patients for suspect foreign body aspiration. The average age of the patients was 4.1 (1-11) years and the female/male ratio was 9/27. Foreign body was only detected in 27 (75%) patients. Foreign body was detected in 25 (86.2%) of 29 patients who had aspiration story; in 15 (78.9%) of 19 patients who had significant physical examination, and in 11 (73.3%) of 15 patients who had significant radiographic findings.

Conclusion: Physical examination and radiographic findings don't aid in the diagnosis of foreign body aspiration as is seen in our patients. Bronchoscopy must be done to all patients who are referred for suspect foreign body aspirations regardless of physical examination and radiographic findings.

Key words: Foreign body, aspiration, physical examination, radiography, child

Giriş

Trakeobronşial yabancı cisim aspirasyonları çocuk-

*Bu çalışma, 32. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi (17-20 Eylül 2014, Trabzon)'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Adres: Yrd. Doç. Dr. Halil İbrahim Tanrıverdi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ali Şevki Ereğ Yerleşkesi, Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, 60100-Tokat

Alındığı tarih: 25.11.2014

Kabul tarihi: 22.09.2015

luk döneminin önemli ve sık acillerinden birisidir. Olguların büyük çoğunluğunu ilk 3 yaş grubundaki çocuklar oluşturur⁽¹⁻³⁾. Erkeklerde daha sık görülür^(2,4). Zamanında tanıları konulup, gerekli müdahale yapılmadığı takdirde yaşamsal tehlikeye neden olabilirler⁽⁵⁾. Klinik olarak hastalar öksürük ve hırıltılı solunumla başvururlar⁽⁶⁾. Tanıda öykü önemlidir, ayrıca fizik muayene bulguları ve radyografiden de yararla-

nılır. Kesin tanı ve tedavi için bronkoskopi yapılır. Bu çalışmada kliniğimizde yabancı cisim aspirasyonu şüphesiyle bronkoskopi yapılan olgular incelenmiş, fizik muayene ve radyografi bulgularının tanıdaki etkinlikleri değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem

Kliniğimize, 2013 ve 2014 yıllarında yabancı cisim aspirasyonu şüphesiyle başvuran ve bronkoskopi yapılan olguların kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Hastaların demografik özellikleri, öyküleri, başvuru yakınmaları, fizik muayene, radyografi ve bronkoskopi bulguları değerlendirildi. Öykü, fizik muayene ve radyografi bulgularının, yabancı cisim saptamada ki duyarlılıkları ve özgüllükleri hesaplandı.

Bulgular

Yabancı cisim aspirasyonu öyküsüyle başvuran ya da öyküsü olmasa da yineleyen öksürük, akciğer enfeksiyonu ve şüpheli radyografi bulguları nedeniyle tarafımıza yabancı cisim aspirasyonu şüphesiyle danışılan tüm olgulara bronkoskopi yapıldı. Hastalar işlem öncesi fizik muayene ve radyografik inceleme olarak akciğer grafisi bulgularıyla değerlendirildiler. Olgulara akciğer grafisi dışında başka görüntüleme tetkiki yapılmadı. Fizik muayenede, hırıltılı solunum, solunum seslerinde azalma, ral ve ronküs, uzamış ekspirasyon pozitif bulgular olarak değerlendirildi. Radyografik değerlendirmede ise, akciğer grafisinde havalanma artışı, ateletazi, infiltrasyon, mediastinel kayma, opak yabancı cismin görülmesi pozitif bulgular olarak değerlendirildi. Tüm hastalara genel anestezi altında rijit bronkoskopi yapıldı. Saptanan yabancı cisimler, yabancı cisim klempsi ile çıkarıldı. Tüm hastalara işlem sonrası antibiyoterapi başlandı ve kontrol akciğer grafileri çekildi.

Toplam 36 olguya bronkoskopi yapıldı. Hastaların yaş ortalaması 4.1 (1-11) yıl, kız/erkek oranı 9/27 idi. Hastaların en sık başvuru yakınmaları yineleyen öksürük (n=28; %77.7), hırıltılı solunum (n=21; %58.3) ve morarma (n=12; %33.3) idi. Toplam 36 olgunun 29 (%80.5)'unda yabancı cisim aspirasyonu öyküsü mevcuttu. Hastaların en sık fizik muayene bulguları

ise solunum seslerinde azalma (n=18; %50) ve ral-ronküs iken (n=11; %30.5) 17 (%47.2) olgunun fizik muayenesi normaldi. Yirmi bir (%58.3) olgunun akciğer grafisi normal olarak değerlendirilirken 12 (%33.3)'inde havalanma artışı, 11 (%30.5)'inde de infiltrasyon saptandı. Anlamli fizik muayene bulguları olan 19 olgunun 9 (%47.3)'unda anlamli radyografi bulguları varken, fizik muayene bulgusu normal olan 17 olgunun 6 (%35.2)'sında anlamli radyografisi bulguları vardı.

Toplam 27 (%75) olguda yabancı cisim saptanırken, 9 (%25) olguda yabancı cisim saptanmadı. Yabancı cisimler, 14 (%51.8) olguda sol ana bronşta, 7 (%25.9) olguda sağ ana bronşta, 3 (%11.1) olguda sağ ve sol ana bronşta olmak üzere bilateral, 3 (%11.1) olguda da trakeada saptandı. Saptanan yabancı cisimlerin büyük bir kısmını organik cisimler oluşturmaktaydı (Tablo 1). Yabancı cisim saptanan bazı olguların akciğer grafileri Resim 1 ve 2'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Saptanan yabancı cisimlerin dağılımı.

Organik (n=20)	Fındık (n=4) Fıstık (n=4) Ayçiçeği çekirdeği (n=4) Meyve çekirdeği (n=3) Ceviz (n=3) Leblebi (n=2)
İnorganik (n=7)	Topluniğne (n=2) Kalem kapağı (n=2) Raptiye (n=1) Plastik kaşık parçası (n=1) LED ampul (n=1)



Resim 1. Sağ ana bronşundan badem çıkarılan 3 yaşındaki erkek olguya ait akciğer grafisi. Sağda havalanma artışı izlenmektedir.



Resim 2. Sol ana bronşundan raptiye çıkarılan 9 yaşındaki erkek olguya ait akciğer grafisi. Sol ana bronşta opak raptiye izlenmekte.

Yabancı cisim aspirasyonu öyküsü olan 29 olgunun 25 (%86.2)'inde yabancı cisim saptanırken, yabancı cisim aspirasyonu öyküsü olmayan 7 olgunun 2 (%28,5)'inde yabancı cisim saptandı. Yabancı cisim saptanan 27 olgunun 2 (%7.4)'sinde aspirasyon öyküsü yoktu (duyarlılık: %92, özgüllük: %55, pozitif öngörü değeri: %86, negatif öngörü değeri: %71). Fizik muayene bulgusu anlamlı olan 19 olgunun 15 (%78.9)'inde yabancı cisim saptanırken, fizik muayenesi normal olan 17 olgunun 12 (%70,5)'sinde yabancı cisim saptandı (duyarlılık: %55, özgüllük: %55, pozitif öngörü değeri: %78, negatif öngörü değeri: %29). Radyografi bulgusu anlamlı olan 15 olgunun 11 (%73.3)'inde yabancı cisim saptanırken, radyografisi normal olan 21 olgunun 16 (%76.1)'sında yabancı cisim saptandı. Yabancı cisim saptanan 27 olgunun 16 (%59.2)'sında radyografi bulguları olağandı (duyarlılık: %40, özgüllük: %55, pozitif öngörü değeri: %73, negatif öngörü değeri: %23). Fizik muayene ve radyografinin, yabancı cismin tanınması açısından duyarlılıklarının ve özgüllüklerinin oldukça düşük olduğu, buna karşılık öykünün duyarlılığının ve özgüllüğünün yüksek olduğu görüldü.

Tartışma

Trakeobronşial yabancı cisim aspirasyonları çocuklarda tüm yaş gruplarında görülmekle birlikte, özellikle 1-3 yaşlar arasında daha siktir (2,3). Olgularımızın yaş ortalaması literatüre göre daha yüksek saptandı. Hasta sayımızın az olması, büyük yaştaki birkaç ol-

gunun ortalamayı yükseltmesine neden olmuştur. Yabancı cisim aspirasyonları erkeklerde kızlara göre daha siktir (2,4). Olgularımızın da büyük çoğunluğunu erkekler oluşturmaktadır.

Klinik olarak hastalar öksürük ve hırıltılı solunumla başvururlar (6). Olgularımızda da en sık başvuru nedenleri yineleyen öksürük, hırıltılı solunum ve morarmaydı. Öykü, en önemli tanı metodudur (7-9). Ancak yabancı cisim saptanan olguların %10-20'sinde yabancı cisim aspirasyonu öyküsü yoktur (10). Bizim de yabancı cisim saptadığımız olgularımızda bu oranlara yakın aspirasyon öyküsü yoktu.

Yabancı cisim aspirasyonu nedeniyle başvuran olgulardaki en sık fizik muayene bulguları solunum seslerinde azalma, hırıltılı solunum, ral ve ronküstür (3). Yapılan bir çalışmada, yabancı cisim saptanan hastaların %21'inin fizik muayene bulguları normal olarak değerlendirilmiştir (11). Olgularımızın fizik muayene bulguları arasında solunum seslerinde azalma ilk sırada yer alırken bu olgulara yakın sayıdaki hastanın fizik muayenesi ise normal olarak değerlendirildi. Fizik muayene bulguları arasında üçüncü sırada ise ral ve ronküs yer almıştır.

Tanıda ilk yapılması gereken tetkik akciğer grafisidir (12). Yabancı cisimlerin büyük çoğunluğu opak olmadığı için radyografide görülemezler (13). Opak olan cisimler radyografide görülebilirler, bunların dışında en sık radyografi bulguları havalanma artışı, atelettazi ve konsolidasyondur (14). Ancak yapılan çalışmalarda yabancı cisim saptanan olguların %16-34'ünün akciğer grafileri normal olarak değerlendirilmiştir (2,13,15,16). Bizim de yabancı cisim saptadığımız olgularımızın yarısından fazlasında radyografi bulguları olağan olarak değerlendirildi. Daha az sayıda havalanma artışı ve infiltrasyon bulguları saptandı.

Yabancı cisimlerin kesin tanısı ve tedavisi için bronkoskopi yapılır. Çocuklarda yabancı cisim aspirasyonlarında sıklıkla, genel anestezi altında rijid bronkoskopi yapılır (7,17). Yalnızca bronkoskopi tanı hakkında kesin bilgi verir (17). Ancak, son yıllarda çok kesitli bilgisayarlı tomografi ile yapılan sanal bronkoskopi kullanılmaya başlanmıştır (18). Ancak bu tetkikte,

çocuklar yüksek dozda radyasyona maruz kalmaktadırlar⁽¹⁹⁾. Ayrıca yalnızca tanının konulup, tedavinin yapılamaması da dezavantajdır.

Yabancı cisim aspirasyonu şüphesiyle bronkoskopi yapıp, yabancı cisim saptanmayan olguların oranı %8,5-15,8 arasındadır⁽²⁰⁻²²⁾. Serimizde yabancı cisim saptanmayan olguların oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Gözden kaçırılan yabancı cisim aspirasyonlarından doğacak sorunları önlemek amacıyla bu negatif bronkoskopilerin kaçınılmaz olduğu belirtilmektedir⁽⁹⁾. Yabancı cisim aspirasyonlarına bağlı komplikasyonların çoğu gecikmiş tanıya bağlıdır⁽¹⁶⁾. Yabancı cisimler sıklıkla anatomik yapısından dolayı sağ ana bronş ve dallarına kaçarlar^(4,10). Ancak yabancı cisimlerin daha çok solda saptandığını bildiren çalışmalar da vardır⁽²³⁾. Bizim olgularımızda da yabancı cisimlerin yarısı sol bronş ve dallarında saptandı. Çocuklarda aspire edilen cisimlerin çoğunluğu organikdir⁽³⁾. Bizim olgularımızda da saptadığımız yabancı cisimlerin büyük çoğunluğunu organik cisimler oluşturmaktaydı. Çalışmamızda, hem fizik muayenenin hem de akciğer grafisinin, yabancı cismin saptanması açısından duyarlılıklarının ve özgüllüklerinin oldukça düşük olduğu, buna karşılık öykünün daha değerli olduğu görüldü.

Sonuç

Yabancı cisim aspirasyonu şüphesiyle başvuran olgularda, olgularımızda olduğu gibi, genellikle fizik muayene ve radyografi bulguları tanıda yardımcı olmamaktadır. Yabancı cisim aspirasyonu öyküsü tanıda daha değerlidir. Bu nedenle yabancı cisim aspirasyonu şüphesiyle başvuran her olguya, fizik muayene ve radyografi bulguları ne olursa olsun, bronkoskopi yapılmalıdır.

Kaynaklar

1. Çapan N, Alıcı İO. Trakeobronşiyal yabancı cisim aspirasyonu. *Solumum Hastalıkları* 2009;20(1):39-42.
2. Ağın H, Büber B, Apa H, et al. Çocuklarda yabancı cisim aspirasyonu. *Ege Pediatri Bülteni* 2007;14(2):101-6.
3. Çobanoğlu U, Yalçınkaya İ. Trakeobronşiyal yabancı cisim aspirasyonları. *Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Derg* 2009;15(5):493-99.
4. Carluccio F, Romeo R. Inhalation of foreign bodies: Epidemiological data and clinical considerations in the light of statistical review of 92 cases. *Acta Otorhinolaryngol Italy* 1997;17(1):45-51.
5. Ludemann JP, Holinger LD. Management of foreign bodies of the airway. In: Shields TW, LoCicero J, Ponn RB, eds. *General Thoracic Surgery 5th ed*, Philadelphia, WB Saunders 2000;73:853-62.
6. Kocabaş A. Aspirasyon. Editör: Ekim N, Türktaş H. *Göğüs Hastalıkları Acilleri*. Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara 2000; 125-39.
7. Cotton E, Yasuda K. Foreign body aspiration. *Pediatrics Clin North Am* 1984;31(4):937-41.
8. Black RE, Johnson DG, Matlak ME. Bronchoscopic removal of aspirated foreign bodies in children. *J Pediatr Surg* 1994;29(5):682-4. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3468\(94\)90740-4](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3468(94)90740-4)
9. Mantor PC, Tuggle DW, Tunell WP. An appropriate negative bronchoscopy rate in suspected foreign body aspiration. *Am J Surg* 1989;158(6):622-4. [http://dx.doi.org/10.1016/0002-9610\(89\)90208-0](http://dx.doi.org/10.1016/0002-9610(89)90208-0)
10. Büyükyavuz İ. Çocukluk çağında yabancı cisim aspirasyonu. *Klinik Pediatri* 2003;2(2):47-51.
11. Soysal O, Kuzucu A, Uluta H. Tracheobronchial foreign body aspiration: A continuing challenge. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;135(2):223-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.otohns.2005.09.035>
12. Ozkurt H, Bahadır E, Ucgul A, et al. Comparison of multidetector computed tomography-virtual bronchoscopy and conventional bronchoscopy in children with suspected foreign body aspiration. *Emerg Radiol* 2008;19:45-49.
13. Ikeda M, Himi K, Yamauchi Y, et al. Use of digital subtraction fluoroscopy to diagnose radiolucent aspirated foreign bodies in infants and children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2001;61(3):233-42. [http://dx.doi.org/10.1016/S0165-5876\(01\)00580-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0165-5876(01)00580-8)
14. Tokar B, Ozkan R, Ilhan H. Tracheobronchial foreign bodies in children: Importance of accurate history and plain chest radiography in delayed presentation. *Clin Radiol* 2004;59(7):609-15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.crad.2004.01.006>
15. Koşucu P, Ahmetoğlu A, Koramaz İ, et al. Low-dose MDCT and virtual bronchoscopy in pediatric patients with foreign body aspiration. *AJR* 2004;183(6):1771-7. <http://dx.doi.org/10.2214/ajr.183.6.01831771>
16. Mallick MS. Tracheobronchial foreign body aspiration in children: Continuing diagnostic challenge. *African J Pediatr Sur* 2014;11(3):225-28. <http://dx.doi.org/10.4103/0189-6725.137330>
17. Yadav SP, Singh J, Aggarwal N, et al. Airway foreign bodies in children: Experience of 132 cases. *Singapore Med J* 2007;48(9):850-3.
18. Choi YW, McAdams HP, Jeon SC, et al. Low-dose spiral CT: Application to surface-rendered three-dimensional imaging of central airways. *J Compute Asist Tomogr* 2002;26(3):335-41. <http://dx.doi.org/10.1097/00004728-200205000-00003>
19. Eğilmez E. Tıpta Radyasyon ve Koruma. 1. Baskı, Ankara, Pelikan Yayınları, 2009.
20. Yıldırım M, Dogusoy I, Okay T, et al. Trakeobronşiyal yabancı cisimler. *GKD Cer Derg* 2003;11:228-231.

21. Puhakka H, Kero P, Erkinjuntti M. Pediatric bronchoscopy during a 17-year period. *Int Pediatr Otorhinolaryngol* 1987;13(2):171-80.
[http://dx.doi.org/10.1016/0165-5876\(87\)90094-2](http://dx.doi.org/10.1016/0165-5876(87)90094-2)
22. Kolbakır F, Keçelioglu TH, Arıkan A, et al. Yabancı cisim aspirasyonu şüphesiyle bronkoskopi yapılan 152 vakanın retrospektif analizi. *GKD Cer Derg* 1995;3:117-120.
23. Zerella JT, Dimler M, McGill LC, et al. Foreign body aspiration in children: Value of 33: Radiography and complications of bronchoscopy. *J Pediatr Surg* 1998;33(11):1651-4.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3468\(98\)90601-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3468(98)90601-7)