

Yabancı Cisim Aspirasyonunun Nadir Bir Komplikasyonu; Subkutan Amfizem ve Pnömomediastinum

Subcutaneous Emphysema and Pneumomediastinum; A Rare Complication of Foreign Body Aspiration

Sakine IŞIK¹, Şule ÇAĞLAYAN SÖZMEN¹, Osman Zeki KARAKUŞ², Handan GÜLERYÜZ³, Nevin UZUNER¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Alerji-İmmünoloji Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Radyoloji Bilim Dalı, İzmir, Türkiye



ÖZET

Yabancı cisim aspirasyonu üç yaş altı çocuklarda önemli bir acil servis başvuru nedenidir. Hastalar öksürük, ani solunum sıkıntısı, hişiltılı solunum, stridor ile başvurabileceği gibi asemptomatik de olabilir. Tanıda öykü, fizik muayene, radyolojik görüntüleme ve bronkoskopi kullanılır. Subkutan amfizem ve pnömomediastinum bronkoskopi komplikasyonu olarak görülebileceği gibi çok nadir olarak doğrudan yabancı cisim aspirasyonuna bağlı olarak da ortaya çıkabilir. Burada yabancı cisim aspirasyonunun nadir bir komplikasyonu olan subkutan amfizeme bağlı boyunda şişlik yakınması ile acil servise başvuran bir olgu sunulacaktır.

Anahtar Sözcükler: Pnömomediastinum, Subkutan amfizem, Yabancı cisim aspirasyonu

ABSTRACT

Foreign body aspiration is an important cause of emergency admission in children younger than 3 years old. Patients may manifest with cough, acute respiratory distress, wheezing and stridor or may be asymptomatic. History, physical examination, radiological imaging and bronchoscopy are used for diagnosis. Subcutaneous emphysema and pneumomediastinum can be seen as complications of bronchoscopy but it is very rare for the foreign body itself to cause these complications. Herein we present a case who was admitted to emergency service because of swelling of the neck due to subcutaneous emphysema, as a rare complication of foreign body aspiration.

Key Words: Pneumomediastinum, Subcutaneous emphysema, Foreign body aspiration

GİRİŞ

Yabancı cisim aspirasyonu sıklıkla 1-3 yaş arası çocuklarda görülmektedir. Olguların %50 den fazlasında aspirasyon öyküsü alınmaktadır (1). Hastalar aspire edilen yabancı cisimin lokalizasyonuna bağlı olarak stridor, öksürük, ani gelişen solunum sıkıntısı, hişiltılı solunum, aynı yerde tekrarlayan pnömoni atakları ile başvurabileceği gibi, %17 kadarında bu semptomlar olmayabilir (2,3). Hastaların tanısında öykü, fizik muayene, radyolojik görüntülemeler ve bronkoskopi önemlidir.

Subkutan amfizem ve pnömomediastinum esas olarak alveolar rüptür sonucu ortaya çıkan cilt altında ve mediastende serbest hava birikmesi durumudur ve yabancı cisim aspirasyonunun nadir bir komplikasyonudur (4). Küçük çocuklarda altta yatan patoloji ya da travma öyküsünün alınmadığı durumlarda subkutan amfizem ve pnömomediastinum varlığında yabancı cisim aspirasyonu mutlaka düşünülmeli ve dikkatli bir değerlendirme yapılmalıdır.

Burada boyunda şişlik yakınması ile acil servise getirilen ve yabancı cisim aspirasyonuna sekonder subkutan amfizem ve pnömomediastinum gelişen 21 aylık bir erkek hasta sunuldu.

OLGU SUNUMU

21 aylık erkek hasta hastanemiz acil servisine son bir gündür giderek artan boyunda şişlik yakınması ile getirildi. Öyküsü derinleştirildiğinde yaklaşık 10 gün önce havuç yeme sonrası ani gelişen şiddetli öksürük, dudaklarda morarma yakınmasının olduğu ancak daha sonra aralıklı öksürük dışında yakınmalarının gerilediği belirtildi. Hastanın yapılan fizik muayenesinde boyunda ve üst torakal bölgede krepatasyon saptandı. Solunum sistemi muayenesinde hişiltılı solunum, ral-ronküsü olmayan hastanın sağ akciğerinde solunum seslerinin sola göre azalmış olduğu belirlendi. Rutin kan tetkilerinde patoloji saptanmayan olgunun çekilen akciğer grafisinde sağ akciğerde havalanma

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Sakine IŞIK

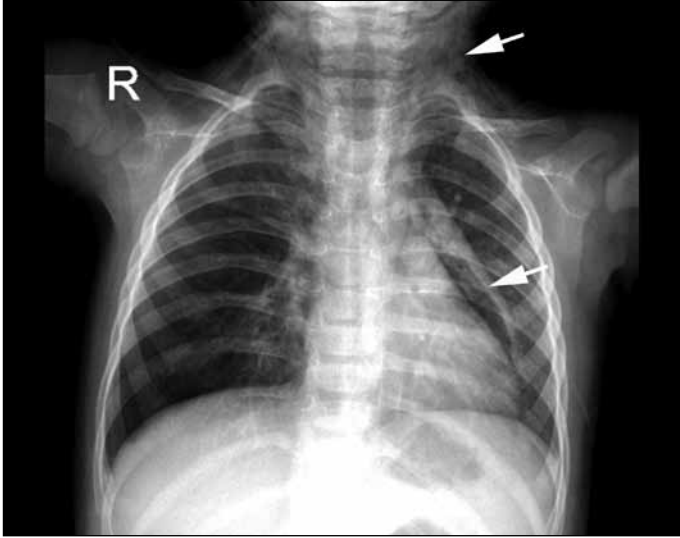
Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Alerji-İmmünoloji Bilim Dalı, İzmir, Türkiye
E-posta: drsakinekar83@hotmail.com

Geliş tarihi / Received : 22.11.2013

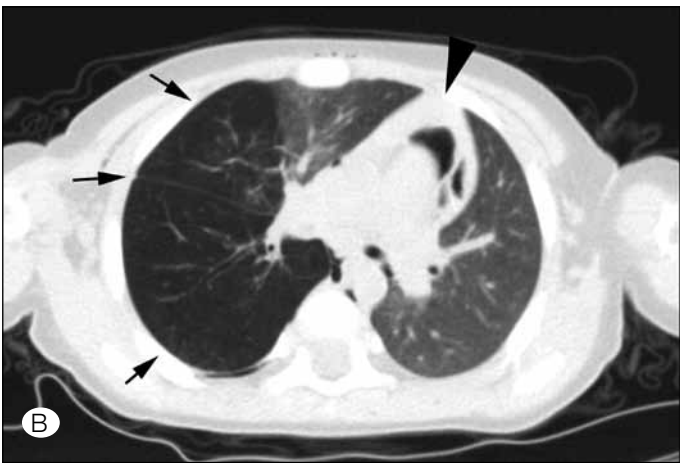
Kabul tarihi / Accepted : 13.01.2014

DOI: 10.12956/tjpd.2014.48

fazlalığı, pnömomediastinum ve boyun ve göğüs etrafında subkutan amfizem saptandı (Şekil 1). Hastada olası diğer akciğer patolojileri açısından çekilen bilgisayarlı tomografide sağ akciğer



Şekil 1: Bronkoskopi öncesi Arka-Ön Akciğer Grafisi: Sağ akciğerde havalanma artışı, pnömomediastinum (alt ok) ve boyun ve göğüs etrafında yumuşak dokularda amfizem (üst ok) izlenmektedir.



Şekil 2: Bronkoskopi öncesi Toraks BT: Parankim penceresi aksiyal kesitte, alt lob bronşu içerisinde obstrüksiyona bağlı bu segmentlerde hava hapsi (oklar), mediastende yaygın serbest hava, mediastinal yapılar da sola doğru şift (ok ucu) izlenmektedir.

orta - alt lob bronşu içerisinde obstrüksiyon ve buna bağlı bu segmentlerde hava hapsi, mediastende yaygın serbest hava, mediastinal yapılarda sola doğru şift ve boyun fasyaları arasında yaygın serbest hava saptandı (Şekil 2A,B). Hastaya öyküsü ve radyolojik incelemeleri sonucunda yabancı cisim aspirasyonu olasılığı nedeniyle genel anestezi altında rijid bronkoskopi uygulandı. Bronkoskopide sağ akciğer alt lob bronş girişinde yer alan yabancı cisim (havuç parçası) çıkarıldı (Şekil 3). Bronkoskopi sonrası yapılan fizik muayenesinde solunum sistemi muayenesi olağan olup boyun ve üst torakal bölgedeki krepi-tasyonların önemli ölçüde azaldığı görüldü. Bronkoskopiden 1 gün sonra çekilen kontrol akciğer grafisinde subkutan amfizem, pnömomediastinum ve sağ akciğerdeki havalanma fazlalığında gerileme olduğu görüldü. Hasta poliklinik kontrolüne gelmek üzere taburcu edildi.



Şekil 3: Hastanın sağ alt lob bronşundan çıkarılan yabancı cisim.



Şekil 4: Bronkoskopi sonrası Arka-Ön Akciğer Grafisi: Subkutan ve fasyalar arasındaki amfizem, pnömomediastinum ve sağ akciğerde ki havalanma fazlalığının gerileme izlenmektedir.

TARTIŞMA

Yabancı cisim aspirasyonu özellikle üç yaş altı çocuklarda önemli bir mortalite ve morbidite nedenidir (5,6). Bu yaş grubundaki çocuklar oral yol ile kendi dünyalarını keşfetmek istemeleri, küçük objeleri kendi ağızlarına götürebilme yeteneklerinin gelişmiş olması ancak henüz besinleri iyi çiğneyebilme yeteneklerinin gelişmemiş olması gibi nedenlerle risk altındadırlar. En sık aspire edilen materyaller fıstık, fındık, çekirdek gibi kuruyemişler, mısır, diğer besinler ve oyuncak parçacıklardır (5-7). Ülkemizde 16 yaş altı 193 olgunun değerlendirildiği bir çalışmada en sık aspire edilen yabancı cisimler sırasıyla ayçekirdeği, fıstık, fındık, ceviz gibi kabuklu kuruyemişler olarak bulunmuştur (8). Çobanoğlu ve ark. (9) tarafından trakeobronşial yabancı cisim aspirasyonlarının değerlendirildiği, 4 ay-5 yaş arası 52 çocukta yapılan başka bir çalışmada 45 hastada yabancı cisim çıkarılmış olup bunlardan 18'i (%40) radyopak, 27'si (%60) non-opak yabancı cisim olarak değerlendirilmiştir. Radyopak yabancı cisimler sıklığına göre sırasıyla boncuklu iğne (%22.2), çengelli iğne (%16.6) ve madeni para (%6.6) iken, non-opak yabancı cisimler sırasıyla kuruyemişler ve plastik oyuncak parçaları olarak bulunmuştur (9).

Aspire edilen yabancı cisimler sıklıkla bronşlarda lokalize olmaktadır. Laringeal ve trakeal yabancı cisim aspirasyonu daha az görülmekle birlikte mortalite ve morbidite riski daha yüksektir. Anatomik nedenlerden dolayı sağ ana bronş en sık etkilenen bronştur (10). Hastamızda literatürle benzer şekilde sık görülen yabancı cisim aspirasyonlarından besin maddesi (havuç parçası) sağ akciğer alt lob bronşundan çıkarılmıştır.

Hastalar asemptomatik olabileceği gibi, ani gelişen ciddi solunum sıkıntısı, siyanoz, bilinç değişikliği, stridor, hışıltılı solunum, öksürük yakınmaları ile başvurabilir. Klasik triad hışıltılı solunum, öksürük ve solunum seslerinde azalmadır (11). Gecikmiş olgularda pnömoni gelişmesine bağlı ateş, öksürük yakınmaları görülebilir. Hastalar yanlılıkla astım atağı, bronşiolit tanısı alabilir (12).

Risk ve komplikasyonlar nedeniyle yabancı cisim aspirasyonunda erken tanı ve tedavi önemlidir. Spesifik klinik bulguların olmaması ve klasik klinik bulguların hastaların 2/5'inden daha azında olması nedeniyle bu her zaman mümkün olmayabilir (13). Öykü ve fizik muayeneden sonra tanıda ilk basamak radyolojik incelemeler olup radyopak olmayan yabancı cisimlerin direkt grafide görülebilmesi nedeniyle segmental-lober kollaps, unilateral hava hapsi, postobstrüktif lobar-segmental infiltrasyon gibi sekonder değişiklikler radyolojik olarak yardımcı olabilir. Yabancı cisim aspirasyonlarında komplikasyonların varlığında toraks bilgisayarlı tomografisi yardımcı olur. Hastamızda çekilen toraks bilgisayarlı tomografisinde yabancı cismin varlığı, lokalizasyonu, meydana getirdiği sekonder değişiklikler yanı sıra mevcut komplikasyonlarda daha net olarak ortaya konmuştur.

Yabancı cisim aspirasyonlarına bağlı gelişen komplikasyonlar atelektazi, postobstrüktif pnömoni, rekürren distal enfeksiyonlara bağlı bronşektazi ve nadir olarak gelişen pnömomediastinum ve subkutan amfizemdir (14).

Yabancı cisim aspirasyonunda pnömomediastinum penetran trakeobronşial ağaç yaralanmasına bağlı ortaya çıkabileceği gibi, ekspiratuvar hava yolu obstrüksiyonu sonucu hava yollarında ve terminal hava keselerinde meydana gelen distansiyon nedeniyle intraalveolar alan ile perivasküler intersitisyel alan arasında ortaya çıkan basınç gradiyentinden kaynaklanan pulmoner intersitisyuma alveolar rüptür sonucunda da ortaya çıkabilmektedir (15). Fasiyal planlar aracılığı ile serbest hava mediasten, boyun, retroperitoneal alan arasında kolaylıkla yer değiştirebilmektedir (16).

Literatürde fındık, badem, kek, plastik parçası gibi yabancı cisim aspirasyonlarına bağlı subkutan amfizem ve pnömomediastinum gelişen çocuk olgular bildirilmiştir (12,13,17). Bütün olgularda da bronkoskopi sonrası mevcut subkutan amfizem, pnömomediastinum tablosunda kademeli olarak gerileme olduğu belirtilmiştir. Pnömomediastinum'un tansiyon pnömotoraksa ilerlememesi için dinlenme ve analjezik tedavi önerilmektedir (14).

Yüzellibeş trakeobronşial aspirasyonlu çocuğun değerlendirildiği bir çalışmada sadece 10 olguda başlangıç akciğer grafisinde aksilla ve boyunda subkutan amfizemin eşlik ettiği pnömomediastinum tespit edilmiştir (4). McSweeney ve ark. (18)'in pnömomediastinum'lu 41 çocuğu inceledikleri seride ise sadece 1 hastada yabancı cisim ile ilişki bildirilmiştir.

Hastamız öncelikle subkutan amfizem tablosu ile acil servise başvurmuş, öykü, radyolojik ve bronkoskopik inceleme sonucunda yabancı cisim aspirasyonu tanısı almıştır. Bronkoskopi sonrası hastanın mevcut klinik ve radyolojik bulgularında gerileme saptanmış ve hastamız girişimden 2 gün sonra taburcu edilmiştir.

SONUÇ

Hastamız yabancı cisim aspirasyonunun nadir bir komplikasyonu olan subkutan amfizem ile hastanemize başvurmuştur. Subkutan amfizem ve pnömomediastinum saptanan olgularda başta astım ve solunum yolu enfeksiyonu olmak üzere altta yatan patolojik bir neden yok ise aile tarafından şüphe belirtilmesi dahi mutlaka yabancı cisim aspirasyonu düşünülmelidir. Tanı ve tedavinin erken uygulanması yabancı cisim aspirasyonu olan olgularda komplikasyonların gelişimini engelleyecektir.

KAYNAKLAR

1. Tang LF, Xu YC, Wang YS, Wang CF, Zhu GH, Bao XE, et al. Airway foreign body removal by flexible bronchoscopy: Experience with 1027 children during 2000-2008. *World J Pediatr* 2009;5: 191-5.
2. Cataneo AJ, Cataneo DC, Ruiz RL Jr. Management of tracheobronchial foreign body in children. *Pediatr Surg Int* 2008;24:151-6.
3. Mahafza T, Khader Y. Aspirated tracheobronchial foreign bodies: A Jordanian experience. *Ear Nose Throat J* 2007;86:107-10.
4. Burton EM, Riggs W Jr, Kaufman RA, Houston CS. Pneumomediastinum caused by foreign body aspiration in children. *Pediatr Radiol* 1989;20:45-7.
5. Rothmann BF, Boeckman CR. Foreign bodies in the larynx and tracheobronchial tree in children. A review of 225 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1980;89:434.
6. Mu L, He P, Sun D. Inhalation of foreign bodies in Chinese Children: A review of 400 cases. *Laryngoscope* 1991;101:657-60.
7. Tan HK, Brown K, McGill T, Kenna MA, Lund DP, Healy GB. Airway foreign bodies (FB): A 10-year review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2000;56:91-9.
8. Sırmalı M, Türüt H, Kısacık E, Aydın E, Kaya S, ve ark. Çocukluk çağı trakeobronşial yabancı cisim aspirasyonları. *Tıp Araştırmaları Dergisi* 2005;3:8-12.
9. Çobanoğlu U, Can M. Çocuklarda trakeobronşial yabancı cisim aspirasyonları. *Van Tıp Dergisi* 2007;14:96-101.
10. Eren S, Balci AE, Dikici B, Döblan M, Eren MN. Foreign body aspiration in children: Experience of 1160 cases. *Ann Trop Paediatr* 2003;23:31-7.
11. Wiseman NE. The diagnosis of foreign body aspiration in childhood. *J Pediatr Surg* 1984;19:531-5.
12. Nimrey-Atrash N, Bentur L, Elias N. Subcutaneous emphysema and pneumomediastinum due to foreign body aspiration in children with asthma. *Pediatr Pulmonol* 2012;47:88-90.
13. Sodhi KS, Saxena AK, Singh M, Rao KL, Khandelwal N. CT virtual bronchoscopy: New non invasive tool in pediatric patients with foreign body aspiration. *Indian J Pediatr* 2008;75:511-3.
14. Gesundheit B, Preminger A, Harito B, Babyn P, Maayan C, Meizahav M. Pneumomediastinum and subcutaneous emphysema in an 18-month-old child. *J Pediatr* 2002;141:116-20.
15. Macklin CC. Transport of air along sheets of pulmonic vessels from alveoli to mediastinum. *Arch Intern Med* 1939;64:913-26.
16. Lee HC, Dewan N, Crosby L. Subcutaneous emphysema, pneumomediastinum, and potentially life-threatening tension pneumothorax: Pulmonary complications from arthroscopic shoulder decompression. *Chest* 1992;101:1265-7.
17. Findlay CA, Morrissey S, Paton JY. Subcutaneous emphysema secondary to foreign-body aspiration. *Pediatr Pulmonol* 2003;36: 81-2.
18. McSweeny WJ, Stempel DA. Non-iatrogenic pneumomediastinum in infancy and childhood. *Pediatr Radiol* 1973;1:139-44.