

ANKARA'DA YABANCI CİSİM ASPIRASYONU SONUCU ÖLEN OLGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yrd. Doç. Dr. Çağlar ÖZDEMİR^a, Yrd. Doç. Dr. Birol DEMİREL^b, Öğr. Gör. Dr. Taner AKAR^b, Uz. Dr. Hakan DİNÇ^c, Dr. M. Doğanay KÜRKÇÜ^d

^a Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, KAYSERİ

^b Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, ANKARA

^c Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı, ANKARA

^d Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, İSTANBUL

Özet

Yabancı cisim aspirasyonu, özellikle çocuklarda ve yaşlılarda iyi tanımlanmış bir sağlık problemidir. Bu çalışmada, 1999-2003 yılları arasında Ankara'da otopsi yapılan ve yabancı cisim aspirasyonu sonucu öldüğü tespit edilen 8 olguya ait veriler sunulmuştur. Olgulardan 2'si 4 yaş altındadır. 2 olguda psikiyatrik hastalık hikayesi alınırken, 1 olguda çene-boyun bölgesine yönelik geçirilmiş çok sayıda operasyon ve diş protezi, 1 olguda ise zihinsel gelişme geriliği hikayesi alınmıştır. 7 olguda solunum yolunu farklı lokalizasyonlarda ve derecelerde tıkayan yabancı cisim tespit edilmiş, ihmal ve istismar şüphesi uyandıran cilt bulguları olan ve zihinsel gelişme geriliği bulunan olguda ise yabancı cisim bulunamamış, akciğer histopatolojisinde ödem saptanmıştır. Destekleyici klinik bulgu yada görgü tanığı olmadan agonal ve postmortem dönemdeki geçişleri gerçek aspirasyondan ayırmanın zor, bazen imkansız olduğu bilinmeli ve makroskopik bulgular histopatolojik incelemeyle desteklenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Yabancı cisim, aspirasyon, otopsi

EVALUATION OF DEATHS BY FOREIGN BODY ASPIRATION IN ANKARA

Summary

Foreign body aspiration is a well defined health problem especially in children and elderly. The autopsy results of 8 cases of deaths by foreign body aspiration in Ankara between 1999-2003 were presented. Amongst the cases; two were younger than 4 years old, two had psychiatric disorder history, whereas one had history of several chin and neck surgeries and dental prothesis and the other had mental retardation history. In 7 cases, foreign bodies were determined in various localizations of the respiratory tract. In the last case, with mental retardation history, showed skin lesions of abuse and negligence suspicion, there was no foreign body in respiratory tract, however edema was determined in lung histopathology. It is difficult to distinguish the transition during agonal and postmortem period from the actual aspirations without any supporting clinical finding or eyewitness, and the macroscopic findings might be supported with histopathological evaluation.

Keywords: Foreign body, aspiration, autopsy.

Giriş ve Amaç

Yabancı cisim aspirasyonu (YCA) özellikle çocuklarda ve yaşlılarda iyi tanımlanmış bir sağlık problemidir (1). Çocuk yaş grubunda orijin kaza olmakla beraber erişkin grupta tanımlanan intihar (2,3) ve cinayet (4) olguları da vardır.

3 yaş altı çocuklarda, YCA'nun sebebinin; molar dişlerin yokluğundan dolayı zayıf çiğneme kapasitesi, dünyayı ağızlarıyla keşfetme çabaları, gülme, ağlama, irkilme sırasında sık ve güçlü inspirasyon yapmaları olduğu kabul edilmektedir (5).

Sağlıklı bir erişkinde ise aspirasyon, fizyolojik mekanizmanın baskılandığı yemek yeme eylemi sırasında konuşma yada gülme gibi durumlarda ortaya çıkar ve öksürük refleksiyle yanıtlanır. Ancak literatürde, uyku sırasında meydana gelen tükürük aspirasyonunda spontan öksürüğün baskılanabileceği, sessiz aspirasyon olarak da tanımlanan bu durumun disfaji ile seyreden durumlarda uyku dışında da ortaya çıktığı gösterilmiştir (6). Benzer şekilde inme, metabolik ensefalopati, alkolizm, sedatif kullanımı, madde bağımlılığı, zihinsel gelişme geriliği, nöbet gibi santral sinir sistemi disfonksiyonları, yutma güçlüğü ile seyreden nöromusküler ya da nörolojik hastalıklar, travmaya bağlı şuur kaybı, yüz travması, entübasyon, dental girişimler, altta yatan pulmoner hastalıklar, beyin tümörleri, maksillofasial operasyonlar ve psikozlar predispozan durumlar olarak tanımlanmıştır (7-9).

Bu çalışmada; aspirasyona bağlı ölüm olgularını inceleyerek predispoze durumları ve otopsi bulgularını karşılaştırmak ve aspirasyon fizyopatolojisini tartışarak bu tip ölümlerin önlenmesine katkıda bulunacak verileri paylaşmak amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod

Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi'nde 01/01/1999 – 31/12/2003 tarihleri arasında otopsi yapılan 3029 olgu içerisinde ölümün YCA sonucu meydana geldiği saptanan 8 olgu; yaş, cinsiyet, olayın meydana geliş şekli ve yeri, risk faktörleri, yabancı cismin şekli, cinsi, büyüklüğü, hava yolundaki lokalizasyonu, tıkanıklık derecesi ve otopside tespit edilen bulgular açısından retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Ankara'da 1999-2003 yıllarını içeren 5 yıllık sürede, otopsi yapılan 3029 ölüm olgusunun 8'ini (%0,26) YCA sonucu meydana gelen ölümler oluşturmaktadır. Olguların; 2' si 3 yaş ve altında, 5' i 11 yaş ve üzerinde olan 7 erkek ile 34 yaşında bir kadından oluşmaktadır. Olay, 2 olguda köy yerinde, 2 olguda şehirlerarası otobüs terminalinde, 2 olguda evde, 1 olguda çocuk yuvasında, 1 olguda ise okulda meydana gelmiştir.

Aspirasyon hikayesi bulunan 5 olgunun; 4'ünde (2,4,5 ve 8 numaralı olgular) otopside olay sonrası ifadeler ile uyumlu yabancı cisim (YC) tespit edilmiş, 1 olguda (6 numaralı olgu) YC bulunamamıştır. Diğer 3 olguda (1,3 ve 7 numaralı olgular) aspirasyon hikayesi alınamamış olup, otopside solunum yolunu farklı lokalizasyonlarda ve derecelerde tıkayan YC' ler tespit edilmiştir. 7 olguda toksikolojik inceleme yapılmış, 1 olguda (5 numaralı olgu) kanda 0.24 promil etil alkol, bir olguda (7 numaralı olgu) kullandığı Haloperidol, Fluphenazine etken maddeleri saptanmıştır. İki olguda (4 ve 6 numaralı olgular) olayın orijinine yönelik şüpheler doğuracak travmatik değişimler bulunmasına rağmen sadece 6 numaralı olguda histopatolojik inceleme yapılmıştır. Bu incelemede; akciğer ödemi ile uyumlu bulgular tespit edilmiş olup, solunum yollarına ait örnekleme yapılmamıştır.

Otopsi sırasında 5 numaralı olgu dışında tüm olgularda subpleural noktavi kanamalar saptanmıştır. Bu olguların 2'sinde de (2 ve 6 numaralı olgular) beyin beyaz cevherinde noktavi kanamalar gözlenmiştir.

Olguların; yaş, cinsiyet, olayın meydana geliş şekli ve yeri, risk faktörleri, yabancı cismin şekli, cinsi, büyüklüğü, hava yolundaki lokalizasyonu, tıkanıklık derecesi, otopsi sırasında tespit edilen makroskopik bulgular, toksikolojik ve histopatolojik inceleme bulguları Tablo 1' de gösterilmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Pek çok çalışmada, özellikle 4 yaş altı çocuklarda sık görüldüğü bildirilmekle beraber, çalışmamız verileri YCA'nun her yaş grubunda, herhangi bir predispozan faktör olmadan da

görülebileceğini göstermektedir (1,5,10,11,12). 8 olgunun 7'sini (%87,5) erkeklerin oluşturması, erkeklerin YCA'na daha eğilimli olduğu (13,14,15,16,17) bilgisiyle örtüşmektedir.

4 yaş altındaki iki olgumuzda da aspire edilen YC'in gıda içerikli olması, sivri kenarları ve uçları olmayan gıdaların anne babalar tarafından güvenli bulunduğu görüşünü desteklemektedir (18).

Mekanik hava yolu tıkanmasını tetikleyen ve artıran faktörlerin ortaya konması açısından toksikolojik analiz önemlidir (19). Bir olgu dışında tüm olgularımıza toksikolojik inceleme yapılmış, bir olguda (7 numaralı olgu) düzenli olarak kullandığı öğrenilen Haloperidol, Fluphenazine etken maddeleri, 1 olguda (5 numaralı olgu) kanda, 0.24 promil etil alkol tespit edilmiştir. Boran' ın 8 erişkin olgusunun (16) 3'ünde tespit edilen yüksek miktardaki etil alkol oranları ile karşılaştırıldığında, olgularımızda, diğer predispoze durumların ön planda olduğu görülmektedir. Bir olguda zihinsel gelişim geriliği, iki olguda psikiyatrik hastalık, bir olguda ise çene, boyun bölgesine yönelik çok sayıda operasyon ve diş protezi hikayesi alınmıştır.

Otopsi sırasında tespit edilen YC'ler 5 olguda literatürle (8,16,20,21) uyumlu olarak gıda içeriğidir. Solunum yollarında, 1 olguda oyuncak emzik, 1 olguda ise motor yağı ile uyumlu YC tespit edilmiştir. Motor yağının solunum yolunu tıkaması, trafik kazalarında nadir olarak karşılaşılan bir ölüm sebebidir (22). Daha önce de motor yağı içtiği, midesinin yıkanarak kurtarıldığı, yine motor yağı içimi sonrasında fenalaşarak öldüğü öğrenilen 5 numaralı olgumuzda da otopsi sırasında bronşiolerde tespih tanesi büyüklüğünde amorf kıvamda siyah renkli çok sayıda YC saptanmış ve ölümün motor yağı aspirasyonuna bağlı mekanik asfiksi sonucu meydana geldiği kanaatine varılmıştır.

Havayolu obstrüksiyonu komplet ya da inkomplet olabilir. Bhana ve ark. inkomplet obstrüksiyonda intraluminal mukus artışı ve bronkospazmla birlikte, mukozal ödem ve inflamasyonun sekonder obstrüksiyona ve asfiksiye neden olacağını ifade etmektedirler (23). Dolayısıyla; destekleyici klinik bulgu yada görgü tanığı olmadan agonal ve postmortem dönemdeki geçişleri gerçek aspirasyondan ayırmanın zor, bazen imkansız olduğu bilinmeli ve makroskopik bulgular histopatolojik incelemeyle desteklenmelidir (23). Çünkü konjesyon, amfizem, peteşial kanamalar, ödem gibi asfiksiye özgü olmayan bulgular bile ölümün refleks inhibisyon yoluyla gerçekleştiği bazı aspirasyon ölümlerinde gözlenemeyebilir (2,23). YCA, suffokasyon, suda boğulma ve strangülasyon olgularındaki akciğer histopatolojisi morfolojik bulgularının karşılaştırıldığı bir çalışmada; YC'in yarı kantitatif varlığı, konjesyon ve septal hemoraji, YCA' nda diğer asfiksi olgularından istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (24). Histopatolojik inceleme yapılan tek olgumuzda (6 numaralı olgu) ise; akciğer ödemi dışında bir bulgu tanımlanmamıştır. Solunum yollarında yabancı cisim tespit edilemeyen bu olguda, solunum yollarına ait örnekleme yapılmaması bir eksiklik olarak göze çarpmaktadır. İncelenen ölü muayenesi, keşif ve otopsi raporlarında, her ne kadar olayın meydana geldiği yuvanın yaşam koşullarına dair ayrıntılı bir bilgi bulunmasa da, tekrarlayan travma bulgularının varlığı, eski muhtemel yanık alanları ve enfekte yaraları olan zihinsel özürlü olguda ihmal ve istismar şüphesi uyandırmaktadır.

YCA'na bağlı ölümlerin, incelediğimiz tüm otopsiler içindeki oranı %0.26 olup bu oran Akçan (13) ve Çetin'in (25) bildirdiği oranlardan (sırasıyla %0.33 ve %0.28) daha düşüktür. Bu rakamsal küçüklüğe karşın YCA'larının ani, beklenmedik ve şüpheli ölümler içerisindeki önemi ve yeri kuşkusuz yadsınamaz.

Olgularımız, özellikle erişkin YCA predispozan durumlarına vurgu yapması açısından önemlidir. Aspirasyon açısından risk taşıyan hasta ve yaşlılara yemekleri sırasında azami dikkati göstermek, çocukları yaşları ile uyumsuz gıda ve yabancı cisimlerden uzak tutmak YCA' na bağlı ölümleri azaltabilir.

Kaynaklar

1. Lifschultz BD, Donoghue ER. Deaths Due to Foreign Body Aspiration in Children: The Continuing Hazard Toy Balloons. J Forensic Sci, 1996 Mar;41(2):247-251.
2. Knight B. Forensic Pathology. Bath: The Bath Press, 1996:355-358.
3. Pampin JB, Varela LG. Suicidal Choking Caused by a Bizarre Combination of Inhalation to the Bronchi and External Neck Compression. Leg Med, 2001;3: 119-122.
4. Taff ML, Boglioli LR. Homicidal Traumatic Asphyxia Associated with Pebble Impaction of the Upper Airway. Am J Forensic Med Pathol, 1992;13:271-274.
5. Tan HKK, Brown K, McGill T, Kenna MA, Lund PL, Healy GB. Airway Foreign Bodies: a 10-year Review. Int J Ped Otolaryngol, 2000; 56:91-99.
6. Smith CH, Logemann JA, Colangelo LA, Rademaker AW, Pauloski. Incidence and Patient Characteristics Associated with Silent Aspiration in the Acute Care Setting. Dysphagia, 1999;14:1-7.
7. Kim TJ, Goo JM, Moon MH, Im JG, Kim MY. Foreign Bodies in the Chest: How Come They are Seen in Adults? Korean Journal of Radiology, 2001; 2 (2):87-96.
8. Chen CH, Lai CL, Tsai TT, Lee YC, Perng RP. Foreign Body Aspiration Into the Lower Airway in Chinese Adults. Chest, 1997; 112 (1):129-133.
9. Limper AH, Prakash UB. Tracheobronchial Foreign Bodies in Adults. Ann Intern Med, 1990; 112:604-609.
10. Metrangola S, Monetti C, Meneghini L, Zarda N, Giusti F. Eight Years Experience With Foreign-Body Aspiration In Children: What Is Really Important For a Timely Diagnosis? J Pediatr Surg 1999; 34 (8): 1229-1231.
11. Jumbelic MI. Airway Obstruction By a Ball. J Forensic Sci 1999; 44(5): 1079-1081.
12. Oguz F, Citak A, Unuvar E, Sidal M. Airway Foreign Bodies In Childhood. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2000; 52(1): 11-16.
13. Akçan R, Çekin N, Hilal A, Meral D. Adana İlinde Yabancı Cisim Aspirasyonlarına Bağlı Ölümler. 11. Ulusal Adli Tıp Günleri Paneller ve Poster Sunuları Kitabı. Adli Tıp Kurumu Yayınları-12; 2004; Antalya: 109-113.
14. Abdel-Rahman HA. Fatal Soffocation by Rubber Balloons in Children: Mechanism and Prevention. For Sci Int, 2000; 108: 97-105.
15. Tan HKK, Brown K, McGill T, Kenna MA, Lund PL, Healy GB. Airway Foreign Bodies: a 10-year Review. Int J Ped Otolaryngol, 2000; 56:91-99.
16. Boran T. Solunum Yoluna Yabancı Cisim Kaçması Sonucu Meydana Gelen Ölümler. Uzmanlık Tezi. İstanbul, 1994: 26-36.
17. Wiseman NE. The Diagnosis of Foreign Body Aspiration in Childhood. J Pediatr Surg, 1984; 19: 531-535.
18. Özdemir Ç, Din H, Batuk G. Çocuklarda Yabancı Cisim Aspirasyonuna Bağlı Ölümler: Olgu Sunumu. Adli Tıp Dergisi, 2004; 18(1): 24-28.
19. Byard RW. Unexpected Death Due to Infectious Mononucleosis. J Forensic Sci, 2002;47(1):202-204.
20. S.N. Njau. Adult Sudden Death Caused by Aspiration of Chewing Gum. Forensic Sci Int, 2004; 139:103-106.
21. Patel S, Kazerooni EA. Foreign Body Aspiration- Chicken Vertebra. Radiology, 2001;218 (2):523-525.
22. Hanson KA, Gilbert JD, James RA, Byard RW. Upper Airway Occlusion by Soil-an Unusual Cause of Death in Vehicle Accidents. Journal of clinical forensic medicine, 2002; 9:96-99.
23. Bockholdt B, Ehrlich E, Maxeiner H. Forensic Importance of Aspiration. Legal Medicine, 2003;5 (Supplement 1):311-314.
24. Delmonte C, Capelozzi VL. Morphologic Determinants of Asphyxia in Lungs. Am J Forensic Med Pathol, 2001; 22(2): 139-141.
25. Çetin G, Azmak D, Kolusayın Ö, Soysal Z. Yabancı Cisim Aspirasyonuna Bağlı Ölümler. Adli Tıp Dergisi, 1991; 7:119-124.

Kısaltmaların Listesi:

YCA : Yabancı Cisim Aspirasyonu
YC : Yabancı Cisim

Yazışma Adresi:

Yrd. Doç. Dr. Çağlar ÖZDEMİR
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Adli Tıp Anabilim Dalı, Kayseri
e-mail: ozdemirc@erciyes.edu.tr