

ÇOCUKLARDA YABANCI CİSİM ASPIRASYONU

17. BÖLÜM

Ülkem KOÇOĞLU BARLAS¹

GİRİŞ

Çocuklarda trakeobronşial sisteme yabancı cisim aspirasyonu (YCA), sık görülen, yaşamı tehdit eden sonuçlara yol açabilen ve çocukluk çağının önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olabilen klinik bir durumdur ^(1,2). En sık 1-3 yaş arası çocuklarda görülür ve bu yaş grubu ölümlerin %7'sini oluşturur ⁽³⁾. Klinik bulgular hava yolunun tam ya da parsiyel tıkanıklığına bağlı olarak değişiklik gösterir. Akut olgularda ani başlayan öksürük ve tek taraflı azalmış solunum sesleri en sık görülen bulgular olmakla birlikte kronik olgular astım, düzelmeyen pnömoni ya da kronik akciğer hastalığı şeklinde karşımıza çıkabilir ^(4,5).

Yabancı cisimler en sık sağ ana bronşa yerleşmeye meyillidir ve çocuğun yaşı, cinsiyeti, yaşadığı ülkenin kültürel ve sosyoekonomik özelliklerine göre farklılıklar gösterir. En sık görülen aspirasyonlar çerez (ayçiçek, fındık, fıstık vb), küçük meyve ve sebze parçaları, küpe, kalem kapakları, küçük oyuncak parçaları ve toplu iğne ile olmaktadır ⁽⁶⁻⁸⁾. Tanıda en sık kullanılan görüntüleme yöntemi akciğer grafisidir. Fakat akciğer grafilerinin olguların yaklaşık 1/3'ünde normal olabileceği ve normal akciğer grafisinin tanıyı ekarte ettirmeyeceği unutulmamalıdır ⁽⁹⁾.

SIKLIK

Yabancı cisim aspirasyonları 2012 yılında Çin'de 13.35/100.000 sıklıkla infant ölümlerinin dokuzuncu büyük sebebi olarak bulunmuştur ⁽¹⁰⁾. Dört yaşın altında daha sık görülmekle birlikte olguların %80'i üç yaşın altındadır. Bunun nedeninin bu yaş grubunda çocukların ellerine aldıkları her şeyi tanıma maksadıyla ağızlarına götürmek istemeleri olduğu bilinmektedir ^(11,12). Çoğu çalışmada 2:1 oranında erkek çocuklarda daha sık görüldüğü ortaya çıkmıştır ^(13,14).

¹ Uzm. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi, ulkemkocoglu@yahoo.com ORCID iD: 0000-0001-7445-5858

de tanı, tedavi ve izlemde yukarıda sayılan basamakları uygulamaları bir o kadar önem arz etmektedir. Unutulmamalıdır ki erken tanı ve tedavi bir çocuğun hayatını kurtarabilir, hayat kalitesini arttırabilir.

Not: Resimler, Bezm-i Alem Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Göğüs Hastalıkları Prof. Dr. Erkan Çakır'ın arşivinden izin alınarak kullanılmıştır.

KAYNAKÇA

1. Foltran F, Ballali S, Rodriguez H, et al. Inhaled foreign bodies in children: a global perspective on their epidemiological, clinical, and preventive aspects. *Pediatr Pulmonol.* 2013;48:344-351. Doi: 10.1002/ppul.22701
2. Rodriguez H, Passali GC, Gregori D, et al. Management of foreign bodies in the airway and oesophagus. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2012;76:84-91. Doi: 10.1016/j.ijporl.2012.02.010
3. Sırmalı M, Türüt H, Kısacık E, et al. Çocukluk çağı trakeobronşial yabancı cisim aspirasyonu. *Tıp Araştırmaları Dergisi.* 2005;3:8-12.
4. İlhan H. Çocuklarda yabancı cisim aspirasyonları. *Çocuk Cerrahisi Dergisi.* 2017;31:40-45. Doi: 10.5222/JTAPS.2017.1010
5. Yi-Hui Y, Xin-Gang Z, Jian-Li Z, et al. Risk factors for preoperative respiratory complications in children with tracheobronchial foreign bodies. *J Int Medical Research.* 2016;44:338-345. Doi: 10.1177/0300060515602031
6. Emir H, Tekant G, Beşik C, et al. Bronchoscopic removal of tracheobronchial foreign bodies: value of patient history and timing. *Pediatr Surg Int.* 2001;17:85-87. Doi: 10.1007/s003830000485
7. Büyükyavuz İ. Çocukluk çağında yabancı cisim aspirasyonu. *Klinik Pediatri.* 2003;2:47-51.
8. Çiftçi AO, Bingöl-Koloğlu M, Şenocak ME, et al. Bronchoscopy for evaluation of foreign body aspiration in children. *J Pediatr Surg.* 2003;38:1170-1176. Doi: 10.1016/s0022-3468(03)00263-x
9. Mu LC, Sun DQ, He P. Radiological diagnosis of aspirated foreign bodies in children: review of 343 cases. *J Laryngol Otol.* 1990;104:778-782. Doi: 10.1017/s0022215100113891
10. National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China, China Health Statistics Annual, 2013. Available at: <http://www.nhfp.gov.cn/htmlfiles/zwgkzt/ptjnj/year2013/index2013.html> (Accessed on April 26, 2014)
11. Mallick MS. Tracheobronchial foreign body aspiration in children: A continuing diagnostic challenge. *Afr J Paediatr Surg.* 2014;11:225-228. Doi: 10.4103/0189-6725.137330
12. Bakal Ü, Keleş E, Saraç M, et al. A retrospective clinical study of foreign body aspiration in children. *J Craniofac Surg.* 2016;27:358-363. Doi: 10.1097/SCS.0000000000002582
13. Sultan TA, van As AB. Review of tracheobronchial foreign body aspiration in the South African paediatric age group. *J Thorac Dis.* 2016;8:3787-3796. Doi: 10.21037/jtd.2016.12.90
14. Haddadi S, Marzban S, Nemati S, et al. Tracheobronchial foreign-bodies in children; a 7 year retrospective study. *Iran J Otorhinolaryngol.* 2015;27:377-385.
15. Doğan M, Esen F, Doğan Y, et al. Çocukluk çağındaki trakeobronşiyal yabancı cisim aspirasyonları. *Bakırköy Tıp Dergisi.* 2019;15:126-130. Doi: 10.4274/BTDMJB.galenos.2018.20180216114524
16. Mortellaro VE, Iqbal C, Fu R, et al. Predictors of radiolucent foreign body aspiration. *J Pediatr Surg.* 2013;48:1867-1870. Doi: 10.1016/j.jpedsurg.2013.03.050
17. Özsoylu S, Akyıldız B, Dursun A. Yabancı cisim aspirasyonu: 6 yıllık deneyimlerimiz. *Bozok Tıp Derg.* 2017;7:43-46
18. Oncel M, Güven SS, Ceran S. Tracheobronchial aspiration of foreign bodies and rigid bronchoscopy in children. *Pediatrics Int.* 2012;54:532-535. Doi: 10.1111/j.1442-200X.2012.03610.x
19. Salih AM, Alfah M, Alam-Elhuda DM. Airway foreign bodies: A critical review for a common pediatric emergency. *World J Emerg Med.* 2016;7:5-12. Doi: 10.5847/wjem.j.1920-8642.2016.01.001

20. Liang J, Hu J, Chang H, et al. Tracheobronchial foreign bodies in children – A retrospective study of 2,000 cases in Northwestern China. *Ther Clin Risk Manag.* 2015;11:1291-1295. Doi: 10.2147/TCRM.S86595
21. Assefa D, Amin N, Stringel G, et al. Use of decubitus radiographs in the diagnosis of foreign body aspiration in young children. *Pediatr Emerg Care.* 2007;23:154-157. Doi: 10.1097/PEC.0b013e3180328cd8
22. Passali D, Lauriello M, Bellussi L, et al. Foreign body inhalation in children: an update. *Acta Otorhinolarygol Ital.* 2010;30:27-32.
23. Saki N, Nikakhlagh S, Rahim F, et al. Foreign body aspirations in infancy: a 20-year experience. *Int J Med Sci.* 2009;6:322-328. Doi: 10.7150/ijms.6.322
24. Sinha V, Chhaya V, Barot DS, et al. Foreign body in tracheobronchial tree. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2010;62:168-170. Doi: 10.1007/s12070-010-0044-2
25. Zhijun C, Fugao Z, Niankai Z, et al. Therapeutic experience from 1428 patients with pediatric tracheobronchial foreign body. *J Pediatr Surg.* 2008;43:718-721. Doi: 10.1016/j.jpedsurg.2007.10.010
26. Zhong B, Sun SL, Du JT, et al. Risk factors for lower respiratory tract infection in children with tracheobronchial foreign body aspiration. *Medicine (Baltimore).* 2019;98:e14655. Doi: 10.1097/MD.00000000000014655
27. Yang YH, Zhang XG, Zhang JL, et al. Risk factors for preoperative respiratory complications in children with tracheobronchial foreign bodies. *J Int Med Res.* 2016;44:338-345. Doi: 10.1177/0300060515602031
28. Tütüncü AÇ, Dilmen ÖK, Özcan R, et al. Çocuk hastalarda yabancı cisim aspirasyonu nedeniyle uygulanan rijid bronkoskopi sonuçlarımız. *Türk Pediatri Ars.* 2012;47:125-129. Doi: 10.4274/tpa.1622
29. Sarısoy Ö, Liman ŞT, Aydoğan M, et al. Çocukluk çağı yabancı cisim aspirasyonları: klinik ve radyolojik değerlendirme. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi.* 2007;50:96-101.
30. Ozkurt H, Bahadır E, Uçgul 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. Doi: 10.1007/s10140-008-0779-1
31. Cevizci N, Dokucu AI, Baskin D, et al. Virtual bronchoscopy as a dynamic modality in the diagnosis and treatment of suspected foreign body aspiration. *Eur J Pediatr Surg.* 2008;18:398-401. Doi: 10.1055/s-2008-1038972
32. Tseng HJ, Hanna TN, Shuaib W, et al. Imaging foreign bodies: Ingested, aspirated, and Inserted. *Ann Emerg Med.* 2015;66:570-582. Doi: 10.1016/j.annemergmed.2015.07.499
33. Koşucu P, Ahmetoğlu A, Koramaz I, et al. Low-dose MDCT and virtual bronchoscopy in pediatric patients with foreign body aspiration. *AJR.* 2004;183:1771-1777. Doi: 10.2214/ajr.183.6.01831771
34. Ikeda M, Himi K, Yamauchi Y, et al. Use of digital subtraction fluoroscopy do diagnose radiolucent aspirated foreign bodies in infants and children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngo.* 2001;61:233-242. Doi: 10.1016/s0165-5876(01)00580-8
35. Mohammad M, Saleem M, Mahseeri M, et al. Foreign body aspiration in children: A study of children who lived or died following aspiration. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology.* 2017;98:29-31. Doi: 10.1016/j.ijporl.2017.04.029
36. Eren S, Balci AE, Dikici B, et al. Foreign body aspiration in children: experience of 1160 cases. *Ann Trop Paediatr.* 2003;23:31-37. Doi: 10.1179/000349803125002959
37. Kadmon G, Stern Y, Bron-Harley E, et al. Computerized scoring system for the diagnosis of foreign body aspiration in children. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2008;117:839-843. Doi: 10.1177/000348940811701108
38. Pekcan S, Tana Aslan A. Çocukluk çağında yabancı cisim aspirasyonları. *Türkiye Çocuk Hast Derg.* 2010;4:119-128.
39. Heimlich HJ. The Heimlich maneuver in infants and children. *Bull. Sci. Tech. Soc.* 1994;14:75-82.

40. İlçe Z. Çocuklarda trakeobronşiyal yabancı cisim aspirasyonu. *Kocaeli Tıp Dergisi* 2012;2:47-54.
41. Güven A, Çalışkan B, Atebek C, et al. Çocukluk çağı solunum yolu patolojilerinde bronkoskopinin yeri. *Gülhane Tıp Dergisi*. 2008;50:30-33.
42. Shivakumar AM, Naik AS, Prashanth KB, et al. Tracheobronchial foreign bodies. *Indian J Pediatr*. 2003;70:793-797. Doi: 10.1007/BF02723797
43. Chik KK, Miu TY, Chan CW. Foreign body aspiration in Hong Kong Chinese children. *Hong Kong Med J*. 2009;15:6-11.
44. Zhang L, Yin Y, Zhang J, et al. Removal of foreign bodies in children's airways using flexible bronchoscopic CO2 cryotherapy. *Pediatr Pulmonol*. 2016;51:943-949. Doi: 10.1002/ppul.23361
45. Maharaj RJ, Whitton I, Blyth D. Emergency extracorporeal oxygenation for an intratracheal foreign body. *Anaesthesia*. 1983;38:471-474.
46. Higashi K, Takeshita J, Terasaki H, et al. A case of acute airway obstruction with sharp sawdust particles, successfully treated by extracorporeal lung assist. *Kokyu To Junkan*. 1989;37:329-333.
47. Deng L, Wang B, Wang Y, et al. Treatment of bronchial foreign body aspiration with extracorporeal life support in a child: A case report and literature review. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2017;94:82-86. Doi: 10.1016/j.ijporl.2017.01.011
48. Sirmali M, Türüt H, Kısacık E, et al. The relationship between time of admittance and complications in paediatric tracheobronchial foreign body aspiration. *Acta Chir Belg*. 2005;105:631-634. Doi: 10.1080/00015458.2005.11679791
49. Sink JR, Kitsko DJ, Georg MW, et al. Predictors of foreign body aspiration in children. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016;155:501-507. Doi: 10.1177/0194599816644410
50. Tokar B, Ozkan R, İlhan H. Tracheobronchial foreign bodies in children: importance of accurate history and plain chest radiography in delayed presentation. *Clin Radiol*. 2004;59:609-615. Doi: 10.1016/j.crad.2004.01.006
51. Heyer CM, Bollmeier ME, Rossler L, et al. Evaluation of clinical radiologic and laboratory prebronchoscopy findings in children with suspected foreign body aspiration. *J Pediatr Surg*. 2006;41:1882-1888. Doi: 10.1016/j.jpedsurg.2006.06.016
52. Mise K, Savicevic AJ, Pavlov N, et al. Removal of tracheobronchial foreign bodies in adults using flexible bronchoscopy: experience 1995-2006. *Surg Endosc*. 2009;23:1360-1364. Doi: 10.1007/s00464-008-0181-9
53. Boyd M, Chatterjee A, Chiles C, et al. Tracheobronchial foreign body aspiration in adults. *South Med J*. 2009;102:171-174. Doi: 10.1097./SMJ.0b013e318193c9c8
54. Kısacık E, Gülhan E, Sirmali M, et al. Trakeobronşiyal yabancı cisim aspirasyonları: 261 olgunun analizi. *Solunum Hastalıkları*. 2004;15:86-91.
55. Chen X, Zhang C. Foreign body aspiration in children: Focus on the impact of delayed treatment. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2017;96:111-115. Doi: 10.1016/j.ijporl.2017.03.013
56. Çapan N, Alıcı İÖ. Trakeobronşiyal yabancı cisim aspirasyonu. *Solunum Hastalıkları*. 2009;20:39-42.
57. Köktürk, O. (2000). Üst solunum yolu obstrüksiyonu. Ekim N, Türktaş H (Ed.), *Göğüs Hastalıkları Acilleri içinde (s.87-105)*. Ankara: Bilimsel Tıp
58. Kocabaş, A. (2000). Aspirasyon. Ekim N, Türktaş H (Ed.), *Göğüs Hastalıkları Acilleri içinde (s.125-139)*. Ankara: Bilimsel Tıp
59. Kaur K, Sonkhya N, Bapna AS. Foreign bodies in the tracheobronchial tree: A prospective study of fifty cases. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002;54:30-34. Doi: 10.1007/BF02911002
60. Fidkowski CW, Zheng H, Firth PG. The anesthetic considerations of tracheobronchial foreign bodies in children: A literature review of 12979 cases. *Anesth Analg*. 2010;111:1016-1025. Doi: 10.1213/ane.0b013e3181ef3e9c