

BÖLÜM 15



TRAKEOÖZOFAGEAL FİSTÜLLERDE TANI VE TEDAVİ YAKLAŞIMI

Hüseyin KOCAASLAN¹

ÖZET

Trakeoözofageal fistül (TÖF), özofagus ve trakea arasındaki patolojik bağlantıdır. Yetişkinlerdeki çoğu TÖF, özofagus veya akciğer kanseri nedeniyle edinilir. Bilinen bir risk faktörü olan, katı ve sıvı alımından sonra öksüren, tekrarlayan pürülan bronşiti, pnömonisi ve malnütrisyonu olan hastalarda TÖF'ten şüphelenilmelidir.

TÖF yönetimi multidisipliner bir yaklaşım gerektirir (gastroenteroloji, genel cerrahi, göğüs cerrahisi, onkoloji, girişimsel göğüs hastalıkları uzmanı).

Malign sebeplerle TÖF gelişen hastalarda spontan kapanma nadir olduğundan ve TÖF ilerleyici bozulmaya yol açtığından, stentleme semptomları hafifletmeyi veya ölümü geciktirmeyi hedefleyen palyatif bir önlemdir. Cerrahiye uygun olan ve cerrahinin teknik olarak uygun olduğu benign TÖF'lü hastalar için cerrahi onarım önerilir.

Tedaviyi takiben, hastalara 48 saat içinde tekrar kontrastlı özofagram uygulanmalı ve semptom yanıtı için klinik değerlendirme yapılmalıdır. Fistül nüksü veya stent ile ilgili bir komplikasyon düşündüren yeni veya ilerleyici semptomlar gelişirenlerde yeniden görüntüleme ve endoskopi yapılmalıdır. Başarılı cerrahi geçiren

¹ Op. Dr., İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Cerrahisi BD., huseyinkocaaslan@hotmail.com



Tıkayıcı tedaviler

Küçük TÖF'lerin lokal enjeksiyonla doku yapıştırıcısı, fibrin yapıştırıcısı, vasküler tikaçlar, septal tıkayıcılar veya silikon halkalar ile kapatılması, bireysel vakalarda değişken başarı ile kullanılmıştır (33-38). Bununla birlikte, bu tür yöntemler, geçici etkileri ve tıkayıcı materyalin enjeksiyondan iki hafta sonra çözünerek fistülün rekanalizasyonuna yol açması nedeniyle nadiren kullanılır.

Araştırma aşamasındaki tedaviler

Lazer ve argon plazma pıhtılaşması termal ablasyon, reepitelizasyonu teşvik etmek amacıyla çocuklarda dirençli konjenital TÖF için de kullanılmıştır (39,40). Bununla birlikte, doğuştan olmayan TÖF'lü erişkinlerde başarı bildirilmemiştir.

Takip Et

Çoğu durumda, tam sızdırmazlığın sağlandığından emin olmak ve daha fazla pulmoner kirlenmeyi önlemek için, tedaviyi takip eden 48 saat içinde hastalara tekrar kontrastlı özofagram uygulanmalıdır. Ek olarak, hastalar semptomların hafifletilmesi ve yanıtın sürdürülmesi için izlenmelidir. Tam bir yanıt, hiçbir sızıntının belirlenmediği ve hastanın en az iki hafta boyunca yeme ve içmeye devam edebileceği bir yanıttır. Kısmi bir yanıt, aynı süre boyunca sızıntının azaldığı ve semptomların düzeldiği bir yanıttır; ancak hastalar yemek yiyemez. İkincisinde, orijinal prosedüre bağlı olarak yeniden müdahale düşünülebilir; bu, stent değiştirmeyi, eşlik eden bir hava yolu stentinin yerleştirilmesini (zaten yerinde değilse) ve/veya ek lokal tedavileri içerebilir (23).

KAYNAKLAR

1. Reed MF, Mathisen DJ. Tracheoesophageal fistula. Chest Surg Clin N Am 2003; 13:271.
2. Chen YH, Li SH, Chiu YC, Lu H, Hyang CH, Rau KM et al. Comparative study of esophageal stent and feeding gastrostomy/jejunostomy for tracheoesophageal fistula caused by esophageal squamous cell carcinoma. PLoS One 2012; 7:e42766.
3. Balazs A, Kupcsulik PK, Galambos Z. Esophagorespiratory fistulas of tumorous origin. Non-operative management of 264 cases in a 20-year period. Eur J Cardiothorac Surg 2008; 34:1103.
4. Rodriguez AN, Diaz-Jimenez JP. Malignant respiratory-digestive fistulas. Curr Opin Pulm Med 2010; 16:329.
5. Gore RM, Levine M. Textbook of Gastrointestinal Radiology, 2nd ed, W. B. Saunders Company, Philadelphia, PA 2000.
6. Mathisen DJ, Grillo HC, Wain JC, Hilgenberg AD. Management of acquired nonmalignant tracheoesophageal fistula. Ann Thorac Surg 1991; 52:759.
7. Bibas BJ, Cardoso PFG, Minamoto H, Pêgo-Fernandes PM. Surgery for intrathoracic tracheoesophageal and bronchoesophageal fistula. Ann Transl Med 2018; 6:210.
8. Gudovsky LM, Koroleva NS, Biryukov YB, Chernousov AF, Perelman MI Tracheoesophageal



- fistulas. *Ann Thorac Surg* 1993; 55:868.
9. Bartels HE, Stein HJ, Siewert JR. Tracheobronchial lesions following oesophagectomy: prevalence, predisposing factors and outcome. *Br J Surg* 1998; 85:403.
 10. Robins B, Das AK. Anesthetic management of acquired tracheoesophageal fistula: a brief report. *Anesth Analg* 2001; 93:903.
 11. Chauhan SS, Long JD. Management of Tracheoesophageal Fistulas in Adults. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2004; 7:31.
 12. Shah CP, Yeolekar ME, Pardiwala FK. Acquired tracheo-oesophageal fistula. *J Postgrad Med* 1994; 40:83.
 13. Lenz CJ, Bick BL, Katzka D, Nichols FC, Depew ZS, Song LMWK et al. Esophagorespiratory Fistulas: Survival and Outcomes of Treatment. *J Clin Gastroenterol* 2018; 52:131.
 14. Zhou C, Hu Y, Xiao Y, Yin W. Current treatment of tracheoesophageal fistula. *Ther Adv Respir Dis* 2017; 11:173.
 15. Bick BL, Song LM, Buttar NS, Baron TH, Nichols FC, Maldonado F et al. Stent-associated esophagorespiratory fistulas: incidence and risk factors. *Gastrointest Endosc* 2013; 77:181.
 16. Ke M, Wu X, Zeng J. The treatment strategy for tracheoesophageal fistula. *J Thorac Dis* 2015; 7:S389.
 17. Freitag L, Tekolf E, Steveling H, Donovan TJ, Stamatis G Management of malignant esophagotracheal fistulas with airway stenting and double stenting. *Chest* 1996; 110:1155.
 18. Herth FJ, Peter S, Baty F, Eberhardt R, Leuppi JD, Chhajed PN Combined airway and oesophageal stenting in malignant airway-oesophageal fistulas: a prospective study. *Eur Respir J* 2010; 36:1370.
 19. Holden VK, Ospina-Delgado D, Chee A, Parikh MS, Carreiro MM, Moya DA et al. Safety and Efficacy of the Tracheobronchial Bonastent: A Single-Center Case Series. *Respiration* 2020; 99:353.
 20. Avasarala SK, Sethi S, Machuzak M, Almedia FA, Gildea TR A Single-Center Case Series Describing Tracheobronchial Bonastent Implantation. *J Bronchology Interv Pulmonol* 2019; 26:265.
 21. Thomas AN. The diagnosis and treatment of tracheoesophageal fistula caused by cuffed tracheal tubes. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1973; 65:612.
 22. Kovesi T, Rubin S. Long-term complications of congenital esophageal atresia and/or tracheoesophageal fistula. *Chest* 2004; 126:915.
 23. Muniappan A, Wain JC, Wright CD, Donahue DM, Gaissert H, Lanuti M et al. Surgical treatment of nonmalignant tracheoesophageal fistula: a thirty-five year experience. *Ann Thorac Surg* 2013; 95:1141.
 24. Baisi A, Bonavina L, Narne S, Peracchia A. Benign tracheoesophageal fistula: results of surgical therapy. *Dis Esophagus* 1999; 12:209.
 25. Camargo JJ, Machuca TN, Camargo SM, LobatoVF, MedinaCR Surgical treatment of benign tracheo-oesophageal fistulas with tracheal resection and oesophageal primary closure: is the muscle flap really necessary? *Eur J Cardiothorac Surg* 2010; 37:576.
 26. Macchiarini P, Verhoye JP, Chapelier A, Fadel E, Darteville Evaluation and outcome of different surgical techniques for postintubation tracheoesophageal fistulas. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2000; 119:268.
 27. Shen KR, Allen MS, Cassivi SD, Nichols 3rd FC, Wigle DA, Harmsen WS et al. Surgical management of acquired nonmalignant tracheoesophageal and bronchoesophageal fistulae. *Ann Thorac Surg* 2010; 90:914.
 28. Bibas BJ, Guerreiro Cardoso PF, Minamoto H, Eloy-Pereira LP, L Tamagno MF, Terra RM et al. Surgical Management of Benign Acquired Tracheoesophageal Fistulas: A Ten-Year Experience. *Ann Thorac Surg* 2016; 102:1081.
 29. Traina M, Curcio G, Tarantino I, Soresi S, Barresi L, Gridelli B et al. New endoscopic over-the-scope clip system for closure of a chronic tracheoesophageal fistula. *Endoscopy* 2010; 42 Suppl 2:E54.



30. Vinnamala S, Murthy B, Parmar J, Bhasin N, Verma P, Melville C et al. Rendezvous technique using bronchoscopy and gastroscopy to close a tracheoesophageal fistula by placement of an over-the-scope clip. *Endoscopy* 2014; 46 Suppl 1 UCTN:E301.
31. Armellini E, Crinò SF, Orsello M, Ballare M, Tari R, Sattone S, Montino F et al. Novel endoscopic over-the-scope clip system. *World J Gastroenterol* 2015; 21:13587.
32. So BJ, Adler DG. Closure of a Chronic, Non-Healing Tracheoesophageal Fistula With a New Over-the-Scope Clip. *ACG Case Rep J* 2014; 2:18.
33. Scappaticci E, Ardissonne F, Baldi S, Coni F, Revello F, Filosso PL et al. Closure of an iatrogenic tracheo-esophageal fistula with bronchoscopic gluing in a mechanically ventilated adult patient. *Ann Thorac Surg* 2004; 77:328.
34. Cellier C, Landi B, Faye A, Wind P, Frileux P, Cugnenc PH et al. Upper gastrointestinal tract fistulae: endoscopic obliteration with fibrin sealant. *Gastrointest Endosc* 1996; 44:731.
35. Li J, Gao X, Chen J, Lao M, Wang S, Zeng G Endoscopic closure of acquired oesophago-respiratory fistulas with cardiac septal defect occluders or vascular plugs. *Respir Med* 2015; 109:1069.
36. Erdim I, Sirin AA, Baykal B, Oghan F, Guvey A, Kayhan FT Treatment of large persistent tracheoesophageal peristomal fistulas using silicon rings. *Braz J Otorhinolaryngol* 2016.
37. Schmitz S, Van Damme JP, Hamoir M. A simple technique for closure of persistent tracheoesophageal fistula after total laryngectomy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2009; 140:601.
38. Dumonceau JM, Cremer M, Lalmand B, Devière J. Esophageal fistula sealing: choice of stent, practical management, and cost. *Gastrointest Endosc* 1999; 49:70.
39. Rakoczy G, Brown B, Barman D, Howell T, Shabani A, Khalil Basem et al. KTP laser: an important tool in refractory recurrent tracheo-esophageal fistula in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2010; 74:326.
40. Bhatnagar V, Lal R, Srinivas M, Agarwala S, Mitra DK Endoscopic treatment of tracheoesophageal fistula using electrocautery and the Nd:YAG laser. *J Pediatr Surg* 1999; 34:464.