

ÖZOFAGUS CERRAHİSİNDE KOLON VE JEJENUM İTERPOZİSYONU

İshak YILDIZ¹
Hüsnü ŞEVİK²

ENDİKASYONLAR

Özofajektomi sonrası özofageal rekonstrüksiyonun ana göstergeleri; tümör eksizyonu, koroziv maddeye bağlı yaralanma, radyasyon hasarı ve konjenital hastalığı içerir.(1) Özofagusun adenokarsinoma veya skuamöz hücreli karsinoma hastaları için de özofajektomi gerekebilir. Bu hastalar genellikle özofajektomi öncesinde radyoterapi ve kemoterapi alırlar.(2)

Korozif maddeleri içen hastalar için özofajektomi gerekebilir. pH değeri aşırı düşük (2'den küçük) veya aşırı yüksek (12'den büyük) olan maddeler özofagusta ciddi yaralanmalara ve yanıklara neden olabilir.(3) İlk yaralanma derecesine bağlı olarak hemen özofajektomi gerekebilir. Herhangi bir kaustik özofageal yaralanması olan hastalar skuamöz ve adenokarsinoma özofageal kanseri riski altındadır.(4) Bu hastalar uzun dönemli takip gerektirir.

Özofageal atrezi, üst gastrointestinal sistemin konjenital bir bozukluğudur ve dünya çapında yaygınlığı 2500 canlı doğumda 1'den 4500 canlı doğumda 1'e kadar değişir.(5) Potansiyel trakeözofageal fistülle birlikte olan özofageal atrezi türüne ve şiddetine bağlı olarak primer özofageal anastomoz denir.(6) Uzun bir farklılık varsa,

mide, kolon veya jejenum kullanılarak özofageal interpozisyon grefti kullanılabilir. Çocuklarda özofageal taşıyıcı olarak kolon interpozisyon grefti birincil tercihtir.(7)

Özofajektomi, Ivor Lewis özofajektomi, transhiatal özofajektomi veya Mckeown üç insizyon özofajektomi gibi farklı tekniklerle gerçekleştirilebilir.(8) Üç farklı potansiyel insizyon kombinasyonu kullanan üç özofajektomi türü bulunmaktadır. İlk insizyon, özofageal rekonstrüksiyon taşıyıcısını (mide, kolon veya jejenum) hazırlamak için karın insizyonudur. İkinci insizyon, mediastinal özofagus maruziyeti ve anastomoz için sağ torakotomidir. Üçüncü insizyon, servikal özofagus maruziyeti ve anastomoz için sol boyun insizyonudur. Ivor Lewis özofajektomi karın ve sağ torakotomi kullanır. Transhiatal özofajektomi, sağ torakotomi olmadan karın ve sol boyun insizyonunu kullanır, künt mediastinal disseksiyonla. Mckeown üç insizyon özofajektomi, karın, sağ torakotomi ve sol boyun insizyonunu kullanır. Bu operasyonlar aynı zamanda laparoskopik veya açık bir şekilde gerçekleştirilebilir.(9) Tümörün konumuna, cerrah deneyimine ve hasta özelliklerine bağlı olarak en uygun özofajektomi tekniği belirlenecektir.

¹ Dr. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ishakyildiz@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-2597-4736

² Op. Dr., İçgör Dr. Nevruz Erez Devlet Hastanesi, husnu_sevik@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0001-6381-6726

ri ve özofageal dilatasyon ihtiyacı konusunda bilgilendirilmelidir. (16,17)

KOMPLİKASYONLAR

Özofajektomi ile özofageal rekonstrüksiyon büyük ve karmaşık bir operasyondur. Özofageal rekonstrüksiyon sonrası komplikasyonlar yaygındır. 17.000'den fazla hasta içeren büyük bir sistemik incelemede, özofajektomi sonrası genel morbidite %50.8, mortalite ise %8.7 olarak bulunmuştur.(18) En yaygın komplikasyonlar sırasıyla %29.9 ile pulmoner, %14.9 ile gastrointestinal, %10.4 ile kardiyovasküler, %7.8 ile işleme özgü ve %7.0 ile enfeksiyondur. Genel mortalite %8.7 olarak bulunmuştur. Yüksek hacimli merkezlerle düşük hacimli merkezleri karşılaştırıldığında genel mortalitede önemli bir azalma görülmüştür.

İşleme özgü komplikasyonlar arasında anastomotik sızıntı, taşınan segmentin iskemisi veya anastomotik darlık bulunur. Özofajektomi sonrası anastomotik sızıntı insidansı değişkenlik göstermekle birlikte genellikle %10 civarında bildirilir. (19) Servikal anastomoz, mediastinal anastomozlara göre daha yüksek oranda sızıntıya neden olabilir.(20) Sızıntı oranı servikal anastomozu olan hastalarda intratorasik anastomozu olanlara kıyasla daha yüksek bulunmuştur, sırasıyla %12.3 ve %9.3 (p = 0.006). Bu, anastomoz için gereken özofageal taşıyıcı uzunluğunun iskemisi oranlarını artırma eğiliminde olması nedeniyle muhtemelen olabilir. Bir anastomotik sızıntı tespit edildiğinde, sıvı birikiminin düzgün bir şekilde drene edildiğinden emin olmak önemlidir. Sızıntı iyi drene ediliyorsa, hastanın geniş spektrumlu antibiyotiklerle gözlem altına alınması, oralin kapatılması ve jejunostomi tüpü ile enteral besleme yapılması gerekmektedir. Hastanın iyi drene edildiği durumda, çoğu sızıntı haftalar veya aylar süresince çözülecektir. Sızıntı spontan olarak çözülmezse, standart bakım, endoskopik stent yerleştirmektir.(21)

Drene edilememiş çok miktarda sızıntıları olan veya septik hale gelen hastaların , özofageal sızıntının onarımı ve drene edilmesi için torakotomi ile tekrar ameliyat edilmesi gerekebilir.

Eğer özofageal taşıyıcıda büyük bir açıklık varsa, hastanın servikal özofageostomi ve jejunostomi ile özofageal rezeksiyon ve deviyasyon ihtiyacı olacaktır.

Özofajektomi sonrası taşınan segmentin iskemisi yaklaşık %10 olarak bildirilmiştir. İskemisi anastomotik sızıntı ve darlığa yol açabilir. Anastomotik darlıklar hastaların yaklaşık %20-25'inde görülür. Bu darlıklar seri dilatasyonla güvenli bir şekilde yönetilebilir. Çoğu darlık ilk birkaç ay içinde ortaya çıkar.(22) Geç darlıklar kanser nüksü için endişe kaynağı olabilir ve biyopsiler alınmalıdır.

Özofageal rekonstrüksiyon için kolon interpozisyonları kullanılırken, en yaygın geç komplikasyon fazla miktarda kullanılan kolon segmentidir. Bu mekanik disfonksiyonuna neden olur ve orijinal cerrahiden on yıllar sonra gelişebilecek semptomlara yol açar. Kolonda gıda retansiyonuna bağlı semptomlar geliştiğinde cerrahi düzeltme gerekebilir.(23)

KAYNAKLAR

1. Kim Evans KF, Mardini S, Salgado CJ, Chen HC. Esophagus and hypopharyngeal reconstruction. *Semin Plast Surg.* 2010 May;24(2):219-26. [PMC free article] [PubMed]
2. van Hagen P, Hulshof MC, van Lanschot JJ, Steyerberg EW, van Berge Henegouwen MI, Wijnhoven BP, Richel DJ, Nieuwenhuijzen GA, Hospers GA, Bonenkamp JJ, Cuesta MA, Blaisse RJ, Busch OR, ten Kate FJ, Creemers GJ, Punt CJ, Plukker JT, Verheul HM, Spillenaar Bilgen EJ, van Dekken H, van der Sangen MJ, Rozema T, Biermann K, Beukema JC, Piet AH, van Rij CM, Reinders JG, Tilanus HW, van der Gaast A., CROSS Group. Preoperative chemoradiotherapy for esophageal or junctional cancer. *N Engl J Med.* 2012 May 31;366(22):2074-84. [PubMed]
3. De Lusong MAA, Timbol ABG, Tuazon DJS. Management of esophageal caustic injury. *World J Gastrointest Pharmacol Ther.* 2017 May 06;8(2):90-98. [PMC free article] [PubMed]
4. Contini S, Scarpignato C. Caustic injury of the upper gastrointestinal tract: a comprehensive review. *World J Gastroenterol.* 2013 Jul 07;19(25):3918-30. [PMC free article] [PubMed]
5. Cassina M, Ruol M, Pertile R, Midrio P, Piffer S, Vicenzi V, Saugo M, Stocco CF, Gamba P, Clementi M. Prevalence, characteristics, and survival of children with esophageal atresia: A 32-year population-based study including 1,417,724 consecutive newborns. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.* 2016 Jul;106(7):542-8. [PubMed]

6. Baldwin D, Yadav D. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; Treasure Island (FL): Apr 24, 2023. Esophageal Atresia. [PubMed]
7. Burgos L, Barrena S, Andrés AM, Martínez L, Hernández F, Olivares P, Lassaletta L, Tovar JA. Colonic interposition for esophageal replacement in children remains a good choice: 33-year median follow-up of 65 patients. *J Pediatr Surg.* 2010 Feb;45(2):341-5. [PubMed]
8. Putnam JB, Suell DM, McMurtrey MJ, Ryan MB, Walsh GL, Natarajan G, Roth JA. Comparison of three techniques of esophagectomy within a residency training program. *Ann Thorac Surg.* 1994 Feb;57(2):319-25. [PubMed]
9. Smithers BM, Gotley DC, Martin I, Thomas JM. Comparison of the outcomes between open and minimally invasive esophagectomy. *Ann Surg.* 2007 Feb;245(2):232-40. [PMC free article] [PubMed]
10. Besharat S, Jabbari A, Semnani S, Keshtkar A, Marjani J. Inoperable esophageal cancer and outcome of palliative care. *World J Gastroenterol.* 2008 Jun 21;14(23):3725-8. [PMC free article] [PubMed]
11. Lee HS, Park SY, Jang HJ, Kim MS, Lee JM, Zo JI. Free jejunal graft for esophageal reconstruction using end-to-side vascular anastomosis and extended pharyngo-jejunosotomy. *Ann Thorac Surg.* 2012 Jun;93(6):1850-4. [PubMed]
12. Wei J, Jin M, Shao Y, Ning Z, Huang J. High preoperative serum prealbumin predicts long-term survival in resected esophageal squamous cell cancer. *Cancer Manag Res.* 2019;11:7997-8003. [PMC free article] [PubMed]
13. Jenkins TK, Lopez AN, Sarosi GA, Ben-David K, Thomas RM. Preoperative enteral access is not necessary prior to multimodality treatment of esophageal cancer. *Surgery.* 2018 Apr;163(4):770-776. [PubMed]
14. I Michael W. Mulholland, editor-in-chief; editors, Daniel Albo, Ronald L. Dalman, Mary T. Hawn, Steven J. Hughes, Michael S. Sabel. *Operative Techniques in Surgery.* 2015 Wolters Kluwer Health
15. McKeown KC (1985) The surgical treatment of carcinoma of the oesophagus. *J R Coll Surg Edinb* 30:1-14.
16. Darling GE. Quality of life in patients with esophageal cancer. *Thorac Surg Clin.* 2013;23(4):569-575.
17. Chang AC, Ji H, Birkmeyer NJ, et al. Outcomes after transhiatal and transthoracic esophagectomy for cancer. *Ann Thorac Surg.* 2008;85(2):424-429.
18. Connors RC, Reuben BC, Neumayer LA, Bull DA. Comparing outcomes after transthoracic and transhiatal esophagectomy: a 5-year prospective cohort of 17,395 patients. *J Am Coll Surg.* 2007 Dec;205(6):735-40. [PubMed]
19. Kassis ES, Kosinski AS, Ross P, Koppes KE, Donahue JM, Daniel VC. Predictors of anastomotic leak after esophagectomy: an analysis of the society of thoracic surgeons general thoracic database. *Ann Thorac Surg.* 2013 Dec;96(6):1919-26. [PubMed]
20. Biere SS, Maas KW, Cuesta MA, van der Peet DL. Cervical or thoracic anastomosis after esophagectomy for cancer: a systematic review and meta-analysis. *Dig Surg.* 2011;28(1):29-35. [PubMed]
21. Ong GKB, Freeman RK. Endoscopic management of esophageal leaks. *J Thorac Dis.* 2017 Mar;9(Suppl 2):S135-S145. [PMC free article] [PubMed]
22. Briel JW, Tamhankar AP, Hagen JA, DeMeester SR, Johansson J, Choustoulakis E, Peters JH, Bremner CG, DeMeester TR. Prevalence and risk factors for ischemia, leak, and stricture of esophageal anastomosis: gastric pull-up versus colon interposition. *J Am Coll Surg.* 2004 Apr;198(4):536-41; discussion 541-2. [PubMed]
23. Strauss DC, Forshaw MJ, Tandon RC, Mason RC. Surgical management of colonic redundancy following esophageal replacement. *Dis Esophagus.* 2008;21(3):E1-5. [PubMed]