Sitoredüktif Cerrahi Sonrası Gelişen Enteroatmosferik Fistülün Yöntemi

Management of Enteroatmospheric Fistulae Developing Post Sitoreductive Surgery

Suat Can Ulukent[1], Baki Erdem[2], Niyazi Alper Seyhan[2], Emel Canaz[2], Nuri Alper Şahbaz[1], Özgür Akbayır[2]

[1]Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye
[2]Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Jinekolojik Onkoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Açık abdomenli hastada enterik fistül gelişirse entero-atmosferik fistül (EAF) olarak adlandırılır. Üzeri doku ile kaplanmadığı ve fistül traktı olmadığı için gerçek bir fistül değildir. Açık abdomenli hastaların %25'inde EAF oluşur ve %42'den %75'e kadar değişen mortalite oranları vardır. Biz bu makalede sitoredüktif cerrahi sonrası gelişen enteroatmosferik fistüllü olguyu sunduk. Grade 4 açık abdomenli hastada fistül iyileşmesi genellikle 6 aydan daha uzun sürdüğü için, fistül ağzını stomaya çevirmeyi amaçladık. *(JAREM 2016; 6: 122-5)*

Anahtar Kelimeler: Açık abdomen, enteroatmosferik fistül, vakum yardımlı yara kapama tedavisi

ABSTRACT

If an open abdominal patient develops enteric fistulae, the condition will be defined as enteroatmospheric fistulae (EAF). As it is not covered with tissue and does not have a fistula tract, it cannot be considered a real fistula. In total, 25% of open abdominal patients develop EAF and have a mortality rate of approximately 42%–75%. In this article, we present the case of a patient with EAF developing post sitoreductive surgery. As the recovery time of grade 4 open abdominal patients can be 6 months or longer, it was our aim to convert the fistula mouth to a stoma. *(JAREM 2016; 6: 122-5)*

Keywords: Open abdomen, enteroatmospheric fistulae, vacuum-assisted wound therapy

GİRİŞ

Sitoredüktif cerrahide; intraabdominal kanama, anastomoz kaçağı ya da postoperatif batın içinde yaygın enfeksiyon, abse gelişimi durumunda batın kapatılmadan açık abdomen şeklinde takip edilebilir ve açık abdomende enterik fistül oluşursa entero-atmosferik fistül (EAF) olarak adlandırılır. Üzeri doku ile kaplanmadığı ve fistül traktı olmadığı için gerçek bir fistül değildir. Bu nedenden dolayı entero-atmosferik fistülün spontan kapanması oldukça zordur (1). Açık abdomenli hastaların %25'inde EAF oluşur. %42'den %75'e kadar değişen mortalite oranları bildirilmektedir (2).

Yabancı cisim varlığı, epitelize olmuş fistül traktı, distal obstrüksiyon, sepsis, steroid kullanımı, önceki radyasyon maruziyeti, inflamatuar barsak hastalığı ve neoplazi gibi bazı durumların varlığı fistülün spontan kapanmasına engel olabilir (3). EAF sıklıkla sıvı elektrolit bozukluğu, beslenme eksikliği ve yaşamı tehdit edici sepsis ile ilişkilidir (4).

Genellikle distal tıkanıklığı olmayan ve yabancı cisim içermeyen, distal, düşük outputlu fistüller konservatif tedaviyle spontan kapanabilirken, proksimal, yüksek outputlu fistüller cerrahisiz nadiren kapanabilir (5). Biz bu olguda grade 4 açık abdomenli hastada entero atmosferik fistül yönetimini hastanın da onamını alarak anlattık (Tablo 1).

OLGU SUNUMU

Yedi yıl önce başka bir merkezde kolon kanseri nedeniyle sağ hemikolektomi yapılan ve patoloji sonucu orta diferansiye adenokarsinom olarak raporlanan hastaya 8 kür kemoterapi (KT) uygulanmış. Operasyon sonrası insizyonel herni gelişmesi üzerine dual mesh ile herni onarımı yapılmış. Bir yıl önce karaciğer metastazı ve pelvik kitle oluşması nedeniyle de 24 kür KT verilmiş. Karaciğer metastazı gerilemiş ancak pelvik kitlenin kemoterapiye yeterli yanıt vermemesi üzerine ikinci primer (over) tümör açısından değerlendirilmesi amacıyla hasta jinekolojik onkoloji kliniğimize konsülte edildi. Yapılan fizik muayene ve görüntüleme yöntemi ile pelvis orta hatta suprapubik bölgeye doğru uzanan sınırları mesaneden ve uterustan ayırt edilmeyen her iki adneksial bölgeyi dolduran boyutu yaklaşık 110×125×150 mm olan ve içinde solid alanlar içeren kompleks kistik kitle saptandı. Hasta tümör konseyinde tartışılarak laparotomi kararı verildi. Laparotomide, ileokolik bölgede 4-5 cm'lik metastatik tümör infiltrasyonu izlendi. Bu tümör barsaklara ve daha önceki insizyonel herni operasyonunda konulmuş olan meshe yapışık idi. Ayrıca sol overde 25 cm'lik multilobüle kitle izlendi. Batın içinde, periton yüzeyi ve diğer organlarda tümör izlenmedi. Sol ooferektomi yapılıp frozena gönderildi. Frozen sonucu; over adenokarsinom lehine değerlendirildi. Total abdominal histerektomi + bilateral salpingooforektomi, pelvik paraaortik lenf nodu diseksiyonu, sigmoid kolona kadar kolektomi, yan yana ileosigmoid anastomoz yapıldı, rezidü tümör bırakılmadı. Karın ön duvarında çıkarılan mesh yerine yeni bir dual mesh yerleştirildi. Hastanın kesin patoloji sonucu nüks kolon kanseri olarak değerlendirildi. Postop 5. günde douglastaki drenden 350 cc safralı, intestinal içerikli drenaj olması üzerine anastomoz kaçağı ön tanısıyla laparotomi kararı verildi. Operasyonda batın

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Dr. Baki Erdem, E-posta: drberdem@yandex.com

Geliş Tarihi / Received Date: 14.09.2015 Kabul Tarihi / Accepted Date: 24.12.2015
© Telif Hakkı 2016 Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Makale metnine www.jarem.org web sayfasından ulaşılabilir.
© Copyright 2016 by Gaziosmanpaşa Taksim Training and Research Hospital. Available on-line at www.jarem.org
DOI: 10.5152/jarem.2016.929

Tablo 1. Dünya abdominal kompartman derneğinin açık abdomen sınıflandırması

Grade 1a: Barsak ve abdomen duvarında adezyon olmaksızın temiz açık abdomen
Grade 1b: Adezyon yok ama kontamine açık abdomen
Grade 2a: Adezyon gelişmiş temiz açık abdomen
Grade 2b: Adezyon gelişmiş ve kontamine
Grade 3: Fistül formasyonu ile komplike açık abdomen
Grade 4: Barsak adezyonu ile frozen açık abdomen, cerrahi kapamaya elverişsiz, fistül var veya yok

ön duvarındaki mesh çıkartıldı ve batın içinde bol miktarda yeşil renkli intestinal içeriğin geldiği görüldü. Bol serum fizyolojik ile yıkandı. Yan yana yapılan ileosigmoid anastomozun, ileal serbest güdüğüne konulan, lineer stapler hattından 1 cm'lik kaçak mevcut idi. Bu kısım rezeke edilip primer olarak kapatıldı. Açık batın kararı verilip vakum yardımlı kapama (vacum asisted closure-VAC) sistemi uygulandı. İki günde bir genel anestezi altında VAC sistemi çıkartılıp, batın bol serum fizyolojik ile yıkandı ve intraabdominal enfeksiyonun devam etmesi sebebiyle VAC sistemi yeniden kuruldu. Postop 14. günde genel anestezi altında VAC sistemi çıkartıldı. Batın içi ve anastomoz hattı temiz izlenmesi üzerine cilt sütüre edilerek kapatıldı, fasia kapatılmadan açık bırakıldı. Postop 35. günde insizyon hattının alt 1/3'lük kısmında sarı yeşil renkli akıntının gelmesi üzerine fistül ön tanısıyla eksplorasyon yapıldı. Distal ileumda anastomoz hattının dışında yaklaşık 5 mm çapında enteroatmosferik fistül izlendi (Resim 1). Fistül etrafındaki cilt altında 30×20 cm çaplı doku defekti izlendi, debridman yapıldı. Barsakların ödemli olması, mezenterin kısa olması ve yaygın adezyonlar sebebiyle proksimal diversiyon ve cerrahi eksteriorizasyon yapılamadı. Fistül primer olarak sütüre edildi (Resim 1). Üzerine fibrin glue uygulandı (Resim 2). Cilt fistül ağzı dışarıda kalacak ve 4-5 cm'lik açıklık bırakılacak şekilde sütüre edilerek daraltıldı. Oral alım kesilip total paranteral nutrisyon (TPN) başlandı. Postop 37. günde açık bırakılan ciltten barsak içeriğinin tekrar gelmesi nedeniyle primer sütür ve fibrin glue uygulamasının başarısız olduğu görüldü. Bunun üzerine 30x20 cm çapında, 10 cm derinliğindeki doku defektini küçültüp, enterokutenoz kontrollü fistül ile stoma ağzına dönüştürmeyi amaçladık. Mevcut fistülün günlük debisi 150 cc/gün idi. Genel anestezi altında cilt altı serum fizyolojik ile yıkandı, VAC sistemi uygulanarak fistül traktı kontrol altına alındı. VAC düşük basınçla (75 mmHg) çalıştırıldı. İki günde bir VAC sistemi çıkartılıp yeniden kuruldu. Postop 45. günde fistül traktından barsak içeriğinin cilt altına geçtiğinin izlenmesi üzerine genel anestezi altında VAC sistemi değiştirildi. Fistülin içine 6F foley sondası yerleştirildi (Resim 3). Sondanın diğer kısmı bebek emziğinin uç kısmı kesilerek içinden geçirildi. Bebek emziğinin etrafına kolostomi pastası sürülerek izole edildi ve VAC süngeri yerleştirildi. Sonda kolostomi torbasına direne edildi. Postop 55. günde barsak içeriğinin cilt altına sızmasının artması üzerine VAC sistemi ve bebek emzik sistemi foley sonda ile birlikte çıkartıldı. Kapanan cilt altı dokusuna göre, cilde 3 adet sütür konularak açıklık 20*10 cm çap olacak şekilde daraltıldı. Geride kapanmamış olarak kalan cilt altına hidrokolloid pasta sürülerek granülasyon ve debridman



Resim 1. Enteroatmosferik fistül ve primer sütür



Resim 2. Fibrin glue uygulaması

hızlandırılmaya çalışıldı. Barsak içeriğinin etraf dokulara geçişini azaltmak için kolostomi pastası sürülerek kolostomi torbası takıldı (Resim 4). Postop 75. günde kapanan cilt altı dokusuna göre cilde 3 adet sütür konularak açıklık 8×5 cm çap olacak şekilde daraltıldı. Postop 80. günde stoma haline gelmiş ve kontrol altına alınmış fistül traktının izlenmesi üzerine, amaca ulaşılarak kolostomi torbası ile kemoterapiye yönlendirildi (Resim 5).



Resim 3. Foley sonda ve bebek emziği uygulaması



Resim 4. Hidrokolloid ve kolostomi pasta uygulaması



Resim 5. Stoma oluşması

Takipte günlük üre, kreatinin, elektrolit, albumin ve crp bakıldı. Crp değerleri artış saptandığında enfeksiyon konsultasyonu istenerek antibiyoterapisi düzenlendi. Hastanın bu süreçte genel durumu bozulmadı. Albumin 2,5 altına düşünce albumin intravenöz (iv) verildi. Potasyum değerinde düşüşler meydana geldiğinde iv potasyum desteği verildi, günlük sıvı dengesi +500 olacak şekilde sağlandı. İki günde bir cilt altına hidrokolloid pasta sürülerek granülasyon ve debridman hızlandırılmaya çalışıldı.

TARTIŞMA

Enteroatmosferik fistül açık abdomende enterik fistülün oluşması durumudur. Sıklıkla travma veya herhangi bir cerrahi işlem sonrası gelişir (4). Kesin tedavi planlanmadan önce cerrahi olmayan yöntemler denenmelidir. Bu spontan kapanmaya izin verebilir ve operasyona ait risklerden kaçınılmış olur. Düşük debili distal fistüllerde spontan kapanma oranı %40-50'dir (4).

Enteroatmosferik fistül peritonite neden olabilir. Bu nedenle kaynağın kontrolü için genellikle acil laparotomi gerekir. Mümkünse yapılacak en iyi şey barsağın eksteriorizasyonu veya proksimal diversiyonudur. Ancak bizim olgumuzda da olduğu gibi barsak ödemi, kısa mezenter ve dens adezyonlardan dolayı kolay değildir. Barsak içeriğinin izolasyonu bu nedenle tek seçenek olur, böylece peritonal kaviteye barsak içeriği sürekli dökülmemiş olur. Nispeten kısa sürede abdominal yara fistül etrafında granüle olarak doğal koruma sağlayacaktır (6). Nadir durumlarda küçük delikleri aselüler human matriks veya otojensplit-thicness deri greftleri ile kapamak mümkündür (7). Fibrin glue barsağın üzerindeki deliğin kapanmasına yardımcı olabilir, bizim olgumuzda olduğu gibi başarı oranı düşüktür (6).

Vakum yardımlı kapama; doku iyileşmesine ve intestinal içeriğin batın dışına alınmasına yardım eder. Aynı zamanda etraftaki cilt ve cilt altındaki organları korur (6). Bizim olgumuzda VAC sistemi ile cilt altı dokuda kısmen kapanma sağladık ancak intestinal içeriğin doku altına geçişini tamamen önleyemedik.

Floating stoma; fistüle olmuş barsak kenarları ve deri arasında plastik torbanın sütüre edilmesi durumudur. Stomaya benzeyen kontrollü fistül oluşturulur. Stoma torbası kaynağı kontrol eder. Doku granülasyonu deri greftine izin verene kadar peritoneal kavite korunur (8).

Verhaalen ve ark.ları (9) VAC sistemi içinde hava ve su geçirmez halka kullanarak yara yatağını barsak içeriğinden başarıyla izole ettiklerini bildirdiler. Fistül izolasyonu (ring) VAC süngerinin içi

oyularak sirküler şekil elde edilerek sağlandı. Sonra izole fistülün üzeri su geçirmez bariyer elde etmek için adeziv film ile kaplandı. Yara yatağına stoma macunu sürülerek ring korunmuş oldu.

Entero-atmosferik fistül de diğer kaynak kontrol tekniği Layton ve ark.ları (10) tarafından tanımlanan bebek biberon emziği yöntemidir. Yara temizliği sonrası yumuşak tabanlı standart lateks veya silikon bebek emziği açık fistülün üzerine yerleştirdiler. Foley kateter emziğin ucuna bağlanarak drenaj sağladılar.

Genellikle kesin cerrahi müdahale yumuşak abdomen oluşması ve barsak yaralanma riskini azaltmak için 6-12 ay geciktirilir (11). Çok erken kesin cerrahi onarımın barsak yaralanması, fistül rekürrensi, sepsis ve mortaliteyi de içeren ciddi sonuçlara neden olabileceği akılda tutulmalıdır. Kesin cerrahi prosedür esas olarak; fistül ile ilişkili barsak segmentinin rezeksiyonunu, intestinal devamlılığın restorasyonunu, barsağın çok iyi kanlanan yumuşak doku ile örtülmesini içerir (12).

D'Hondt ve ark.ları (13) açık abdomende EAF'ın yönetiminde VAC ile ilgili deneyimlerini bildirdiler. Enteroatmosferik fistüllü beş hastada açık abdomenin kapatılmasında ortalama 51 günde başarılı oldular. VAC yara iyileşmesini arttırmakta ve uzun süre TPN ihtiyacını azaltmaktadır.

Rasilainen ve ark.ları (14) VAC ve MESH aracılığı ile fasial traksiyon yaparak geçici abdominal kapama ile ilgili deneyimlerini bildirdiler. Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında VAC ve MESH aracılı fasial traksion ile anlamlı ölçüde daha fazla primer kapama olduğu sonucuna vardılar (sırasıyla %78/%44).

SONUÇ

Fistül yönetimi oldukça zor ve uzun süren tedavi stratejilerini içerir. Fistülün önlenmesi açık abdomen yönetiminde esastır. Fistül gelişmişse mümkün olabildiğince erken tanınmalıdır. EAF de sadece uzmanlaşmış cerrahlar konservatif tedaviye karşın rezeksiyon veya kapatma üzerine karar vermelidir. Kesin cerrahi tedavi doku iyileşmesinden sonra yapılmalıdır. Bu da genellikle 6-12 ay sonradır. Fakat seçilmiş hastalarda VAC yardımı ile bu süre kısaltılabilir. Sonuç olarak bu tür grade 3-4 açık abdomenli hastalarda fistül iyileşmesi genellikle 6 aydan daha uzun sürede olduğu için fistül ağzının stoma haline getirilmesi daha uygundur. Biz bu olguda fistül ağzını 50 günde stoma haline getirdik ve hastanın kemoterapiye başlamasını sağladık.

Hasta Onamı: Sözlü hasta onamı bu çalışmaya katılan hastanın ailesinden ve hastadan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - Ö.A., B.E.; Tasarım - B.E., N.A.S.; Denetleme - N.A.Ş., E.C.; Kaynaklar - E.C., B.E., S.C.U.; Malzemeler - N.A.Ş.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - E.C., N.A.S.; Analiz ve/veya Yorum -Ö.A., S.C.U.; Literatür Taraması - N.A.Ş.; Yazıyı Yazan - B.E., N.A.S.; Eleştirel İnceleme - Ö.A., S.C.U.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Informed Consent: Verbal informed consent was obtained from patients' parents and patient who participated in this case.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept- Ö.A., B.E.; Design - B.E., N.A.S.; Supervision- N.A.Ş., E.C.; Resources- E.C., B.E., S.C.U.; Materials- N.A.Ş.; Data Collection and/or Processing- E.C., N.A.S.; Analysis and/or Interpretation- Ö.A., S.C.U.; Literature Search- N.A.Ş.; Writing Manuscript- B.E., N.A.S.; Critical Review- Ö.A., S.C.U.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. Marinis A, Gkiokas G, Argyra E, Fragulidis G, Polymeneas G, Voros D. Enteroatmospheric fistulae-gastrointestinal openings in the open abdomen: a review and recent proposal of a surgical technique. Scand J Surg 2013; 102: 61-8. [CrossRef]
2. Makhdoom ZA, Komar MJ, Still CD. Nutrition and enterocutaneous fistulas. J Clin Gastroenterol 2000; 31: 195-204. [CrossRef]
3. Reber HA, Roberts C, Way LW, Dunphy JE. Management of external gastrointestinal fistulas. Ann Surg 1978; 188: 460-7. [CrossRef]
4. Evenson AR, Fischer JE. Current management of enterocutaneous fistula. J Gastrointest Surg 2006; 10: 455-64. [CrossRef]
5. Ramsay PT, Mejia VA. Management of enteroatmospheric fistulae in the open abdomen. Am Surg 2010; 76: 637-9.
6. Terzi C, Egeli T, Canda AE, Arslan NC. Management of enteri atmospheric fistulae. Int Wound J 2014: 11: 17-21.
7. Girard S, Sideman M, Spain DA. A novel approach to the problem of intestinal fistulization arising in patients managed with open peritoneal cavities. Am J Surg 2002; 184: 166-7. [CrossRef]
8. Subramaniam MH, Liscum KR, Hirshberg A. The floating stoma: a new technique for controlling exposed fistulae in abdominal trauma. J Trauma 2002; 53: 386-8. [CrossRef]
9. Verhaalen A, Watkins B, Brasel K. Techniques and cost effectiveness of enteroatmospheric fistula isolation. Wounds 2010; 22: 212-7.
10. Layton B, Dubose J, Nichols S, Connaughton J, Jones T, Pratt J. Pacifying the open abdomen with concomitant intestinal fistula: a novel approach. Am J Surg 2010; 199: e48-50.
11. Davis KG, Johnson EK. Controversies in the care of the enterocutaneous fistula. Surg Clin North Am 2013; 93: 231-50. [CrossRef]
12. Schecter WP. Management of enterocutaneous fistulas. Surg Clin North Am 2011; 91: 481-91. [CrossRef]
13. D'Hondt M, Devriendt D, Van Rooy F, Vansteenkiste F, D'Hoore A, Penninckx F, et al. Treatment of small-bowel fistulae in the open abdomen with topical negative-pressure therapy. Am J Surg 2011; 202: e20-4.
14. Rasilainen SK, Mentula PJ, Leppaniemi AK. Vacuum and mesh-mediated fascial traction for primary closure of the open abdomen in critically ill surgical patients. Br J Surg 2012; 99: 1725-32. [CrossRef]