

Research Article / Araştırma Makalesi

Evaluation of The Clinical Features of Patients Who Underwent Gastric Cancer Surgery Developed Pleural Effusion in The Postoperative Period and Was Treated by Tube Thoracostomy

Mide Kanseri Nedeniyle Cerrahi Uygulanan ve Postoperatif Dönemde Plevral Efüzyon Gelişip Göğüs Tüpü ile Tedavi Edilen Hastaların Klinik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Serhat Binici¹, Tuba Bilen¹, Enis Oğuz¹, Emrah Dağtekin¹, Duygu Mergan İliklerden², Ümit Haluk İliklerden^{1*}, Mehmet Çetin Kotan¹

ABSTRACT

Aim: In our study, clinicopathological features of patients who developed pleural effusion (PE) in gastric cancer surgeries, which is a specific type of upper gastrointestinal system surgery, and were treated by tube thoracostomy were investigated.

Materials and Methods: After ethics committee approval, data of the patients who were operated on for gastric cancer in a university hospital between 01.01.2017 and 01.01.2022 were gathered (528 patients). Among these patients, patients who developed PE in the postoperative period were filtered (118 patients). Among these patients, the files of the patients who were treated with an underwater drainage system (tube thoracostomy) due to PE were included in the study retrospectively. Preoperative, perioperative, and postoperative data of the patients were collected.

Results: The mean age of 24 patients who met the study criteria was 62.95 years. Surgery was performed in 14 (58.3%) patients after neoadjuvant therapy and 19 (79.2%) under elective conditions. The most common tumor localization was the cardia region of the stomach (n=19), and the most common surgery was total gastrectomy (n=16). The most common localization of PE in the postoperative period was the left pleural space (n=14). The most common pathological diagnosis was adenocarcinoma, the most common stages were T₃ and T₄, and the mortality rate of the study was 12.5%.

Conclusion: Postoperative PEs are complications that can be seen after gastric cancer surgery and require rapid treatment and close follow-up. First, the etiology should be revealed, and the treatment should be adjusted according to the etiology. In appropriate cases, treatment should be provided with underwater drainage systems.

Key Words: Pleural effusion, Gastric cancer, Chest tube

ÖZ

Amaç: Çalışmamızda üst gastrointestinal sistem cerrahilerinin spesifik bir türü olan mide kanseri cerrahilerinde plevral efüzyon (PE) gelişen ve tüp torakostomi uygulanarak tedavi edilen hastaların klinikopatolojik özellikleri incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayı sonrasında, bir üniversite hastanesinde 01.01.2017-01.01.2022 tarihleri arasında mide kanseri nedeniyle opere edilen hastaların verileri toplandı (528 hasta). Bu hastalardan postoperatif dönemde PE gelişen hastalar filtrelendi (118 hasta). Bu hastalardan PE nedeniyle su altı drenaj sistemi (tüp torakostomi) ile tedavi edilen hastaların dosyaları retrospektif olarak çalışmaya dahil edildi. Hastaların preoperatif, peroperatif ve postoperatif verileri toplandı.

Bulgular: Çalışma kriterlerine uyan 24 hastanın ortalama yaşı 62,95 yıldır. 14 (%58,3) hastaya neoadjuvan tedavi sonrasında ve 19 (%79,2) hastaya elektif koşullarda cerrahi uygulandı. En sık tümör lokalizasyonu midenin kardiya bölgesi olup (n=19), en sık uygulanan cerrahi total gastrektomiydi (n=16). Postoperatif dönemde en sık PE lokalizasyonu sol plevral aralık idi (n=14). En sık patolojik tanı adenokarsinom, en sık saptanan evreler T₃ ve T₄ olup, çalışmanın mortalite oranı %12,5 idi.

Sonuç: Postoperatif PE'ler mide kanseri cerrahisi sonrasında da görülebilen hızlı tedavi ve yakın takip gerektiren bir komplikasyonlardır. Öncelikli olarak etioloji ortaya konulmalı ve tedavi, etiyojije göre düzeltilmelidir. Uygun olgularda ise su altı drenaj sistemleri ile tedavi sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Plevral efüzyon, Mide kanseri, Göğüs tüpü

1.Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, Van, Türkiye
2.Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Van, Türkiye

Gönderilme Tarihi: 23/04/2023
Kabul Tarihi: 26/05/2023
Yayınlanma Tarihi: 22/06/2023

*Sorumlu Yazar

Ümit Haluk İLİKLERDEN

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, Van, Türkiye

E-mail: umithalukiliklerden@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-3950-5535

Cite this article: Binici S, Bilen T, Enis O, Dağtekin E, Mergan İliklerden D, İliklerden ÜH, Kotan MÇ. Evaluation of the clinical features of patients who underwent gastric cancer surgery developed pleural effusion in the postoperative period and was treated by tube thoracostomy. Ağrı Med J. 2023;1(2): 53-56

Giriş

Göğüs duvarını örten paryetal plevra ile akciğeri örten viseral plevra arasındaki plevral boşluk, sağlıklı bir insanda iki yüzey arasında kayganlaştırıcı görevi gören birkaç mililitre sıvı içerir. Bu boşlukta patolojik sıvı birikimi plevral efüzyon (PE) olarak adlandırılır (1). ABD'de her yıl tahminen 1,5 milyon hastaya PE tanısı konulmaktadır (2). Konjestif kalp yetmezliği, genel olarak plevral efüzyonların en yaygın nedenidir. Diğer sık görülen etiyolojik etkenler pnömoni, malignite ve pulmoner embolidir (3).

Postoperatif pulmoner komplikasyonlar (PPK'ler), daha uzun hastanede kalış süresinin yanı sıra önemli morbidite ve mortalite ile ilişkilidir. PPK'lerin bildirilen prevalansı %6-79 olup, PPK'ler cerrahi prosedürlerle ilişkili önemli bir risktir. Anestezi altında yapılan cerrahi girişimler sonrası oluşan patofizyolojik değişiklikler PPK gelişimini kolaylaştırır. PPK'ler içerisinde hızlı tedavi ve yakın takip gerektiren komplikasyonlardan birisi PE'dir. Üst abdominal alan cerrahilerinde insidans göreceli olarak fazla olup bu durum cerrahi sırasında diyaframa yakın bir alanda cerrahi prosedürün uygulanması nedeniyle. Üst abdominal alan cerrahisi sonrasındaki PE insidansı %1-59 arasındadır (4). Fakat üst abdominal alan cerrahisi sonrasındaki PE'nin değerlendirildiği çalışmalarda tüm üst abdominal operasyonlar ele alınmıştır.

Çalışmamızda üst abdominal alan cerrahisinin oldukça spesifik bir alanı olan mide kanseri cerrahisini ele aldık. Hatta çalışmamızı daha da spesifik hale getirerek mide kanseri nedeniyle PE gelişen ve tüp torakostomi uygulanarak tedavi edilen olgularımızın klinikopatolojik verilerini sunduk.

Gereç ve Yöntem

Etik kurul onayı sonrasında, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği'nde 01.01.2017-01.01.2022 tarihleri arasında mide kanseri nedeniyle opere edilen hastalar toplandı (528 hasta). Bu hastalardan postoperatif dönemde PE gelişen hastalar tarandı (118 hasta). Bu hastalardan PE nedeniyle tüp torakostomi kullanılarak tedavi edilen hastaların dosyaları retrospektif olarak çalışmaya dahil edildi. Mide kanseri cerrahisi geçirip postoperatif PE gelişen ve medikal takip edilen (n=85) veya basit drenaj (enjektör ile çekme ve pleurocan takılanlar) (n=9) çalışma dışı bırakıldı.

Hastaların yaşları, kanser evreleri, yatış süreleri, postoperatif kaçınıcı günde PE geliştiği, tüp torakostominin ne zaman uygulandığı ve ne zaman çıkarıldığı, mortalite varlığı araştırıldı. Veriler SPSS ver. 23.0 programı ile irdelendi. Nicel değişkenler ortalama ± standart sapma (SS), minimum-maksimum ve aralık olarak ifade edildi.

Bulgular

Çalışma kriterlerine uyan 24 hastanın ortalama yaşı 62,95 yıl olup, hastaların 16 (%66,7)'si erkek cinsiyetteydi. 14 (%58,3) hastaya neoadjuvan tedavi sonrasında ve 19 (%79,2) hastaya elektif koşullarda cerrahi uygulandı. En sık tümör lokalizasyonu midenin kardiya bölgesi olup (n=19), en sık uygulanan cerrahi total gastrektomiydi (n=16). Tüm olguların tanısında akciğer grafisinden yararlanıldı. Postoperatif dönemde en sık PE lokalizasyonu sol plevral aralık idi (n=14). En sık patolojik tanı adenokarsinom, en sık saptanan evreler T₃ ve T₄ olup, çalışmanın mortalite oranı %12,5 idi. Tablo 1'de hastaların klinikopatolojik özellikleri gösterilmektedir.

Tartışma

Çalışmamızda üst gastrointestinal sistem cerrahilerinin spesifik bir türü olan mide kanser cerrahilerinde PE gelişen ve tüp torakostomi kullanılarak tedavi edilen hastaların klinikopatolojik özellikleri incelenmiştir. Mide kanseri cerrahi sonrasında PE

gelişme oranı %22,3 iken, PE gelişen hastaların %18,8'inde su altı drenaj sistemine gereksinim duyulmuştur.

Tablo 1. Hastaların klinikopatolojik özellikleri.

Parametre	n (%) veya Ortalama ± standart sapma (değer aralığı)
Yaş	62,95±9,77 (47-84)
Cinsiyet	
Erkek	16 (66,7)
Kadın	8 (33,3)
Neoadjuvan tedavi	
Var	14 (58,3)
Yok	10 (41,7)
Sigara kullanımı	
Aktif içici	6 (25)
Eski içici	1 (4,2)
Kullanmayan	17 (70,8)
Komorbid hastalık	
Var	12 (50)
Hipertansiyon	6 (25)
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	4 (16,7)
Diyabetes mellitus	3 (12,5)
Prostat hiperplazisi	1 (4,2)
Hipotiroidi	1 (4,2)
Yok	15 (50)
Cerrahi aciliyet	
Elektif	19 (79,2)
Acil	5 (20,8)
Tümör lokalizasyonu	
Kardiya	19 (79,2)
Korpus	2 (8,3)
Antrum	3 (12,5)
Mide rezeksiyon türü	
Total	16 (66,7)
Distal subtotal	6 (25)
Proksimal	2 (8,3)
İnsizyon türü	
Laparotomi	21 (87,5)
Frenolaparotomi	3 (12,5)
Ek cerrahi	
Var	12 (50)
Kolesistektomi	5 (20,8)
Splenektomi	4 (10)
Karaciğer biyopsisi	2 (8,3)
Transvers kolektomi	1 (4,2)
Diyafram tamiri	1 (4,2)
Yok	12 (50)
Plevral efüzyon lokalizasyonu	
Sağ plevra	5 (20,8)
Sol plevra	14 (58,3)
Bilateral plevra	5 (20,8)
Tüp torakostomi takılma zamanı	5,45±4,23 (0-17)
Tüp torakostomi çekilme zamanı	7,37±4,33 (2-19)

Sonraki sayfa devam...	
Tablo 1. Devam...	
Patolojik tanı	
Adenokarsinom	19 (79,2)
Yassı hücreli karsinom	1 (4,2)
Nöroendokrin karsinom	1 (4,2)
Malign epitelyal tümör	1 (4,2)
Tümör yok (benign)	2 (8,3)
Hastanede kalış süresi	19,00±15,95 (8-80)
Patolojik evre	
T evresi	
T ₀	2 (8,3)
T ₂	3 (12,5)
T ₃	9 (37,5)
T ₄	10 (41,7)
N evresi	
N ₀	10 (41,7)
N ₁	2 (8,3)
N ₂	7 (29,2)
N ₃	5 (20,8)
Cerrahi sınır pozitifliği	
Pozitif	5 (20,8)
Negatif	19 (79,2)
Reaktif lenf nodu sayısı	18,37±15,12 (0-69)
Metastatik lenf nodu sayısı	5,54±9,26 (0-38)
Mortalite	
Var	3 (12,5)
Yok	21 (87,5)

Postoperatif pulmoner komplikasyonların genellikle ateletazi, bronkospazm, pnömoni ve kronik akciğer hastalığının alevlenmesini içerir. Ancak liste, akut üst hava yolu obstrüksiyonu, obstrüktif uyku apnesinden kaynaklanan komplikasyonlar, plevral efüzyonlar, kimyasal pnömonit, pulmoner ödem, abdominal kompartman sendromuna bağlı hipoksemi ve trakeal laserasyon veya rüptürleri içerecek şekilde genişletilebilir (5). Postoperatif plevral efüzyon (PPE) en sık kalp cerrahisi geçiren hastalarda görülür (6, 7). Çoğu PPE iyi huylu, nonspesifik, herhangi bir araştırma gerektirmeden kendiliğinden düzelmeye eğilimlidir. Buna karşın, PPE'lerin küçük bir kısmına torasentez veya su altı drenaj sistemi uygulaması gerekir. Kalp cerrahileri sonrasında gelişen PPE'leri abdominal cerrahi sonrasında gelişen PPE'ler takip etmekte olup, üst abdominal alan cerrahilerinde insidans göreceli olarak fazladır. Bu durum üst abdominal cerrahi sırasında diyaframa yakın bir alanda cerrahi prosedürün uygulanması nedeniyleledir.

Abdominal cerrahi sonrasında gelişen PPE insidansı çalışmalarda %70'lere kadar erişmektedir. Nielsen ve arkadaşları (4) PPE insidansını %69,5 olarak, Ti ve Young (8) %1,44 olarak, Wightman (9) 0,22 olarak belirtirken, Light ve George (10) %59 olarak belirtmiştir. Kliniğimizde yapılan benzer bir çalışmada ise PPE insidans %60,7 olarak bulunmuştur (11). Her ne kadar karşılaştırma yapmak doğru olmasa da çalışmamızda PPE insidans %22,3 olarak bulunmuştur.

Tümöre bağlı PE lenfatik kanalların tıkanmasının yanı sıra, pulmoner arterdeki bir tümör embolisinden veya tümör hücrelerinden üretilen fazla miktarda sıvıdan kaynaklanabilir.

Neoadjuvan tedavi sırasında uygulanan kemoradyoterapi nedeniyle hastalarda oluşan plörit nedeniyle plevral sıvının absorpsiyonunu bozulmakta ve PE gelişebilmektedir (12). Mide kanseri cerrahisi sırasında (özellikle total gastrektomi olgularında) anastomoz yapılan alan diyafragmatik hiatus düzeyinde olmaktadır. Bu bölgedeki ligamanların serbestlenmesi istemedenden fakat gerekli olarak diyaframın krus yapısının bozulmasına neden olmaktadır. Ayrıca eksplorasyon sağlamak amacıyla göbek üstü median insizyonun ksifoid kemiğe kadar uzatılması falsiform ligament başta üzere karaciğerin peritoneal asıcı bağları mobilize edilmektedir. Diyafragmatik peritoneal tabakanın bütünlüğün bozulmasına neden olan bu işlemler sonucunda ekstraperitoneal subfrenik mesafenin karın boşluğu ile direkt ilişkisi söz konusu olur ve karın ve göğüs boşluklarının doğrudan iştirakini sağlayan diyafragmada mevcut küçük porlar aracılığı ile karından göğüs boşluğuna sıvı difüzyonu gerçekleşir (13). Diğer olası bir neden olarak da yaşla birlikte albümin ve albümin dışı protein seviyelerinde azalma olduğu ve bunda özellikle yaşlı bireylerde beslenme bozukluklarının, olası birçok kronik hastalık varlığının ve azalan iskelet kasi miktarının önemli rolü olduğu bildirilmiştir (14). Çalışmamızda olgularımızın %58,3'ünün neoadjuvan tedavi sonrasında cerrahiye alındığı, yarısında komorbid hastalıkların eşlik ettiği, %66,7'sine total gastrektomi ve %8,3'üne proksimal gastrektomi uygulandığı ve 19'unun T3 ve T4 tümöre sahip olduğu tespit edildi.

PPE tanısında ilk basamak tetkik ayakta akciğer grafisidir. Akciğer grafilerinde 75 mL'den fazla bir PE varlığında tanı konulabilmektedir. Akciğer grafilerinde PE'ler genellikle lokalize görünümündedir ve tipik (kostofrenik sinüs veya kardiyofrenik sinüs) veya atipik yerleşimli (subpulmonik, fissural veya mediastinal) olabilir (1). Şüpheli küçük efüzyonlarda plevral sıvının varlığı toraks ultrasonografisi veya şüphelenilen tarafa çekilecek lateral dekübit pozisyonunda grafi ile doğrulanmalıdır. Diğer yandan akciğer parankimindeki anomalilerden şüphelenilen durumlarda veya PE tanısının doğrulanmasında bilgisayarlı tomografi kullanılmalıdır (15).

PPE tedavisinde temel prensip özellikle mevcut olan dispnenin giderilmesine yöneliktir. Semptomların ciddiyeti her zaman efüzyon miktarı ile ilişkili değildir (16). Çünkü geçirilen majör abdominal cerrahiye sekonder operasyon bölgesinde ağrı olması ve diyafragmatik alanda çalışılması nedeniyle nefes alıp verme fonksiyonunun preoperatif döneme göre solunum eforunun artması muhtemel sebeplerdir. Ayrıca klinik tabloya eklenen pulmoner emboli veya pnömoni de PPE oluşturabilmektedir (17). Diğer bir hadise olarak da anastomoz kaçacağı PPE oluşmasında önemli bir etmenddir (18). Bu yüzden PPE olgularında etiolojinin tespit edilmesi ve bu etiolojiye uygun tedavi verilmesi son derece önemlidir. Mide kanseri cerrahisi gelişen hastalarda gerekli durumlarda olguların inhaler tedavi ile desteklenmesi, sıvı kısıtlanmasının yapılması veya diüretik tedavi başlanması, narkotik analjeziklerle analjezinin sağlanması, pnömoni gelişen olgularda uygun antibiyoterapi başlanması ve pulmoner emboli gelişen olgularda antikoagulan tedaviye başlanması ilk basamak tedavilerdendir (19). Bu tedavilere rağmen PPE miktarı artan olgularda terapötik yöntemlere başvurulmalıdır. Torasentez ile sıvı karakterinin ayrımının yapılması (eksuda, transuda veya gastrointestinal sistem içeriği) ve sıvının drene edilmesi mümkündür (1, 16). Torasenteze rağmen progrese olan veya ilk tanı anında masif efüzyon bulunan olgularda su altı drenaj sistemi uygulanır. Genellikle lokal anestezi veya bilinçli sedasyon altında hasta ile plevral boşluğa 28-32 Fr plastik bir tüp yerleştirilir. Bu prosedür yatak başında, minimal invaziv prosedür ünitesinde veya ameliyathanede yapılabilirken prosedür için genel anestezi gerekli değildir. Çalışmamızda PPE gelişen hastaların %18,8'inde su altı drenaj sistemine gereksinim duyulmuştur.

Sonuç

Postoperatif plevral efüzyonlar mide kanseri cerrahisi sonrasında da görülebilen hızlı tedavi ve yakın takip gerektiren bir komplikasyondur. Öncelikli olarak etiyojoloji ortaya konulmalı ve tedavi etiyojolojiye göre düzeltilmelidir. Etiyojolojiye özgün tedaviye rağmen klinik tablo düzelmeyen olgularda hem tanı hem de tedavi amaçlı torasentez denenmeli, torasentez sonucuna göre uygun olgularda su altı drenaj sistemleri ile tedavi sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Garrido VV, Sancho JF, Blasco H, et al. Diagnosis and treatment of pleural effusion. Arch Bronconeumol. 2006;42(7):349-72. DOI: 10.1016/s1579-2129(06)60545-4
- Light RW. Pleural effusions. Med Clin North Am. 2011;95(6):1055-70. DOI: 10.1016/j.mcna.2011.08.005
- Tian P, Qiu R, Wang M, et al. Prevalence, causes, and health care burden of pleural effusions among hospitalized adults in China. JAMA Netw Open. 2021;4(8):e2120306-e. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2021.20306
- Nielsen PH, Jepsen SB, Olsen AD. Postoperative pleural effusion following upper abdominal surgery. Chest. 1989;96(5):1133-5. DOI: 10.1378/chest.96.5.1133
- Conde MV, Adams SG, Hines R. Overview of the management of postoperative pulmonary complications. UpToDate Waltham, MA: UpToDate. 2014.
- Light RW. Pleural effusions after coronary artery bypass graft surgery. Curr Opin Pulm Med. 2002;8(4):308-11. DOI: 10.1097/00063198-200207000-00011
- Bevelacqua F, Garritan S, Haas F, Salazar-Schicchi J, Axen K, Reggiani J-L. Complications after cardiac operations in patients with severe pulmonary impairment. Ann Thorac Surg. 1990;50(4):602-6. DOI: 10.1016/0003-4975(90)90197-e
- Ti TK, Yong NK. Postoperative pulmoner complications: A prospective study, in the tropics. Br J Surg. 1974;61:49-52. DOI: 10.1002/bjs.1800610112
- Wightman J. A prospective survey of the incidence of postoperative pulmonary complications. Br J Surg. 1968;55(2):85-91. DOI: 10.1002/bjs.1800550202
- Light RW, George RB. Incidence and significance of pleural effusion after abdominal surgery. Chest. 1976;69(5):621-5. DOI: 10.1378/chest.69.5.621
- Er M, Kotan MÇ. Üst Karn Ameliyatları Sonrası Plevral Efüzyonlar. Van Tıp Dergisi. 1997;4(4):215-7.
- DeCamp Jr MM, Mentzer SJ, Swanson SJ, Sugarbaker DJ. Malignant effusive disease of the pleura and pericardium. Chest. 1997;112(4):291-5. DOI: 10.1378/chest.112.4_supplement.291s
- Hartz RS, Bomalaski J, LoCicero III J, Murphy RL. Pleural ascites without abdominal fluid: surgical considerations. J Thorac Cardiovasc Surg. 1984;87(1):141-3.
- Djousse L, Rothman KJ, Cupples LA, Levy D, Ellison RC. Serum albumin and risk of myocardial infarction and all-cause mortality in the Framingham Offspring Study. Circulation. 2002;106(23):2919-24. DOI: 10.1161/01.cir.0000042673.07632.76
- Porcel JM, Vives M. Etiology and pleural fluid characteristics of large and massive effusions. Chest. 2003;124(3):978-83. DOI: 10.1378/chest.124.3.978
- Koşar F. Malign plevral efüzyona yaklaşım. Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi. 2013;1(3):108-14.
- Çobanoğlu U, Kızıltan R, Kemik Ö. Malign plevral efüzyonlar: tanı ve tedavi. Van Tıp Dergisi. 2017;24(4):397-403.
- Moon SW, Kim JJ, Cho DG, Park JK. Early detection of complications: anastomotic leakage. J Thorac Dis. 2019;11(Suppl 5):805-11. DOI: 10.21037/jtd.2018.11.55
- Karkhanis VS, Joshi JM. Pleural effusion: diagnosis, treatment, and management. Open Access Emerg Med. 2012;4:31-52. DOI: 10.2147/OAEM.S29942