



Özofagus kanserinde transtorasik özofagus rezeksiyonu

Transthорacic esophagectomy in esophageal cancer

Murat Özkan*, İlker Ökten

Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

MAKALE BİLGİLERİ

Makale geçmişi

Geliş tarihi : 01 / 02 / 2012

Kabul tarihi : 03 / 12 / 2012

* Yazışma Adresi:

Murat Özkan

Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi,

Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı,

Ankara, Türkiye

e-posta: muratoz73@hotmail.com

Anahtar Kelimeler:

Özofagus kanseri

Rezeksiyon

Transtorasik

Ivor Lewis

Ellis

Laparotomi

Keywords:

Esophageal cancer

Resection

Transthорacic

Ivor Lewis

Ellis

Laparotomy

ÖZET

Özofagus kanserinin tedavisine yönelik yapılan, özofagus rezeksiyon ve rekonstrüksiyonunda değişik yöntemler kullanılabilir. Tümörün lokalizasyonu ve evresi, tümörlü segmentin uzunluğu, hastanın yaşı, eşlik eden hastalıklar ve daha önce geçirilmiş gastrointestinal ameliyatlar yöntem seçiminde etkilidir. Transtorasik yaklaşım olarak adlandırılan ve torakotominin gerekli olduğu yol en sık kullanılan girişim yoludur. Transtorasik girişim yolu laparotomi ve servikal kesi ile değişik şekillerde kombine edilerek özofagus alt, orta ve üst bölge tümörlerinin rezeksiyon ve rekonstrüksiyonu rahatlıkla yapılabilir. Bu yöntemin en önemli avantajı mediastinal lenf bezi diseksiyonunun yapılabilmesidir. Torasik inlet eksplorasyonu gerekli görülür ise veya trakea invazyonu şüphesi var ise transtorasik girişim gereklidir.

J. Exp. Clin. Med., 2012; 29:S233-S236

ABSTRACT

Various methods can be used for esophageal resection and reconstruction in esophageal cancer. Tumor location and stage, length of tumor segment, age of patient, comorbidities, and history of gastrointestinal surgery of the patient are effective for selection of method. Transthорacic approach is the most commonly way when thoracotomy is required. Transthорacic approach can be combined with laparotomy and servical incision in different ways; thus, resection of upper, middle and lower esophagus and reconstruction can be performed easily. Mediastinal lymph node dissection is the most important advantage of its. Transthорacic approach is required, when exploration of thoracic inlet is considered, or in suspicion of tumoral invasion of the trachea.

J. Exp. Clin. Med., 2012; 29: S233-S236

Giriş

Özofagus kanserinde cerrahi seçeneği endikasyonu; genel durumu iyi olan, tümörün lokal olarak çıkarılma olasılığı olan ve uzak metastazı olmayan tüm olgularda düşünülebilir. Periton ve diyafragma lokal invazyonlarında cerrahi rezeksiyonun hiçbir sakıncası olmamasına karşın trakea, aorta, kalp gibi organların yaygın invazyonlarında rezeksiyonlar yapılmışsa da bu tür genişletilmiş girişimler morbidite ve mortaliteyi artırması nedeni ile sık uygulanmamaktadır. Tümör perforasyonu, trakea invazyonu ve trakeobronşial fistül, aorta, kalp invazyonu, intraabdominal yayılım (peritoneal tutulum, organ metastazı gibi), uzak organ metastazı direkt inoperabilite kriterleridir.

Özofagus rezeksiyon ve rekonstrüksiyonu çok değişik yöntemlerle yapılabilir. Tümörün lokalizasyonu ve evresi, tümörlü segmentin uzunluğu, hastanın yaşı, eşlik eden hastalıklar ve daha önce geçirilmiş gastrointestinal ameliyatlar yöntem seçiminde etkilidir. Temel prensip tümörlü özofagusun yeterli genişlikte çıkartılması, lenf nodu diseksiyonu ve hasta için en uygun yöntemlerle rekonstrüksiyondur.

Mide, kolon, jejunum, cilt veya cilt-kas greftleri rekonstrüksiyonda kullanılan organlardır. Rekonstrüksiyonda mide kullanımı; yeterli vaskularizasyona sahip olması, nazofarenks seviyesine kadar midenin sütür gerilimi olmadan çıkarılabilmesi, tek anastomoz gerektirmesi, ameliyat süresinin kısa olması, uygulanan total özofajektomi nedeni ile rezidüel tümör

olasılığının minimal olması postoperatif en iyi yutma ve ses restorasyonu gibi avantajlara sahiptir (Akiyama, 1990). Bu nedenle olgularımıza mümkün olan koşullarda gastrik transpozisyon uygulamak taraftarıyız.

Özofagus tümörlerinin rezeksiyonunda cerrahların farklı değerlendirmelerine göre değişik girişim yolları kullanılmaktadır. Bunlar; transhiyatal yaklaşım olarak adlandırılan torakotomi gerektirmeyen yol ile transtorasik yaklaşım olarak adlandırılan torakotomi gerektiren girişim yolları olarak ikiye ayrılabilir (Akiyama, 1990).

Özofagusun seroza tabakası bulunmadığı için tümör m.ösküler tabakayı geçtikten sonra hızla penetrasyon göstererek duvar ve çevre dokulara yayılabilmektedir. İleri evrelerde bazen transtorasik girişimle bile lateral diseksiyon çok zor olmaktadır. Adventisyayı içine alan ve lenf bezi metastazı yapan tümörlerde transhiyatal rezeksiyon tümör dokusu ve metastatik lenf bezlerinin bırakılması nedeniyle postoperatif erken dönemde rezidülerle karşıma çıkmaktadır. Bu nedenle transhiyatal rezeksiyon ancak uygun vakalarda yapılmaktadır. Bunlar; hipofarenks kanserlerinde torasik inletten aşağıya tümör inmemiş ve mediastinal lenfadenopati olmayan, torasik bölüm tümörlerinde Evre IIa ve daha erken vakalarda, kardiya ve özofagus alt ucu tümörlerinde yine mediastinal patolojik lenf bezi olmayan vakalar ile torakotomi yapılması için solunum fonksiyonları yetersiz olan veya kısa anestezi alması gerekli olan medikal kontrendikasyonlu vakalardır.

Olgunun preoperatif değerlendirmesi sonucu eğer mediastinal lenf bezi diseksiyonu var ise, torasik inlet eksplorasyonu gerekli görülür ise veya trakea invazyonu şüphesi var ise transtorasik girişim gereklidir.

Transtorasik girişim yolu kullanılarak tümör rezeksiyonu ve rekonstrüksiyonu bugün değişik şekillerde uygulanmaktadır. Bu seçenekleri sıralayacak olursak; (Yalçınkaya ve ark., 2008)

- Laparotomi ve sağ torakotomi ile intratorasik anastomoz (Ivor Lewis prosedürü),
- Sağ torakotomi ile özofagusun serbestleştirilmesini takiben laparotomi ve sol servikal kesi ile özofagogastrotomi,
- Eksplorasyon için sağ torakotomi, tümör rezektabl ise laparotomi ile mide serbestleştirilmesinden sonra sağ retorakotomi ile intratorasik özofagogastrotomi,
- Sol torakofrenotomi (Ellis prosedürü) ve sol torakoabdominal girişim olarak tanımlanır.

Laparotomi+sağ torakotomi (Ivor Lewis prosedürü)

Ivor Lewis tarafından ilk kez 1946 yılında iki aşamalı olarak tanımlanan bu yöntemde öncelikle laparotomi ile mide serbestleştirilip tüpleştirilir ve abdominal lenf bezi diseksiyonu, daha sonra sağ torakotomi ile mediastinal lenf bezi diseksiyonu, özofagus rezeksiyonu ve rekonstrüksiyonu yapılır. Bu kombine edilmiş yaklaşım genellikle özofagus alt ya da bazen orta bölge tümörleri için uygundur. Yaygın şekilde kullanılmasına rağmen bu yaklaşımın en önemli dezavantajı özofajektominin sınırlı kalarak ancak subtotal yapılabilmesidir. Skip metastaz olarak tanımlanan tümör dokusunun geniş submukozal yayılım potansiyeli gözönünde bulundurulduğunda bu durum ciddi bir sorun olarak karşıma çıkabilir. Dolayısıyla orta bölge tümörlerinin rezeksiyonlarında son yıllarda proksimal anastomoz hattının skip metastaz açısından güvenilirliği düşünülerek geniş rezeksiyona olanak sağlayan servikalde özofagogastrotomi tercih edilmektedir.

Supin pozisyonda yatan hastada göbük üstü median kesi

uygulanarak karına girilir. Karın içi eksplorasyonundan sonra gastrokolik ligamandan başlanarak a.gastroepiploika dextra arteri arkusları dikkatlice korunarak pilordan a. gastrika breves'lere kadar ayrılır. A.gastrika breves'ler dalağın yarananması için çok çekilmeden bağlanır ve kesilir. A.gastrika sinistra çöliak trunkustan çıktığı yerden itibaren varsa gastrika sinistra ve çöliak lenf bezleri ile birlikte diseke edilir, küçük kurvatura en yakın yerden bağlanmadan önce gastrik arter varyasyonları, özellikle karaciğere dal verip vermediği kontrol edildikten sonra bağlanıp kesilir. Küçük kurvaturda gastrohepatik bağlar da kesilip ayrıldıktan sonra trianguler ligaman karaciğere sağ lobuna kadar kesilerek ayrılır. Diyafragmanın anterior krusları kesilerek yeterli hiyatal açıklık sağlandıktan sonra karın kapatılır. Duedenum ve pilorun eksplorasyonu sonucu mide boşalmasında problem oluşturacağı düşünülürse işleme piloroplasti de eklenir.

Hasta daha sonra sol yanı üzerine yatırılarak sağ torakotomi kesisi ile 5. veya 6. kot yatağından sağ hemitoraksa girilir. Akciğer kollabe ve ekarte edildikten sonra mediastinal plevra açılarak tümör ve özofagus mobilize edilir. Mobilize edilen mide hiatustan geçirilerek hemitoraks içerisine getirilir. Cerrahi rezeksiyon sınırları tümör negatif olacak şekilde proksimal gastrektomi, distal özofajektomi ve vena azigos seviyesinde intratorasik özofagogastrotomi anastomozu yapılır. Negatif proksimal cerrahi rezeksiyon sınırı elde edebilmek için gerekirse vena azigos bağlanıp kesilerek özofagus daha proksimalde rezeke edilir ve vena azigosun üst seviyesinde anastomoz yapılır. Mediastinal lenf bezi diseksiyonu tamamlandıktan sonra hemitoraksa dren konularak kapatılır (Akiyama ve Hiyama, 1974).

Sağ torakotomi + laparotomi + sol servikal kesi

Sağ torakotomi + laparotomi + sol servikal kesiyi içeren üçlü yaklaşım başta özofagus orta bölge tümörleri olmak üzere bütün torasik özofagus ile servikal özofagus tümörleri için uygun bir yaklaşımdır.

Özofagusun boyundan toraksa girdiği bölgenin tümörlerinin, rezeksiyonu en zor olanlardır. Bu bölgenin çok dar olması, tümörün çok kısa sürede çevre dokulara yayılmasına neden olmaktadır. Bu vakalarda servikal kesi ile boyun açılarak rezeksiyon imkânları araştırılır. Operabl vakalarda tümörün distal bölümünün trakeanın pars membraneasından ayrılması ve varsa lenf bezi diseksiyonu için sağ torakotomi yapılır. Abdominal girişim ile mide serbestleştirildikten sonra boyunda anastomoz çoğunlukla özofagogastrotomi ile sağlanılır.

Orta bölge tümörlerinin rezeksiyonunda transhiyatal girişim yapılabileceğini savunan cerrahlar olsa da, bu bölge tümörlerinin rezeksiyonunda biz ilk basamak olarak sağ torakotomiyi tercih etmekteyiz (Paç ve Soysal, 2002).

Operasyona başlamadan önce trakeobronşial sistemin endoskopik muayenesi mutlaka yapılmalıdır. Tomografi ve yapılmışsa endosonografik şüpheli bulgular varsa, endoskopi ameliyat planlanmadan yapılmalıdır (Fang ve ark., 2001). Çift lümenli endotrakeal tüp ile entübasyondan sonra 5. veya 6. kot yatağından girilerek operasyona başlanır. Akciğer kollabe edildikten sonra mediastinal plevra açılır. İlk eksplorasyondan sonra azigos veni bağlanarak kesilir. Tümörün proksimal ve distalinden özofagus serbestleştirildikten sonra askıya alınır. Tümörün özellikle trakea bifurkasyonundan ve aortadan diseksiyonuna dikkat edilerek lenf ganglionları ile birlikte aortadan özofagusa gelen dallar bağlanarak organ ser-

bestleştirilir (Peracchia ve ark., 1993). Annüler tip tümörlerde ve uzun segmenti tutan olgularda tümörün adventisyaya dışına taşmış olması halinde, trakeanın distalinden, bifurkasyo trakeadan, sağ ana bronştan ve aortadan ayırmada güçlüklerle karşılaşılabilir. Özellikle metastatik lenf ganglionlarının olduğu vakalarda karşı mediastene kadar ilerleyen bir kitle ile karşılaşılabilir. İlerlemiş vakalarda tümörün distal ve proksimalinden geçirilen askı kordonu diseksiyonda büyük kolaylık sağlayacaktır. Tümörün ayrılmasından sonra proksimalde özofagus trakea pars membraneasından ayrılarak supraklavikuler bölgeye kadar, distalde inferior pulmoner ligaman kesilerek hiatusa kadar serbestleştirilir. Özofagus tamamen askıya alındıktan sonra bifurkasyo trakea lenf ganglionları, üst mediastende varsa ve özofagusla birlikte ayrılmamışsa ikinci istasyon lenf ganglionları, distalde paraaortik ve subdiyafragmatik lenf ganglionları da kontrol edildikten sonra kanama kontrolünü takiben toraks su altı drenajı yapıldıktan sonra kapatılır (Altorhi ve Skinner, 2001).

Hasta supin pozisyona, baş sağa doğru çevrilir, sol omuz altına bir yastık konularak sol servikal bölge hazırlanır, karın ve boyun örtülerek göbek üstü median kesi ile (ksifoidi de içine alacak şekilde) karına girilir. Mide tüpleştirilmesi, lenf bezi diseksiyonundan sonra diafragmatik kruslar kesilerek yeterli hiyatal açıklık sağlanır. Kardiyanın tam serbestleştirilmesinden sonra midenin boyuna kadar çıkabileceği kuşku ise duodenum 1. kıtası da serbestleştirilir.

Mide tüpleştirilmesi yapılırken ikinci bir ekip sol boyun insizyonu ve özofagus diseksiyonunu yapabilir. Sol sternokleidomastoid kası ön kenarından oblik bir kesi ile girilir, bu kas karotis kılıfı ile birlikte laterale ekarte edilir. Sol tiroid lobu mediayale doğru ekarte edilirken orta tiroid veni ve omohiyoid kası da kesilebilir. Trakea da mediayale ekarte edilir, özofagus trakea arka duvarından ayrılır, özofagus etrafından dolaşarak traksiyon kordonu ile çekilir. Torakotomi ile özofagus serbestleştirildiği için künt diseksiyonla özofagus rahatlıkla boyuna çekilebilir. Karından midenin hiatustan toraksa itilmesiyle mide kolaylıkla boyuna çıkartılır. Eğer mide rezeksiyonu karın içinde yapılmışsa rezeke mide boyuna çekilir. Rezeke edilen kardiya ve fundus proksimal bölümünden sonra kalan distal mide kesimi dikilerek kapatılır. Midenin büyük kurvatur tarafı ile servikal özofagusun anastomoz yapılacak bölümü arasında uç-yan özofagogastrotomi işleminin önce arka duvarının anastomozuna başlanır. Özofagusun distal bölümü tümörlü kısım ve rezeke mide parçaları ile birlikte kesilerek çıkartılır. Mide açılarak anastomoz arka duvar ikinci tabakası mukoza-mukoza olacak şekilde dikilir. Nazogastrik sonda anastomozdan geçirildikten sonra anastomozun ön duvar dikişleri tüm katları geçecek şekilde konularak anastomoz tamamlanır. Anastomoz trakea yanına yerleştirildikten sonra

karın ve boyun dren konularak kapatılır.

Sol torakofrenotomi (Ellis prosedürü) ve sol torakoabdominal girişim

Kardiya kanserleri başta olmak üzere özofagus alt bölge tümörleri için uygun yaklaşım yoludur. Özofagus alt bölge tümörlerinin cerrahi tedavilerinde rezeksiyon sol torakotomi veya sol torakoabdominal girişim yoluyla yapılabilirse de tümöral gelişme sınırları ve skip metastazların kesin belirlenemeyeceği düşüncesiyle laparotomi + sağ torakotomi veya orta bölüm tümörlerinde olduğu gibi sağ torakotomi + laparotomi + sol servikal girişim en uygun yöntemlerdir. Burada farklı olarak alt bölüm tümörlerinin mide invazyonu ve anrezektabilite kriteri olabilecek trunkus çöliakusa fikse, a. gastrika sinistra'yı da içine alan metastatik lenf ganglionlarının varlığının saptanması ileri teşhis tekniklerine rağmen bazı vakalarda mümkün olmayabilir. Burada abdominal eksplorasyon büyük önem taşır. Alt bölüm tümörlerinde mide invazyonunun yaygınlığı geniş mide rezeksiyonunu gerektirebilir, bu da ameliyat stratejisinin değiştirilmesine neden olabilir.

Genel olarak kardiya tümörlerinin cerrahi tedavilerinde rezeksiyonun sol torakoabdominal girişim ile yapılması klasik bir yöntem olarak kabul edilmişse de, çalışmalarımızda preoperatif lugol boyaması ve histopatolojik çalışmalar sonucu kardiya kanserli bazı olgularda skip metastazlarla özofagus alt ucunda 7-8 cm'lik invazyonun olabileceğini tespit ettik. Bu vakalarda sağlıklı anastomozun üst diş kavsinden itibaren 28-29. cm'lerde yapılması gerekmektedir. Sol torakoabdominal kesi ile girişimde bu seviye kalp ve aorta arkasında kalacağından anastomoz yapılmasında güçlüklerle karşılaşılabilir. Kardiya kanserlerinde tümörün yaygınlığının preoperatif belirlenmesi girişim yolunun seçilmesinde bu nedenle önem taşımaktadır (Ökten, 1975; Skinner, 1983; Siewert ve ark., 1999).

Lokalle kardiya kanserlerinde sol torakoabdominal kesinin önce 7. interkostal aralıktan geçen torakotomi kısmı yapılır, frenik sinir ve dalları korunarak yapılan kesi ile hiatusa kadar ilerlenerek diyafragma açılır, yeterli eksplorasyon sağlanamazsa torakotomi kesisi kırkırdak korpusu kesilerek ve abdomene uzatılarak genişletilir. Klasik mide tüpleştirilmesine ilave olarak burada tümörün ve mide arka duvarının, pankreasla komşuluğundan ayrılması, bilhassa a. gastrika sinistranın ve trunkus çöliakus lenf bezlerinin diseksiyonu önem taşımaktadır. Mide tarif edildiği gibi geniş olarak rezeke edildikten sonra (genellikle 3/4 mide rezeksiyonu uygulamak gerekir) büyük kurvaturun a. gastroepiploika dekstra'nın alt kısmındaki kalan parçasıyla özofagusun pulmoner ligaman seviyesinde anastomozu gerçekleştirilir. Özofagus alt ucunda geniş invazyon belirlenen kardiya kanserlerinde laparotomi + sağ torakotomi ile rezeksiyon daha sağlıklı olacaktır.

KAYNAKLAR

- Akiyama, H., 1990. Surgery for cancer of the esophagus. Baltimore: William and Wilkins. pp. 55.
- Akiyama, H., Hiyama, M.A., 1974. Simple esophageal bypass operation by the high gastric division. Surgery. 75, 674-679.
- Altorhi, N., Skinner, D., 2001. Should en block esophagectomy be the standart of care for esophageal carcinoma? Ann. Surg. 234, 581-587.
- Fang, W., Kato, H., Chen, W., Tachimori, Y., Igaki, H., Sato, H., 2001. Comparison of surgical management of thoracic esophageal carcinoma between two referral centers in Japan and China. Jpn. J. Clin. Oncol. 31, 203-208.
- Ökten, İ., 1975. Özofagus alt ucu ve kardiya tümörlerinin cerrahi tedavisinde sol torakofrenolaparotomi ile girişimin değeri. Mavi Bülten. 7, 65-70.
- Paç, M., Soysal, Ö., 2002. Transhiyatal Özofajektomi. Özofagus hastalıklarının tıbbi ve cerrahi tedavisi. Ed. Yüksel M.,Başoğlu A. Bilmedya Grup. 259-274
- Peracchia, A., Ruol, A., Bardini, R., 1993. Cancer of the thoracic esophagus: What is an adequate lymphadenectomy? Dis. Surg. 10, 141-145.
- Siewert, J.R., Stein, H.J., Sendler, A., Fink, U., 1999. Surgical resection for cancer of the cardia. Semin. Surg. Oncol. 17, 125-131.

Skinner, D.B., 1983. En block resection for neoplasm of the esophagus and cardia. J. Thorac. Cardio. Sur. 85, 59-63.

Yalçinkaya, İ., Er, M., Işık, A.F., Sayır, F., Kurnaz, M., Çobanoğlu, U., Sağay, S.S., 2008. Özofagus kanserinde cerrahi tedavi. Van Tıp Göğüs Cerrahisi Sonuçları. Cerrahi Sanatlar Dergisi. 1, 1-13.