

GASTROÖZOFAGİAL REFLÜ HASTALIĞI VE CERRAHİ TEDAVİ

GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE AND SURGICAL TREATMENT

Tülin Durgun Yetim¹, İbrahim Yetim²

¹Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

²Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

e-posta: tulinyetim@gmail.com

doi:10.5152/tcb.2011.45

Özet

Gastroözofagial reflü hastalığının tedavisinde medikal ve cerrahi tedavi seçenekleri vardır. Bu tedavi seçeneklerini uygulamak için o hastadaki reflünün patofizyolojik nedeninin iyi incelenmesi gerekir. Özellikle alt özofagus sfinkter yetmezliğinin ve geniş bir hiatal herni varlığının iyice ortaya konması gereklidir. Medikal tedaviye dirençli olgularda duodenogastrik reflünün varlığı araştırılmalıdır. Bu iki tedavi metodu birbirine alternatif değil birbirini tamamlayan tedavi metotlarıdır. Gastroözofagial reflü hastalığının cerrahi tedavisi abdominal veya torasik yaklaşımla yapılabilir. Günümüzde cerrahide en çok tercih edilen yöntem laparoskopik Nissen fundoplikasyon prosedürleridir. Bu ameliyatların başarısını anatomi bilgisine ve cerrahın tecrübesine bağlıdır.

Anahtar kelimeler: Gastroözofagial reflü, cerrahi tedavi

Abstract

There are some medical and surgical therapeutic modalities for the treatment of gastroesophageal reflux disease. Pathophysiological causes must be identified prior to institution of the choice of treatment. Insufficient lower esophageal sphincter function and extensive hiatal hernia should clearly be demonstrated. Additionally, duodenogastric reflux should also be investigated in patients who are resistant to medical treatment. It must be kept in mind that medical and surgical treatment modalities are not alternative treatments, but are complimentary each other. Surgical treatment of gastroesophageal reflux disease can be performed via abdominal and thoracic approaches. Laparoscopic Nissen's fundoplication is the most preferred therapeutic option. The success rate of this kind of operation depends on the knowledge of the anatomy and experience of the surgeon.

Key words: Gastroesophageal reflux, surgical treatment

TANIM

Gastroözofagial Reflü Hastalığı (GÖRH), gastrik içerikteki asit-peptik mide sıvısının veya bazen alkalen sekresyonların özofagus içine kaçışı sonucu ortaya çıkan semptomlar veya özofagusta histopatolojik değişiklikler olarak tanımlanmıştır (1). Özofagusa geri kaçan mide içeriğinin özofagusta endoskopik olarak saptanan lezyonlara yol açması reflü özofajit, buna karşılık bir hastada reflüye ait semptomlar var fakat endoskopik hasar yok ise bu durum eroziv olmayan reflü hastalığı olarak adlandırılır (2).

SEMPTOMLAR

GÖRH gastroenteroloji polikliniklerinde sık gözlenen hastalıklarından biridir. Bu hastalığın en önemli

semptomu olan retrosternal yanma, batı toplumlarında bireylerin %44'ünde ayda bir, %7'sinde ise günde bir kez görülmektedir. Nadiren ölüm nedenidir. GÖRH için atipik semptomlar (özofagus dışı semptomlar) ise; kardiyak olmayan göğüs ağrısı, astım, pnömoni, ses kısıklığı, diş lezyonları ve aspirasyondur (3, 4). GÖRH'nın başlıca komplikasyonları aşağıda belirtilmiştir (5, 6).

Özofagusa ait komplikasyonlar

- Kanama
- Ülser
- Darlık
- Barret özofagus
- Distal özofagus karsinomu

Pulmoner komplikasyonlar

- Astım
- Pulmoner fibrozis
- Kronik bronşit
- Pnömoni

Larenkse ait komplikasyonlar

- Larenjit
- Vokal kord ülserleri
- Larenks stenozu
- Farenjit
- Tortikolis (Sandifer sendromu)

Oral kavite komplikasyonları

- Diş/gingiva yapılarında kayıp
- Ağız ülserleri
- Otit
- Kronik sinüzit

EPİDEMİYOLOJİ

Batılı tarzı beslenme, GÖRH'yi tıbbın en yaygın kronik hastalığı haline getirmiştir. GÖRH prevalansı Amerika'da %13-29, İsveç'te %17, İngiltere'de %10 ve İspanya'da %10 saptanmıştır. Ancak GÖRH tanısında altın standart olmaması nedeniyle gerçek prevalansı saptamak güçtür (7).

Genel olarak yaş veya cinsiyet ile ilişki kurulamamıştır. Ancak özofajitin insidansında erkek/kadın oranı 2:1 ve Barrett özofagus insidansın da erkek/kadın oranı 10:1 olarak bulunmuştur. Pirozis prevalansı yaş ile artarken, regurjitasyon değişmemiştir. Amerika'da Mayo Klinik tarafından Olmsted County'de (Minnesota ABD) yapılan geniş kapsamlı çalışmada haftada en az bir kez olan pirozis sıklığı %17.8 ve regürjitasyon sıklığı %6.3 olarak saptanmıştır. Ayrıca bu hastaların yaklaşık yarısının (%42) bu semptomlara 10 yıldan daha uzun süre maruz kaldığı bulunmuştur. Ülkemizde İzmir'de Mayo klinik

soru formu kullanılarak 8857 kişilik sınırlı bir populasyon da rastgele seçilmiş 630 kişi üzerinde yapılan çalışma da erişkinlerde GÖRH sıklığı %20, haftalık pirozis sıklığı %10 ve regurjitasyon %15.6 oranında bulunmuştur. Randomize olmayan diğer bir çalışmada katılanların %43.6'sında seyrek, %22.6'sında sık ve %3.1'inde devamlı reflü olduğu gösterilmiştir (8-10).

ETİYOLOGENEZ

GÖRH, multifaktöriyel bir hastalıktır ve özofagus lümenine reflü olan mide kapsamının, epitel ile defans mekanizmalarını yetersizliğe uğratacak sürede teması sonucu ortaya çıkar. GÖR'u önlemede ilk iki aşama, alt özofagus sfinkteri, His açısı, freno özofagial ligament gibi mekanik bariyerler veya özofagus peristaltizmi (primer ve sekonder), tükürük, bikarbonat sekresyonu gibi luminal klirens mekanizmalarıdır. Bu bariyerler, gastrik kapsamın özofagus epiteli ile temas süresini kısaltırlar. Temas süresi özofajit gelişimi için önemli bir özellik olup, uzun süre temas normal bir özofagus epitelinde hasar oluşturabilir. Bunun yanı sıra savunma mekanizmaları yetersiz bir epitelde, göreceli olarak kısa bir temas süresi de hasar ortaya çıkarabilir. Bu durumda ya agresif faktörlerde artma, yani asidin epitel ile temasını arttıracak şekilde mekanik bariyerler veya luminal klirens mekanizmalarında bir bozukluk veya defansda yetersizlik, yani epitel savunma faktörlerinin yetersizliği ya da bu savunma faktörlerini yıkabilecek faktörler söz konusudur. Bunlar endojen (HCl, pepsin, duodeno gastrik reflü, safra asitleri, tripsin, lizolesitin) veya ekzojen (yüksek ısı, hipertonsite, çeşitli ilaçlar, alkol) olabilirler. GÖRH'dan sorumlu faktörler Tablo 1'de gösterilmiştir.

TANI

1. Klinik öykü ve prezentasyon
2. Proton pompa inhibitörleri ile deneme tedavisi

Tablo 1. GÖRH'dan sorumlu faktörler

1. Mukozal defans mekanizmalarındaki bozukluklar
2. Gastroözofagial bileşkenin bozuklukları Alt özofagus sfinkter yetmezliği, diyafragma krusunun rolü Hiatus hernisi, Geçici alt özofagus sfinkter relaksasyonları
3. Gecikmiş özofagus klirensi, Düşük amplitüdü ve/veya simultane kontraksiyonlar (gövde motilitesinde bozulma), Tükürük
4. Dış faktörler Diyet, Yağlı gıdalar, Sigara, İlaçlar, Alkol (etanol), Isı, Hipertonsite
5. Mideye ait faktörler Asit hipersekresyonu, Gecikmiş mide boşalımı, Mide distansiyonu, Anormal antropiloroödenal antireflü mekanizmaları, safra reflüsü

3. Üst gastrointestinal sistem endoskopisi ve biyopsisi
4. Radyolojik inceleme
5. Özofagus manometrisi
6. 24 saatlik intraözofagial PH metri
7. Safra reflüsünün ölçülmesi
8. Bravo kapsül PH metri
9. İntraözofagial impedans
10. Bernstein testi

TEDAVİ

GÖRH kronik bir hastalıktır. Komplikasyonları da göz önüne alındığında sürekli tedavi düşünülmelidir. Tedavide amaç tipik ve atipik semptomları gidermek, komplikasyonları önlemek, semptomsuz dönemi idame etmek olmalıdır (9, 10).

MEDİKAL TEDAVİ

Son otuz yılda, ilk önce H2 reseptör antagonistlerinin ve daha sonra proton pompa inhibitörlerinin (PPI) kullanıma sokulmasıyla, GÖRH tedavisi anlamlı şekilde değişmiştir. H2 reseptör antagonistleri başlangıçta GÖRH tedavisinde yararlı olarak görülmüştür. Ancak yeterli asit supresyonu sağlayamamaları ve bunlara karşı tolerans gelişmesi semptomların yetersiz kontrolüne ve yüksek nüks oranına yol açmıştır (11). PPI'lerin üstün asit baskılama etkisi, H2 reseptör antagonistlerinden daha etkin olmalarıyla sonuçlanmıştır. Böylece GÖRH tedavisinde yaygın şekilde kullanılmaya başlanmıştır. GÖRH hastalarının %90 kadarı PPI'leri aldıkları süre boyunca asemptomatik olmaktadır (12). PPI'lerin başarısı ile açık antireflü cerrahi kabul edilebilir bir tedavi seçeneği olmaktan çıkmıştır. Spechler ve arkadaşları (13) GÖRH tanısı konulan 129 hastada medikal tedavi ve cerrahi tedavinin etkinliğini karşılaştırmışlardır. Çalışmaya katılan 98 hastaya medikal tedavi, 38 hastaya cerrahi tedavi uygulamışlardır. Medikal tedavi alan hasta grubu 10.6 yıl, cerrahi tedavi alan hasta grubu 9.1 yıl takip edilmiştir. Takip süresi sonunda iki grup arasında özofajit derecesi, özofajit sitrütürü, tedavi sıklığı, tekrar antireflü operasyona gidiş ve özofagus kanseri gelişmesi arasında fark izlenmemiştir. Bu çalışma ile GÖRH'de, cerrahinin uzun dönem sonuçları ve antisekretuar medikal tedavi arasında fark olmadığı gösterilmiş olup cerrahi tedavi için oldukça ümit kırıcı olmuştur (13).

CERRAHİ TEDAVİ

Cerrahi tedavideki amaç alt özofagus sfinkter basıncını artırmak, pozitif basınca maruz kalan abdominal özofagusu uzatmak, his açısını düzeltmektir.

CERRAHİNİN ENDİKASYONLARI

- Tedavi disiplinine uymayan veya sosyoekonomik durumları optimal bir medikal tedaviyi karşılayamayacak olanlar
- Hastaların ilaçlara ulaşmalarında zorluk veya imkansızlık bulunan bölgelerde yaşamaları
- Genç hastaların (tercihen obez olmayanlar) yaşam boyu ilaç tedavisine cerrahi tedaviyi tercih etmeleri. Özellikle PPI tedavisi iyi uygulandıktan sonra 1 yıl içinde nüks olursa
- Semptomların atipik olduğu medikal tedaviye iyi yanıt vermeyen ve semptomlarla reflü arasında pH metre ile tam bir ilişki gösterilen hastalar
- Endoskopik pnömatik dilatasyonlara rağmen kanama ve stenozların kalıcı olduğu hastalar. Barrett özofagus tek başına cerrahi endikasyon oluşturmaz.

Not: Son üç grupta yer alan hastalarda hacmi fazla hiatus hernisinin bulunması cerrahi için teşvik edici bir ilave faktördür (14, 15).

CERRAHİ

TRANSTORAKAL GİRİŞİMLER

1. BELSEY-MARK IV Fundoplikasyon/Collis Gastroplasti

Intrabdominal yaklaşım sırasında batın içindeki organların ve omentumun görüntüyü sınırladığı obez hastalarda hiatus hernisi onarımı amacıyla uygulanabilir. Ayrıca daha önceden abdominal bir girişim geçirmiş olan, reoperasyon yapılacak hastalarda, paraözofagial herniye transtorasik yoldan yaklaşım uygulanabilir. İlaveten özofagus motilitesi bozulmuş hastalarda, çepeçevre yapılan Nissen fundoplikasyonuna nazaran bu yöntemde parsiyel fundoplikasyon ile özofagusun rahat boşalması sağlanır. Gastrik volvulusun eşlik ettiği inkansere paraözofagial herni durumunda, gastrik nekroz veya kanamayı önlemek amacıyla acil ameliyat gerektiğinde, hastanın motilitesinin normal olup olmadığı veya kısa özofagus durumu bilinmediği durumlarda Collis-Belsey ameliyatı yeterlidir (16-18).

Hastalarda diyaframın gastroözofagial bileşke (GÖB) ile ilişkisini ve özofajit veya striktür derecesini değerlendirmek için özofagogastroduodenoskopi (ÖGD) yapılmalıdır. ÖGD aynı zamanda paraözofagial herninin boyutunu ve organoaksiyel volvulusun derecesini gösterir. Baryumlu grafi de preoperatif hazırlıkta yardımcıdır. Manometrik basınç kateteri ile yapılan özofagus motilite değerlendirilmesi de gereklidir. Direkt grafi ve torakoabdominal BT de faydalıdır (19, 20).

Ameliyat: Hasta sol torakotomi pozisyonunda yatırılarak basınç noktalarının desteklenmesi gerekmektedir. Sol altıncı veya yedinci interkostal aralıktan torakotomi yapılmalıdır. Bazı durumlarda daha iyi görüntü sağlamak amaçlı kot posteriordan kesilebilir.

Özofagus ve mide diseksiyonu: Özofagusu ortaya koyabilmek için pulmoner ligament serbestleştirilir. Her iki vagus sinirini görebilmek için diseksiyona pulmoner ven seviyesinden başlanmalıdır. Özofagus çevresinden penröz dren geçirilir ve hafifçe askıya alınır. Hiatus herni kesesi, hiatusdan dairesel şekilde diseke edilmelidir. Herni kesesinin kesilmesiyle mide serozası ortaya çıkarılır. Kruşlar serbestleştirilir. Gastrohepatik omentum kesilmelidir. Fundusu mobilize etmek için iki veya üç kısa gastrik arter bağlanarak kesilmelidir. Üç ile beş krusu kapatma dikişi yerleştirilir, fakat bağlanmaz. GÖB üzerindeki yağ yastığı ile ortaya konur. Yağ yastığı diseksiyonuna, özofagusun posterolateralinden, posterior vagusun hemen sol tarafından başlanır. Midenin kardiyasından mide tüpü oluşturulur. Mideye 48-50 F buji yerleştirilir. Fundus çekilir, bujinin yanına gelecek şekilde kalın doku stapler yerleştirilir ve ateşlenir. Gastroplastik stapler hattı, mide tüpünü daraltmayacak şekilde, 3/0 polipropilen dikişlerle tekrar dikilir. Fundoplikasyon, üç sıra yatay matris, çift iğneli 2-0 veya 3-0 örgülü polyester veya ipek dikişlerle oluşturulan 270 derecelik parsiyel sargıdır. Dikişlerin son sırası atıldıktan sonra bağlanmaz, iğneler hiatustan batına geçirilerek diyaframdan yukarı geçirilir. GÖB batına döndürülür ve transdiyafragmatik dikişler önde diyaframın iç yüzüne gelecek şekilde bağlanıp sargıyı sabitler. Kruşlara atılan dikişler bağlanır. Yeniden oluşturulmuş hiatusun, özofagusun yanından bir parmak geçecek kadar olması gerekir. Kontrol endoskopi yapılmalıdır (21-24).

2. ALLİSON YÖNTEMİ

3. SWEET YÖNTEMİ

4. OCHSNER YÖNTEMİ

ABDOMİNAL GİRİŞİMLER

A. Fundoplikasyon ameliyatları: Distal özofagusta yeterli basıncı oluşturacak ve fonksiyonel bir açığı meydana getirecek girişimlerdir.

Başlıca:

1. Total fundoplikasyonlar (Nissen, Nissen-Rosetti)
2. Parsiyel fundoplikasyonlar: a) Posterior parsiyel (Toupet),
b) Anterior parsiyel (Dor Wilson) olarak gruplandırılabilir.
- B. Distal özofagusu intraabdominal kaviteye çekip His açısı oluşturan girişimler (Hill, Lor tat- Jacop).**

- C. Protez ile His açısı tamiri.** Jean Pierre Angelchik protezi.
- D. Gastropeksi ve kardiyopeksi teknikleri.**
- E. Krurorafik teknikleri.**

Laparoskopik Yaklaşımlar

Laparoskopik yaklaşım konvansiyonel antireflü girişimlerdeki manipülasyonların tümünün uygulanabilmesinin ötesinde teknik yönden daha da iyi koşulları beraberinde getirir. Bernard Dallemagne'nin tekniği ilk uygulayış ve tanımlamasından sonra laparoskopik yaklaşım giderek popülerite kazanmış ve antireflü girişimlere farklı bir boyut getirmiştir.

A. Fundoplikasyon Ameliyatları

1. Total Fundoplikasyonlar (Nissen, Nissen-Rosetti)

1.a. Nissen Girişimi

Hangi yöntem uygulanırsa uygulansın göz önünde bulundurulması gereken bazı önemli kurallar vardır.

1. Oluşturulan yakalık fazla sıkı (disfaji olasılığı) ya da fazla gevşek (etkin olmayan yakalık ve nüks olasılığı) olmayacak tarzda şekillendirilmelidir.

2. Abdominal özofagus diseke edilerek karın içinde kalan kısım 3-5 cm olacak şekilde repozisyon sağlanmalıdır. Retroözofagial pencere yeterince geniş olmalı ve gergin olmamalıdır. Prensip olarak fundoplikasyon konvansiyonel girişim ile aynı olmakla birlikte, diseksiyon teknikleri, girişim ve kalibrasyon farklılıklar göstermektedir.

Laparoskopik Nissen girişiminin güç olduğu olgular;

- Obez hastalar; Body mass indeks > 30
- Kronik obstrüktif solunum yolu hastalığı
- Kısa özofagus
- Büyük karaciğer (siroz, yağlı karaciğer) şeklinde sıralanabilir (16).

Ameliyat Tekniği

Hasta dekübitus dorsalis pozisyonunda, bacakları açık olarak yatırılır. Masanın başı 20° ters Trendelenburg konumuna (baş yukarı) getirilir. Cerrah optik sistem ve girişimin uygulanacağı bölge ve monitör aynı aks üzerinde olmalıdır.

Bölgenin eksplorasyonundan sonra ya direkt olarak frenoözofagial ligamente yönelinir ya da küçük omentumun diseksiyonu ve sağ krusun ortaya konulması işlemine başlanılır. Diseksiyon karın içinde kalmalı, intramediastinal olarak hiçbir koagülasyon işlemi uygulanmamalıdır. Özofagial hiatus diseksiyonu sırasıyla,

- küçük omentumun iki kılıfının diseksiyonu
- frenoözofagial ligamentin diseksiyonu kılıfı ve frenogastrik ön kılıfın diseksiyonu

- sağ krusun yukarıdan aşağıya diseksiyonu
- sol krusun aşağıdan an yukarıya doğru diseksiyonu şeklinde gerçekleştirilir.

Retroözofagial bölgenin iyi görüntülenmesi sağ krusun boylu boyunca ortaya konabilmesi için ön vagusun hepatik dallarının kesilmesi gerekebilir. Retroözofagial diseksiyon sırasında kesilme ya da yaralanmasından kaçınmak için arka vagus sinirinin görülmesi şarttır. Bu diseksiyon sonrası özofagus askıya alınarak antireflü valvin kolayca geçebileceği şekilde genişletilir. Diğer adım hiatusun daraltılması işlemidir. Endostich yada manuel intrakorporeal düğüm teknikleri ile 0 numara nonabsorbabl materyal (ipek) kullanılarak kruslar birbirine dikilir. En üst dikiş ile özofagus arasında takriben 1 cm'lik bir mesafe kalması gerekir. Sonraki adım gastrik poşun mobilizasyonudur. Bu frenogastrik ligament, gastrosplenik ligament ve birkaç gastrika breves damarının bağlanıp kesilmesini gerektirir. Bu diseksiyona mide üzerinde büyük kurvatur damarlarının dalağa doğru yöneldiği noktada gastroepiploik artan uzak olarak başlanır. Bazen 2 yada 3 brevesin kiple-nip kesilmesi yeterli olabilmektedir. İşlemin son adımı antireflü valvin retroözofagial açıklıktan geçirilmesi ve fiksasyonudur. Atravmatik bir forseps özofagusun arkasından sağdan sola doğru geçirilir, bu şekilde mide fundusu özofagus arkasından çekilerek bir mide yakalığı hazırlanır. Özofagus arkasından geçirilmiş olan bu valv serbest bırakıldığında yerinde durmalı, geriye kaçmamalı ve renginde değişiklik olmamalıdır. Bu valvin katlanmaması, plikasyon ve gerginlik olmaması için her iki tarafından forsepsler ile tutulup sağa sola oynatılarak (havlu hareketi) istenilen pozisyonu alması sağlanır. Daha sonra 0 nonabsorbabl materyal ile ilk dikiş mide özofagus mide, ikinci dikiş mide-mide olacak şekilde konularak yaklaşık 1.5-2 cm uzunluğunda kısa gevşek (floopy) yakalık oluşturulur. Valvin ön ve arka yüzleri özofagusun sağ kenarında buluşmalıdır, aksi takdirde fundoplikasyonun bükülmesi söz konusu olabilir. İntratorasik migrasyonu önlemek için valvin arka yüzünü sağ krusa tespit etmek gerekir (17,18).

1.b. Nissen-Rossetti Funduplikasyon Tekniği:

Gastrika brevesleri kesmeden posterior 360 derece funduplikasyon yapılır. Modifiye bir Nissen olan bu tekniğin orijinal Nissende'den iki noktada farkı bulunmaktadır. Orijinal Nissen'de funduplikasyon için fundusun tamamı özofagusun arkasından geçirilmektedir. 360 derecelik bu total funduplikasyonda valvin sıkı olması için gastro-splenik damarlardan birkaçı kesilerek ayrılmaktadır.

Rosetti modifikasyonunda ise fundus serbest olan ön yüzünden yakalanarak özofagusun arkasından

geçirilmektedir. Bu şekilde yapılan funduplikasyonun da 360 derece olmasına rağmen, fundusun sadece anterior parçası kullanılarak yapılan valvin rahat gerçekleştireceği ve gastro-splenik damarların kesilip ayrılmasına gerek kalmayacağı bildirilmektedir (19, 20).

2. Parsiyel Fundoplikasyonlar

a) Posterior Parsiyel (Toupet)

Bu teknikte de funduplikasyon posterior olmasına ve gastrika brevesler kesilmemesine rağmen Nissen-Rossetti'den en önemli farkı, fundoplikasyonun 360 derece olmayıp sadece 270 derecelik bir valv içermesidir. Böylece postop disfaji riskinin azalması amaçlanmıştır. Fundusun ön parçası Nisse-Rossetti tekniğinde olduğu gibi özofagusun arkasından geçirilip önce sağ krusa, sonra özofagusun sağ kenarına birkaç dikişle tutturulur. Daha sonra da fundusun solda kalan ön parçası özofagusun sol kenarına 3-4 cm boyunca sütüre edilerek parsiyel fundoplikasyon gerçekleştirilir (21).

Fundusun bir parçasının abdominal özofagusun önünden sağ diyafragmatik krusa tespit edilmesi esasına dayanır. Daha çok özofagus perforasyonunda ve klasik Heller kardiyomiyotomilerinden sonra, muhtemel reflüyü önlemek için uygulanan bu teknik, laparoskopik yöntemle diğer tekniklere oranla daha kolay gerçekleştirilebilir (22).

B. Distal Özofagusu İntraabdominal Kaviteye Çekip His Açısı Oluşturan Girişimler (Hill, Lor Tat-Jacop)

Hill yöntemi ile yapılan antireflü tekniğinin esası; kardia ve küçük kurvatur posterior parçasının pileli dikişlerle, arkadaki preaortik fasiaya tespit edilmesidir. Geniş bir hiatus diseksiyonu ve fundoplikasyon gerekmediği için diğer tekniklerden daha basit olduğu söylenebilir, ancak preaortik fasiyaya konula dikişlerin kolay ve güvenli olmaması mahsurlu taraftır. Açık cerrahide az cerrah tarafından uygulanan bu yöntemin laparoskopik uygulaması da yaygın değildir (23).

C. Protez ile His Açısı Tamiri. Jean Pierre Angelchik Protezi

Tüm diğer tekniklerden tamamen farklı olan bu tekniğin esası, kardioözofagial bileşke hizasında özofagus etrafından geçirilip bağlanan bir silikon protez (Angelchik protezi) ile, reflüyü önleme esasına dayanır. Geniş bir diseksiyon gerektirmeyişi ve kolay uygulanışı iyi tarafları olarak bilinen bu tekniğin, fonksiyonel sonuçları tartışılmaktadır. Açık cerrahide az kullanım gören bu teknik, laparoskopik olarak da açık ameliyattaki gibi aynı prensip ve kolaylıkta uygulanabilmektedir (24).

D. Ligamentum Rotundum ile Kardiyopeksi Tekniği

Orjinali Rampal tarafından tarif edilip, Narbona-Arnau tarafından da modifiye edilen bu tekniğin esası; Ligamentum rotundumun batin duvarı ucu serbesleştirildikten sonra, kardialar hizasında özofagus'un arkasından geçirilip fundus ön yüzüne sütüre edilerek antireflü valv mekanizması oluşturmaya çalışılmasıdır. Açık cerrahideki uygulamaları çok yaygın olmayan ve hemen hemen terk edilmiş olan bu teknik, bazı cerrahlar tarafından laparoskopik olarak denenerek uygulanabilirliği gösterilmiştir (25, 26).

Ameliyat komplikasyonları

Başlıca iki başlık altında değerlendirilir.

1. Operatif Komplikasyonlar

- Perforasyonlar,
- Pnömotoraks,
- Kanama,
- Açık cerrahiye dönüş.

2. Postoperatif Komplikasyonlar

- Disfaji
- Reflü nüksü
- Mortalite
- Epigastrik ağrı ve gaz bloat
- Fundoplikasyonun bozulması (Tip I komplikasyon)
- Fundoplikasyonun kayması (Tip II ve III komplikasyon)
- Fundoplikasyonun herniasyonu (Tip IV komplikasyon)

Laparoskopik fundoplikasyon ile ilgili tüm yayınlar yanma, regürjitasyon ve disfaji gibi semptomları %90'dan fazla oranda ortadan kaldırdığını bildirmektedir. Postoperatif dönemde yaklaşık olarak reflü %3.5, disfaji %2.5 ve şişkinlik %9.5 oranında görülmektedir. Erken dönemde disfaji genellikle geçicidir. Geç dönemdeki disfajide özofagus motilite bozukluğu, sıkı fundoplikasyon veya fundoplikasyonun herniasyonu gibi durumlar sorgulanmalıdır. Fundoplikasyon, tipik GÖRH semptomları olmayan, psikosomatik bozukluğa sahip ve alt özofagus sfinkter tonusu normal olan hasta grubunun yaklaşık yarısında başarısız olmaktadır. Diğer bir başarısızlık sebebi ise cerrahi teknikteki yetersizliktir. Laparoskopik cerrahi öğrenme süresi uzun ve prensiplerin iyi kavranmış olması gerekmektedir (27-32).

KAYNAKLAR

- Castell DO, Mainie I, Tutuian R. Non-acid gastroesophageal reflux: documenting its relationship to symptoms using multichannel intraluminal impedance (MII). *Trans Am Clin Climatol Assoc* 2005;116:321-3.

- Bardhan KD. The role of proton pump inhibitors in the treatment of gastro-oesophageal reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther* 1999;9:15-25.
- Chen CL, Robert JJ, Orr WC. Sleep symptoms and gastroesophageal reflux. *J Clin Gastroenterol* 2008;42:13-7.
- Sveen S. Symptom check: is it GERD? *J Contin Educ Nurs* 2009;40:103-4.
- Levine JS. Management of Barrett Esophagus. *Primary Care Case Reviews* 2002;5:68-76.
- Hogan WJ, Shaker R. Medical treatment of supraesophageal complications of gastroesophageal reflux disease. *Am J Med* 2001;111:197-201.
- Dent J, El-Serag HB, Wallander MA, et al. Epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review. *Gut* 2005;54:710-7.
- Locke GR 3rd, Talley NJ, Fett SL, et al. Prevalence and clinical spectrum of gastroesophageal reflux: a population based study in Olmsted County, Minnesota. *Gastroenterology* 1997;112:1448-56.
- Bor S, Mandiracioglu A, Kitapcioglu G, et al. Gastroesophageal reflux in a low-income region in Turkey. *Am J Gastroenterology* 2005;100:759-65.
- Mungan Z, Demir K, Onuk MD, et al. Gastroözofagial reflü hastalığının ülkemizdeki özellikleri. *Turkish J Gastroenterology* 1999;10:101-8.
- Reynolds JC. Individualized acute treatment strategies for gastroesophageal reflux disease. *Scand J Gastroenterol* 1995;30:17-24.
- Bautista J, Fullerton H, Briseno M, et al. The effect of an empirical trial of high-dose lansoprazole on symptom response of patients with non-cardiac chest pain--a randomized, double-blind, placebo-controlled, crossover trial. *Aliment Pharmacol Ther* 2004;19:1123-30.
- Spechler SJ, Lee E, Ahnen D, et al. Long term outcome of medical and surgical therapies for gastroesophageal reflux disease: follow-up of a randomised controlled trial. *JAMA* 2001;285:2331-8.
- Türkçapar AG. Laparoskopik Reflü Cerrahisi. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2007;3:20-8.
- Corey KE, Schmitz SM, Shaheen NJ. Does surgical antireflux procedure decrease the incidence of esophageal adenocarcinoma in Barrett's esophagus? A meta-analysis. *Am J Gastroenterol* 2003;98:2390-4.
- Modlin Im, Moss SF, Kidd M, Lye KD. Gastroesophageal reflux disease: then and now. *J Clin Gastroenterol* 2004;38:390-402.
- DeVault K, Castell D. Updated guidelines for the diagnosis and treatment of gastro esophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol* 2005;100:190-200.
- Vakil N, Shaw M, Kirby R. Clinical effectiveness of laparoscopic fundoplication in a U.S. community. *Am J Med* 2003;114:1-5.
- Hill LD. An effective operation for hiatal hernia: an eight year appraisal. *Ann Surg* 1967;166:681-92.
- Belsey R. Surgical treatment of hiatus hernia and reflux esophagitis. *World J Surg* 1977;1:421-3.
- Dor J, Humbert P, Julie R. Perforations of the thoracic esophagus caused by instrumental maneuvers. Apropos of 3 cases. *Arch Mal Appar Dig Mal Nutr* 1962;51:452-5.
- Narbona-Arnau B, Molina E, Encho-Fornos S, et al. Pexia cardio-gastrica con el ligamento rotundo. *Medicina de Espana* 1965;25:2.

23. Nathanson LK, Shimi S, Cuschieri A. Laparoscopic ligamentum teres (round ligament) cardiopexy. *Br J Surg* 1991;78:947-51.
24. Angelchik JP, Cohen R. A new surgical procedure for the treatment of gastroesophageal reflux and hiatal hernia. *Surg Gynecol Obstet* 1979;148:246-8.
25. Charbel S, Khandwala F, Vaezi MF. The role of esophageal pH monitoring in symptomatic patients on PPI therapy. *Am J Gastroenterol* 2005;100:283-9.
26. Klaus A, Hinder RA, DeVault KR, Achem SR. Bowel dysfunction after laparoscopic antireflux surgery: incidence, severity, and clinical course. *Am J Med* 2003;114:6-9.
27. Attwood SEA, Lundell L, Eil C, et al. Standardization of surgical technique in antireflux surgery: The LOTUS trial experience. *World J Surg* 2008;32:995-8.
28. Mainie I, Tutuian R, Agrawal A, et al. Combined multichannel intraluminal impedance-pH monitoring to select patients with persistent gastroesophageal reflux for laparoscopic Nissen fundoplication. *Br J Surg* 2006;93:1483-7.
29. Parameswaran R, Ali A, Velmurugan S, et al. Laparoscopic repair of large paraesophageal hernia: quality of life and durability. *Surg Endosc* 2006;20:1221-4.
30. Benassai G, Mestrolilli M, Quqrto G, et al. Laparoscopic antireflux surgery: indications, preoperative evaluation, techniques, and outcomes. *Hepatogastroenterology* 2006;53:77-81.
31. Eyupoglu E. Gastroözofagial reflü hastalığının cerrahi tedavisi. *Gastroenterolojide Klinik Yaklaşım* 2004;38:61-71.
32. Bammer T, Kamloz T, Pasiut M, et al. Austrian experience of antireflux surgery. *Surg Endosc* 2002;16:1350-3.