

Distal rektum karsinomlarında sfinkter koruyucu operasyonlar

Dr.Sezer GÜRER*

Dr.Mehmet GÜREL*

Sfinkter koruyucu ameliyatlara (SKO) geçmişi bir asır önceye kadar uzanmaktadır. Bu yöntemlerin, anterior rezeksiyonla kombine olarak kullanılmaları sonucu çeşitli seviyelerdeki rektum karsinomları başarıyla tedavi edilebilir hale gelmiştir. Her ne kadar Miles'in abdominoperineal rezeksiyon (APR) yöntemi aşağı rektum karsinomlarının tedavisinde altın standard olma özelliğini korumakta ise de," sfinkter koruyucu operasyonlarla da günümüzde aynı derecede onkolojik olarak hastalığın kontrolü ve sağkalım oranları sağlanabilmektedir. Bu nedenle de günümüzde APR giderek daha az kullanılan bir yöntem olurken, sfinkter koruyucu operasyonlar iyi fonksiyonel sonuçları dolayısı ile öncelikle tercih edilir olmuşlardır. Bu makalede, anorektal anatomiyi gözönünde bulundurularak günümüzde uygulanan sfinkter koruyucu operasyonlar gözden geçirilmiştir. [Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi 1(4):334-341,1994]

Anahtar Kelimeler: Sfinkter koruma, rektum, karsinoma

Sphincter-saving procedures for distal carcinoma of the rectum

Methods of sphincter preservation were developed about a century ago. Combination of these techniques with adequate anterior resection permits successful utilisation of the sphincter preserving procedures. Although Miles' abdominoperineal resection (APR) still remains a golden standard for the low rectal carcinomas, restorative resection may now be possible with equivalent oncologic control of the disease and survival rates. For this reason, current trends also suggest the sphincter-saving procedures to be of choice whereas APR is being less frequently being utilised.

In this article anorectal anatomy and the sphincter-saving procedures utilised in modern surgery is reviewed. [Journal of Turgut Özal Medical Center 1(4):334-341,1994]

Key Words: Sphincter-saving, rectum, carcinoma

Rektum karsinomlarında anal sfinkteri korumak ve böylelikle de küratif cerrahi uygularken anal (/fekal) kontinensi korumak amacıyla uygulanan tekniklerin gelişimi yaklaşık bir yüzyıl öncesine kadar uzanmaktadır¹. Sfinkter koruyucu operasyonları ilk uygulayan cerrahlar arasında Lisfrank, Kocher, Witzel, Babcock sayılabilir. O dönemde perineal yaklaşım daha popüler olduğu için, rektal karsinoma yönelik operasyonlar genellikle "sakral anus" ile sonlanmaktaydı.

1908'de Miles, yaptığı postmortem çalışmalar sonucu pelvik peritonda, mezokolonda ve sol a. iliaca communis bifurkasyonu seviyesindeki lenfatiklerde rekürrens veya metastaz varlığını gösterdi. Buradan yola çıkarak, perineal yaklaşımların tümörün

proksimal yöndeki yayılımını kontrolde yetersiz kaldığının ve görülen %90 üzerindeki rekürrens oranlarının buna bağlı olduğunu bildirdi. Miles'in önerisi, meme karsinomlarında kullanılan tümörlü meme dokusu+aksiller lenfatik dokunun *en block* eksizyonu prensibinin benzerinin, rektal tümörlerde de uygulanması ve gerekli lenfatik diseksiyonun yapılması idi. Buna göre 'pelvik kolon' ve mezosu ile birlikte iliak bifurkasyon seviyesine kadar lenfatiklerin çıkartılıp, operasyon bir 'abdominal anus' ile sonlanıyordu.

APR, sağlam mantığı nedeniyle ilk tanımlanmasından sonra rektumun tüm seviyelerindeki malignitelerde altın standard olarak kabul görüp uygulanmaya başladı. Bununla birlikte

* : İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı -Malatya

yakın zamanlarda abdominal ve perineal yaklaşımla rektum karsinomlarında yeterli rezeksiyon yapılması yanısıra sfinkterin korunmasına yönelik girişimler başladı. Bu amaçla geliştirilen teknikler efektif olarak rektumun üst, orta ve alt karsinomlarında giderek artan bir yaygınlıkla kullanılmaya başlandı. Bu konuya yeniden ilgi duyulmasının çeşitli nedenleri arasında rektum kanserlerinin rekürrensine ait patolojik paternlerin anlaşılması; hastaların kalıcı kolostomiye alternatif yöntemler hakkında bilgilenmesi; sfinkter koruyucu operasyonlar ve APR arasında yapılan kıyaslamalı çalışmalar ve belki de en önemli olarak end-to-end anastomotik (EEA) staplerlerin geliştirilmesi yanısıra radyoterapi ve kemoterapi uygulamalarının daha efektif uygulanmasıdır.

Sfinkter koruyucu operasyonlar çoğunlukla orta rektum karsinomları için gündeme gelmekte olup muhtemelen daha sık karşılaşıldığından dolayı, aşağı rektal karsinomaların definitif tedavisi hala tartışmalıdır.

Bu makalede aşağı rektum karsinomalarının tedavi stratejisini saptamak yönünden anorektal bölgenin cerrahi anatomisi, çelişkili yayınlar ve kullanılabilir cerrahi teknikleri gözden geçirilecektir.

Anorektal anatomi

Sfinkter koruyucu operasyonların uygulanabilmesi için bu bölgenin cerrahi anatomisinin çok iyi anlaşılması gerekir. Önemli referans noktalarının başında anal verge (perianal deri ve anal mukozanın eksternal birleşme yeri), linea dentata veya pectinea (nonkeratinize skuamöz mukozaya ile anal transition zonunun birleşme yeri olup, anal verge'in yaklaşık 2 cm kadar proksimalindedir) ve palpabl anorektal ring (sfinkter kompleksinin palpabl proksimal kenarı olup, anal vergeden yaklaşık 4 cm, dentate line'dan 2 cm proksimaldedir) gelir.

Rektum, en distali dentat çizgide, en proksimali ise kişiden kişiye değişken olmak üzere peritoneal defleksiyonun birkaç santim üzerinde olmak üzere üç kısma ayrılabilir. Bu bölünmede Houston valfleri (sol-üst, sağ-orta ve sol-alt) kabaca bu üç bölümün sınırlarını oluşturur. Buna göre distal rektum dentat çizgiden itibaren 5-6 cm kadarlık bir kesimi oluşturur.

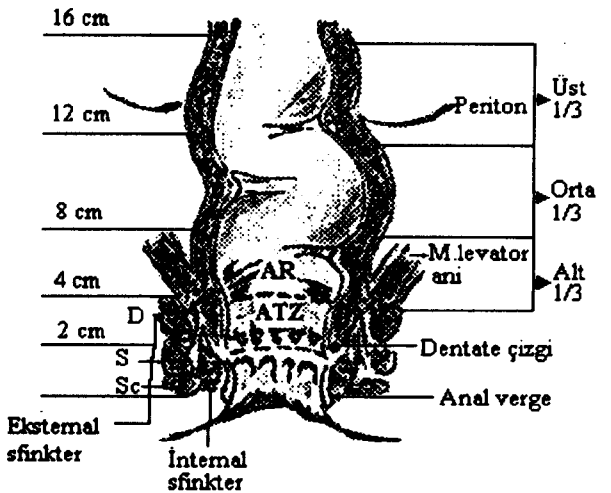
Anal kanal, dentat çizginin 1 cm kadar altındaki geçiş zonunu oluşturur. Bu bölgenin nonkeratinize epitel tümörlerinin, distal rektum karsinomları değerlendirilirken, rektal kökenli adenokarsinomlardan mutlaka ayırılması gerekir çünkü hem tedavi

prensipleri hem de tedaviye verdikleri cevap yönünden farklıdır.

Bunun yanısıra dikkatle değerlendirilmesi gereken bir diğer nokta da, anorektal halkanın ve levator ani adelesinin rektumu çevrelediği kısmın dentate çizginin 2-3 cm proksimalinde yer alması olup, 'full thickness' sfinkter koruyucu bir operasyon sonucu zedelenme riskinin fazlalığıdır. Buna karşın, colo-anal anastomozlar, dentat çizgi seviyesine kadar stapler yardımıyla veya Parks'ın² endoanal anastomoz tekniği ile uygulanabilir.

Yukarıda bildirilen ölçüler kişiden kişiye, cinsiyete ve zayıflık yada şişmanlığa göre değişebilir. Ayrıca Goligher³ tarafından gösterildiği üzere, rektumun uygun çevresel diseksiyonu sonunda yaklaşık 4 cm kadar daha bir uzama temin edilebilmektedir. Bu nedenle de preoperatif dönemde saptanan tümör seviyesi, sfinkter koruyucu operasyon indikasyonu yönünden yanıltıcı olabilir.

Sfinkter kompleksi internal ve eksternal sfinkter kaslardan oluşur. İnternal sfinkter, rektumun sirküler düz kas liflerinin kalınlaşması sonucu oluşur ve defekasyon sırasında refleks olarak gevşer. Bu gevşeme, istemli çalışan eksternal sfinkterin kasılması ile inhibe olur. Eksternal sfinkter, istemli kontraksiyonu ile fekal kontinansı sağlarken refleks olarak internal sfinkterin gevşemesini engeller. Bu sfinkterler sakral pleksustan gelen sempatik ve



D : Derin S : Süperfisyal Sc : Subkütan
AR : Anorektal halka ATZ : Anal transition zonu

Şekil 1. Anorektal bölge anatomisi. Anatomik yönden önemli oluşumlar gösterilmiş ve yaklaşık ölçümlerde anal verge referans alınmıştır.

Gürer ve ark.

Distal rektum karsinomlarında sfinkter koruyucu operasyonlar

parasempatik lifler tarafından innerve edilirler.

Rektumun peritoneal ve fasial ilişkileri de operatif yönden önemlidir. 1/3 üst kısmı intraperitoneal olup, alt ve orta 1/3 kısımları kesinlikle ekstraperitonealdır ve iskiyorektal yağ dokusu ile çevrelenmiştir. Mezorektum bu bölgede lokalize olup, ilgili ligaman ve hemoroidal damarları içerir. Arka yüzünde iki adet fasya yoluyla (ince bir fasya propria ve Waldeyer fasyası) sakrum ve koksikse bağlıdır. Transsakraal veya transkoksigeal girişimlerde bu fasiyal elemanlar transsekte edilmelidir. Denovillier fasyası rektumun ön duvarını prostat, vezikula seminalisler ve vaginadan ayırır.

Rektumun arteriyel ve venöz kan akımı, inferior mezenterik ve internal iliak (hipogastrik) damarlardan, inferior, media ve superior hemoroidal damarlar yoluyla sağlanır. Dentate çizgi üzerindeki lenfatik drenaj arterleri takip ederken, bu hattın altındaki lenfatikler daha çok iliak nodlara drene olurlar.

Sfinkter koruyucu operasyonlar (SKO) hakkında görüşler

Dixon³ tarafından low anterior anastomoz tekniğinin geliştirilmesinden sonra, cerrahlar tarafından sfinkter koruyucu operasyonların uygulanmasına yönelik ilgi arttı. Özellikle de Fain⁴ tarafından geliştirilen EEA staplerlerin 1975'de uygulamaya girmesinden sonra, o zamana kadar seçilmiş vakalarda uygulanmakta olan Bacon'un⁴ 'pull-through', Localio'nun⁶ 'abdominosakraal rezeksiyon', Mason'un⁷ 'transsfinkterik rezeksiyon' ve Parks'ın 'endoanal rezeksiyon' gibi tekniklerine ilaveten restoratif operasyonlar, rektum karsinomlarında daha özgürce uygulanmaya başlandı. Bu yöntemlerin anterior yaklaşımlarla kombine kullanılmaları halinde, Miles'in prensipleri doğrultusunda yeterli lateral ve proksimal mezenter diseksiyonu yanısıra sfinkterin korunabilmesi cerrahlar açısından son derece çekiciydi. Bir yandan bu tekniklerin uygulamasında yıldan yıla bir artış olurken, diğer yandan da giderek rektumun daha distal lezyonlarında uygulanmaya başlandı. Bunun en açık kanıtlarından biri Lockhard ve Mummery tarafından yapılan bir çalışmada görülebilir. Yazarlar St. Mark's hastanesinde 1948-1972 yılları arasında rektum karsinomu nedeniyle opere edilen hastalarda SKO oranları %16.9 dan %41.2 ye yükselirken, APR uygulamalarında %83.2 den %48.9 a düşüş olduğunu göstermektedirler.

Sfinkter koruyucu operasyonlar sonrasındaki

sağkalım oranları

Son otuz yılda, rektumun değişik seviyelerindeki malign lezyonların tedavisi amacıyla APR uygulanan hastalarla anterior rezeksiyon (AR) veya diğer restoratif ameliyatların istatistiksel karşılaştırılmasının yapıldığı çok sayıda yayın bulunmaktadır⁷⁻¹¹. 1958'de Mayo¹² ve ekibi tarafından yapılan bir çalışmada 5 yıllık sağkalım oranları yönünden APR (%69) ve low anterior rezeksiyon (LAR) uygulanan hastalarda (%72) benzer oranların yayınlanmasından 26 yıl sonra Williams ve Johnston¹³ benzer sonuçlarını yayınlamışlardır. Woolmark ve Fisher¹⁴ tarafından yayınlanan çok merkezli bir çalışmada, ortalama 48 aylık takip süresi sonunda APR ve LAR uygulanan hastalarda Duke's sınıflamasına göre yapılan klinik evre ve pozitif lenf nodları da göz önüne alındığı halde sağkalım oranları yönünden anlamlı bir fark olmadığı bildirilmektedir. Buna benzer birçok çalışmada sağkalım oranlarının operasyon tekniğinden bağımsız olduğu ve yardımcı tedavi yöntemlerinin de genel sağkalım oranlarını anlamlı olarak etkilemediği vurgulanmaktadır.

Son yıllardaki yayınlarda çeşitli yazarlar tarafından ister APR, ister sfinkter koruyucu operasyonlar uygulanıyor olsun, daha geniş bir lenfatik diseksiyonun gerekliliği vurgulanmaktadır¹⁵.

Sfinkter koruyucu operasyonlar sonrasında lokal rekürrens

Uygulanan operatif teknikten bağımsız olarak, genellikle distal seviyelerdeki rektum karsinomlarında lokal rekürrens oranları daha yüksek ve prognoz daha kötüdür. Pelvis, olguların büyük kısmında genellikle ilk tutulumun olduğu yer olup, cerrahın küratif bir rezeksiyon yapmasını engeller¹⁵. Pelvik rekürrensler temel olarak proksimal ve/veya distalden yeterli eksizyonun yapılmaması ve metastaz içeren mezokolonun tam çıkartılmamasına bağlıdır. Operasyon sırasında tümör hücrelerinin ekilmesi (seeding), anastomoz hattı ve peritoneal rekürrensler yönünden önemlidir. İleri Duke's evrelerinde rekürrens riski artmaktadır. Philipshen¹⁷ bir çalışmada alt ve orta rektal karsinomlarda rekürrens oranını %30 olarak verirken proksimal rektal karsinomlarda bu oranı %10 olarak bulmuştur.

Cass¹⁶ ve ark. kolo-rektal karsinom nedeniyle küratif operasyon uygulanan hastalarda 37% oranında rekürrens saptamışlardır. Neville¹⁷ ve ark., 10 merkezi içine alan ve 373 vakalık bir çalışmada APR ve sfinkter koruyucu operasyonlar sonunda rekürrens yönünden anlamlı bir fark olmadığını

Gürer ve ark.

Distal rektum karsinomlarında sfinkter koruyucu operasyonlar

göstermişlerdir (%31 ve %29).

Buna karşılık bazı yazarlar, adjuvan kemoterapi uygulamasından bağımsız olarak daha düşük lokal rekürrens düzeyleri bildirmekte^{18,19} ve 15% civarında lokal rekürrens oranları bildirmektedirler. Bu yazarların ortak olarak vurguladıkları nokta mezorektumun spesimenle enblok olarak geniş çikartılmasının gerekliliğidir.

Yapılan çalışmalarda spesifik lokal rekürrens nedenlerinin başında ileri Duke's evreleri (B₂ ve C₂) ve diferansiyasyon derecesi düşük olan histopatolojik tümör tipleri gelmektedir. Distal ve orta rektal karsinomlarda lokal rekürrens insidansının, anal vergeden 12 cm veya daha yukarı seviyelerdeki tümörlere oranla daha fazla olduğu bildirilmektedir. Yine bu çalışmalarda tümör çapının, cerrahi sınırların \geq 2cm olmasının, pozitif lenf nodu adedinin lokal rekürrens üzerinde etkisinin olmadığı belirtilmektedir^{13,20}.

Bazı araştırmalarda adjuvant radyoterapinin özellikle sfinkter koruyucu operasyonların uygulandığı hastalarda lokal rekürrens oranlarını anlamlı şekilde azalttığı bildirilmektedir²¹⁻²³.

Cerrahi sınırların hastalığın ve rekürrenslerin kontrolü yönünden önemi

İlk defa 1900'lerde Handley²⁴ ve Cole²⁵ tarafından ortaya atılan ve daha sonra da tüm kolo-rektal karsinomlarda altın kural haline gelen proksimal ve distalden 5 cm sağlam barsak segmentinin çikartılması prensibi, son yıllarda yapılan bazı çalışmalar sonrasında değişme eğilimi göstermektedir. Williams, yaptığı bir çalışmada %76 vakada intramural yayılım olmadığını saptamış ve 2.5 cm'lik bir rezeksiyonun %94 olguda intramural yayılımı tamamen çıkardığını bildirmiştir²⁶. Bu görüşü destekleyen birçok yayında distal kısımda daha kısıtlı rezeksiyon yapılmasının rekürrens oranlarını arttırmadığı bildirilmektedir¹⁴. Goliher 1500 vakalık serisinde kaudal yöndeki yayılımın ancak %2 olguda 2 cm'den daha uzakta olduğunu bildirmekte ve tümörün daha ziyade proksimal yayılma eğilimine dikkat çekmektedir²⁷.

Rektal anastomozun seviyesi ve fonksiyonel sonuçları

EEA staplerlerin yanı sıra cerrahi tekniklerdeki birçok ilerleme sonucu, orta ve aşağı rektal karsinomlarda sfinkter koruyucu operasyonlar daha rahat ve efektif kullanılabilir hale gelmiştir^{28,29}. Bunun da ötesinde koloanal anastomozlar dentat

çizgi seviyesine kadar yapılabilir. Bu indikasyonu sakrokoksigeal anatomi tayin etmektedir; dentat çizginin \leq 3cm proksimalinde kalan lezyonlar şayet rektumun anterior mobilizasyonu sonucu yeterli mesafe olmazsa genellikle bu tür operasyonlar için uygun değildir. Bu seviyede minimum 2cm distal mesafe bırakılması halinde levator ani kası veya sfinkter kompleksinde tahribata neden olacaktır. Ayrıca bu seviyedeki tümörler için sfinkter kompleksinin tutulduğu ve/veya çevre dokulara (ör: prostat, vagina, mesane) invazyon varlığı mutlak kontrindikasyondur ve APR uygulanır. Sfinkter koruyucu operasyonlar ancak mezorektumun yeterli eksize edilebildiği durumlarda indike olabilir.

Bu prensipler içinde yapılan çeşitli serilerde $>$ %85 başarılı sfinkter fonksiyonları bildirilmiştir³⁰⁻³³. Birkaç olguda sıvı feçesin noktürnal kontrolü ve gaz kontrolünde problem olduğu bildirilmektedir.

Anastomoz kaçakları

Sfinkter koruyucu operasyonlarda rekürrense ilaveten en önemli risk faktörlerinden biri de anastomoz kaçaklarıdır. Genellikle pelvik sepsisle seyreden ve yüksek mortaliteye sahip bir komplikasyondur. Williams'a³⁴ göre değişik serilerde klinik anastomoz kaçaklarının insidansı %3-18 arasında değişmekteyken, asemptomatik ve baryumlu grafilerle saptanan kaçakların oranı %50'lere varabilmektedir. Stapler ve elle yapılan anastomozlar arasında bir fark bildirilmemektedir. Koruyucu kolostomi ve pelvik drenaj kullanılmasının herhangi bir avantajı olmadığı bildirilmesine rağmen kullanılması, sepsis ve pelvik abseleri önlemek amacıyla, hala bazı yazarlar tarafından önerilmektedir.

Rektum karsinomlarında adjuvan kemoterapi

Her ne kadar radyoterapinin rektum karsinomları üzerinde iyileştirici etkisi hakkında kesin kanıtlar bulunmamaktaysa da, özellikle Duker B₂ ve C₂ evresindeki lezyonlarda postoperatif uygulanması ile lokal rekürrens oranlarının anlamlı şekilde düştüğünü bildiren yayınlar mevcuttur. Gerek APR gerekse sfinkter koruyucu operasyonlar sonrasında tüm duvarı tutmuş lezyonlarda radyoterapi indikasyonu vardır³⁵. Birçok araştırmacı da preoperatif radyoterapi uygulamasını, tümörün rezektabilitesini arttırmak ve hücre harabiyeti sağlayarak "down-staging" oluşturmak amacıyla önermektedirler.

Postoperatif radyoterapi ve kemoterapinin

Gürer ve ark.

Distal rektum karsinomlarında sfinkter koruyucu operasyonlar

kombine olarak kullanılmasının, Dukes C olgularda sağkalım oranlarını anlamlı şekilde etkilediği de gösterilmiştir³⁵. Bu nedenle günümüzde genel eğilim, bu iki terapötik modalitenin kombine kullanılması şeklindedir.

Radyoterapinin tek başına indikasyonu ancak anrezektabl tümörlerde ve ileri evrelerde hastanın ağrı şikayetlerini hafifletmek olabilir.

DİSTAL REKTUM KARSİNOMLARINDA UYGULANABİLECEK SFİNKTER KORUYUCU TEKNİKLER :

GENEL PRENSİPLER

Rektum karsinomalarında uygulanabilecek beş temel yöntem vardır:

1. Low anterior rezeksiyon (elle veya EEA staplerle)^{36,37}
2. Pull-through teknikleri (Bacon, Babcock, Black, Turnbull, Cutait)^{1,38-40}
3. Abdominosakral yaklaşım (Localio)³³
4. Endoanal yaklaşım koloanal anastomoz (Parks)³⁰
5. Transsfinkterik yaklaşım (Mason)^{41,42}

Bu yöntemlerin tümü, abdominal yaklaşımla kombine edildiği takdirde yeterli lateral ve vertikal yayılım alanının eksizyonuna imkan verir.

Anterior abdominal yaklaşımda cerrah öncelikle tümörün proksimalinden yaklaşık 10 cm, distalinden ise minimum 2 cm sağlam dokuyu eksize edecek şekilde mobilize etmelidir. Genellikle pelvik anastomoz için, gerek kanlanmasının iyiliği, gerekse preoperatif uygulanan radyoterapinin etki alanı içinde kalmaması nedeniyle, inen kolon kullanılması önerilmektedir.

Inferior mezenterik arter ve sol kolik arter, mümkün olan en proksimal seviyeden transekte edilmelidir. Böylelikle hem kolonun pelvise daha rahat inmesi sağlanırken aynı zamanda yeterli mezolonun da çıkartılması sağlanmış olur. Inferior mezenterik arterin bağlanma seviyesinin sağkalım süresi üzerine olan etkisi hakkındaki veriler tartışmalıdır.

Yeterli lateral ekspoju için mezorektumun çıkartılması gereklidir. Bu işlem hemoroidal damarları içeren lateral ligamanların geniş eksizyonu ile sağlanır. Böylelikle lokal rekürrenslerin azalması sağlanırken, aynı zamanda ilave bir 4 cm daha mesafe kazanılmış olur.

Tümörün distalinden minimum 2 cm sağlam doku bırakılması gerekir ve cerrahi sınır dentat hattın 3 cm proksimaline kadar uzatılabilir. Yapılan anastomozun seviyesi ne kadar distalde ise, bir

diversiyon kolostomisinin operasyona eklenmesi gereği o kadar vardır. Çünkü distale inildikçe anastomoz kaçağı riski artmaktadır. Pelvik hematoma ve apse formasyonunun önlenmesi amacıyla pelvik drenaj da önerilir.

LOW ANTERİOR REZEKSİYON

Abdominal yaklaşımla hazırlanan tümör içeren barsak segmenti rezekte edildikten sonra, elle veya EEA stapler yardımı ile koloanal anastomozun yapılması tekniğidir. Özellikle dentat hattın 3 cm proksimaline kadar inen rezeksiyonlar EEA staplerlerin esas indikasyonu olan durumlardır.

Lokal rekürrens ve sağkalım oranları, özellikle adjuvan radyoterapiyle kombine edildiği zaman APR oranları ile aynıdır.

PULL - THROUGH (Abdomino - anal) YÖNTEMLERİ

İlk defa Hochenegg⁴³ tarafından 1888'de geliştirilen bu yöntemin, son zamanlarda Bacon¹, Babcock³⁸, Black³⁹, Cutait⁴⁰ gibi cerrahlarca modifikasyonları geliştirilmiş ve yeniden popülerize edilmiştir.

Bacon⁴⁴, 705 vakalılık serisinde, 5 yıllık sağkalım oranını %53 lokal rekürrens oranını ise %19 olarak vermekte ve sfinkter fonksiyonlarının ise tatminkar olduğunu bildirmektedir.

Standart abdominal yaklaşımla mobilize edilen sigmoid kolon ve rektum tümörün en az 2 cm altından transsekte edildikten sonra, operasyonun perineal fazında kalan anorektal güdüğün mukozasının da dentat çizgi seviyesinden itibaren çıkartılması gerekir. Daha sonra rektum güdüğünün içinden, inen kolonun proksimaldeki ucu yaklaşık 7 cm kadar dışarı çekilerek 10 gün kadar tutulur (mukozası çıkartılmış düzensiz rektum yüzeyi kısa sürede kolona yapışır) ve bu süre sonunda redundant segment eksize edilir.

Pull-through, teknik olarak aşağıda bir anastomozun yapılamadığı durumlarda özellikle tavsiye edilen bir yöntemdir. Bir diversiyon kolostomisi gerektirmemesi de bu yöntemin önemli bir avantajıdır.

ABDOMİNO-SAKRAL REZEKSİYON (ASR)

Operasyonun abdominal bölümü, hasta yan yatar şekilde, sol mid-aksiller insizyonla yapılır. Bu şekilde inen kolon, sigmoid ve rektum tamamen mobilize edilir. Rezeksiyonun proksimal sınırı saptandıktan sonra transseksiyon yapılır. Daha sonra

Gürer ve ark.

Distal rektum karsinomlarında sfinkter koruyucu operasyonlar

sakrokoksigeal eklem üzerinden transvers bir insizyon yapılarak koksiks çıkartılır rektumun arka bağlantıları kesilir. Kolon ve rektum bu insizyondan dışarı alınarak uygun şekilde tümörün eksizyonu yapılır ve anastomozu takiben insizyonlar primer olarak kapatılır.

Localio 175 vakalık serisinde sonuçlarını direkt olarak abdomino perineal rezeksiyonla karşılaştırmakta ve sonuçlarının yaklaşık aynı olduğunu bildirmektedir. Ayrıca bu operasyonun anal verge'den 5.5-11 cm mesafedeki tümörlerde başarılı olduğunu da bildirmektedirler.

ENDOANAL YAKLAŞIMLA KOLOANAL ANASTOMOZ TEKNİĞİ

Ravitch ve Sabinston⁴⁵, familial polipozis ve ülseratif kolitte ileo-anal ve koloanal anastomoz tekniklerinin geliştirilmesinde öncü olmuşlardır. Bu yazarlar kolorektal rezeksiyonlar sonrasında anal sfinkterin ve fonksiyonlarının korunabileceğini çeşitli klinik ve deneysel çalışmalarla göstermişlerdir.

Parks ve Percy³⁰, anal anastomozların distal rektum karsinomlarında, abdominal girişimlerle birlikte efektif olarak kullanılabileceğini bildirmişlerdir.

Standart abdominal yaklaşımla mobilize edilen sigmoid kolon ve rektum tümörün en az 2 cm altından transsekte edildikten sonra, operasyonun perineal fazında kalan anorektal güdüğün mukozasının da dentat çizgi seviyesinden itibaren çıkartılması gerekir. Daha sonra rektum güdüğünün içinden, inen kolonun, proksimaldeki ucu yaklaşık 7 cm kadar dışarı çekilerek 10 gün kadar tutulur(mukozası çıkartılmış düzensiz rektum yüzeyi kısa sürede kolona yapışır) ve proksimal kolon ucu tek tabaka halinde transanal yolla anastomoz edilir.

Parks ve Percy³², 76 vakalık serilerinde rektumun orta ve alt kanserlerinde bu yöntemle APR ile benzer sonuçlar aldıklarını bildirmektedirler. 30 hastadaki sık defekasyon tarzındaki değişiklikler dışında tamamen normal sfinkter fonksiyonu elde ettiklerini de bildirmektedirler.

ABDOMİNO-TRANSSFİNKTERİK REZEKSİYON

Bu yöntem, pull-through tekniğinde görülebilen ve sfinkter kontraksiyonuna bağlı mezenterik dolaşımın bozulmasına bağlı olarak gelişebilen proksimal uc nekrozlarını önlemek amacıyla geliştirilmiştir. Bu amaçla Mason⁴¹ tarafından

somatik sfinkterotominin operasyona ilavesi önerilmiştir.

Standart abdominal yaklaşımla sol kolon, sigmoid ve rektum pelvis tabanına kadar mobilize edilir. Bu aşamada bir diversiyon kolostomisi yapılır.

Daha sonra hasta diz-dirsek pozisyonunua getirilir. Eksternal sfinkter, sinirleri dikkatle korunarak kesildikten ve bu arada levator ani kasının bir kısmı da açıldıktan sonra, bu açıklıktan, abdominal yaklaşımla serbestleştirilmiş olan tümürlü segment dışarı alınarak eksize edilir. Tek tabaka anastomoz yapıldıktan sonra, sfinkter ve levator ani adelesi tekrar birleştirilir. Bu yöntemle dentat çizgiye kadar anastomoz yapılabilir.

Mason⁴², 30 hastalık serisinde iki olguda lokal rekürrens bildirirken, hiç sfinkter fonksiyon bozukluğuna rastlamadığını bildirmektedir.

SONUÇ

Rektum karsinomlarında kullanılagelen yöntemler günümüzde dikkatle incelenmeye ve değişmeye başlamıştır. Tuşede parmak mesafesindeki tüm rektal karsinomlarda APR indikasyonu artık evrenselliğini yitirmiştir. Yaklaşık bir yüzyıl önce tanımlanan sfinkter koruyucu operasyonlar, günümüzde cerrahi ve anestezi tekniklerindeki gelişmelere paralel olarak, abdominal yaklaşımlarla kombine halde daha agresif ve efektif olarak kullanılmaktadır. Böylelikle de restoratif rezeksiyonlar üst ve orta rektum karsinomlarında yaygın olarak kabul edilen yaklaşım tarzıdır. Yardımcı tedavi modalitelerinin kullanımıyla alt rektal karsinomlarda da kullanılabilirlerdir. Kullanılan değişik teknikler sonucunda elde edilen sfinkter fonksiyonları oldukça iyi düzeylerde dir.

Günümüzün eğilimi, kalıcı kolostomileri giderek daha az uygulamaktır. Bu da muhtemelen birçok rektum karsinomu tanısı almış hastayı daha az korkutan bir unsurdur. Bununla birlikte sfinkter koruyucu operasyonların uzun dönem sonuçlarını beklemek yerinde olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Bacon HE. Evolution of muscle preservation and re-establishment of continuity in the operative treatment of rectal and sigmoid cancer. Surg Gynec Obstet 1945; 81:113-27.
2. Parks AG. Transanal technique in low rectal anastomosis. Proc Roy Sc Med 1972; 65:975-6.
3. Goligher JC. Recent trends in the practice of sphincter saving excision for carcinoma of the

Gürer ve ark.

Distal rektum karsinomlarında sfinkter koruyucu operasyonlar

- rectum. in GL Jordan, JR (ed) *Advances in Surgery*. Chichago: Yearbook publishers 1979; 30: 15-22.
4. Fain SN, Patin S, Morganstern S. Use of mechanical apparatus in low colorectal anastomosis. *Arch Surg* 1975; 110: 1079-82.
 5. Slanetz CA, Herter FP, Grinell RS. Anterior resection vs. APR for cancer of rectum and rectosigmoid. *Am J Surg* 1972; 123: 110-5.
 6. Localio SA, Eng K, Coppa GF. Abdominosacral resection of mid-rectal canxer: 15 year experience. *Ann Surg* 1983; 198: 320-4.
 7. Strauss RJ, Friedmann M, Platt N. Surgical treatment of rectal carcinoma: results of anterior resection vs. APR at a community hospital. *Dis Colon Rectum* 1978; 21: 269-76.
 8. Deddish MR, Stearns MW. Anterior resection for carcinoma of the rectum and rectosigmoid area. *Ann Surg* 1961; 154: 961-6.
 9. Williams RD, Yurko AA, Kerr G. Comparison of anterior and abdomino perineal resection for low pelvic colon and rectal carcinoma. *Am J Surg* 1966; 111: 114-9.
 10. Butcher HR Jr. Carcinoma of the rectum: Choice between anterior resection and APR of the rectum. *Cancer* 1971; 28: 202-7.
 11. Patel SC, Tovee S, Langer B. 25 years of experience with surgical treatment of carcinoma of the extraperitoneal rectum. *Surgery* 1977; 82: 460-5.
 12. Mayo CW, Laberge MY, Hardy WM. 5 year survival after anterior resection for carcinoma of the rectum and rectosigmoid. *Surg Gynec Obstet* 1958; 105: 695-8.
 13. Olson RM, Perencevich NP, Malcolm AW, et al. Patterns of recurrence following curative resection of adenocarcinoma of the colon and rectum. *Cancer* 1980; 45: 2969-74.
 14. Wolmark N, Fisher B. An analysis of survival and treatment failure following APR and sphincter-saving resection in Dukes' B and C rectal carcinoma. *Ann Surg* 1986; 204: 480-9.
 15. Philipsen SJ, Heilweil M, Quan SHQ, et al. Paterns of pelvic recurrence following definitive resection of rectal cancer. *Cancer* 1983; 53: 1354-62.
 16. Cass AW, Million PR, Pfaff WW. Patterns of recurrence following surgery alone for the adenocarcinoma of the rectum. *Cancer* 1976; 37: 2861-5.
 17. Neville R, Fielding PL, Amendola C. Local tumor recurrence after curative resection of rectal a 10 hospital review. *Dis Colon Rectum* 1987; 30: 12-7.
 18. Heald RJ, Leicesther RJ. The low stapled anastomosis. *Br J Surg* 1981; 68: 333-7.
 19. Heald RJ, Husband EM, Ryall RDH. The mezoectum in rectal cancaer surgery: the clue to pelvic recurrence. *Br J Surg* 1982; 69: 613-6.
 20. Wolmark N, Fisher B. An analysis of survival and treatment failure following abdominoperineal and sphicter saving resection in Dukes' B and C carcinoma: A report of NSABP clinical trials. *Ann Surg* 1986; 204: 480-9.
 21. Rich TA, Weiss DR, Mies CA, et al. Sphincter preservation in patients with low rectal cancer treated with radiation therapy with or without local excision. *Radiology* 1985; 156: 527-31.
 22. Marks G, Mohiuddin M, Borenstein BD. Preoperative radiation therapy and sphincter preservation by the combined abdominotranssacral technique for selected rectal cancers. *Dis Colon Rectum* 1985; 28: 565-71.
 23. Mohiuddin M, Marks GJ. High dose preoperative radiation and sphincter preservation in the tratment of rectal cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1987; 13: 838-42.
 24. Handley WS. The surgery of the lymphatic system. *Br Med J* 1910; 1: 922-8.
 25. Cole PP. The intramural spread of rectal carcinoma. *Br Med J* 1913; 1: 431-3.
 26. Willliams NS, Dixon MF, Johnston D. Reappraisal of the 5 cm rule of the distal excision for carcinoma of the rectum. *Br J Surg* 1983; 70: 150-4.
 27. Goligher JC, Dukes CE, Bussey HJR. Local recurrences after sphincter saving excisions for carcinoma of the rectum and rectosigmoid. *Br J Surg* 1951; 39: 199.
 28. Beart RW, Kelly KA. Randomised prospective evaluation of the eea stapler for colorectal carcinoma. *Am J Surg* 1981; 141: 143-7.
 29. Goligher JC. Use of circular stapler gun with perianal insertion of anorectal purse-string suture for construction of very low colorectal and coloanal anastomosis. *Br J Surg* 1979; 66: 501-4.
 30. Williams NS, Johnston D. The quality of life after rectal excision of low rectal cancer. *Br J Surg* 1983; 70: 460-2.
 31. Lane HRS, Parks AG. Function of the anal sphincters following coloanal anastomosis. *Br J Surg* 1977; 64: 596-9.
 32. Praks AG, Percy JP. Resection and sutured coloanal anastomosis for the rectal carcinoma.

Gürer ve ark.

Distal rektum karsinomlarında sfinkter koruyucu operasyonlar

- Br J Surg 1982; 69: 301-4.
33. LOcalio SA, Eng K, Gauge TH, et al. Abdominosacral resection for the carcinoma of the mid-rectum: 10 year experience. Ann Surg 1979; 188: 475-9.
34. Williams NS, Johnston D. Survival and recurrence after sphincter saving resection and APR for carcinoma of the middle-third of rectum. Br J Surg 1984; 71: 278-82.
35. Krook J, Moertel C. Radiation vs. sequential chemotherapy-radiation-chemotherapy: a study of the North Central Cancer Treatment Group. Proc Am Soc Clin Oncol 1986; 5: 82.
36. Dixon CF. Surgical removal of lesionsoccurring in the sigmoid and rectosigmoid Am J Surg 1939; 46: 12-7.
37. Balfour DC. A method of anastomosis between sigmoid and rectum. Am J Surg 1910;51:239-41.
38. Babcock WW. Experiences with resection of the colon and the elimination of colostomy. Am J Surg 1939;46:186-203.
39. Black BM, McElwain JW, Portin BA, Ray JE. Pull-through procedure: what, when, how, why? 1969;12:77-95.
40. Cutait DE, Figlioni FJ. A new method colorectal anastomosis in abdominoperineal resection. Dis Colon Rectum 1961;4:335-42.
41. Mason AY. Surgical access to the rectum: a transsphincteric exposure. Proc Roy Soc Med 1970;63:91-4.
42. Mason AY. The transsphincteric surgery of the rectum. Prog Surg 1974;13:66-97.
43. Hochenegg VW. Die sakrale methods der extirpation von mastarm krebse nach prof Kraske. Weiner Klinische Wochenschrift 1888; 1: 254.
44. Bacon HE. Present status of pull-through sphincter saving procedure. Cancer 1971;28:196-203.
45. Ravitch MM, Sabinson DC Jr. Anal ileostomy with preservation of the sphincter. A proposed operation in patients requiring colectomy for benign lesions. Surg Gynec Obstet 1947;84:1095-9.

Yazışma Adresi: Yrd.Doç.Dr. Sezer GÜRER
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi ABD
44300 MALATYA
Tel: 0422-3230011