

Hirschsprung hastalığında Duhamel-Martin ve transanal endorektal pullthrough ameliyatlarının sonuçlarının karşılaştırılması*

İrfan KARACA, Aytaç KARKINER, Erdal TÜRK, Günyüz TEMİR, Başak UÇAN, Esra UÇUK, Münevver HOŞGÖR

Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Cerrahisi Kliniği, İzmir, Ordu Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Çocuk Cerrahisi Kliniği, Ordu

Özet

Amaç: Hirschsprung hastalığında (HH) tanının yenidoğan (YD) döneminde konması ve neonatal anestezideki gelişmeler, hastalığın cerrahi tedavisini yenidoğan döneminde uygulanan primer pullthrough ameliyatlarına yönlendirmiştir. Bu çalışmanın amacı, HH'nin cerrahi tedavisinde, tek basamaklı transanal endorektal pullthrough (TEP) ve Duhamel Martin ameliyatlarının morbidite ve komplikasyonlarını karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: 1996-2001 yılları arasında Duhamel Martin ameliyatı uygulanan 10 hasta 1. grubu, 2001-2005 yılları arasında TEP ameliyatı uygulanan 18 hasta 2. grubu oluşturdu. Birinci ve 2. grup hastalar; yaş, rezeke edilen barsak uzunluğu, ameliyat sonrası ilk defekasyona kadar geçen süre, nazogastrik (N/G) dekompresyon süresi, oral beslenmeye geçiş ve yoğun bakımda (YB) kalış süreleri ile ameliyat sonrası komplikasyonlar açısından geriye dönük olarak incelendi. Sonuçlar, Mann-Whitney U testi kullanılarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Ortalama operasyon yaşı, 1. grup hastalarda 53.7 ± 16.98 (15-195/365) gün, 2. grup hastalarda 47.55 ± 11.53 (3-180/365) gün ($p > 0.05$). Rezeke edilen barsak uzunluğu, 1. grupta 17.60 ± 4.73 (7-58) cm, 2. grupta 15.83 ± 2.18 (5-32) cm, ($p > 0.05$), operasyon süresi 1. grupta 302.00 ± 16.51 (240-400) dk., 2. grupta 174.44 ± 11.34 (100-240) dk. ($p < 0.01$), YB'da kalış süresi 1. grupta 7.90 ± 0.80 (5-12) gün, 2. grupta 1.88 ± 0.37 (0-7) gün ($p < 0.01$), ilk defekasyon süresi, 1. grupta 3.20 ± 0.61 (1-7) gün, 2. grupta 1.33 ± 0.14 (0-3) gün ($p < 0.01$), N/G dekompresyon süresi 1. grupta 6.40 ± 0.79 (4-11) gün, 2. grupta 1.22 ± 0.12 (1-3) gün ($p < 0.01$) olarak değerlendirildi.

Sonuç: Tek evreli TEP ameliyatının, Duhamel Martin ameliyatına göre; daha kısa süreli olması, barsak fonksiyonlarının daha erken başlaması ve komplikasyonlarının daha az olması gibi avantajları vardır. Erken dönemde tanı konmuş HH'da tek evreli TEP ameliyatı uygulanacak cerrahi yöntemler arasında uygun olanlardan birisidir.

Anahtar kelimeler: Hirschsprung hastalığı, yenidoğan, Duhamel Martin, transanal endorektal pullthrough

* XXIII. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi'nde sunulmuştur, 21-24 Eylül 2005, Gaziantep.

Adres: Dr. Erdal Türk, Güzelyalı Mah Sahil Cad. No:68/8, 52100, Ordu

Yayına kabul tarihi: 28.02.2007

Summary

Duhamel-Martin vs transanal endorectal pullthrough operations in Hirschsprung's disease

Aim: The availability of neonatal diagnosis of Hirschsprung's disease (HD) and developments in the neonatal anesthetic procedures have directed the surgical treatment of HD to primary pull-through operations which are performed during the neonatal period. Aim of this study is to compare the morbidity and the associated complications of transanal endorectal pullthrough (TEP) and Duhamel-Martin operations with single-session which are performed for surgical treatment of HD.

Material and Method: 10 patients (group 1) who underwent Duhamel-Martin operation between 1996 and 2001, and 18 patients (group 2) who underwent TEP between 2001 and 2005 were reviewed retrospectively for their ages at the time of operations, length of resected intestine, time of first postoperative defecation, duration of nasogastric decompression, time of oral feed start, length of stay in the intensive care unit, and postoperative complications. Mann-Whitney U test was used for statistical analyses.

Results: Age at the time of operation in group 1 patients was 53.7 ± 16.98 (15-195/365) days, and in group 2 patients it was 47.55 ± 11.53 (3-180/365) days ($p > 0.05$). Length of the resected intestinal segment was 17.60 ± 4.73 (7-58) cms in group 1, and 15.83 ± 2.18 (5-32) cms in group 2 ($p > 0.05$). Duration of the surgical procedure was 302.00 ± 16.51 (240-400) minutes in group 1; and 174.44 ± 11.34 (100-240) minutes in group 2 ($p < 0.01$). Length of stay in the intensive care unit was 7.90 ± 0.80 (5-12) days in group 1; and 1.88 ± 0.37 (0-7) days in group 2 ($p < 0.01$). Time of first postoperative defecation 3.20 ± 0.61 (1-7) days in group 1 and 1.33 ± 0.14 (0-3) days in group 2 ($p < 0.01$). Duration of nasogastric decompression was 6.40 ± 0.79 (4-11) days in group 1, and 1.22 ± 0.12 (1-3) days in group 2 ($p < 0.01$).

Conclusion: When compared with Duhamel-Martin operation with single-session, TEP has advantages such as short duration of operation time, early recovery of postoperative intestinal function and less postoperative complications. Transanal endorectal pullthrough procedure with single-session is one of the suitable surgical methods to be performed in early diagnosed HD.

Key words: Hirschsprung's disease, newborn, Duhamel-Martin, transanal endorectal pullthrough

Giriş

Hirschsprung hastalığı (HH) yenidoğan (YD) dönemi barsak tıkanıklığı nedenleri arasında önemli bir yer tutmaktadır. Tanının % 90 oranında yenidoğan döneminde konması, tek evreli ameliyatların devreye girmesi ve bu ameliyatların 0-4 aylık dönemde yapılabilir olması son 15 yıldaki temel gelişmelerdir (8,9). Bu gelişmeler ışığında HH'nda; stoma yapılması, abdominoperineal yaklaşımlı düzeltici ameliyat ve stoma kapatılması olarak bilinen standart cerrahi tedavi, son yıllarda yerini tek evrede uygulanan transanal yaklaşımlı pullthrough (TEP) ameliyatına bırakmıştır. YD döneminde tek evreli operasyonlar, laparotomizis veya laparoskopinin yardımıyla yapılabilmektedir (2).

1998 yılında De La Torre-Mondragon ve arkadaşlarının, yaşları 24 gün ile 21 ay arasında değişen 5 hastaya uyguladıkları tek evreli TEP yöntemini yayınlamalarından sonra, bu yöntem birçok merkez tarafından kabul görmüş ve TEP'e ilişkin sonuçlar hızla rapor edilmeye başlanmıştır (3). Langer ve arkadaşları 3 yaşından küçük 37 hastaya uyguladıkları açık ve tek evreli TEP sonuçlarını 2000 yılında açıklamışlar ve HH'nın cerrahi tedavisinde TEP'i hastanede kalış süresi, maliyetinin ve komplikasyon oranlarının azlığı açısından başarılı bulmuşlardır (5).

HH'nın cerrahi tedavisinde, özellikle yenidoğan döneminde tanı konmuş hastalarda TEP yukarıda sayılan avantajlarından dolayı birçok merkezde öncelikli cerrahi tedavi yaklaşımı olmaya başlamıştır. Bu çalışmanın amacı, HH'da tek evreli TEP ve Duhamel Martin ameliyatlarının, cerrahi morbidite, ilişkili komplikasyonlar ve ameliyat sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem

1996-2001 yılları arasında tek evreli Duhamel Martin operasyonu uygulanan 10 hasta 1. grubu, 2001-2005 yılları arasında TEP uygulanan 18 hasta ise 2. grubu oluşturdu. Hastalar; yaş, cinsiyet, ağırlık, rezekt edilen barsak uzunluğu, ameliyat sonrası ilk defekasyon süresi, nazogastrik (N/G) dekompresyon süresi, oral beslenmeye geçiş süresi, yoğun bakımda kalış süreleri ile ameliyat sonrası komplikasyonlar

açısından geriye dönük olarak incelendi. Sonuçlar, Mann-Whitney U testi kullanılarak karşılaştırıldı.

Her iki grupta da tanı; öykü, klinik bulgular, ayakta direkt batın grafisi, baryumlu kolon grafisi ve rektal biyopsi ile kondu. Birinci grup hastalara, ameliyattan 1 gün önce yapılan total kolon temizliğini takiben, frozen eşliğinde seviyeleme biyopsisi yapılarak ganglionik segment belirlendi. Daha sonra pull-through işlemi abdominoperineal yolla Endo-GIA stapler (Auto-Suture, Connecticut, USA) yardımıyla tamamlandı. İkinci grup hastalara ise operasyondan 1 gün önce 10 cc/kg'dan ılık salin ile birkaç kez rektal irrigasyon yapıldı. Total kolon temizliği yapılmadı. Hastalar ameliyathaneye alındıktan sonra, idrar sondası ve N/G sonda takıldı. Litotomi pozisyonu verilerek önce 10 cc/kg'dan ılık salin ile, daha sonra dilüe betadin ile birkaç kez irrigasyon sonrası Lone Star (Lone Star Medical Products, Houston, Texas, USA) ekartör ve kancaları yerleştirilerek rektal biyopsi alındı. Alınan biyopsi materyali frozen incelemeye gönderildi. Sonuçların ganglion negatif gelmesi üzerine, dentate çizginin 0,5 cm. proksimalinden 1/200.000 dilüe adrenalin submukozal alana enjekte edildikten sonra, monopolar iğne uçlu koterle çepeçevre kas tabakasına kadar insizyon yapıldı. Mukozaya 16 kadrandan 4/0 ipeklerle askı sütürleri uygulandı. Bu askı sütürleri yaklaşık 10-12 cm. distalden tek bir klemple tutularak, bipolar koter yardımıyla submukozal diseksiyona başlandı. Peritoneal refleksiyona gelindiğinde, anteriordan tam kat kesilerek peritona girildi. Tüm hastalarda rektal kılıf posteriordan kesildi. Rektosigmoid mezenter bipolar koter makas yardımıyla serbestleştirilerek belirli mesafelerden biyopsiler gönderildi. Biyopsi sonucu pozitif gelinceye dek bu işleme devam edildi. Ganglionik segment belirlendikten sonra koloanal anostomoz uygulandı. Bu şekilde 18 hastaya transanal yaklaşımlı pullthrough uygulandı. Ameliyat sonrası hastalar; klinik durum, diare, konstipasyon, postoperatif enterokolit ve anal striktür açısından takip edildi. Enterokolit, Elhalaby tarafından tanımlandığı şekilde, klinik olarak derecelendirildi (4). Postoperatif dönemde hastalara anal kalibrasyon, Pena tarafından anorektal malformasyonlu çocuklarda tariflendiği şekilde uygulandı. Hastalar postoperatif 15. günde kontrole çağrılarak ilk kalibrasyon yapıldıktan sonra, ilk 2 ay boyunca her 15 günde bir kez,

sonraki 3 ay boyunca ayda 1 kez ve 1 yıl boyunca da 3 ayda 1 kez kontrollere çağrıldı (10).

Bulgular

Birinci gruptaki 10 hastanın kız/erkek oranı: 3/7, 2. grupta ise 2/16 idi. Baryumlu kolon grafisi ile tranzilyonel zon (TZ), 1. grup hastalarda % 80 (8/10 hasta), 2. grup hastalarda ise % 88.9 (16/18 hasta) oranında doğru tahmin edildi. Tek evreli Duhamel Martin ameliyatı uygulanan ortalama ameliyat yaşı, 53.7±16.98 (15-195/365) gün, ağırlığı ise, 3915 ±500.56 (2600-8000) gr. idi. Bu gruptan 8 hasta 48 günden küçüktü. Diğer 2 hasta ise 3 ve 6 aylıktı. TEP uygulanan 18 hastada ise ortalama ameliyat yaşı 47.55±11.53 (3-180/365) gün, ortalama ağırlık ise 3831±229.42 (2400-6000) gr. idi. Bu hastaların 14'ü 56 günden küçükken, diğer 4 hastanın yaşı 3-6 ay arasındaydı. Rezeke edilen barsak uzunluğu peritoneal refleksiyondan itibaren 1. grup hastalarda ortalama 17.60±4.73 (7-58) cm., 2. grup hastalarda ise 15.83±2.18 (5-32) cm. idi. Ameliyat yaşı, ağırlığı ve rezeke edilen barsak uzunlukları açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (p>0.05). Birinci grup hastalarda ortalama ameliyat süresi 302.00±16.51 (240-400) dk., 2. grup hastalarda ise bu süre frozen bekleme süresi dahil 174.44±11.34 (100-240) dk. idi. Yoğun bakımda (YB) kalış süresi 1. grupta 7.90 ±0.80 (5-12) gün, 2. grupta 1.88±0.37 (0-7) gündü. İkinci grup hastaların, ameliyat ve YB'da kalış süreleri 1. grup hastalara göre daha kısa ve istatistiksel olarak da anlamlıydı (p<0.01) (Tablo 1).

Tablo 1. Her iki grubun operasyon yaşı, ağırlığı, operasyonda rezeke edilen barsak uzunluğu, operasyon ve YB'da kalış süreleri açısından karşılaştırılması.

	Grup 1 (n=10)	Grup 2 (n=18)	P değeri
Ameliyat yaşı (gün)	53.7±16.98 (15-195/365)	47.55±11.53 (3-180/365)	p>0.05
Ameliyat ağırlığı (gr)	3915±500.56 (2600-8000)	3831±229.42 (2400-6000)	p>0.05
Rezeke edilen barsak uzunluğu (cm)	17.60±4.73 (7-58)	15.83±2.18 (5-32)	p>0.05
Ameliyat süresi (dk.)	302.00±16.51 (240-400)	174.44±11.34 (100-240)	p<0.01
YB'da kalış süresi (gün)	7.90±0.80 (5-12)	1.88±0.37 (0-7)	p<0.01

*YB: Yoğun bakım

Birinci gruptaki hastalardan, 10'unda ortalama 9.20±0.72 (5-12) gün total parenteral nutrisyon (TPN) kullanılmışken, grup 2 hastaların hiçbirinde TPN kullanılmadı.

İlk defekasyon süresi 1. grup hastalarda 3.20±0.61 (1-7) gün, 2. grup hastalarda ise 1.33±0.14 (0-3) gün, N/G dekompresyon süresi grup 1'de 6.40±0.79 (4-11) gün, 2. grupta 1.22±0.12 (1-3) gün, oral beslenmeye geçiş süresi 1. grup hastalarda 8.70±0.47 (7-11) gün, 2. grup hastalarda ise 2.00±0.36 (1-3) gün, ameliyat sonrası taburcu olma süresi ise 1. grup hastalarda 18.50±1.81 (10-27) gün, 2. grup hastalarda ise 4.94±0.72 (2-16) gün olarak saptandı. İkinci grup hastaların sonuçları, tüm kriterlerde 2. grup hastalara göre daha kısa ve istatistiksel olarak da anlamlıydı (p<0.05) (Tablo 2).

Tablo 2. Ameliyat sonrası erken dönem sonuçların karşılaştırılması.

	Grup 1 (n=10)	Grup 2 (n=18)	P değeri
İlk defekasyon süresi (gün)	3.20±0.61 (1-7)	1.33±0.14 (0-2)	p<0.05
N/G* drenaj süresi (gün)	6.40±0.79 (4-11)	1.22±0.12 (1-3)	p<0.0
Oral beslenmeye geçiş süresi (gün)	8.70±0.47 (7-11)	2.00±0.36 (1-3)	p<0.01
Taburcu süresi (postop gün)	18.50±1.81 (10-27)	4.94±0.72 (2-16)	p<0.01

*N/G: Nazogastrik tüp

Peroperatif ve postoperatif erken dönem komplikasyonların Duhamel grubunda daha fazla olduğu gözlemlendi. Bir hastada sol üreterde tama yakın transeksiyon, 1 hastada eviserasyon ve 1 hastada evantrasyon ile 2 hastada minimal yara yeri seperasyonu, 1. grupta gözlenen komplikasyonlardı. Adheziv ince barsak obstrüksiyonu ise 2. grupta yalnızca 1 hastada görülmüştür. Ameliyat öncesi dönemde 1. grup hastaların % 10'unda (n=1), ameliyat sonrası dönemde ise % 20'sinde (n=2) ve 2. grup hastalarda ise operasyon sonrası dönemde yalnızca % 5.55 hastada (n=1) birinci derece enterokolit görülmüştür. Her iki grupta da rektal darlık oranları 1. grupta % 10 (n=1), 2. grupta ise % 5.55 (n=1)'dir. Perianal ekskoriasyon 1. grup hastalarda % 40 (n=4), 2. grupta ise % 22.2 (n=4), kronik konstipasyon ise 1. grupta % 10 (n=1), 2. grupta ise % 5.55 (n=1) olarak bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 3. Postoperatif komplikasyonların karşılaştırılması.

	Grup 1 (n=10)	Grup 2 (n=18)
Minimal yara yeri seperasyonu	2 (20 %)	-
Evantrasyon	1 (10 %)	-
Evisserasyon	1 (10 %)	-
Sol üreter yaralanması	1 (10 %)	-
Adheziv ince barsak obstrüksiyonu	-	1 (% 5.55)
Enterokolit		
- Preoperatif	1 (10 %)	-
- Postoperatif	2 (20 %)	1 (% 5.55)
Rektal darlık	1 (10 %)	1 (% 5.55)
Perianal ekskoriyasyon	4 (40 %)	4 (% 22.2)
Kronik konstipasyon	1 (10 %)	1 (% 5.55)

Tartışma

Tek basamaklı açık cerrahi teknikler literatürde ilk defa 1980'li yıllarda tarif edilmesine rağmen ancak yakın zamanlarda popüler olmuştur (1). 1988-1999 yılları arasında 114 vaka literatürde bildirilmiş, hastalarda öncelikle 3-4 cm'lik transanal mukozektomi sonrası açık rektosigmoid mobilizasyon uygulanmıştır. Daha küçük boyutlu stapler cihazlarının gelişmesi ile YD ve infantlarda tek aşamalı Duhamel prosedürleri ile iyi sonuçlar elde edilmiştir (8,14,15).

Geleneksel olarak HH'da cerrahi tedavi, aganglionik segmentin seviyesine göre açık tam kat biyopsi, başlangıç stoması sonrası düzeltici pull-through ameliyatları şeklinde 2 ya da 3 aşamalı yaklaşım gerektirir. Son zamanlarda ise tek aşamalı cerrahi tekniklerin etkili ve güvenli olduğu gösterilmiştir. YD döneminde aganglionosis tanısı konduğunda aktif yaklaşım; dekompresif stoma yapılması veya primer pull-through uygulamasıdır. Tanı ve tedavideki gecikme enterokolit ve sepsis ile kötü sonuçlara neden olabilmektedir. YD döneminde tanı konmuş, enterokolit öyküsü olmayan, henüz barsak dilatasyonu gelişmemiş hastalarda stoma yapılmadan primer pull-through operasyonları öncelikli olarak düşünülmelidir.

Çocuk cerrahisinin temel hastalıklarından olan HH'nın yaklaşık olarak % 70'i (% 58-83) rektosigmoid tutulum göstermektedir (6). Bu tür hastaların TEP veya primer Duhamel Martin operasyonu ile cerrahi tedavisi mümkündür. Bizim serimizdeki her iki hasta grubunda da aganglionik tutulum yaklaşık % 90 oranında rektosigmoid ile sınırlıydı.

Laparoskopik ve tek evreli transanal pullthrough teknikleri açık tekniklerle karşılaştırıldığında daha kozmektir, ameliyat sonrası ağrı daha azdır ve hastanede kalma süresi oldukça kısadır (5). Ameliyat tekniği olarak tek aşamalı onarımın seçilmesi, ameliyat öncesi baryumlu kolon grafisi ile TZ'nın gösterilmesi ve olası aganglionik segment uzunluğunun tahmin edilmesi esasına dayanır. Bununla birlikte transanal yaklaşım rektosigmoid hastalık için ideal olmakla beraber, proksimal tutulumun olduğu durumlarda bu yaklaşımla diseksiyon zordur. Bu nedenle aganglionik segment seviyesi doğru olarak tespit edilmelidir (11). Kliniğimizde, baryumlu kolon grafisi ile tespit ettiğimiz TZ, uygulanacak olan ameliyat tekniğini belirleyen en önemli unsurdur. Her iki grupta da TZ'un gösterilme oranı % 80 ve üzerindedir.

Primer pull-through işlemi geçmişte de uygulanmış, ancak yenidoğan döneminde uygulamalar sınırlı olmuş, infant ve çocukluk döneminde ki uygulamaları da çeşitli sorunlar nedeniyle terkedilmiştir. TPN uygulanmasında ve neonatal anestezideki gelişmeler, tanı konma yaşının yenidoğan dönemine kayması ve özellikle laparoskopik cerrahideki gelişmeler HH'nın cerrahi tedavisini yenidoğan döneminde uygulanan primer pullthrough uygulamalarına yönlendirmiştir (8).

Bu bilgiler ışığında, 2001 yılından itibaren barsak tıkanıklığı bulguları olan ve HH'ı düşündüğümüz hastalarda öncelikli cerrahi tedavi olarak transanal yaklaşımlı pullthrough ameliyatını uygulamaya başladık. Özellikle YD dönemindeki hastalarda transanal rektal diseksiyon kolay, daha büyük çocuklarda ise zordur. Mezenter kalınlığı, inflame mukoza ve kolonik dilatasyon, diseksiyonu zorlaştırıcı faktörlerdir (11).

Rutin abdominal ve perineal diseksiyon, tek evreli Duhamel Martin operasyonunun dezavantajıdır. Bu nedenle kanama, diğer organlarda hasarlanma riski, adhezyon gelişim riski, yara yeri komplikasyonları daha sık görülmektedir. TEP ameliyatının; ameliyat sonrası erken beslenme, hastanede kalış süresinin kısa olması, minimal batın içi diseksiyon, belirgin skar dokusunun olmayışı ve ameliyat esnasında ve sonrasında komplikasyonlarının daha az olması gibi birçok avantajı vardır.

Bizim çalışmamızda da, operasyon süresi ve YB'da kalış süreleri açısından 2. grup hastaların sonuçları 1. grup hastalardan daha kısa idi ve bu fark istatistiksel olarak da anlamlı bulundu. İkinci gruptaki hastaların; ameliyat sonrası dönemde barsak hareketlerinin kısa sürede aktif hale gelmesi, N/G dekompresyon, ilk defekasyon, oral beslenmeye başlama, taburcu edilme ve hastanede kalış zamanları 1. grup hastalarına göre daha kısa ve istatistiksel olarak da anlamlıydı. Birinci grup hastaların tümünde TPN kullanılmışken, 2. grup hastaların hiçbirinde kullanılmadı. Ameliyat sonrası erken dönem komplikasyonlar açısından sonuçlarımız her iki grupta da tatmin ediciydi. Kozmetik görünüş ise özellikle 2. grup hastalarda mükemmeldi.

Ameliyat sonrası erken dönemde perianal eksskoriasyon ve anastomoz darlığı özellikle YD hastalarda görülmektedir⁽¹⁵⁾. Neonatal dönemde TEP uygulanan hastaların, erken dönem takiplerinin daha dikkatli yapılmasını ve anorektal malformasyonlu çocuklarda olduğu gibi dilatasyon programına alınmaları gerektiğini düşünmekteyiz.

Primer pullthrough ameliyatları sonrası YD döneminde rapor edilen enterokolit insidansı oldukça değişkendir (% 0-42). Bu farklılıklar, olasılıkla enterokolitin farklı tanımlarını yansıtmaktadır^(7,12,13,15). Bu çalışmaya göre TEP'de ameliyat sonrası enterokolit insidansı daha düşüktür. Birinci grupta, 1 hasta da (% 10) ameliyat öncesi 2 kez enterokolit öyküsü, 2 hastada ise (% 20) postoperatif toplam 4 kez enterokolit öyküsü varken, 2. grupta ise yalnızca 1 hastada postoperatif dönemde 1 kez (% 5.55) enterokolit gelişti. Serimizdeki enterokolit insidansındaki düşüklük, hastaların daha küçük yaşta tanı alarak erken dönemde ameliyat edilmelerinin, ameliyat öncesi enterokolit geçirme riskini en aza indirmesiyle ve dentate çizginin 0.5 cm. üzerinden başlayan submukozal diseksiyonla açıklanabilir. Enterokolit atağı olan tüm hastalarda palyatif tedavi ile kür sağlanmıştır.

Ortalama 22 aylık izlem döneminde karşılaştığımız geç komplikasyonlar ise diğer literatürlerde bildirilen sonuçlarla paralellik göstermekle birlikte bu konuda yorum yapmak için henüz erken olduğunu düşünmekteyiz.

HH'nın tedavisinde, tek aşamalı TEP, anorektal

fonksiyonların erken kazanılmasındaki yararları, hastanede kalış süresinin kısalığı, maliyetinin düşüklüğü, stomayla ilişkili komplikasyonların olmaması, ameliyat sonrası barsak fonksiyonlarının erken başlaması gibi avantajları nedeni ile en fazla sayıda uygulanan cerrahi tedavi yöntemi olmuştur.

Kaynaklar

1. Carcassonne M, Morisson-Lacombe G, Letourneau JN: Primary corrective operation without decompression in infants less than three months of age with Hirschsprung's disease. *J Pediatr Surg* 17:241, 1982
2. Cilley RE, Statter MB, Hirschl RB, et al: Definitive treatment of Hirschsprung disease in newborn with a one-stage procedure. *Surgery* 115:551, 1994
3. De la Torre-Mondragon L, Ortega-Salgado JA: Transanal endorectal pull-through for Hirschsprung's disease. *J Pediatr Surg* 33:1283, 1998
4. Elhalaby EA, Teitelbaum DH, Coran AG, et al: Enterocolitis associated with Hirschsprung's disease: a clinical histopathological correlative study. *J Pediatr Surg* 30:1023, 1995
5. Langer JC, Seifert M, Minkes RK: One-stage Soave pull-through for Hirschsprung's disease. A comparison of the transanal and open approaches. *J Pediatr Surg* 35:820, 2000
6. Martucciello G, Ceccherini F, Levone M, et al: Pathogenesis of Hirschsprung disease. *J Pediatr Surg* 35:1017, 2000
7. Minford JL, Ram A, Turnock RR, et al: Comparison of functional outcomes of Duhamel and transanal endorectal coloanal anastomosis for Hirschsprung's disease. *J Pediatr Surg* 39:161, 2004
8. Mir E, Karaca I, Günsar C, et al: Primary Duhamel-Martin operations in neonates and infants. *Pediatr Int* 43:405, 2001
9. O'Donovan AN, Habra G, Somers S, et al: Diagnosis of Hirschsprung's disease. *AJR* 167:517, 1996
10. Pena A, Hong A: Effects of anal invasive treatment and incontinence on mental health and psychosocial functioning of adolescents with Hirschsprung's disease and low anorectal anomalies. *J Pediatr Surg* 33:1732, 1998
11. Proctor ML, Traubici J, Langer JC: Correlation between radiographic transition zone and level of aganglionosis in Hirschsprung disease: implications for surgical approach. *J Pediatr Surg* 38:775, 2003
12. So HB, Becker JM, Schwartz DL, et al: Eighteen years experience with neonatal Hirschsprung's disease treated by endorectal pull-through without colostomy. *J Pediatr Surg* 33:673, 1998
13. Teitelbaum DH, Cilley RE, Sherman NJ, et al: A decade of experience with the primary pull-through for Hirschsprung disease in the newborn period. *Ann Surg* 232:372, 2000
14. Van Der Zee DC, Bax KN: One-stage Duhamel-Martin procedure for Hirschsprung's disease: a 5-year follow-up study. *J Pediatr Surg* 35:1434, 2000
15. Wester T, Rintala RJ: Early outcome of transanal endorectal pull-through with a short muscle cuff during the neonatal period. *J Pediatr Surg* 39:157, 2004