

Çocuklarda Malone antegrad kolon lavmanı

Coşkun ÖZCAN, Murat Sabri YILMAZ, Orkan ERGÜN, Ahmet ÇELİK, Ali AVANOĞLU, İbrahim ULMAN

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Çocuk Ürolojisi Bilim Dalı, İzmir

Özet

Amaç: Spina bifida, yüksek tip anorektal malformasyon, kloaka anomalisi, yaralanma gibi nedenlerle oluşan dışkı inkontinansı, tıbbi sorunların yanı sıra oluşturduğu ruhsal sorunlarla da önemlidir. Dışkı kontinansını sağlamak için Malone'nin tanımladığı ters appendikoçekostomi (Malone Antegrade Colonic Enema: MACE) rektal yıka-malarla kontinans sağlanması çabalarına yeni bir boyut kazandırmıştır. Çalışmamızda MACE uygulanan hasta grubumuzun sonuçları irdelenmiştir.

Yöntem: Kliniğimizde 1995-2002 yılları arasında MACE uygulanan 16 olgunun kayıtları geriye dönük olarak incelenmiştir. Olguların ameliyat sırasındaki yaş ortalaması 9'dur (5-13). Ondört olguda appendiks ve 2 olguda ise daha önce appendektomi yapıldığı için çekal tüp stoma olarak kullanılmıştır. Olguların 7'sinde aynı seansta Mitrofanoff kanalı ile üriner diversiyon yapılmış ve bu işlemde 5 olguda appendiks ikiye bölünerek proksimali MACE için kullanılmıştır. Deri düzeyinde stoma oluşturulmasında VQZ-flap tekniği kullanılmıştır.

Bulgular: Ortalama izlem süresi 17.3 (2-57) aydır. Olguların tümü günde bir kez antegrad lavman uygulamakta ve tamamı bir ile iki gün arasında kontinan kalmaktadır. Ameliyat sonrası izlemlerinde 3 olguda stomada daralma ve 2 olguda appendiksde kateterizasyon sırasında delinme gelişmiştir.

Sonuç: Dışkı inkontinansı olan çocuklarda MACE ile elde edilen sonuçlar yüz güldürücüdür. Bu nedenle bu hastalarda etkili ve güvenilir bir yöntem olarak kullanılabilir.

Anahtar kelimeler: Dışkı inkontinansı, antegrad kolon lavmanı

Dışkı inkontinansı bulunanlarda konservatif tedavi yöntemleri; tuvalet eğitimi, beslenmenin düzenlenmesi, biofeedback, elektro-uyarım, kalın bağırsağın pürgeatifler veya günlük lavmanlar ile temizlenme-

Adres: Dr. İbrahim Ulman, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Çocuk Ürolojisi Bilim Dalı, 35100, Bornova -İzmir
Yayına kabul tarihi: 23.10.2002

Summary

Malone antegrade colonic enema procedure in children

Aim: Fecal incontinence in patients with spina bifida, high anorectal and cloacal malformations and trauma may cause challenging medical and psychologic problems. In recent years, Malone Antegrade Colonic Enema (MACE) procedure has been proposed to achieve fecal continence in these patients. In this study, we report the results of MACE procedure in children with fecal incontinence.

Method: The records of 16 patients treated by MACE procedure between the years 1995-2002 were analyzed retrospectively. Mean age at surgery was 9 (5-13) years. The appendix (n=14), and in patients with previous appendectomy, cecal tube (n=2) were used for the construction of the stoma. Simultaneous construction of Mitrofanoff stoma for urinary diversion was performed in 7 patients and in 5 of these patients the appendix was divided into two pieces and the proximal portion was used for MACE. The cutaneous stomal anastomosis were constructed by using VQZ-flap technique.

Results: Mean follow up was 17.3 (2-57) months. All cases perform daily enemas and all are continent for 1-2 days. Stenosis of the stoma in 3 cases and perforation of the appendix in 2 patients were the postoperative complications.

Conclusion: MACE procedure has satisfactory results in children with fecal incontinence. Therefore, it is the recommended as a safe and effective method of treatment in such patients.

Key words: Fecal incontinence, antegrad colonic enema

Giriş

sidir (9,13,15). Anal kontinansı sağlamak için önerilen cerrahi girişimler ise kesin çözüm getirememiştir (6,14). 1990'da Malone'nin tanımladığı ters appendikoçekostomi rektal yıkamalarla kontinans sağlanması çabalarına yeni bir boyut kazandırmıştır (12). Bu çalışmada MACE işlemi uygulanan hasta grubumuzun sonuçları irdelenmiştir.

Gereç ve Yöntem

Kliniğimizde 1995-2002 arasında MACE uygulanan 8'i kız, 8'i erkek 16 olgunun kayıtları geriye dönük incelenmiştir. Olguların ameliyat sırasındaki yaş ortalaması 9'dur (5-13). Hastaların birincil tanıları; kloaka anomalisi (n=2), ameliyat edilmiş myelomeningosel (n=11), anorektal malformasyon (n=1), kaudal regresyon sendromu (n=1) ve anorektal malformasyon-gerilmiş omurilik sendromu (n=1) dur. Ondört olguda appendiks ve 2 olguda ise daha önce appendektomi yapıldığı için çekal tüp stoma olarak kullanılmıştır.

Cerrahi teknik

Malone ve ark.'ın tanımladığı özgün teknikte appen-diks damarlanması korunarak çekumdan ayrılmakta ve daha sonra ters çevrilerek tenya üzerinde hazır-lanmış bir mukozal altı tünelden geçirilmekte ve ye-niden çekuma ağzlaştırılmaktadır. Olgularımızda bu yöntemin değiştirilmiş olan ortotopik appendi-koçekostomi⁽¹⁶⁾ kullanılmıştır: Appendiks damarlanması korunarak serbestleştirilmiş ve distal ucu kesilerek açılmıştır. Uygun boyutlarda bir kateter (8, 10, veya 12 F) appendiksten geçirilerek çekuma yerleştirilmiştir. Daha sonra appendiksin proksimal 1.5-2 cm'si seromüsküler dikişlerle çekuma gömüle-rek geriye kaçmayı önleyici mekanizma oluşturulmuştur. Appendiksin distal ucu VQZ-flep tekniği⁽⁸⁾ kullanılarak deriye ağzlaştırılmıştır. Stoma 15 ol-guda karın sağ alt kadranında, bir olguda ise göbek çukurunda oluşturulmuştur.

İki olguda işlem ayrı seansta, 14 olguda ise ürolojik girişimler sırasında uygulanmıştır. Olguların 7'sinde aynı seansta Mitrofanoff kanalı ile üriner diversiyon yapılmış ve bu işlemde 5 olguda appen-diks ikiye bölünerek proksimali MACE için kullanılmıştır.

Ameliyat sonrasında stomalarda kateter 3 hafta bırakılmış ve daha sonra günde bir kez % 0.9 NaCl veya musluk suyu ile lavmanlara başlanmıştır. Başlangıçta lavmanlar hekim gözetiminde yapılarak aile ve çocuğa kateterizasyon ve lavman tekniği konusunda eğitim verilmiştir. Olguların tümü günde bir kez ve yaklaşık 1000-1500 ml serum fizyolojik veya musluk suyu ile lavman yapmaktadırlar.

Olguların kontinans açısından değerlendirilmesi Curry ve ark.'ın kullandığı başarı sınıflamasına göre yapılmıştır⁽¹⁾. Olgular tamamen temiz kalabiliyor veya lavman yapıldığı gece az miktarda kaçırıyorsa tam başarılı; olgu temiz kalıyor ancak belirgin stomal veya rektal kaçak oluyorsa ve aile ve/veya hasta tarafından öncesine kıyasla iyileşme olduğu ifade ediliyorsa kısmen başarılı; devamlı bir kaçak varsa ve işlem öncesine göre bir değişiklik yoksa başarılı-sız olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Ortalama izlem süresi 17.3 (2-57) aydır. Hastaların tümü MACE sonrası kuru kalmaları nedeniyle Curry ve ark.'ın önerdiği sınıflamaya göre başarılı grubunda yer almışlardır.

Olguların izlem sürecinde 3 olguda stomada daralma ve 2 olguda da kateterizasyonda appendiks ön duvarında delinme görülmüştür. Olguların hiçbirinde erken cerrahi komplikasyon oluşmamıştır, stomadan gaz veya dışkı kaçağı gözlenmemiştir.

Tartışma

Anal inkontinans, hastalarda tıbbi sorunların yanı sıra sosyal sorunlara da yol açmaktadır. Bu sorunla baş etmede çoğunlukla seçilen yöntem kalın bağırsağın lavmanlarla boşaltılmasıdır. Ayrıca mide-bağırsak hareketlerinin yavaşlatılmasına yönelik medikal tedavi ya da lavman ile kalın bağırsak distalinin boşaltılması gibi yöntemler de kontinansı sağlamaya yönelik çabalar arasında yer almakta, ancak bunların başarısı genellikle 24 saatten az olmaktadır⁽²⁾. Sfinkterin güçlendirilmesine yönelik yöntemler özellikle nörolojik bozukluğa bağlı gelişen durumlarda istenen sonucu vermemektedir^(12,14). Malone ve ark.'ın geliştirdiği MACE kateterize edilebilir, kontinan bir stoma ile antegrad yoldan yıkama sonucu kalın bağırsağın diğer yöntemlere göre daha kolay temizlenmesini sağlamaktadır.

Uygulamada stomal darlık, anastomoz kaçağı, stoma prolapsusu, inkontinan stoma, fosfatlı lavman sıvılarına bağlı fosfat zehirlenmesi, lavman sırasında mide-bağırsak rahatsızlıkları, kateterizasyon güçlüğü, özellikle çekal tüp ve ileal tüpte kanlanma bozukluğuna bağlı gangren temel sorunlar olarak gö-

rünmektedir (1,2,4,10,11,13). Bu komplikasyonlardan en sık karşılaşılanı stoma darlığıdır (1,2,5,11) ve stomanın doğrudan deriye ağızlaştırılmasında % 59, çoklu flep tekniklerinin kullanıldığı olgularda ise % 15 oranında görülmektedir (8). Olgularımızın 3'ünde stomada daralma görülmüştür (% 18.7) ve bu oran literatürle uyumludur (1,3,9,10). Bu sorun erken dönemde fark edilirse cerrahi düzeltme gerektirmeksizin, günlük düzenli kateterizasyonlarla da önlenilmektedir (1,3). "VQZ-flep" tekniği ile oluşturulan stomaların, dıştan mukozanın görülmesini önlediği gibi, darlık riskini de azalttığını düşünmekteyiz.

Kateterizasyon güçlüğünü önlemek için appendiksini mümkün olduğunca kısa tutulması ve çekumun karın ön duvarına asılması önerilir (3,13). Bu amaçla appendiksin karın duvarından geçirildikten sonra fazla kalan uç bölümünün kesilerek deriye ağızlaştırılması önemlidir.

Lavman sıvısı olarak Malone ve ark.'ın önerdikği fosfatlı sıvıların kullanılması halinde hastaların hiperfosfatemisi ve hipokalsemi yönünden dikkatli izlenmesi gerekmektedir (7). Ilık musluk suyunun ise aşırı emilim nedeniyle sakıncalı olacağı düşünülebilir ancak, daha kolay ulaşılabilirliği ve ucuzluğu nedeniyle tercih edilen olgularımızda buna bağlı sorun yaşanmamıştır.

MACE için en uygun organ doğal tüp şeklinde bir yapı olması ve kalın bağırsağın başlangıç noktasında bulunması nedenleriyle appendikstir. Ancak dışkı inkontinansı bulunan olguların çoğunda aynı zamanda idrar inkontinansı bulunduğundan appendiks Mitrofanoff işlemi için tercih edilmekte ve MACE için başka bir cerrahi teknik ile stoma oluşturulması gerekmektedir (4). Appendiksin MACE ve Mitrofanoff için en uygun organ olduğu konusunda tüm yazarlar hemfikirdir. Bu nedenle appendiksin yeterince uzun olduğu olgularda appendiks sapı ile birlikte ikiye ayrılarak, distali Mitrofanoff için kullanılırken, proksimal yarısı da MACE için kullanılabilir. Bu yöntem stomalardan birinin göbek çukuruna yerleştirilmesine de engel değildir. Olgularımızın 5'inde, appendiks bu şekilde hem Mitrofanoff hem de MACE stomaları için bölünerek kullanılmıştır.

Biz, olgularımızda çekumdan ayrılan appendiksini ters çevrilerek tenya üzerinde hazırlanmış mukoza

altı bir tünelden geçirilmesi ve çekuma yeniden ağızlaştırılmasına dayanan Malone ve ark.'ın tanımladığı özgün işlem yerine bunun değiştirilmiş olan ortotopik appendikoçekostomi (16) yöntemini kullandık. Bu değiştirilmiş teknikte ameliyat süresi kısaltmakta, cerrahi işlem kolaylaşmakta; appendiksin çekuma yeniden ağızlaştırılması gerekmediğinden buna bağlı olası cerrahi komplikasyonlarla karşılaşmamakta, ayrıca özgün teknikte birebir eş başarı sağlanabilmektedir. Kozmetik ve işlevsel açıdan stomaların deriye ağızlaştırılmasında VQZ-flep tekniği ile tatminkar sonuçlar elde edilmiştir.

Bu işlemin sonuçları hasta memnuniyeti açısından ele alındığında aileler ve hastalar işlemin yaşam kalitesini artırıcı bir olay olduğunu belirtmektedirler. Yaşça büyük olan hastalar lavmanı kendileri yapmakta, böylece hastanın başkasına bağımlılığı azalmaktadır. İşlem sonrasında kalın bağırsak temizliği yeterince sağlanabildiğinden dışkı inkontinansı ortadan kalkmış, bu olguların tamamında idrar inkontinansı sorunu da çözümlenmiş olduğundan özellikle büyük yaşta hastalarımızın ailelerine olan bağımlılıkları belirgin ölçüde azalmıştır. Bez bağlanmasından kurtulmaları ve kontrolsüz dışkı kaçırmaya bağlı kötü koku nedeniyle özellikle okulda yaşadıkları sosyal sorunların ortadan kalkması da özgüvenlerini arttırmıştır.

Diğer tüm cerrahi işlemlerde olduğu gibi bu teknikte de olgu seçimi, hasta ve ailenin sosyokültürel durumu ve bilinçlendirilmesi son derece önemlidir. Biz uygun hastalarda Malone'ün tanımladığı bu teknik ile kalın bağırsak temizliğinin diğer yöntemlere oranla daha kolay, çabuk, yardımsız olarak yapılabildiğine ve yaşam kalitesini arttırdığına inanmaktayız.

Kaynaklar

1. Curry JI, Osborne A, Malone PS: How to achieve a successful Malone antegrade continence enema. J Pediatr Surg 33:138, 1998
2. Driver CP, Barrow C, Fishwick J, et al: The Malone antegrade colonic enema procedure: outcome and lessons of 6 years' experience. Pediatr Surg Int 13:370, 1998
3. Ellsworth PI, Webb HW, Crump JM, et al: The Malone antegrade colonic enema enhances the quality of life in children undergoing urological incontinence procedures. J Urol 155:1416, 1996
4. Emir H, Beşik C, Söylet Y: Anal inkontinanslı hastalar-

da antegrad kolonik lavman amaçlı kontinan çekostomi. *Pediatric Cerrahi Dergisi* 13:29, 1999

5. Graf JL, Strear C, Bratton B, et al: The antegrade continence enema procedure: A review of the literature. *J Pediatr Surg* 33:1294, 1998

6. Hakelius L, Gierup J, Grotte G, et al: A new treatment of anal incontinence in children: free autogenous muscle transplantation. *J Pediatr Surg* 13:77, 1978

7. Hunter MF, Ashton MR, Griffiths DM, et al: Hyperphosphataemia after enemas in childhood: prevention and treatment. *Arch Dis Child* 68:233, 1993

8. Kajbafzadeh AM, Duffy PG, Carr B, et al: A review of 100 Mitrofanoff stomas and report of the prevention of complications at stoma level. Presented at 6th Annual ESPU Meeting, Toledo, Spain, April 1995

9. Kokoska ER, Keller MS, Weber TR: Outcome of the antegrade colonic enema procedure in children with chronic constipation. *Am J Surg* 182:625, 2001

10. Krogh K, Laurberg S: Malone antegrade continence enema for faecal incontinence and constipation in adults. *Br J Surg* 85:974, 1998

11. Malone PS, Curry JI, Osborne A: The antegrade continence enema procedure why, when and how?. *World J Urol* 16:274, 1998

12. Malone PS, Ransley PG, Kiely EM: Preliminary report: the antegrade continence enema. *Lancet* 336:1217, 1990

13. Meier DE, Foster ME, Guzzetta PC, et al: Antegrade continent enema management of chronic fecal incontinence in children. *J Pediatr Surg* 33:1149, 1998

14. Niriella DA, Deen KI: Neosphincters in the management of faecal incontinence. *Br J Surg* 87:1617, 2000

15. Pena A, Guardino K, Tovilla JM, et al: Bowel management for fecal incontinence in patients with anorectal malformations. *J Pediatr Surg* 33:133, 1998

16. Squire R, Kiely EM, Carr B, et al: The clinical application of the Malone antegrade colonic enema. *J Pediatr Surg* 28:1012, 1993